Atropin

H.

Schmidt

Wilhelmshaven

Atropin wird, wenn eine kräftigere Wirkung erforderlich ist, wohl meistens in $\frac{1}{2}$ –1% Salbenform angewandt, und zwar soll nach Angabe der Lehrbücher das mit der Salbe bestrichene Ende eines runden Glasstabes oder Spatels hinter das leicht abgezogene untere Lid gelegt, das Auge geschlossen und der Stab seitwärts herausgezogen werden; ob und wieviel von der Salbe dann mit der Hornhaut in Berührung kommt, vermag ich nicht zu beurteilen, hege aber gewisse Zweifel, vor allem, wenn man, wie es besonders empfohlen wird, um eine möglichst langdauernde Wirkung zu erzielen, die Manipulation vor dem Einschlafen vornehmen läßt, weil doch die Hornhaut im Schlafe nach oben flieht. Arlt hat, nach Kuhnts Mitteilung, bei akuter Iritis nach Einstreichen der Salbe für 36 Stunden einen doppelseitigen Verband angelegt; ob eine so lange Dauer gerade empfehlenswert ist, möchte ich eigentlich bezweifeln. Ich wende seit langen Jahren ein anderes Verfahren an, das sich mir durchaus bewährt hat. Ich bringe die Salbe in die obere Übergangsfalte, und zwar in folgender Weise: Zunächst anästhesiert man das Auge, wozu ich jetzt das 4proz. Psicain vorziehe, weil es sofort wirkt; dann bringt man mit der breiten Schaufel eines Glasstabes einen Salbenballen von etwa Erbsengröße an den inneren Rand des Töpfchens und sucht ihn nun von unten her so von dessen Wand abzustreichen, daß er in platter Zungenform von 4–5 mm Breite und nahezu 1 cm Länge in schräger Richtung {d. h. unter stumpfem Winkel) vom Rande der Schaufel absteht. Es gelingt das durchaus nicht immer ohne weiteres, sondern erfordert einige Übung und Geduld, da die Salbe die häßliche Neigung hat, gerade in der gewünschten Zungenform am Rande des Töpfchens statt an der Schaufel zu haften. Wenn es mit dem ersten Ballen nicht alsbald gelingt, so muß man einen zweiten nehmen, weil die Salbe durch wiederholtes Streichen zu weich wird. Wenn die Salbenzunge nicht die gewünschte Neigung zum Glasstabe hat, so kann man ihr diese durch leichtes Schleudern unschwer verleihen. Dann schärft man dem Patienten ein, daß er bei der Aufforderung, Zeitschrift für Augenheilkunde. Bd. 80. Heft 4/5 (Mai 1933). 17

258

Schmidt, Atropin.

die Augen zu schließen, nicht kneifen, sondern die Lider nur leicht zufallen lassen soll. Nun läßt man den Patienten bei leicht nach hinten geneigtem Kopf scharf nach oben blicken, drückt mit dem linken Zeigefinger das obere Lid fest gegen den Orbitalrand, zieht das untere mit dem linken Daumen abwärts, aber nur so weit, daß seine Innenfläche wagerecht vom Augapfel absteht; auf dem Lidrand streicht man nun senkrecht zu ihm die Salbenzunge ab, natürlich so, daß ihre schräg geneigte Achse gegen den Augapfel gerichtet ist. Dieses Abstreichen muß, das ist sehr wichtig, außer-ordentlich langsam und mit nur ganz leichtem Druck gegen das Lid geschehen, weil sonst die Salbenzunge unweigerlich nach hinten herüberklappt, worauf die ganze Manipulation nochmals von vorne begonnen werden muß. Bei richtiger Ausführung liegt nun die Salbenzunge in senkrechter Richtung auf dem Augapfel; nötigen-falls kann man ihre

Stellung durch vorsichtige Berührungen mit dem salbenfreien Ende des Glasstabes noch etwas verbessern. Dann faßt man mit Daumen und Zeigefinger der rechten Hand fest die Wimpern des oberen Lides, hebt dieses taschenförmig straff vom Augapfel ab und zieht es gleichzeitig abwärts; wenn man damit ungefähr bis zur Höhe des Randes des unteren Lides gelangt ist, so läßt man dieses frei, während man gleichzeitig den Patienten auffordert, beide Augen leicht zu schließen, zieht aber das obere Lid noch 3–4 mm weit über den Rand des unteren herab und hält es in dieser Lage etwa 15–20 Sekunden leicht gegen die Wangenhaut angedrückt; man kann dann bei etwas schlafferer Lidhaut gelegentlich sehen, wie der Salbenballen zur Übergangsfalte hinaufgedrückt wird. Dann zieht man mit dem linken Daumen das untere Lid unter dem immer noch leicht angedrückten oberen heraus, bis die Wimpern frei liegen. Zum Schluß wird ein regelrechter Monokulus angelegt, und zwar lege ich unmittelbar auf die Lidhaut eine ganz dünne Schicht leicht angefeuchteter Watte oder besser ein ebensolches Borlintläppchen; beide, besonders das letztere, bewirken, wenn sie trocken werden, durch Ankleben einen leichten Verschuß der Lidspalte und verhüten so nach Möglichkeit deren unbeabsichtigtes Öffnen, ohne doch Tränen- oder etwaigen Sekretabfluß zu verhindern. Der Verband bleibt 4–5 Stunden liegen. In schwereren Fällen habe ich das Verfahren zwei-, sogar dreimal täglich angewandt. Irgendwelche Intoxikationserscheinungen habe ich niemals beobachtet, obgleich ich fast stets i. proz. Salbe benutze. Auch die unangenehmen Nebenerscheinungen im Halse, die ja eigentlich nach Einträufelungen eintreten, sind stets

R a u h , Vegetative Physiologie und Pathologic

259

ausgeblieben; es dürfte das wohl auf die Konsistenz der Salbe zurückzuführen sein, die ich in folgender Zusammensetzung verwende: Atropin. sulfuric. 0,2; Vasel. alb. 4,0; Adip. Ian. anhydric. ad. 20,0. Ich möchte annehmen, daß die erheblich zähere Beschaffenheit der letzten Substanz ein Eindringen in die Tränenröhrchen verhindert; außerdem ermöglicht sie überhaupt erst die Bildung der Zungeiform. Diese Eigenschaft habe ich vorübergehend durch einen leichten Zusatz (1,5) von Cera alba zu erhöhen versucht, sah aber alsbald davon ab, weil deren Schmelzpunkt offenbar über Körpertemperatur liegt, so daß ihre Partikel mehr oder weniger als Fremdkörper im Bindehautsack zurückbleiben.

Berichte über die ophthalmologische Literatur.

Berichtsjahr vom 1. Oktober 1931 bis 30. September 1932.

(Aus der Universitäts-Augenklinik Gießen [Dir. Prof. Dr. A. Jeß].)

Vegetative Physiologie und Pathologic.

Von Priv.-Doz. Dr. WALTER RAUH, Oberarzt der Klinik.

Physiologische und physikalische Chemie.

Zu den bisherigen Untersuchungen über die chemische Beschaffenheit des Auges liefert A. C. Krause Beiträge

die sich mit Einzelheiten der Hornhaut

der Shier a und der Linse befassen. Die Hornhaut besitzt z. B. 15,873% feste Substanzen

von denen im Trockengewicht die Anteile des Epithels

der Substantia propria

des Endothels

der Descemet-schen Membran bestimmt worden sind. Weiter sind Mucoïd

Kollagen und Elastin ermittelt worden u. a. m. Ähnlich aufgebaut ist die Untersuchung der Sklera

die 27,760% feste Bestandteile hat. Für die zahl-reichen Einzelwerte muß auf das Original hingewiesen werden. Ähnliches gilt auch für die Untersuchung der anorganischen Bestandteile der normalen und kataraktösen menschlichen Linse von Makay

Stewart und Robertson (normal: Ca 1,01%

K 21

8%

Na 12,6%

Phosphate 18,6% der Asche

Katarakt: Ca 5,49%

K 2,4%

Na 27,3%

Phosphate 11,1% der Asche). Mit besonderer Methode ist es Colosi gelungen

die Umstände

die den Gasaustausch von Hornhaut und Linse ermög-lichen

zu prüfen. So fand er

daß zur Aufnahme von Sauerstoff durch die Hornhaut eine die Hornhaut deckende

Wasserschicht vorhanden sein muß

in der sich der Sauerstoff lost. Sobald die