IV. Verletzungen des Auges durch anilinfarbstoffhaltige Gegenstände

A.	Alexander	Natanson
----	-----------	----------

Aus Dr. A. Natansons Augenheilanstalt in Moskau

Vor kurzem hat Gräflin¹⁾ eine grössere Beobachtungsreihe über Entzündungen der Augen durch Anilinfarben (Krystallviolett, Viktoriablau, Malachitgrün, Safranin, Auraniin, Rhodamin) veröffentlicht. In 77 Fällen (Arbeiter der Anilinfarbenfabrik in Basel) war 41 mal die Hornhaut, 36 mal die Bindehaut affiziert. Eine Nachprüfung durch das Tierexperiment führte zu folgenden Ergebnissen: Krystallviolett, Viktoriablau und Malachitgrün erzeugten, in den Konjunktivalsack des Kaninchens eingestreut, Panophthalmitis; Prune, Safranin, Auraniin und Rhodamin B und 6 G – Keratitis; Methylenblau – Konjunktivitis. Als unschädlich erwiesen sich Congo, Tartrazin, Direktblau, Direktschwarz, Eosin und Wasserblau.

Es wird aber weder im klinischen, noch im experimentellen Teil der interessanten Arbeit (irreflins über entsprechende Färbung der Gewebe des Auges berichtet. Bei der Wasserlöslichkeit der betreffenden Farben ist es zu erwarten, dass sie in der von den gereizten Augen reichlich abgesonderten Tränenflüssigkeit sich auflösen und färbend wirken müssen. Solches kommt auch in der Tat vor. Erstens sei an die Zeit erinnert, wo viele $\lambda\gamma\omega\pi$ uns, auf Stillings Empfehlung, die Byoctanine in Form A²⁾ on Stiften, Pulvern, Tropfen, Salben und zu Umschlägen brauchten; bei dieser nun verlassenen Behandlungsmethode konnte man sich vielfach von der Färbung der Lidhaut, der Bindehaut und der Substanzverluste der Hornhaut überzeugen. Gelegentlich wurden dabei auch Reizzustände beobachtet. Zweitens tritt die Färbung auch bei Verletzungen durch Gegenstände ein, welche Anilinfarbstoffe enthalten.

Silex²⁾ hat einen Fall beschrieben, wo eine abgebrochene Tintenstiftspitze ins Auge flog und eine Violett-färbung der ganzen Conjunktiva erzeugte, welche am nächsten Tage verschwand. Tyson³⁾ fand bei einem Knaben, nach Verletzung durch einen Anilinstift, Violett-färbung des Unterlids und der Conj. bulbi,

¹⁾ A. Gräflin, Zeitschr. f. Augenheilk., X, 11)03. p. 193. -²⁾ P. Silex, Arch. f. Augenheilk., XVIII, 1888. p. 192. 3) Tyson, Acad. of Med., New-York, 15. Oct. 1900. Ref. Arch. f. Augenh., XLIII, 1901, p. 212.

durch anilinfarbstoffhaltige Gegenstände. 313

Trübung und bräunlich-violette Verfärbung der Hornhaut und grünlich-braunes, metallisch glänzendes Hypopyon. Die Färbung verschwand in 14 Tagen; es entstand ein Hornhautstaphylom.

Vossius¹⁾ teilte bei einem jungen Manne, nach Verletzung durch einen Tintenstift, Violett-färbung der ganzen Conjunktiva und Cornea, welche innerhalb 24 Stunden schwand, und eine Hornhautwunde, die ohne schwerere Schädigung ausheilte.

Diesen bisher veröffentlichten wenigen Beobachtungen vermag ich zwei ähnliche anzufügen.

Fall I. 6 jähriger Knabe, vor 2 Tagen durch eine abgebrochene Tinten-stiftspitze am linken Auge verletzt (Tintenstifte werden bekanntlich mit Methylviolett oder Gentian aviolett imprägniert). Starker Reizzustand, die Tränen sind violott gefärbt. Conjunktiva des Unterlids in der temporaleu Hälfte dunkel-violett und geschwollen, in den übrigen Partien tiefvot injiziert. Die intensive Färbung erstreckt sich von der Übergangsfalte auf den tem-poraleu Bezirk der Conj. sclerae fort; sie setzt 2 mm vom Limbus ganz scharf ab und reicht nach oben bis zum oberen Drittel der Cornea; die obere Grenze ist unscharf, eine nach oben konvexe Linie. Dichte Tnjektion der ungefärbten Skleralbindehaut, leichte Pericornealinjektion. Cornea unverletzt, aber mit leiehem cliffusem Haucli. Beim Ausspülen des Konjunktivalsackos kommen in der Spülflüssigkeit kleine violette Bröckel znm Vorschein , daher ist anzunehmeuß, dass der Fremdkörper noch darin sitzt. Wegen ungeberdigen Betragens des Knaben musste aber einstweilen von einer genaueren TJnter-suchung abgestandon Awerden. 2 Tage später gelang es, das in der unteren Übergangsfalte, nächlist der äusseren Kommissur eingespiessto, 4 mm lange und 1,5 mm breite Ende eines Tintenstiftes zu extrahieren. Im Laufe von weiteren 3 Tagen schwanden allmählich Färbung und Reizzustand. S. = 1,0.

Fall II. 18 jähriger Gymnasiast. Vor 2 Stunden flog ins linke Auge ein Bröckel ausgetrockneter Hektographentiute hinein. In der Conj. sclerae, nächst dem Limbus, oben-innen, fand sich ein intensiv-violetter Fleck von 1,0 mm, um denselben hatte sich die Bindehaut in einem 2 mm breiten Ring hellviolett verfärbt. Der Fremdkörper Avurde in zahlreichen kleinen Partikelchen mit dem Hohlmeissel herausgeholt; der Imbibitionssaum blieb natürlich bestehen; wie lange die Färbung noch anhielt, vermag ich nicht anzugeben, da Pat. sich nicht mehr zeigte.

Die AusdeL-nung und Dichte der Farbenimbibition hängen selbstredend von derDauer der Einwirkung des verletzenden Gegenstandes, dem G-elialte desselben an Farbstoff und der sonstigen Beschlaaffenheit desselben ab. Die Färbung an sich ist gewiss unschädlich und verschwindet leicht. Reizzustände und Entzündungen durch Anilinfarben Awerden bekanntlich auch an gröberen Organen als das Auge konstatiert. (Hautekzeme bei andauernder Einwirkung von Malachitgrün, Spritblau, Kaisergelb; Jucken durch Fuchsin etc. 2). Weitere Beobachtungen und Untersuchungen mögen das Wesen dieser Einwirkungen klarlegen. Einstweilen habe ich es mir nicht versagen wollen, vorliegenden Beitrag zur spärlichen Kasuistik dieser Augenverletzungen zu liefern.

i. i) Vossius

Art. „Hornhauterkrankungen“

in: Schwarz

Encyklopädie der Augenkrankh.

1903

p. 393.

“) Vergl. L. Lew in

Art. „Anilinfarben“ in Eulen burgs Realency-klopädie.