XXVI.

Eine Bemerkung, die Ausscheidung dem Organismus fremder Stoffe in den Magen betreffend.

Von

M. Nencki.

Die unter obigem Titel von Dr. P. Bongers im XXXV. Bd. S. 415 dieses Archivs veröffentlichte Untersuchung veranlasst mich zu folgender Bemerkung.

Herr Dr. Bongers findet, dass, wenn einem Hunde subcutan oder mittelst Klysma gewisse Alkaloide, aromatische Substanzen oder Körper der Fettreihe beigebracht werden, diese nach einiger Zeit in den Magen hinein ausgeschieden werden. Hinsichtlich des Zustandekommens dieser Ausscheidung ist Bongers der Ansicht, dass die unter die Haut gespritzten, oder als Klysma verabreichten Stoffe „zunächst durch Resorption in den Blutkreislauf gelangen, durch dessen Vermittelung die Magenwände erreichen und nun durch die Magendrüsen, oder auf dem Wege der sogenannten Transsudation in das Mageninnere ausgeschieden werden.“ Mit Rücksicht auf eine Mittheilung von Grützner, welcher nachgewiesen hat, dass mit gleichen Theilen 0,6 proc. Kochsalzlösung angerührte, pulverförmige Substanzen (Kohlenpulver, Stärkekörner, Senfkörner, feingeschnittene Haare) bei Menschen und bei Thieren nach Einbringung in das Rectum durch antiperistaltische Bewegung des Darmes bis in den Magen gelangen, ist Bongers der Ansicht, dass es sich schwer feststellen lassen würde, ob ein derartiger Vorgang bei seinen Versuchen mitgewirkt habe und hält ihn übrigens für unwahrscheinlich. Dem gegenüber will ich bemerken, dass fremde Stoffe, die nicht einmal subcutan oder per Klysma, sondern direct in den Magen hineingebracht werden, doch nicht in den Magensaft übergehen.

Nach den Angaben von Leineweber, Blanchier und Bochefontaine, Kandidoff und Bongers geht Salicylsäure nach subcutaner Einspritzung in den Mageninhalt über. Mein ösophagotomirter Magenfistelhund erhielt durch die Magenfistel mit feinerhacktem Fleisch 5 g salicylsaures Natrium. 18 Stunden später wurde der übrigens leere Magen mit lauwärmer, physiologischer Kochsalzlösung einmal ausgewaschen, worauf behufs Gewinnung des Magensaftes er die Scheinfütterung bekam, wobei, wie bekannt, die Fleischstücke wieder zum Halse herausfielen. Nur etwa die ersten 30 ccm des Saftes waren farblos und klar; dem später secernirten Saft war Galle beigemischt. Nach einer Stunde wurde die Scheinfütterung unterbrochen. Die ersten klaren 30 ccm, sowie der später secernirte, gallehaltige Saft, etwa 60 ccm, wurde jeder für sich mit Soda neutralisirt, auf dem Wasserbade verdunstet und mit Alkohol ertrahirt. Die Probe ohne Galle, nach Verdunsten des Alkohols, in einigen Cubikcentimetern Wasser gelöst, gab mit einigen Tropfen verdünnter Eisenchloridlösung versetzt, nur eine röthliche Färbung von Sulfo-cyansäure des Magensaftes herrührend; dagegen gab der gallehaltige Saft eine intensive Violettfärbung. Auch in den nächsten Tagen war dem secernirten Magensaft immer Galle beigemischt, vielleicht die Folge der verabreichten Salicylsäure.

Etwa 2 Wochen später, als der Hund sich vollkommen erholte, habe ich den Versuch gemeinschaftlich mit Herrn Dr. Suck wiederholt. Um mehr Saft zu bekommen, liessen wir den Hund einen Tag vor der Scheinfütterung hungern. Um 7 Uhr Morgens erhielt der Hund wiederum eine Lösung von 5 g salicylsauren Natriums mit 600 ccm Milch in den Magen. 8½ Stunde später wurde der Magen mit lauwarmem Salzwasser einmal ausgewaschen und die Scheinfütterung begonnen. Auch jetzt waren die ersten 60 ccm des von etwas Schleim filtrirten Magensaftes wasserklar und farblos. Dem später secernirten war Galle beigemischt. Der klare Saft enthielt keine Salicylsäure, der gallehaltige gab mit Eisenchlorid starke, violette Färbung. Nach den Versuchen des Herrn Suck¹⁾ ist Salicylsäure innerlich verabreicht, oder nach subcutaner Injection im Blute und den meisten Organen leicht nachzuweisen. In beiden Fällen zur Zeit, wo der Saft des Hundes gesammelt wurde, enthielt sein Harn reichlich Salicylsäure.

Hätten wir den Magensaft nicht rein gesammelt und den reinen

1) Die Versuche des Herrn Suck sind in einer, der medicinischen Facultät in Dorpat, als Doctordissertation vorgelegten Arbeit ausführlich mitgetheilt.

von dem gallehaltigen getrennt, so hätten wir in dem ausgespülten Mageninhalt — ein Verfahren, das von allen Experimentatoren angewendet wurde — sicher Salicylsäure gefunden. Nur dann ist der Uebergang eines fremden Stoffes in den Magensaft als nachgewiesen zu betrachten, wenn wirklich reiner Magensaft, ohne jede andere Beimischung untersucht wurde.