

(Aus der Universitätsaugenklinik zu Heidelberg
[Direktor: Geheimrat Prof. Dr. Wagenmann].)

Zur Frage der Lichtbehandlung von Augenleiden.

Von

Privatdozent Dr. Erich Seidel.

Die beiden vor kurzem erschienenen Arbeiten von Koeppe¹⁾ und Schanz²⁾, die sich mit der Lichtbehandlung von Augenleiden befassen, veranlassen mich zu einer kurzen Bemerkung über eigene Versuche und Beobachtungen.

Koeppe berichtet über gute therapeutische Erfolge nach Bestrahlungen von tuberkulös erkrankten Iristeilen mit dem konzentrierten Licht der Nernstspaltlampe. Als einen Vorzug der Gullstrandschen Apparatur hebt er hervor, daß sie gestattet, intensivstes Licht ganz isoliert auf gewünschte Teile zu lenken, so daß man das Eindringen von Licht in die Pupille und somit Blendung vermeiden kann. Es wurden in der Regel 8—10 Bestrahlungen vorgenommen von 5—10 Minuten langer Dauer in täglichen Zwischenräumen.

Schanz verwendet zur lokalen Bestrahlung des Auges das Bogenlicht der Projektionslampe, das durch dunkelblaues Glas filtriert wird, so daß ihm der größte Teil der sichtbaren und die ganzen äußeren ultravioletten Strahlen entzogen werden, wodurch eine stärkere Blendung vermieden und eine ausgiebigere Wirkung der inneren ultravioletten Strahlen bezweckt wird. Der Lichteintritt in die Pupille wird hierbei nicht verhindert, wodurch eine größere Tiefenwirkung erreicht werden soll. Außerdem hat nach Schanz das kurzweilige Licht der Bogenlampe mit Wahrscheinlichkeit einen größeren Gehalt von therapeutisch wirksamen Strahlen als das Gesamtlicht der Nernstspaltlampe.

Nach beiden Bestrahlungsmethoden sind günstige therapeutische Erfolge hauptsächlich bei tuberkulösen Iritisformen erzielt worden.

Während von beiden Autoren eine künstliche Lichtquelle zur lokalen Bestrahlung des Auges benutzt wurde, habe ich, in Anbetracht der Tatsache, daß nach den ausgedehnten Erfahrungen von Rollier die Heilwirkung des direkten Sonnenlichtes auf tuberkulös erkrankte Gewebe sichergestellt und am meisten erprobt ist, und außerdem durch die Versuche von Fleming und Krusius³⁾ die experimentelle Augen-

tuberkulose beim Tier durch Sonnenbestrahlung scheinbar günstig beeinflusst wurde, während des letzten Jahres Fälle von tuberkulösen Augenerkrankungen besonders der Iris mit direktem Sonnenlicht bestrahlt und gute Erfolge damit erzielt.

Durch eine einfache Versuchsanordnung war es möglich, das Sonnenlicht ganz isoliert auf den Krankheitsherd zu lenken, so daß es nicht durch die Pupille eindringen kann und somit eine Gefährdung der Netzhaut durch Blendung leicht zu vermeiden war.

In ein gewöhnliches Kartenblatt (10×12 cm) wurde in der Mitte ein kleines Loch von 2 mm Durchmesser geschnitten und (bei verdecktem anderem Auge) vor das zu bestrahlende Auge gehalten. Durch Verschieben des Kartenblattes läßt sich das schmale Sonnenstrahlenbüschel, das durch das Loch des Blattes eindringt, ähnlich wie das Licht der Nernstspaltlampe auf den erkrankten Iristeil einstellen, so daß dieser isoliert bestrahlt wird, da das übrige Auge durch das Kartenblatt beschattet und so vor Blendung geschützt ist.

Anfangs betrug die Bestrahlungsdauer $\frac{1}{2}$ Minute, später bis zu 2 Minuten. Die Bestrahlungen wurden, wenn die Sonnenverhältnisse es gestatteten, täglich vorgenommen, und zwar im Sommer in den Morgenstunden oder meist am Spätnachmittag. Bisher brachten wir diese Bestrahlungstherapie mit gutem Erfolge bei mehreren recht schweren tuberkulösen Augenerkrankungen (Iritis mit Knötchenbildung, Episcleritis, Keratitis parenchymatosa) zur Anwendung, bei denen die sonst üblichen Behandlungsmethoden mehr oder weniger versagt hatten.

Besonders erwähnen möchte ich nur eine Beobachtung, die sich auf einen 16jährigen Privatpatienten von Geh. Rat Wagenmann bezieht, mit ausgesprochenem skrofulösen Habitus, geschwollenen Drüsen am Halse, der an einer schweren tuberkulösen doppelseitigen Iridocyclitis litt mit dicken speckigen Beschlägen und dichten Glaskörpertrübungen. Wegen des schweren Augenleidens war der Patient von Ende Januar bis Mitte August auf der Privatabteilung aufgenommen mit einer einmaligen vierwöchigen Unterbrechung. Trotz Tuberkulinkur (I. II. bis 24. III. 16), Solbädern, elektrischen Lichtbädern, allgemeinen Sonnenbädern, Schmierkur konnte keine Besserung des Augenleidens erzielt werden. Im Gegenteil nahm der am linken Auge innen-unten im Kammerwinkel befindliche graurote Knoten von 2—3 mm Durchmesser allmählich an Größe zu und es entstanden während der Behandlung kleine episcleritische Knötchen. Erst als Ende Juli regelmäßige isolierte Sonnenbestrahlungen der erkrankten Irispartie vorgenommen wurden, trat eine sofortige sehr rasche Rückbildung des tuberkulösen Tumors ein, so daß er nach 14 Tagen bereits fast völlig verschwunden war. Nach weiteren 14 Tagen konnte Patient entlassen werden. Die erzielte

Besserung hat bis jetzt (Ende November 1916)*) angehalten. Im ganzen fanden in diesem Falle 15 Bestrahlungen mit direktem Sonnenlicht statt, und zwar betrug die Bestrahlungsdauer 1 Minute am 11. VI., 23. VII., 24. VII., 27. VII., 28. VII., 30. VII., 2. VIII., 3. VIII., 4. VIII.; 2 Minuten am 5. VIII., 6. VIII., 7. VIII., 8. VIII.; 1 Minute am 9. VIII.; 2 Minuten am 12. VIII. 16.

Irgendwie in Betracht kommende Reizerscheinungen habe ich bisher bei der Bestrahlungsdauer von $\frac{1}{2}$ —2 Minuten nicht beobachtet.

Ob die Bestrahlungszeit in bestimmten Fällen noch verlängert werden kann, müssen weitere Versuche lehren. Zweck meiner Mitteilung war nur darauf hinzuweisen, daß es in einfacher Weise, ohne Gefahr der Blendung, möglich ist, das direkte Sonnenlicht zur lokalen Bestrahlung von tuberkulösen Herden im vorderen Augenabschnitt mit Erfolg zu verwenden, was besonders für alle diejenigen, denen keine Nernstspaltlampe oder Bogenlicht zur Verfügung steht, von Interesse sein dürfte.

Literatur.

1. Koeppe, Klinische Beobachtungen mit der Nernstspaltlampe und dem Hornhautmikroskop. v. Graefes Archiv **92**, H. 1, S. 115.
2. Schanz, Lichtbehandlung bei Augenleiden. Zeitschr. f. Augenheilk. **36**, H. 1/2.
3. Flemming - Krusius, Zur Einwirkung strahlender Energie auf die Tuberkulose des Auges. Deutsche med. Wochenschr. 1911, S. 1600.

*) Anmerkung während der Korrektur: Mitte April 1917.