

### Das Coagulen Kocher-Fonio in der Rhinochirurgie.

Von Oberstabsarzt a. D. Dr. Ernst Barth in Berlin.

Die endonasalen Operationen bergen eine Gefahr: bedenkliche, nicht nur die Gesundheit, sondern unter Umständen das Leben bedrohende Nachblutungen. Bei der Eigenart des Operationsfeldes können die blutenden Gefäße nicht wie sonst in der Chirurgie gefaßt und unterbunden werden — ein Umstand, der selbst nach Einführung des Kokains und der Nebennierensubstanz immer noch ein gewisses Hindernis für die endonasale Chirurgie bedeutet. Kann man auch dank der genannten Körper unter Blutleere und Anästhesie operieren, die Gefahr ernster Nachblutungen ist um so größer, je mehr nach Erlöschen der Suprarenin- und Kokainwirkung die Gefäße erschlaffen.

Es ist ohne weiteres verständlich, warum man anfänglich nur mit dem Glühstifte oder mit der GlühSchlinge in der Nase operierte: die Verschorfung ließ stärkere Blutungen vermeiden. Aber die entzündliche Reaktion mit ihren Gefahren für den Pharynx und besonders für das Mittelohr — wie viel schwere und gelegentlich tödliche Mittelohreiterungen mögen ihren

Ausgang von dem Brennen in der Nase genommen haben! — führte zu einer Diskreditierung des Verfahrens, und nur ganz ausnahmsweise noch greift heute der Nasenarzt zum Kauter, allenfalls um eine flache, hartnäckige Ulzeration oder ein erweitertes Gefäß zu zerstören. Die Unmöglichkeit, bzw. die Gefahren, Geschwülste, Hypertrophien, Exostosen etc. auf kaustischem Wege zu entfernen, führte zu der Methode, mit scharfen Instrumenten in der Nase ebenso vorzugehen wie sonst in der Chirurgie. Ja, von einem Fortschritt der Rhinologie ist erst die Rede, seitdem sie in diesem Sinne chirurgisch geworden.

Den Nachblutungen, die nach der Anwendung schneidender Instrumente immer zu fürchten sind, hatte man durch Tamponade vorzubeugen versucht, denn die chemischen Styptica, Ferrum sesquichloratum u. a., erwiesen sich wegen ihrer verschmierenden und reizenden Nebenwirkung als unbrauchbar. Aber auch die Tamponade hat erhebliche Nachteile. Außer der subjektiven Belästigung, welche die künstlich verstopfte Nase mit sich bringt, ist auch die Gefahr der Nachblutung noch nicht beseitigt, wenn der Tampon nach 24 Stunden entfernt wird; länger dauernde Tamponade droht aber durch Zersetzung des Wundsekrets mit Pharyngitis, Otitis, Sepsis.

Man ist daher auch von der Tamponade abgekommen und hat durch Einreibung der wunden Stellen bzw. Flächen mit Wasserstoffsuperoxyd Nachblutungen zu vermeiden gesucht. Zweifellos gelingt es oft mit diesem Verfahren, wenn ferner der Patient unmittelbar nach der Operation absolute Ruhe beobachtet, sich zu Bett legt, nicht spricht, nicht kaut, keine erregenden Getränke nimmt, ohne Nachblutung zum Ziele zu kommen. Aber trotz aller dieser Maßregeln erlebt man gelegentlich doch eine ernstere Nachblutung, die zur Tamponade zwingt.

Unter diesen Verhältnissen ist das von Kocher und Fonio hergestellte und in die chirurgische Praxis eingeführte Coagulen als ein besonders bei endonasalen Operationen mit Erfolg zu verwendendes Blutstillungsmittel zu begrüßen.

Das Mittel stellt ein bräunliches Pulver dar, das aus den Blutplättchen des Säugetierblutes gewonnen wird. Näheres in Nr. 15 und 26 d. Js. dieser Wochenschrift (Kausch, über Coagulen, desgl. E. Vogt.)

Am zweckmäßigsten hat sich für seine Verwendung in der chirurgischen Praxis folgendes Verfahren gezeigt: Unmittelbar vor dem Gebrauch stellt man sich eine 10 %ige wäßrige Lösung her, die man durch kurzes Aufkochen sterilisiert. Längeres Kochen ist entbehrlich und beeinträchtigt vielleicht die Wirkung. Die Lösung ist bräunlich, trüb.

Nach Beendigung der Operation werden die wunden Stellen mit dieser 10 %igen Coagulenlösung beträufelt, am einfachsten durch Aufträufeln mit der Rekordspritze. Tatsächlich sehen wir Blutungen gewöhnlich sofort aufhören, manchmal allerdings erst nach wiederholtem Beträufeln, sodaß wir aber schließlich ein vollständig blutgestilltes Operationsfeld vor uns haben. Zur Sicherheit läßt man den Patienten nach Beendigung der Operation  $\frac{1}{2}$  Stunde oder Stunde warten und revidiert dann noch einmal das Operationsfeld, selbst wenn sich inzwischen keine Blutung bemerkbar machte. Etwaige selbst nur minimal blutende Stellen werden nochmals beträufelt oder ein mit der Coagulenlösung getränkter Tampon für eine Minute oder länger aufgelegt bzw. erneuert, bis jede Blutung vollständig versiegt.

Dieses Verfahren hat sich nicht nur bei allen endonasalen Operationen, sondern auch bei Tonsillotomien, Tonsillektomien und Adenektomien bewährt. Im Nasopharynx, ferner in den oberen Partien der Nase, z. B. bei Siebbeinausräumungen, läßt sich das Mittel unbeschadet seiner Wirkung durch den Spray anwenden.

Außerdem hat das Mittel keinerlei reizende Nachwirkung. Die Wundheilung wird in keiner Weise gestört, im Gegenteil, die reaktive Schwellung, die wir gewöhnlich und besonders nach den Muscheloperationen beobachten, ist wesentlich geringer oder bleibt ganz aus.

Tatsächlich bedeutet das Coagulen für die Rhinochirurgie einen wertvollen Fortschritt, der sich dem s. Zt. durch die Einführung der Nebennierensubstanz eingeführten Fortschritt würdig anschließt.