- + 40 bis + 50° C bedeutendere Mengen in der atmosphärischen Luft sich dampfförmig erhalten lassen, und
2. Dass nur durch ein Luftgemenge, welches eine Temperatur von über 37° C hat und vollständig mit Dampf von ad 1 bezeichneten Stoffen gesättigt ist, die Bedingungen geboten werden, unter denen bedeutendere Mengen Medicamente in selbst kranke Lungentheile d. h. in solche mit verminderter Aspirationsfähigkeit, durch Inhalation hineinbefördert werden können.

Es wird nämlich, wenn man einen vollständig mit Dämpfen gesättigten Luftstrom von über Körpertemperatur einathmet, da in den Respirationsorganen die Spannkraft eines solchen Luftstroms naturgemäss sinkt, sich hier ein Theil des Dampfes condensiren. Unter Berücksichtigung der Spannkraft des betr. zur Verwendung gelangenden Dampfes und der zur Anwendung kommenden Temperatur, lässt sich dann die Quantität des Dampfes resp. des Medicaments bestimmen, welche man mit einem bestimmten Volumen aspirirter Luft in die Respirationsorgane einzuführen und niederschlagen wünscht. Ausserdem würde man, um das niedergeschlagene Quantum des Medicaments in den Respirationsorganen zu erhalten, worauf doch besonders Bedacht genommen werden muss, mit Wasserdampf gesättigte Luft von Körperwärme nachinhaliren können, wodurch ein zu schnelles Entweichen des inhalirten Medicaments verhindert wird; denn mit Wasserdampf gesättigte Luft vermag gewöhnlich nur einen kleinen Theil von Dämpfen flüchtiger Stoffe aufzunehmen.¹⁾

Dieser letztere Umstand, welcher die Dauer der Einwirkung solcher dampfförmigen Stoffe auf die betr. Organe zu bestimmen gestattet, fällt bei vergastem Medicamenten fort, da Luft, welche vollständig mit Feuchtigkeit gesättigt ist, bekanntlich dasselbe Volumen Gas aufzunehmen vermag, wie solche ohne Wasserdampf.²⁾

Unter Zugrundelegung des Princips, dass vollständig mit Dampf gesättigte Luft von über Körperwärme, wenn dieselbe eingeathmet wird, einen Theil ihres Dampfgehaltes in den Athmungsorganen niederschlagen muss, habe ich den in Figur 2 im Verticalschnitt, in Figur 1 in der Seitenansicht abgebildeten Apparat construiert.

(Fig. 2) *a* ist ein cylindrischer Kessel in welchen ein zweiter etwas kleinerer, ebenfalls cylindrischer Kessel *b* derart eingesetzt ist, dass die Wandungen des letzteren von den Wandungen des ersteren überall einige cm abstehen. Der so gebildete Hohlraum wird mit Wasser gefüllt. Dieses Wasser wird mit Hilfe eines Gas- oder Spiritusbrenners auf die gewünschte Temperatur gebracht. Zwischen den Böden und Wandungen der beiden Kessel *a* und *b* ist ein mehrfach gewundenes Rohr *c* eingelegt, dessen eines Ende durch die Wandung des Kessels *a* bei *A* (Fig. 1) hervorragt und mit der Luft communicirt, während dessen anderes Ende *c*¹ (Fig. 2) in den Kessel *b* einmündet. Gegenüber der Mündung *c*¹ ist in dem oberen Drittel der Wandung des Kessels *b*, welcher mit einem aufklappbaren Deckel *b*¹ verschlossen wird, ein horizontaler Stutzen *B* (Fig. 1) angebracht, durch dessen Mundstück *C* (Fig. 1) die in *b* erwärmte und mit Dampf gesättigte Luft von dem Patienten eingeathmet wird. Der Wassermantel des Apparates setzt sich in den Stutzen *B* (Fig. 1) fort. Auf diese Weise wird die aus *b* abgesaugte Luft während ihres Weges durch den Stutzen *B* vor Abkühlung bewahrt. Vor die Oeffnung *A* (Fig. 1) lässt sich nach Bedarf ein Filtrationsapparat für die eintretende Luft anbringen. Die Thermometer *E* und *D* (Fig. 1) gestatten die Beurtheilung der Wärme des Mantelwassers wie der einzuathmenden Luft. Durch einen an der äusseren Seite des Apparates angebrachten kleinen Dampfkessel *d* (Fig. 2) wird die erwärmte Luft

XIII. Therapeutische Mittheilungen.

Ein neuer Inhalationsapparat.

Von E. Jahr.

(Schluss aus No. 38.)

Nach diesen hier vorangestellten Erörterungen muss die Ueberzeugung Platz greifen:

1. Dass zur Inhalation sich am besten eignen Stoffe, welche leicht verdampfen und auch solche, von denen bei einer Temperatur von etwa

¹⁾ Vergl. u. And. Wüllner, Compendium der Physik. Leipzig 1879. Bd. 2 p. 208.

²⁾ Wüllner, l. c. Bd. 2. p. 207.

nach Bedarf mit medicamentösen Dämpfen geschwängert. Der durch den Zerstäuber *e* (Fig. 2) in den Kessel *b* eingeleitete Dampf setzt zugleich den Ventilator *h* in Thätigkeit. Die innerhalb des Kessels *b* etwa zur Conden-

sation kommenden Dämpfe sammeln sich in einer in der Mitte dieses Kessels befindlichen Vertiefung *f* (Fig. 2), aus welcher sie durch das Rohr *g* (Fig. 2) wieder bis zu dem Zerstäuber *e* gesaugt werden und hier wieder zur Zerstäubung gelangen.

Zur Therapie der Magenerweiterung.

— Für die Therapie der Magenerweiterung macht Prof. Ott (Würt. medicin. Correspond. No. 26) die folgenden beherzigenswerthen Bemerkungen: Die Therapie muss immer eine causale sein. Zur Einleitung derselben muss man immer die Ursache der Erweiterung kennen. Eine allgemein gültige Behandlung giebt es nicht. Wo wir die Ursache beseitigen können, heilen wir auch die Erweiterung, wenigstens beseitigen wir die dadurch bedingten Störungen und Beschwerden. Eine reine Stenose beseitigt Niemand, aber die dadurch bedingten Störungen des Chemismus können wir beseitigen. Das souveräne Mittel ist die Anwendung der Magensonde: durch das Ausspülen des Magens werden die momentanen Beschwerden beseitigt, und der Magen contrahirt sich nachher wieder leichter, wenn die ewige Belastung von ihm genommen ist. Wenn es nun in den Fällen der Ektasie, wo eine Stenose als Ursache vorliegt, nöthig ist, bis an's Ende des Lebens den belasteten Magen auszuspülen, so gelingt es uns in vielen anderen Fällen, die Störungen des Chemismus zu beseitigen und die Ektasie zu heilen. Indicirt ist natürlich die Ausheberung und Ausspülung überall, wo eine Insufficienz des Pfortners besteht und die Erweiterung sich zu bilden im Begriff ist. Sogar bei einer durch carcinomatöse Stenose des Pylorus bedingten Ektasie hat die Ausspülung einen grossen Werth: sie beseitigt die Gährungsproducte einer falschen Verdauung, die Schmerzen, die Schlaflosigkeit und verbessert den Appetit. Die verminderte Saftsecretion und die gestörte Eiweissverdauung fordert von der Diät die Darreichung von Peptonpräparaten. Bei Hypersecretion neutralisirt man mit dem Aushebern die überschüssige Säure, beschränkt die Zufuhr von Amylaceen, erleichtert der immer belasteten Muscularis die Arbeit und hält von der Mucosa schädliche Einflüsse fern. Der Durst ist sehr heftig und quälend; man giebt dagegen, wenn so auch nur das Durstgefühl gestillt wird, Eisstückchen oder Eismilch, da es nicht erlaubt sein kann, die Kranken nach Belieben trinken zu lassen. Auch die Flüssigkeiten werden im erweiterten Magen nicht resorbirt. Wichtige Mittel sind die richtig und kunstgerecht geübte Massage des Magens, um den verlorenen Tonus wieder herzustellen und die Elektrizität. Letztere wendet man als Faradisation an, indem man einen Pol in der Gegend des linken Hypochondriums aufsetzt und mit dem anderen Pol streichend von der Cardia zum Pylorus vorschreitet. Es ist zweckmässig, einen ziemlich starken Strom und feuchte Elektroden zu wählen. Eine Sitzung soll ca. 5 Minuten währen.

Unterstützt wird die Cur in sehr vortheilhafter Weise durch die Darreichung von Karlsbader Wasser, das man lange gebrauchen lassen kann, besonders auch deshalb, weil nach den Untersuchungen von Jaworski ein längerer Gebrauch des Karlsbader Wassers die Salzsäureabsonderung herabsetzt, ja bis zum Verschwinden verringert. Die Darreichung des Karlsbader Wassers am Morgen ersetzt eigentlich eine auch schon Morgens nöthige Ausheberung, so dass eine solche nur Abends vorgenommen zu werden braucht. Ausserdem ist die leicht nach unten eröffnende Wirkung von sehr wohlthätigem Einfluss.

Der Gebrauch von Stahlmitteln, der Vorschlag des Besuches verschiedener Bäder, unter denen Karlsbad, Tarasp, Kissingen und Marienbad

obenan stehen, sowie von Luftcurorten etc. bleibt immer der Verordnung des behandelnden Arztes überlassen.

— Dr. Felici (Gazetta degli Ospedal.) berichtet über die Wirkung der Salicylsäure bei **Metrorrhagien**, bei welchen er in wenigen Minuten mittelst eines in Salicylsäurelösung getränkten Carbolwattetaupons die allen anderen Mitteln trotztenden Blutungen zum Stehen brachte.

— Debove (Société médicale des hôpitaux, Sitzung vom 8. Juni) empfiehlt **Talcum** in Dosen von 200 g täglich gegen **chronische Diarrhoe**. Die Dosis wird in 1 Liter Milch geschüttet, vor dem Gebrauch gut umgerührt. D. hat das Talcum bei Diarrhöen der Phthisiker 5 Monate lang angewandt, der Erfolg war in allen Fällen vollständig. Auf die Diarrhoe folgte stets eine hartnäckige Verstopfung. Bei Tuberculösen empfiehlt sich auch die fortgesetzte Anwendung des Talcums, aber in kleineren Dosen. Interessant ist, dass die Milch mit Talcum immer gut vertragen wurde, ferner konnte D. manchen Kranken auf diese Weise 500 g Oel beibringen und so eine Ernährung mit Fetten einleiten.

— **Antipyrin gegen Hämorrhoidalgeschwüre**. Dr. J. Schreiber in Aussee hat von der Bestäubung der erkrankten Stellen mit fein zerriebenem Antipyrinpulver mittels eines Pulverbläfers günstige Wirkungen gesehen. Die Berührung des Pulvers mit den erkrankten Stellen rief einen mässigen, kurze Zeit dauernden Schmerz hervor, danach fühlte sich Pat. behaglich und erfreute sich einer ruhigen Nacht, nach 20 Tagen waren die Wunden vernarbt und brachen nicht wieder auf.

— **Salol bei Blasenkatarrh im Verlauf von Detrusorlähmung**. Arnold (Therap. Monatshefte Juli) empfiehlt das Salol bei Blasenkatarrh als sicheres Mittel. Er hat die Wirksamkeit dieses Arzneistoffes durch versuchsweises Aussetzen entschieden sichergestellt, 3 g pro die genügte, um die ammoniakalische Gährung in der Blase zu verhindern und den Urin anhaltend klar und sauer zu erhalten. Es war nicht nöthig, zu Gaben von 6–10 g täglich zu steigen. Salol wird vom Kranken sehr gut ertragen, in einem Falle reinigte sich die stark belegte Zunge bei Salolgebrauch zusehends, der Appetit steigerte sich und blieb andauernd gut.

— **Intoxication bei Injection von Jodoformäther in kalte Abscesse**. Verneuil hatte behauptet (Bulletin médical 1888, p. 873), dass, wenn Intoxicationen bei diesen Injectionen eintreten, meist Erkrankungen der Leber oder der Niere vorhanden seien. Dagegen hat Quenn (Sitz. der Société de Chirurgie in Paris vom 11. Juli) bei einem 18jährigen Mädchen nach einer Jodoformätherinjection in einen kalten Abscess mittleren Umfangs sehr intensive Intoxicationserscheinungen beobachtet. Im Harn fand sich weder Zucker noch Albumen, es deutete auch nichts auf Erkrankung eines anderen Eingeweides hin.

— Auf dem Congress der Association franç. pour l'avancement des sciences zu Oran empfahlen Grasset und Sarda als ausgezeichnetes **nervenberuhigendes, schmerzstillendes Mittel das Solanin**. Es empfiehlt sich besonders da, wo man auf das verlängerte Mark oder das Rückenmark depressiv einwirken will, indem es die Erregbarkeit der motorischen sowohl wie der sensiblen Nerven herabsetzt. Nur ist der Preis noch etwas hoch. 1 g kostet 10 Francs. (Journ. des soc. scient.)

— Thompson in Bristol (Lancet 1888, Vol. I No. 5) gab 0,0003–0,0006 g **Hyoscin. hydrobromicum** mit bestem Erfolg bei jeder Form von **Manie**. Auch die motorische Unruhe der Paralytiker, besonders bei geringer Urin- und Schweisssecretion, wird günstig beeinflusst.