Kathoden-Elektrolyse als neuer Weg zum Auffinden und zum Verschuß des Netzhauttrisses

A.	Alfred	Vogt
----	--------	------

Aus der Universitäts-Augenklinik Zürich [Direktor: Prof. Dr. Alfred Vogt]

Die Diathermiepunktur ist bekanntlich häufig nicht sichtbar. Z. B. bei abgehobener Netzhaut. Die Kauterstelle sitzt eben lediglich auf der unsichtbaren Aderhaut. Auch bei weißer trüber Netzhaut ist die Punktur unsichtbar, weil sie sich nicht abhebt. Auf die Gefahr der Diathermienadel, die abgehobene Netzhaut zu durchlöchern, ohne zu kauterisieren, ist von mir experimentell hingewiesen worden.

Ich habe mit Rücksicht auf diesen Mangel seit einigen Monaten Versuche über Kathoden-Elektrolyse an der Kaninchennetzhaut angestellt, sowie an Netzhautlöchern des Menschen.

*) Dem.-Vortrag in der Schweiz. ophth. Ges. am 5. Mai 1934. Schoeler (1893) verwendete die Elektrolyse als erster, zweipolig, bei Amotio, ähnlich auch Abadie (3893), aber nicht zum Lochverschluß. v. Szily und Machener prüften Oberflächen- und Anodenelektrolyse beim Tier. Ich selber ging von der Tendenz aus, an der Netzhautoberfläche Gasblasen zu erzielen und erreichte dann durch diese schonende Methode Lochverschluß.

und zum Verschuß des Netzhauttrisses.

323

Die Elektrolyse hat den großen Vorteil, daß die Nadel in ihrer ganzen Länge Blasen bildet (also nicht nur an der Eintrittsstelle in Aderhaut-Netzhaut, wie die Diathermienadel) und zwar, trotz tiefen Eintauchens, auch an der Spitze. Es entsteht dadurch auch auf einer trüben, abgehobenen Netzhaut ein weißes glänzendes Bläschenkonglomerat, das sofort sichtbar ist, sogar durch ziemlich trübe Medien hindurch. Das ist ein nicht hoch genug anzuschlagender Vorteil für jeden, der auf die Orientierung während der Operation Gewicht legt.

Keine der bisherigen Methoden gestattete bisher eine solche Orientierung.

Ein zweiter Vorteil liegt darin, daß bei Benutzung einer feinen Nadel (z. B. bisherige Diathermienadel) die Nadel stopft, zufolge der Gasbildung, sodaß ungewollt keine Flüssigkeit verloren geht. Will man Flüssigkeitsaustritt, so nimmt man eine gröbere Nadel (z. B. die für Elektrolyse der Zilien gebräuchliche). Die Nadeln brauchen nicht so außerordentlich spitz zu sein wie die Diathermienadel, man kann, wegen der elektrolytischen Gewebszersetzung, trotzdem eindringen.

Die Zerstörungsgefahren der Elektrolyse sind nicht annähernd so groß, wie die Gefahren der Verbrennung und Verätzung durch Kauter, Diathermie und Lauge. Arbeiten wir doch mit 1, höchstens 2 Milliampères während keiner halben Sekunde¹). Will man größere und besser sichtbare Blasenhaufen erzeugen, so läßt man die Nadel länger, bis zu einer Sekunde drin (die Blasen sind am folgenden Tag nicht mehr zu sehen). Durch multiple Einstiche in Wundränder und Grund wird man Lochverschluß erreichen. Mancher wird froh sein, den teuren Diathermieapparat entbehren zu können. Denn er kommt mit dem Galvanisationsapparat, den

er zur Zilienelektrolyse benützt, aus. Auch die Flächendiathermie ersetzt er besser durch die von mir schon vorher (1929) eingeführte Flächenkauterisation, die man auch nach dem Flüssigkeitsaustritt anwenden kann (im Gegensatz zu der Diathermiekugel).

Vorläufig steht nur die Bedeutung der Elektrolyse für die Lokalisation endgültig fest. Die Heilresultate sind abzuwarten²⁾.

1) Der zweite (positive) Pol wird dem Bulbus angelegt. Strom-einschalten vor Einstich.

2) Die Narben von Netzhaut und Aderhaut sind zart

keine Strangbildungen. Flüssigkeitsabfluß nicht unbedingt nötig. Bisherin 7 Fällen sehr gute