Über das Wesen des Blendungsschmerzes

H.	Hans	Schläpfer
----	------	-----------

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

Aus der älteren Literatur ist die Streitfrage ersichtlich, mit der Nagel und v. Heß sich speziell befaßten: ob der Blendungsschmerz von der Netzhaut oder aber von der Iris her ausgelöst werde. Fuchs (1), Nagel (2) und Axenfeld (3) vertraten den Standpunkt, daß nur eine Pupillenkontraktion zu Blendungsschmerz führen könne, Römer (4), C. v. Heß (5), Bjerrum (6) und andere bestritten diese Ansicht. Kürzlich gelangte nun Comberg (7) zu der Auffassung, daß nur die Kontraktion der Pupille einen Blendungsschmerz hervorruft, also auch die konsensuelle Reaktion der Pupille eines blinden entzündeten Auges, und stützte sich darin auf einige Experimente.

Es sei hier darauf hingewiesen, daß diese Frage schon vor 20 Jahren durch Vogt (8) und 1920 durch dessen Schüler Siegwart (8) experimentell beantwortet wurde. Schon damals führten diese Autoren dieselben Versuche aus wie jetzt Comberg, wobei hervorzuheben ist, daß diese sich nicht nur, wie bei Comberg, auf die Wirkung des sichtbaren, sondern auch auf die des unsichtbaren Lichtes erstreckten. Anlaß zu den Experimenten mit unsichtbarem Licht gab die Behauptung einzelner Autoren, daß Beleuchtung der Netzhaut oder der Iris als solche Blendungsschmerz in der Netzhaut oder der Iris selbst auslöse.

Diese Untersuchungen von Vogt-Siegwart ergaben folgende Resultate: Niemals erzeugt direktes Sonnenlicht an einem blinden Auge den leisesten Blendungsschmerz oder auch nur einen Blinzelreflex, mag das Auge reizlos oder gereizt sein. Dagegen entsteht Blendungsschmerz im zweiten blinden entzündeten Auge, wenn das erste gesunde Auge belichtet wird, sofern das zweite nicht atropinisiert ist. Dieser Blendungsschmerz ist nur dadurch zu verstehen, daß eine konsensuelle Pupillenreaktion ausgelöst wird. Am seh-tüchtigen Auge besteht ein deutlicher Zusammenhang zwischen Reizung und Lichtscheu. Unsichtbare Strahlen, ultrarote und ultraviolette, rufen nie Blendungsschmerz hervor. Die Beleuchtung der Netzhaut mit Ultrarot vermag also keine Pupillenreak-

222 S c h l ä p f e r , über das Wesen des Blendungsschmerzes.

tion auszulösen, obschon es in diesen Versuchen in großer Menge zur Netzhaut gelangt, weil diese solche Strahlen nicht perzipiert. Ebenso wenig kann die Bestrahlung der Iris mit Ultraviolett oder Ultrarot Blendungsschmerz hervorrufen, obschon diese Strahlen dort reichlich absorbiert werden. Also sind Netzhautfunktion in Kombination mit Pupillenkontraktion Bedingung für das Auftreten des Blendungsschmerzes.

Interessant als Ergänzung zu den beschriebenen Versuchen war die Untersuchung eines Falles von reflektorischer Pupillenstarre mit Iridozyklitis. Nach den Untersuchungen Vogts müßte in einem solchen Falle der Blendungsschmerz fehlen, denn eine Unterbrechung des Reflexbogens zwischen Netzhaut und Pupille muß den Blendungsschmerz beseitigen.

Von jeher ist in Easier und Zürcher Vorlesungen von Prof. Vogt darauf hingewiesen worden, daß Atropin dadurch den Blendungsschmerz behebt (oder vermindert), daß die Iris stillgelegt (oder doch z. B. in Fällen von Keratitis scrophulosa der Kinder mit Blepharospasmus die

Pupillenreaktion abgeschwächt) wird. (Der Blendungsschmerz dieser Kinder ist dann verschwunden, wenn es gelungen ist, die Kontraktion der Pupille bei Belichtung des Auges vollständig auszuschalten). Ware das umgekehrte der Fall, daß nämlich der Blendungsschmerz in der Netzhaut entstehen würde, so müßte er nach Atropinisierung starker werden, wegen des vermehrten Lichtzutrittes durch die erweiterte Pupille. Das trifft aber nicht zu, sondern es tritt das Gegenteil ein.

Eine Bestätigung dieser Beobachtungen lieferte außer Comberg kürzlich auch Lebensohn (9), welcher letzterem die Untersuchungen Vogts und Siegwarts bekannt waren.

Literaturverzeichnis. 1. Fuchs

ΛVien. kl. W. 25

33

1912. – 2. Kugel

Kl. Mbl. f. Augenh. jç

879

1901. – 3. Axenfeld

Kl. Mbl. f. Augenh. 41

511

1903. -4. Römer

Ztschr. f. Augenh. 8

237

1902. – 5. v. Heß

Arch. i. Augenh. jj

128

1913. – 6. Bjerrum

Ztralbl. f. pr. Augenh. 27

97

1903. – 7. Comberg

Ztschr. f. Augenh. 84

113

1934. – 8. Siegwart und Vogt

Schweiz. med. W. 50

1165

1920. – 9. Lebensohn

The nature of photophobia. Arch
of ophthalmology 12

380

1934.