Der Indikationsbereich der Harnstoff-Infusion in der Ophthalmologie

R.	Rudolf	Klöti

Aus der Universitäts-Augenklinik Zürich (Direktor: Prof. Dr. Marc Amsler)

Es sollen hier nur die wichtigsten Gesichtspunkte zusammenfassend besprochen werden. Für eine ausführlichere Darstellung unserer Erfahrungen mit der Harnstoffbehandlung verweisen wir auf die Publikation: «Harnstoff-Infusion in der Glaucomtherapie» \

Die Gefahren, welche mit einer operativen Druckentlastung an einem Auge im Zustand des akuten Glaucoms verbunden sind, berechtigen den Ophthalmologen, nach neuen Mitteln zur präoperativen Drucksenkung zu suchen. Die Infusion von hyper-tonischer Harnstofflösung stellt eine solche Behandlungsmöglichkeit dar und ist geeignet, hier eine Lücke in der Glaucomtherapie auszufüllen. Die Wirkung des Harnstoffes am Auge ist noch nicht bis ins Detail geklärt, doch dürfte der drucksenkende Effekt analog der Liquordrucksenkung im wesentlichen durch eine osmotisch erzwungene Entwässerung des Bulbus zustande kommen. Der Harnstoff – in 30% Lösung infundiert – hat gegenüber anderen hypertonen Substanzen wesentliche Vorteile, muß jedoch nach genauen Vorschriften zubereitet und aufbewahrt werden.

Die Infusion verursacht trotz richtiger Indikationsstellung meistens einzelne harmlose Nebenerscheinungen.

1. Ziehende Schmerzen am Infusionsarm infolge Irritation der Vene durch die hypertone Lösung: Kontrolle der Infusionsnadel, bei starken Beschwerden eventuell langsamer infundieren.

2. Kopfschmerzen wie nach ausgiebiger Lumbalpunktion: Kopf tief lagern.

Auf die Diurese muß streng geachtet werden, besonders bei Prostatikern.

Alle Patienten klagen über ein ausgesprochenes Durstgefühl.

1 Klöti, R.: Ophthalmologica 140: 135–146 (1960).

Klöti. Der Indikationsbereich der Harnstoff-Infusion . . . 379

5. Eine ernstere, aber seltene Komplikation bei labiler Hypertonie besteht in einem Blutdruckanstieg: Aderlaß.

Eine heute gesicherte Indikation für diese Osmotherapie ist der therapieresistente Glaucomanfall vor einer druckentlastenden Operation. Unabhängig von der Art des Glaucoms erzielten wir bei allen Patienten eine eindeutige Drucksenkung, meistens sogar eine Drucknormalisierung. In der Netzhautchirurgie mit Skleraverkürzung kann wohl eine Hypotonie des Bulbus erreicht werden, die jedoch nicht genügt, um ohne Stichelung auszukommen. Bei einer Thyreotoxikose beobachteten wir einen Rückgang des Exophthalmus um 3 mm nach der Infusion; wir wollten damit Aufschluß erhalten über die Entwässerungsmöglichkeit der Orbita im Hinblick auf die Orbitachirurgie. Wir glauben, daß der Harnstoff eventuell auch hier eine gewisse Bedeutung erlangen wird. Über Versuche bei Maculaödem, Zentralarterienverschuß und aufgehobener Vorderkammer können wir noch keine gültigen Resultate vorlegen.

An Kontraindikationen ist vor allem eine schwere Herz- und Niereninsuffizienz zu erwähnen, weil der Harnstoff dabei nicht genügend rasch ausgeschieden werden kann und über längere Zeit eine künstliche Urämie resultiert. Vor jeder Infusion ist deshalb nach einer solchen Insuffizienz zu fahnden und der Urin auf Eiweiß zu untersuchen. Eine rasche Drucksenkung bei einem hämorrhagischen Glaucom birgt die Gefahr von neuen Blutungen in sich, doch gilt dies nicht spezifisch für die Osmotherapie. Schließlich kann sich eine Phlebitis migrans, insbesondere eine Phlebitis am Infusionsarm, bei Anwendung von hypertonischen Lösungen verschlimmern.

Diskussion

H. Goldmann (Bern): Wir können bestätigen, daß wir in der Harnstoff-infusion ein ausgezeichnetes Mittel haben, bei akuten Glaukomen präoperativ den Druck von höchsten auf normale Werte zu senken. Manchmal werden nach der Infusion Miotica wieder wirksam, wenn sie es vorher nicht mehr waren.

H. Hofmann (Graz): Als weitere Indikation für die Harnstoff infusion kommt die intrakapsuläre Kataraktoperation bei Jugendlichen in Frage. Wir haben in der letzten Zeit durch maximale Erweichung des Bulbus mit Diamoxvorbehandlung

Bulbusmassage und Intubationsnarkose (Curare) bessere Resultate erzielt. Es wäre denkbar daß mit Harnstoff eine noch bessere Erweichung erreicht werden könnte.