XV. Therapeutische Mittheilungen.

Ein selbstthätiger Chloroformirapparat.

Von Dr. med. O. Lange, Augenarzt in Braunschweig.

Hiermit erlaube ich mir, den Herren Collegen einen Chloroformapparat, nachdem derselbe im hiesigen herzoglichen Krankenhause und von dem Herrn Dr. H. Seidel in dessen chirurgischer Privatklinik für sehr bequem und praktisch befunden worden ist, zur Benutzung zu empfehlen. Beifolgende Zeichnung dürfte besser als jede weitläufige Beschreibung geeignet sein, denselben zu veranschaulichen. An dem verticalen, 1 cm im Durchmesser tragenden, 60 cm hohen Metallstab *aa*, der mittels der Klammer *kl* am Kopfende des Operationstisches angeschraubt wird, sind zwei, sowohl in verticaler als seitlicher Richtung verstellbare, 22 cm lange Stäbe *bb'* angebracht. Auf jedem dieser Stäbe läuft eine, nach vorn in horizontaler Richtung verschiebbliche, mittels Schrauben feststellbare Hülse *cc'*, an deren vom verticalen Stabe *a* abgewandtem Ende an der oberen, die mit einem durch unvollkommenes Öffnen des Hahns leicht

Fig. 1.

regulirbarem Tropfapparate versehene Chloroformflasche¹⁾, an der unteren die Maske, beide in Kugelform nach allen möglichen Richtungen drehbar gemacht, angebracht sind.

Durch obige Einrichtung ist, wie leicht ersichtlich, der Apparat für jede Lage des Patienten brauchbar. Wird der Kranke, wenn es sich um Operationen an den unteren Extremitäten, am After oder an den Genitalien handelt, gegen das Fussende des Operationstisches vorgezogen, so müssen die horizontalen, die Chloroformflasche und die Maske tragenden Stäbe durch Ausziehung der Hüllen verlängert werden; liegt, wie bei Operationen am Rücken, der Patient auf der Seite, so braucht nur die Maske, die, wie oben bemerkt, in einem Kugelform, das durch eine Schraubenmutter beliebig angezogen werden kann, nach allen Seiten leicht verstellbar ist, entsprechend gedreht zu werden. Bei Operationen am Schädel wird der ganze Apparat an einer geeigneten Stelle einer der beiden Längsseiten des Operationstisches angebracht (Fig. 2). Dasselbe müsste stattfinden, wenn nach Vorziehung des

Fig. 2.

¹⁾ Die endgiltig gewählte Chloroformflasche entspricht nicht der in der Zeichnung angegebenen. Dieselbe besteht ganz aus Glas, ist mit einer, an ihrem hinteren Ende angebrachten Eingussöffnung versehen, welche letztere gleichzeitig als Luftloch dient. Die untere Wand der Flasche verläuft bis zur Ausflussöffnung ganz geradlinig. Auf diese Weise wird jeder todte Raum in der Flasche vermieden, und braucht dieselbe, um auch kleine Chloroformmengen zum Fließen zu bringen, aus der horizontalen Stellung nicht herausgebracht zu werden, sie bleibt also während der ganzen Narkose unberührt. Der Verschluss besteht in einem gewöhnlichen Glashahn, und kann durch unvollständiges Öffnen desselben die Tropfgeschwindigkeit nach Belieben (vom continuirlichen Strom bis auf ca. 16 Tropfen in der Minute) regulirt werden.

Patienten gegen das Fussende des Operationstisches, bei Fixirung des Apparates am Kopfende desselben, die ausgezogenen horizontalen Stäbe *bb'* sich als zu kurz erweisen sollten.

Soll die Chloroformirung sistirt werden, so stellt man den Tropfapparat an der Flasche ab und dreht die horizontalen Stäbe *bb'* nach Lüftung der Stellschrauben *dd'* zur Seite. In dieser Position verharren dieselben bis zur nächsten Narkose, um dann, nachdem Patient gelagert, in die nöthig-werdende Stellung gebracht zu werden.

Die diesem höchst einfachen Apparate zukommenden Vorzüge vor der bisher geübten Chloroformirung durch Vorhalten der Maske und Aufgiessen des Chloroforms sind:

1. Vollkommenes Freisein beider Hände des Chloroformirenden,
2. Daraus resultirende bessere Beobachtungsmöglichkeit des Patienten,
3. Im Falle von Personalmangel Verwendung des sonst Chloroformirenden zur Assistenz,
4. Die in der tropfenweisen Zuführung des Chloroforms begründete geringere Gefahr der Narkose,
5. Eine nur unbedeutende Belästigung des Patienten durch den bei schneller und massenhafter Zuführung des Chloroforms so unangenehmen Chloroformgeruch,
6. Daraus resultirende grössere Ruhe des zu Chloroformirenden und
7. Der geringe Chloroformverbrauch.

Tritt bei einem Patienten trotz der tropfenweisen Zuführung des Chloroforms ein heftigeres Exaltationsstadium ein, so wird man gut thun, bis zur Beendigung desselben den die Maske tragenden, sich dem Kopfe des Kranken recht nahe befindenden Stab *b* nach Schliessung des Tropfapparats zur Seite zu drehen und bis zur vollkommenen Beruhigung des Kranken von der bisher üblichen Chloroformmethode Gebrauch zu machen. Sobald Patient sich beruhigt hat, wird die Maske wieder eingestellt. Selbstredend kann wohl immer obiger Apparat, wie zur Chloroform-, so auch zur Aether- und jeder anderen Narkose mit flüssigen Betäubungsmitteln verwendet werden. Derselbe ist, auseinandergenommen, leicht transportabel, somit auch in der Privatpraxis gut zu gebrauchen, wenn im Hause des Patienten ein zur Lagerung desselben geeigneter Tisch disponibel ist. Um den Apparat auch bei Narkosen, die im Bette vorgenommen werden sollen, verstellbar zu machen, wird eine zweite vertikal die Seitenwand des Bettes umfassende Klammer geliefert.

Angefertigt wird der Apparat von dem Hofinstrumentenmacher E. M. Weiss in Braunschweig (Schuhstrasse 1) und kann von demselben in guter Ausführung, vernickelt, jederzeit für den Preis von 20 $\mathcal{M}$ bezogen werden. — Bei eventuellen Bestellungen für Hospitäler wird gebeten, zur Anfertigung einer passenden Klammer die Dicke der Operationstischplatte angeben zu wollen. Die Chloroformirung geschieht nun in der Weise, dass zu Beginn derselben der Tropfapparat auf ca. 30–40 Tropfen pro Minute eingestellt wird. Nach ca. 3–4 Minuten lässt man 50–60 Tropfen Chloroform pro Minute auf die Maske fallen, und zwar bis zur vollständigen Narkose, alsdann wird die Tropfenzahl pro Minute wesentlich verringert, und genügen häufig schon 20 Tropfen pro Minute, um die Narkose auf lange Zeit in der gewünschten Tiefe zu erhalten. Zu Beginn der Narkose ist es immer gerathen, den Kopf des Patienten leicht zu fixiren, desgleichen ihm durch Festhalten der Hände die Möglichkeit des Umerschlagens zu nehmen. In den allermeisten Fällen verhalten sich aber die Kranken bei der oben geschilderten Art des Narkotisirens sehr ruhig.

— Im Brit. med. Journ. No. 1637 vom 14. Mai 1892 p. 1050 macht Robert Bell (Glasgow) noch einmal auf die besonderen **Vorzüge des Junker'schen Apparates zur Narkotisirung** aufmerksam. Sie bestehen in der Möglichkeit, die Concentrirung der Chloroformathemluft genau zu dosiren, einen über das nothwendige Maass ($3\frac{1}{2}\%$) gesteigerten Gehalt von Chloroform in der Athemluft zu vermeiden, daneben aber auch die Respiration des Narkotisirten genau zu überwachen. Die Gefahr der Asphyxie kündigt sich Bell jedesmal durch Störungen der Respiration an, Oberflächlichkeit und Verlangsamung der Athemzüge und Veränderung der Gesichtsfarbe. Der Junker'sche Apparat controllirt aber durch den „Federzeiger“ die Tiefe der Athemzüge auf das genaueste. Es ist Bell unbegreiflich, wie man bei diesen anerkannten Vorzügen des Apparates bei der alten Methode der Aufträuflung von Chloroform auf ein vorgehaltenes Tuch verharren kann. (Nach den Untersuchungen von Kappeler giebt der Junker'sche Apparat auch in der von Bell empfohlenen Modification von Krohne und Sese-mann im Anfang zu concentrirte und zu wenig rasch abnehmende Chloroformluftmischungen, in den ersten fünf Minuten durchschnittlich 14,9 auf 100 l Luft, in den folgenden je 11, 3; 10, 7 etc. Der Kappeler'sche Apparat ermöglicht es, die Anfangsdosis der Mischung für Erwachsene, Kinder etc. zu modificiren, und führt eine raschere progressive Herabsetzung des nothwendigen Chloroformgehaltes in der Athmungs-luft herbei. Ref.)

Herm. Frank (Berlin).

— Rietema (Mon. f. prakt. Dermat. XIII, 12) ist ein Feind der Injectionscur von unlöslichen Hg-Salzen, dagegen bevorzugt er, wenn die Verhältnisse des Patienten es erlauben, eine gute **Schmiercur** oder eine **Injectionscur mit auflösbaren Hg-Salzen**, insbesondere bei dem Vorhandensein von Intestinalaffectionen. Wo hingegen die Verdauungsorgane normal, ist anstatt der Schmiercur eine interne Behandlung vorzuziehen. Dazu verwendet er Hydrargyrum tannicum oxydulatum oder Sublimat. Von letzterem lässt er 250 mg in 250,0 Wasser auflösen und den Patienten 3 mal täglich 10,0, in einem Glase Wasser verdünnt, unmittelbar nach der Mahlzeit einnehmen. Später steigt er bis zu 3 mal täglich 20,0. Für die localen Syphilide auf dem Kopfe verwendet er folgende Pomade: Hydr. praec. alb. 4,0, Hydr. sublimat. corros. 0,2, Vaseline, Lanolin. ana 20,0, Ol. Rosarum gtt. V, nachdem der Kopf vorher mit einer Auflösung von Natriumbicarbonat in Wasser gereinigt worden.

Joseph (Berlin).