Über die multiplen Anwendungsmöglichkeiten eines langlebigen künstlichen radioaktiven Isotops (Co^{60}), in flüssiger Form, für die Strahlentherapie maligner Tumoren

J.H.

Müller

Zürich

Zusammenfassung

Der Autor beschreibt eine neuartige Methode der strahlentherapeutischen Anwendung von künstlichen radioaktiven Isotopen von langer Halbwertszeit. Ein Isotop dieser Art, Radiocobalt (Co^{60} , Halbwertszeit 5,3 Jahre) wird in flüssiger Form (Lösung von radioaktivem Cobaltchlorid) verwendet. Diese Flüssigkeit wurde zusätzlich mit Natrium p^{datum} vermischt, das als Röntgenkontrastmittel dient. Die Messung der Radiocobaltpräparate erfolgte mittels Bestimmung der «effektiven radioklinischen Radiumäquivalenz» mit einem geeigneten Ionisationsmeßapparat. Für die Messungen der γ -Strahlung des Co^{60} wurde auch das autoradiographische Verfahren benützt. Die klinische Applikation der Radiocobaltlösung geschieht in Gummiballons geeigneter Konstruktion, was (im Gegensatz zu Radium) gut möglich ist, weil das Co^{60} nicht emaniert, eine fast monochromatische γ -Strahlung (einer hohen, mittleren Energie von 1,2 Mev) und nur eine weiche $\frac{1}{8}$ -Strahlung (mittlere Energie von 0,3 Mev) emittiert, welche letztere durch dünne materielle Schichten ausreichend weggefiltert wird. Es wird demonstriert, daß es gut gelingt, einen solchen Gummi-ballon, in leerem Zustand, in die Harnblase einzuführen, und diesen Ballon anschließend mit der Flüssigkeit zu füllen. Diese Applikations-art (Füllungsmethode «par excellence») erscheint sehr geeignet, um die Aussichten der strahlentherapeutischen Bekämpfung des Blasen-krebses wesentlich zu verbessern. Es wird zum Schluß darauf hingewiesen, daß noch zahlreiche andere Applikationsorte für dieses Verfahren in Betracht kommen, wobei sowohl natürliche wie künstlich angelegte Zugangswege benützt werden können.

(Erscheint ausführlich in der Schweiz. med. Wochenschr. 1949.)

48

Mayer, Bemerkungen zum Platzbauch

Diskussion

A. Mayer (Tübingen): Die Bestrebungen des Herrn Kollegen Müll. > r. mit Hilfe von eigens konstruierten Gummiblasen Carcinome in Hohlorganen, wie z. B. in der Harnblase, zu bestrahlen, sind sehr zu begrüßen, und man kann nur wünschen, daß nicht nur er in Bälde Erfolge aufzuweisen hat, sondern daß seine Methode auch in nicht ferner Zeit den anderen Kliniken zugänglich wird.

Bemerkungen zum Platzbauch

Von A. MAYER, Tübingen

Der Vortragende versteht unter Platzbauch nur jene Fälle von hochgradigem

Auseinanderweichen der Laparotomiewunde, das nicht durch Wundeiterung bedingt ist, sondern

durch Ausbleiben der Wundheilung infolge anergischen Verhaltens des Gewebes. Der Platzbauch ist also der örtliche Ausdruck einer Allgemeinschädigung des Körpers. Von 18 Fällen in 25 Jahren fallen 5 auf die 18 Jahre zwischen 1922 bis 1939 und 13 auf die 7 Jahre zwischen 1940 bis 1946. Daraus ergibt sich eine enorme Zunahme in der Kriegs- und Nachkriegszeit.

D. Die Ursache des Platzbauches und seiner Zunahme ist völlig un-bekannt. Man muß annehmen, daß eine schwere Allgemeinschädigung vorliegt, die infolge anergischen Gewebeverhaltens die Wundheilung hemmt. Sehr auffallend ist, daß die gleiche Wunde, die nach der Primärnaht auseinanderweicht, nach der Sekundärnaht meistens glatt heilt. Das sieht so aus, als ob in dem schlecht ansprechbaren Gewebe zur Anregung der Wundreaktion ein zweimaliger Reiz durch die Naht nötig ist. Nicht selten tritt das Platzen fast unbemerkt auf bei ganz glattem postoperativem Verlauf und subjektivem Wohl-befinden. Das Wundgebiet zeichnet sich aus durch seine merkwür-dige Trockenheit und Blässe. Die vorliegenden Darmschlingen sehen sehr oft ganz normal aus, ohne Fibrinbeläge und ohne Blähung. Eine etwaige Infektion ist nicht die Ursache, sondern die Folge des Platzbauches. Die Mortalität beträgt ungefähr $\frac{1}{3}$. Der Tod erfolgte teils durch sekundäre Peritonitis, teils durch Lungenembolie, teils durch Pneumonie.