

Der Praxisfall: Optometrische Augenglasbestimmung und Hilfsmittelversorgung bei Medikamentenintoxikation durch Chloroquin

Randy Freitag

Anamnese

Eine 76-jährige Dame stellte sich zur Augenglasbestimmung vor. Sie klagt über eine stetige Sehverschlechterung mit leichten Augenschmerzen, Photophobie und ständiger Epiphora (Tränenräufeln). Die Tränen muss sie sich immer abwischen und je nach Wetterlage ist es besonders schlimm. Bei kaltem, starkem Wind verlässt sie nur ungern das Haus, zumal sie dann besonders ihre „Knochen spürt“. An manchen Tagen kann sie sich ihre Bluse kaum selbst zuknöpfen, so steif sind ihre Finger.

Des Weiteren sehen ihre Augen immer rot, müde und glanzlos aus. Bei einem TROPENURLAUB vor ca. 30 Jahren hatte sich die Kundin mit der Malaria quartana infiziert. Dazu kam später eine Rheumatoide Polyarthrit, die ebenso wie die Malaria auch mit dem Medikament Chloroquin behandelt wird. Die tägliche Dosis beträgt 250 mg.

Befunde

Bei der optometrischen Untersuchung wurde eine Trübung der Hornhaut verbunden mit einer starken Vaskularisation erkannt. Die Pupille des linken Auges war entrundet. An beiden Netzhäuten wurde eine Retinopathie festgestellt. Die Funduskopie zeigt das typische Bild einer „Schießscheiben-Makulopathie“. Durch die Gesichtsfeldmessung konnte ein zentrales, relatives Skotom nachgewiesen werden. Rot-Grün-Farbsinnstörungen maskieren heute die Blau-Gelb-Störungen, über die die Kundin bereits in der Vergangenheit geklagt hatte. Somit ist das Farbsehen stark eingeschränkt. Des Weiteren fixiert die Patientin nicht mehr zentral. Sie dreht ihren Kopf leicht nach links, um mit einer intakten Netzhautstelle zu fixieren. Vereinzelt Epitheleffekte konnten mit Fluoreszein angefärbt werden.

Die subjektive Refraktion ergab folgende Werte:

Ferne: R. sph $-7,75$ cyl $+0,5$ A 76° V_{cc} 0,3

L. sph $-7,00$ Ausgleich V_{cc} Hell/Dunkel

Nähe: Add. 3,0 V_{cc} 0,2+

Bei der Augenglasbestimmung musste auf die leicht schräge Kopfhaltung und das Suchen „Wo ist die beste Netzhautstelle?“ geachtet werden. Diese optimale Stelle konnte für die Gleitsichtglaszentrierung genutzt werden. Die Verlaufskontrolle kann die Kundin zukünftig mit einem „Amsler Gitter“ daheim durchführen.

Diagnose

Die Patientin leidet unter den Nebenwirkungen der langjährigen Chloroquin-Medikation.

Behandlung

Die Kundin erhielt auf eigenen Wunsch eine Multifokalbrille mit einem modernen Gleitsichtglas für das rechte Auge. Die Breite der Progressionszone war maßgebendes Kriterium für die Glasauswahl.

Das linke Auge konnte nicht mehr durch eine Brillenkorrektur wesentlich unterstützt werden. Somit verwendeten wir ein Einstärkenglas. Die Kunststoffgläser wurden mit einer schwachen Verlaufstönung versehen, um so die trübe Hornhaut des linken Auges zu kaschieren. Die Tönung reduziert auch die Photophobie der Kundin.

Bei der Fassungsauswahl war neben modernem Design, Stabilität und großem Gesichtsfeld auch ein angemessener Windschutz entscheidender Faktor.

Die geänderte Kopfhaltung fand Einfluss auf die Zentrierung des Gleitsichtglases. Die genauen Zentrierdaten wurden durch die Videosequenzen mit dem Visiooffice-System ermittelt, auf die Stützscheiben übertragen und bei unterschiedlichen Kopf- und Körperhaltungen kontrolliert.



Abb. 1: Hornhauttrübung linkes Auge.

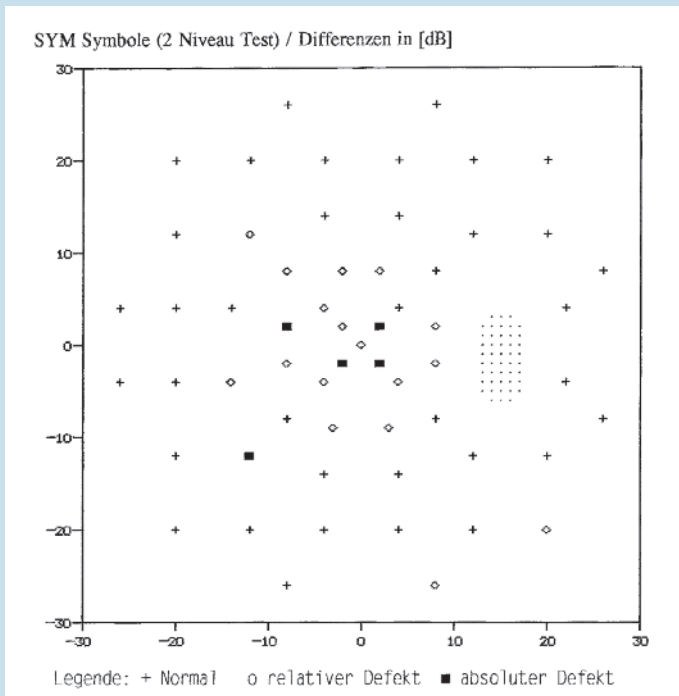


Abb. 2: Gesichtsfeld des rechten Auges (Gerät: Octopus 1-2-3, Programm STX, Strategie 2).

Ein guter Sonnen- und Windschutz konnte zusätzlich mit einer separaten Sonnenbrille erzielt werden. Die Seitenschutzfassung der Firma Schweizer verglasten wir mit den gleichen Gläsern wie die Alltagsbrille. Die Tönung wurde durch das Vorhalten verschiedener Tönungen an einem sonnigen Tag vor unserem Geschäft ermittelt.

Für das Lesen auf den zahlreichen Reisen, die die Kundin regelmäßig unternimmt, vermittelten wir der rüstigen Seniorin das mobile, elektronische Lesegerät Quicklook Touch der Firma Eschenbach.

Diskussion

Chloroquin ist das Mittel der Wahl bei Malaria quartana und Malaria tertiana. Es hemmt im Malariaerreger (*Plasmodium malariae*) das Enzym Hämpolymerase, das die Anreicherung von schädigenden Abbauprodukten des roten Blutfarbstoffs verhindern soll. Bei einem Verlust der Hämpolymerasewirkung geht der Erreger zugrunde. Als weitere Indikationen für den Einsatz von Chloroquin sind die rheumatoide Polyarthrit („Rheuma“) und der systemische Lupus erythematodes, eine Autoimmunerkrankung, die nahezu alle Organe betreffen kann, hinzugekommen. Chloroquin hemmt die Wirkung lysosomaler Enzyme körpereigener Zellen und schwächt zudem die Stimulation von T-Lymphozyten, die an den Gewebeschäden bei Rheuma und dem Lupus erythematodes beteiligt sind. Bei allen genannten Erkrankungen ist der Patient auf eine langwierige Einnahme des Medikaments angewiesen, weshalb hier fast zwangsläufig mit Nebenwirkungen zu rechnen ist. Hautveränderungen, Haarausfall, Muskeldegenerationen und Krampfanfälle gehören zum Spektrum möglicher Chloroquinnebenwirkungen. Am Auge ist besonders die Netzhaut von den Chloroquinnebenwirkungen betroffen. In der Hornhaut kann sich das Mittel bei längerer Anwendungsdauer einlagern.

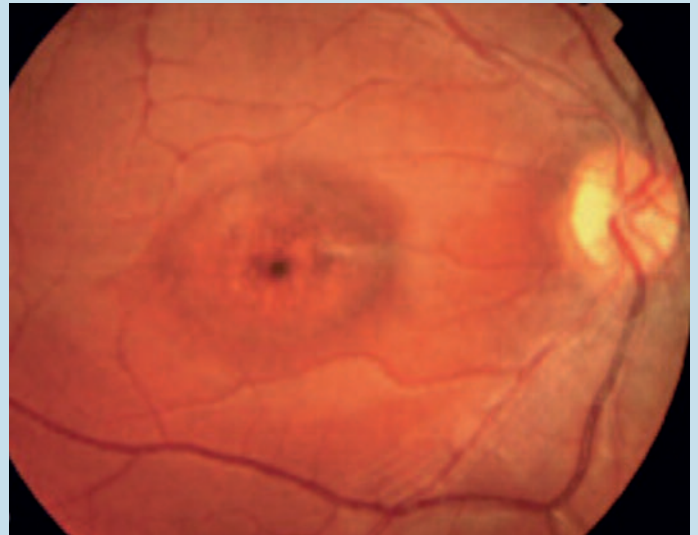


Abb. 3: Schießscheiben Makulopathie. Das Bild zeigt eine moderate Schießscheiben-Makulopathie mit einer zentralen foveolären Pigmentierung, die von einer depigmentierten Zone mit einer Atrophie des retinalen Pigmentepithels umgeben ist. Daran schließt sich ein stärker pigmentierter Ring an.

Die Retinotoxizität von Chloroquin ist auf ihren Wirkmechanismus, die anzuwendende Dosis und die Therapiedauer zurückzuführen. Die starke Bindung der Wirkstoffe an das retinale Pigmentepithel hat den teilweisen Untergang von Pigmentepithelzellen und damit eine starke Schädigung von Ganglien- und Rezeptorzellen zur Folge. Die Arteriolen der Retina bilden sich teilweise zurück, wodurch die Netzhautschäden zusätzlich verstärkt werden. Im fortgeschrittenen Stadium tritt das charakteristische Bild der Schießscheiben-Makulopathie („bull's eye“) auf. Im Frühstadium nimmt der Patient eine Blau-Gelb-Störung wahr, die später durch eine Rot-Grün-Störung überlagert wird und somit das Farbsehen stark beeinträchtigt. Die Netzhautdefekte sind durch die Perimetrie als relative Skotome nachweisbar.

Fazit

Hervorzuheben ist die Aufklärung der Kundin über ihr eingeschränktes Gesichtsfeld. Vor dem Überqueren der Straße ist der Kopf stärker nach links zu drehen, um keine Fahrzeuge zu übersehen. Der Kundin wurde die Brille als Schutz vor Staub, Wind und Verletzungen eingehend erläutert.

Da die Retinotoxizität eine zu erwartende Nebenwirkung von Chloroquin ist, sollte bei Patienten, die dieses Mittel einnehmen müssen, regelmäßig das Farbsehen geprüft werden. Es zeigt sich immer wieder, dass Auffälligkeiten des Farbsehens bereits zu einem Zeitpunkt nachgewiesen werden können, zu dem noch keine ophthalmoskopischen Auffälligkeiten des Auges zu erkennen sind. ■

Der Autor:
Randy Freitag, EurOptom, Freiburg
 E-Mail????