

Schleimhaut nicht nur gefühllos, sondern auch mehr oder minder blutleer. Diese anämisierende Nebenwirkung erleichtert die Übersicht des Operationsgebietes, indem sie, namentlich an den Nasenmuscheln, eine Volumverminderung der Schleimhaut herbeiführt, wodurch oft erst die Besichtigung in der Tiefe verborgener Teile möglich wird.

Das am besten wirkende, aber nicht ungefährliche Mittel hierfür ist das salzsaure Kokain. Man wendet es in wässrigen Lösungen von 1 bis 20 % an. Die Maximaldosis (0,05) ist bei der Applikation auf die Schleimhaut der Luftwege nicht massgebend; wir müssen sie oft stark überschreiten, um die gewünschte Wirkung zu erzielen, denn das Eindringen in die Schleimhaut wird von der Stärke ihrer jeweiligen Blutfülle beeinflusst und zu Zeiten starker Sekretion, z. B. nach einer Mahlzeit, erschwert. Bei leerem Magen des Kranken kommt man deshalb mit geringeren Dosen aus als bei gefülltem. Bei Kindern wirkt das Kokain stärker und schneller als bei Erwachsenen, wird aber nur in sehr geringen Dosen vertragen, so dass man hier besser Novokain (s. u.) oder die Allgemeinnarkose anwendet.

Bei Anwendung des Kokains im Schlunde wird zunächst der bittere Geschmack, dann ein unangenehmes Fremdkörper- oder Knollengefühl, sowie eine vermehrte zähflüssige Sekretion lästig.

Die Gefährlichkeit des Mittels nötigt zu dem spärlichsten Gebrauche. Die chronische Kokainvergiftung nach häufiger Anwendung des Mittels (Kokainismus) kommt für uns nicht in Betracht; aber nicht gerade selten sehen wir akute Intoxikationen. Parästhesie in den Händen, Geschwätzigkeit, Aufregung, Angstzustände mit kleinem, frequentem Pulse und Blässe. Störungen des Bewusstseins, tiefe Ohnmachten, Zuckungen, Amaurose, Wahnvorstellungen, ja sogar Hemiparese mit Aphasie wie durch eine Apoplexie, kommen vor. Auch an die leichteren dieser Störungen schließt sich meist ein 12 bis 18 Stunden und länger dauerndes schweres Krankheitsgefühl an. Ein sicheres Gegenmittel kennen wir nicht; meist werden Analeptika angewendet, z. B. schwarzer Kaffee oder Kampferinjektionen.

Vielleicht erweisen sich hier auch Injektionen von $\frac{1}{2}$ bis 1 cm der üblichen 1%igen Adrenalinlösung in eine Vene nützlich, wie sie von John (Münchener med. Wochenschrift 1909, Nr. 24) bei schweren Herz- und Gefässkollapsen mit glänzendem Erfolge angewendet worden sind (Brünings).

Die nicht geringe Häufigkeit und die Gefahren der Intoxikation machen das Suchen nach weniger gefährlichen Ersatzmitteln des Kokains verständlich. Das beste unter diesen scheint das Novokain zu sein, das in denselben Lösungsverhältnissen angewendet wird wie das Kokain. Ein Zusatz von $\frac{1}{10}$ Adrenalinlösung (1^{0/00}) verstärkt die Wirkung beider Mittel. Kranken, bei denen Kokain oder Novokain erfahrungsgemäss un-

genügend wirksam am folgenden

Die Anwendung, weil man beschränken liebiger lange kann, während mit dem S. Kap. D. 1) ungenügend des Mittels nutzlos aufschwendet. Vorteile, in Möglichkeit Verbrauchtragung Pinselsp (Fig. 50)

Diese fassenden gereren anschobogenen Rädrehen der bengewinde Windungen angebracht

Zur Stempel geschlusshaben oben ein noch etwa den Stempel kehren, w der Stempel bis die Lösung d erreicht jeweiliger Neufüllung rend des

(s. Kap. handel nur so