

Verödung der Tränendrüse durch Röntgenstrahlen.

Von Dr. Leo Brandt, Augenarzt, und Dr. Manfred Fraenkel, Röntgenologe in Charlottenburg.

I.

Auf Grund experimenteller und klinischer Röntgenerfolge zur Verödung von Körperdrüsen wurde ein Fall von starkem Tränenträufeln nach Tränensackexstirpation mit sehr günstigem Erfolg der Strahlenbehandlung unterzogen.

Ein 17jähriges, seit ihrem 3. Lebensjahre an Tränensackeiterung des linken Auges leidendes Mädchen wurde mit Sonden ungebessert behandelt. Im Dezember 1920 wurde es von einem in der endonasalen Behandlung des Tränensackes anerkannten Rhinologen endonasal am linken Tränensack operiert und mehrere Monate nachbehandelt. Nach vorübergehender Besserung bestand bei Eintritt in meine Behandlung, Anfang März 1921, angeblich der alte Zustand.

Rechts normale Verhältnisse. Links: Sehschärfe (sph + 1,50) = 0,3 der normalen. Zentrale Macula corneae, über deren Entstehung die Patientin nichts anzugeben weiß. Sonst äußerlich und innerlich am Augapfel normaler Befund.

Die linke Tränensackgegend ist durch den prall gefüllten und stark ektatischen Tränensack deutlich hervorgewölbt. Das Auge trânt reichliche Mengen grüngelben Eiters.

Bei der Aussichtslosigkeit weiterer Sondenbehandlung des stark vergrößerten Tränensackes und Ablehnung einer nochmaligen endonasalen Operation exstirpierte ich am 10. IV. 1921 den linken Tränensack in der typischen Weise von außen. Der Sack konnte in toto entfernt werden. Weder fand ich an ihm Reste einer vorangegangenen Operation, noch im Knochen ein Fenster nach der Nase. Auch die spätere röntgenologische Untersuchung (3 Aufnahmen) durch Dr. Eugen Jacobsohn (Charlottenburg) und die rhinologische durch Dr. M. Lubinski (Berlin) haben einen Knochendefekt an der Nasenseite nicht feststellen können.

Die Operationswunde verheilte glatt unter Bildung einer linearen Narbe, die mit dem Knochen fest verwachsen ist. Die Eiterung war nach der Operation völlig beseitigt, es bestand aber noch ein so heftiges Tränenträufeln, daß Patientin gezwungen war, die beständig über die Wange rollenden Tränen abzuwischen, was sie besonders bei ihrer Arbeit störte. Daraufhin wurde Patientin von Dr. Manfred Fraenkel in der noch zu schildernden Weise mit Röntgenstrahlen behandelt.

Patientin blieb weiter in meiner Beobachtung. Ich konnte weder während, noch nach der Röntgenbehandlung irgendwelchen Reizzustand am linken Auge feststellen. Der Status am linken Augapfel ist derselbe wie vor der Operation. Dagegen ist der mit der Röntgenbestrahlung beabsichtigte Erfolg in vollem Umfange erzielt worden. Das linke Auge ist zwar noch etwas feuchter als das rechte, was weiter nicht verwundern kann, da bei der Bestrahlung nur die orbitale Tränendrüse getroffen wurde und getroffen werden sollte, die akzessorischen Drüsen also weiter funktionieren, während die Tränenabfuhrwege fehlen. Aber weder kommt es zu Tränenansammlung im Tränensee, noch rollen Tränen über die Wange, auch nicht, wenn Patientin z. B. gegen den Wind geht. Tränenträufeln tritt auch dann nicht ein, wenn man durch Berühren der Kornea einen künstlichen Reiz setzt.

Wenn auch bei den zweifellos guten Erfolgen, die die endonasale Operation der Tränensackeiterung aufzuweisen hat, diese Methode in erster Linie für die Heilung dieses so lästigen und für den benachbarten Augapfel gefahrbringenden Leidens in erster Linie in Frage kommen wird, so werden auch die begeisterten Anhänger dieses Verfahrens nicht in Abrede stellen können, daß auch sie Mißerfolge haben, zumindest in der Richtung, daß zwar die Eiterung beseitigt wird, das Tränenträufeln aber fortbesteht. Für diese Fälle, bei welchen also von außen der Tränensack entfernt werden muß, oder, wo auch nach endonasaler Behandlung Epiphora fortbesteht, wird, wenn unsere

weiteren Untersuchungen die Erfolge dieses Falles bestätigen, die Verödung der Tränendrüse durch Röntgenbestrahlung eine wesentliche Bereicherung unserer sonst ohnmächtigen Therapie gegen das lästige Tränen bedeuten. Aber auch für jene Fälle von Tränenträufeln, bei welchen die Tränenabfuhrwege intakt sind und gut funktionieren und die wahrscheinlich durch Hypersekretion der Tränendrüsen bedingt sind, verspricht das von uns geübte Verfahren Erfolg¹⁾.

II.

Auf Grund günstiger Erfahrungen an 3 früheren mir von anderer spezialistischer Seite zum Zwecke der Tränendrüsenverödung überwiesenen Fälle von Tränenträufeln riet ich Kollegen Brandt in seinem oben geschilderten Fall, es mit der Röntgenbestrahlung zu versuchen.

Die Technik muß — der direkten Nachbarschaft des Auges entsprechend — sehr exakt und vorsichtig sein.

Zur Bestrahlung wurde ein an seinem oberen Ende zu diesem Zweck besonders schräg abgeschnittenes, $2\frac{1}{2}$ cm im Durchmesser tragendes Bleiglasrohr, in dessen Innerem zwei Aluminiumfilter von je 2 mm Dicke angebracht waren, so gekantet, gegen den oberen äußeren Orbitalrand sich anschmiegend, angelegt, daß die Strahlen in der Richtung von unten innen schräg nach oben außen verliefen, also den Augapfel nicht mittrafen. Das Auge blieb — sozusagen — rechts liegen. 6 Sitzungen — an je 2 aufeinander folgenden Tagen — in Abständen von je 1 Woche mit einer Gesamtmenge von 6 E.D., in jedesmaliger Dosis von 1 E.D. unter Aluminium (2 M.A., 25 cm Funkenstrecke, E.D. in 18 Minuten) erreichten den beschriebenen Erfolg. Auch hier zeigte sich das von mir aufgestellte Strahlengesetz bewahrt: Drüsen, Organe oder Gewebe — im physiologisch normalen Zustand gegen Strahlen nicht empfindlich — werden — in über das physiologisch-normale Maß verändertem Zustand — radiosensibel. — Die Tränendrüse ist mittels der oben geschilderten kleinen Bleiglasröhrenform gut zu treffen, ohne jede Gefahr für das Auge selbst, das zum Schutz mit dreifachem Bleigummiheftpflasterverband abgedeckt wird, der unter die Ecke des Bleiglasrohres greift. Weder Hautröte des Augenlides, noch geringste Braunverfärbung wurde konstatiert.