

Netzhautprobleme

Tückisch, weil schmerzlos

Unser Augenlicht versorgt das Gehirn mit mehr Input als alle anderen Sinne zusammen. Mehr als die Hälfte aller Informationen gelangen über das Sehen ins Bewusstsein. Auch unsere Augen „altern“ und sind empfindlich, daher soll man Sehstörungen ernst nehmen. Erkrankungen der Netzhaut verursachen zum Beispiel keine Schmerzen.

Man kann das Auge mit einem Fotoapparat vergleichen: Lichtstrahlen gelangen über die Hornhaut ins Auge. Die Augenlinse bündelt das Licht, sprich das Objektiv stellt mittels Autofocus (Akkommodation) auf die richtige Entfernung ein. Die Strahlen gehen durch den Glaskörper und projizieren ein auf den Kopf gestelltes Bild auf der Netzhaut, die dem Film

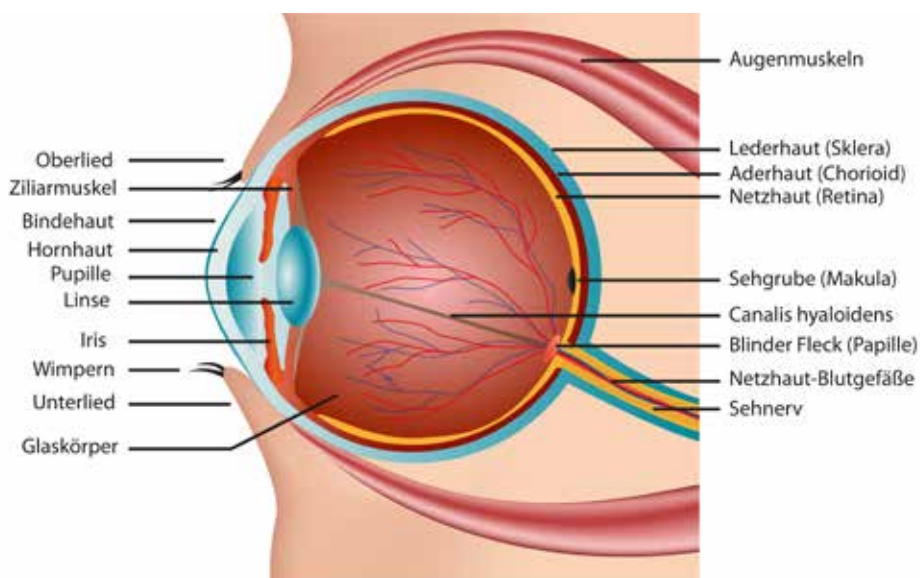
in der Kamera entspricht. Die Retina (Netzhaut) dient der Lichtwahrnehmung und enthält etwa 120 Millionen Stäbchen und sieben Millionen Zapfen. Die Lichtimpulse werden von diesen Sehzellen in Nervensignale umgewandelt und über den Sehnerv an das Gehirn weitergeleitet, wo das eigentliche Sehen stattfindet. Die Zapfen ermöglichen das Farbsehen, die Stäbchen sind „farbenblind“ und für das Hell-Dunkelsehen zuständig. Die Makula (gelber Fleck) liegt in der Netzhautmitte und ist das Zentrum des schärfsten Sehens.

Keine Schmerzfasern

Die Erkrankungen der Netzhaut tun nicht weh, weil sie keine Schmerzfasern besitzt. Folgende Anzeichen sollen einen schnell zum Augenarzt führen: eine Verschlechterung des peripheren oder zentralen Sehens, verzerrte Bilder, Wahrnehmung von plötzlichen Lichtblitzen oder Schwärmen von schwarzen Punkten, eine Einschränkung des Gesichtsfeldes und Schattensehen.

Verzerrte Bilder, Wahrnehmung von plötzlichen Lichtblitzen oder Schwärmen von schwarzen Punkten, eine Einschränkung des Gesichtsfeldes und Schattensehen.

Untersucht wird die Retina an der Spaltlampe mittels spezieller Lupen und OCT (optischer Kohärenztomographie). Bei diesem berührungsfreien Laser-Scan werden alle Veränderungen auf der Netzhaut detailliert angezeigt. Die Methode wird ständig verfeinert und heute ist es möglich, einzelne Fotorezeptoren und kleinste Gefäße der Netzhaut in hoher Auflösung darzustellen.



Überblick über die häufigsten Erkrankungen

1) Makuladegeneration

Die altersbedingte Makuladegeneration (AMD) ist eine der häufigsten Ursachen einer massiven Sehverschlechterung und Erblindung bei Senioren. „Eine genetische Disposition, das Rauchen, hohe und oftmalige Lichtexposition ohne Sonnenbrille sowie ungesunde Kost können das Risiko für die Erkrankung erhöhen“, sagt Primar Ali Abri, Leiter der Augenabteilung im Klinikum Wels-Grieskirchen.

Betroffen ist dabei das Zentrum der Netzhaut (gelber Fleck oder Makula). Erste Symptome können sein, dass gerade Linien als verzogen und Farben blasser erscheinen, Buchstaben hin und her tanzen und in der Mitte des Gesichtsfeldes ein dunkler verschwommener Fleck erscheint. Mit dem sogenannten Amsler Gitter, einem Seh-Funktionstest, lassen sich die zentralen Gesichtsfeldbereiche des Auges prüfen und eine eventuelle AMD früh erkennen.

„Die Zahl der Neudiagnosen steigt pro Jahr um rund zehn Prozent an“, sagt Abri. Jährlich gibt es mehr als 3500 Neuerkrankungen. Rund ein Drittel der Menschen über 85 Jahren leidet unter einer Makuladegeneration. Man unterscheidet zwei Formen.

a) Trockene Form:

Rund 85 bis 90 Prozent der AMD entfallen auf diese Ausprägung, aus der sich aber auch eine feuchte Form entwickeln kann. Anfangs kommt es zu Ablagerungen von Stoffwechselprodukten unter der Netzhaut. In der Folge wird diese dünner und es kann zum Untergang des Pigmentepithels der Netzhaut kommen. Zu Beginn ist die Sehkraft nur gering verschlechtert, je mehr Sehzellen ausfallen, desto schlechter sieht man. Im fortgeschrittenen Stadium ist das zentrale Gesichtsfeld erheblich beeinträchtigt oder fällt vollständig aus.


„Derzeit gibt es keine kausale Therapie für diese Form. Man versucht ein weiteres Fortschreiten der degenerativen Veränderungen aufzuhalten beziehungsweise zu verhindern“, erklärt der Augenfacharzt Prof. Dr. Siegfried Priglinger, Leiter der Linzer Privatordination Smile Eyes. Offensichtlich trägt eine Überaktivierung des Komplementsystems (ein Teil des Immunsystems) gegen Ablagerung im Bereich der Makula zur Krankheitsentwicklung bei. Es läuft, laut Prof. Priglinger, eine Studie, wie sich das Einspritzen von Lamalizumab, eines monoklonalen Antikörpers, auf das Fortschreiten der Erkrankung auswirkt.

„Zur Vorbeugung wird empfohlen, sich ausgewogen mit viel Obst, Gemüse und Fisch zu ernähren, auf Zigaretten zu verzichten und von Kindesbeinen an Sonnenbrillen zu tragen. Auch das gesunde Achterl Rotwein enthält wertvolle und schützende Antioxidantien“, sagt Primar Abri. Als wertvoll für die Sehkraft gelten die Vitamine A, B, C, D und E, Zink, Thiamin, Lutein, Zeaxanthin sowie Omega 3-Fettsäuren. Studiengerechte (AREDS-Studie=Age-Related Eye Disease Study) Nahrungsmittelergänzungen werden auch in der Apotheke in Tablettenform angeboten.

b) Feuchte Form:

Sie ist seltener, schreitet aber rascher und mit starkem Sehverlust voran. Auch bei der schwersten Form bleibt zumindest das periphere Sehen und somit die Orientierung im Raum erhalten. Aber das Erkennen von Gesichtern und Lesen sind nicht mehr möglich. Charakteristisch für die feuchte Form ist, dass neue poröse Blutgefäße aus der Aderhaut unter und in die Netzhaut einwachsen und somit Blutungen, Schwellungen und in späteren Stadien auch Narbenbildungen hervorrufen.

Heilung ist nicht möglich, zerstörte Sehzellen können nicht ersetzt werden. Therapeutische Gegenmaßnahmen sollen das Fortschreiten verlangsamen. „Ziel ist es, die feuchte Form in eine stabile, trockene überzuführen. Wir arbeiten an unserer Abteilung nach dem so genannten ‚Treat and Extend‘-Schema. Das heißt, wir individualisieren die Therapie und die Zeitintervalle für jeden einzelnen Patienten, in denen bestimmte Wirkstoffe, so genannte anti-VEGF-Medikamente, ins Auge eingespritzt werden, bevor es abermals zu einer Aktivität, sprich Einblutung, kommt. Diese Injektionen in den Glaskörper sollen die Neubildung von Gefäßen, genauer gesagt, die Bildung des Wachstumsfaktors VEGF, hemmen beziehungsweise Gefäße abdichten“, sagt der Welser Primar Abri. Normalerweise wird anfangs drei Mal hintereinander im Abstand von einem Monat gespritzt. Meist muss die Therapie über Jahre hindurch – wenn auch bei niedrigerer Frequenz - weitergeführt werden. Bis zu 20 Prozent der Patienten sind nach den ersten drei Injektionen für immer „trocken“.

Derzeit gibt es drei anti-VEGF-Wirkstoffe, die man spritzt. In der Pipeline ist ein Stoff, der den Abstand 



zwischen den Injektionen verlängern soll. Auch Augentropfen statt der Spritzen werden in Studien untersucht.

Bei starker Sehbeeinträchtigung können Lupenbrille, Leuchtlupe, tragbare Lesegeräte, Bildschirmlesegeräte etc. die Lebensqualität erhöhen.

2) Diabetische Retinopathie

Diabetes schädigt auf Dauer die Blutgefäße der Netzhaut. 25 bis 35 Prozent der Diabetiker leiden an einer zuckerbedingten Augenerkrankung. Sollte jemand vor dem 65. Lebensjahr erblinden, dann ist die diabetische Retinopathie die häufigste Ursache dafür. Bei Typ 1-Diabetikern treten erste Veränderungen am Augenhintergrund im Schnitt nach zehn bis 15 Jahren auf. Fünf Prozent der Typ 2-Diabetiker haben schon bei der Erstdiagnose Veränderungen an der Netzhaut.



„Regelmäßige internistische und augenärztliche Kontrollen sind für Diabetiker unumgänglich, um Gefäßschäden an der Netzhaut zu verhindern beziehungsweise früh zu erkennen und zu behandeln.“

Prim. Dr. Ali Abri, Leiter der Augenabteilung des Klinikums Wels-Grieskirchen



Foto: Klinikum Wels-Grieskirchen



Man unterscheidet verschiedenen Stadien und Arten von Gefäßproblemen:

a) Nicht-proliferative Retinopathie:

Durch die Schädigung der Gefäßwände kommt es zu Ausbuchtungen so genannter Mikroaneurysmen der Wände. Platzen kleine Äderchen, sieht man in der Netzhaut punktförmige Einblutungen. Nicht proliferativ heißt, dass noch keine neugebildeten Blutgefäße wachsen. Oft zeigen sich in diesem Stadium noch kaum Sehstörungen, bei geringer Ausprägung können Injektionen beziehungsweise Laserkoagulationen (Veröden der Gefäße) zum Einsatz kommen.

b) Proliferative Retinopathie:

„Unbehandelt schreitet die Erkrankung fort und kann zu einer Unterversorgung des Auges mit Sauerstoff führen. Das regt das Wachstum neuer Blutgefäße an, die auch in den Glaskörper hineinwachsen können. Sie platzen leicht und es kommt zu Einblutungen in den Glaskörper. Man sieht dann alles wie durch einen Schleier verschwommen. Auch Netzhautablösungen können folgen“, sagt Augenprimar Abri. Um die Komplikation des Makulaödems, einer Flüssigkeitsansammlung, zu verhindern, ist ein regelmäßiges Spritzen jener Stoffe, die auch bei der feuchten AMD verwendet werden und/oder eine Laserkoagulation erforderlich. In bestimmten Fällen kann laut Abri auch ein Stäbchen mit Langzeitcortison ins Auge implantiert werden, welches die Gefäßneubildung für fünf Monate unterbinden soll.

Optimale Einstellung des Zuckerwertes ist das Um und Auf. Unter regelmäßiger internistischer und augenärztlicher Kontrolle sowie optimaler Einstellung des Zuckerwertes, eines Bluthochdrucks und der Blutfettwerte, führt die Erkrankung bei Diabetikern selten zu schwerwiegenden Seheinschränkungen. Übergewicht und Rauchen vermeiden!

3) Gefäßverschlüsse

Die Verschlüsse an der Netzhaut können akut auftreten und führen zu einer Sehverschlechterung eines Auges im gesamten Gesichtsfeld oder einem Teil davon. Bluthochdruck, Arteriosklerose, genetische Veranlagung und zu dickes Blut erhöhen das Risiko. Für die Prognose sind Ausmaß, Dauer und Lokalisation des Verschlusses entscheidend. Man unterscheidet die retinale Venenthrombose und den retinalen Zentralarterienverschluss. Der venöse Verschluss wird in der Akutphase mit Einspritzungen ambulant behandelt und ist die häufigere Form. Bei ausgeprägter Minderdurchblutung kann eine zusätzliche Laserbehandlung ins Auge gefasst werden.

Beim zentralen Arterienverschluss ist eine interdisziplinäre Zusammenarbeit von Internisten, Neurologen und interventionellen Radiologen bedeutsam, um zu eruieren, ob andere Arterien ebenfalls verkalkt beziehungsweise verengt sind. Blutdruckkontrolle, Blutverdünnung und Kontrolle des Augeninnendruckes sind angezeigt. Diese Form der Gefäßverschlüsse ist wie ein Schlaganfall zu deuten.

4) Netzhautloch, Netzhautablösung

Wer plötzlich schwarze Mücken, Blitze oder einen Schatten sieht, sollte sofort einen Augenarzt aufsuchen. Kurzsichtige Personen nach der Operation des grauen Stars sind häufiger betroffen. Im Alter degeneriert der Glaskörper und hebt sich von der Netzhaut ab. Dies ist keine Krankheit, sondern ein physiologischer Prozess. Dabei kommt es zum Zug an der Netzhaut, was durch plötzliche Lichtblitze und Schmerzen angezeigt wird. Wenn aus den Blitzen ein dunkler Rußregen wird, zeigt das, dass bereits ein Gefäß angerissen wurde und kleine Bluttröpfchen im Auge herunterregnen. Wird der Zug noch stärker, kann die Netzhaut einreißen. Wenn der verflüssigte Glaskörper unter die



„Derzeit ist die altersbedingte Makuladegeneration nicht zu heilen, man versucht das Fortschreiten zu verlangsamen beziehungsweise aufzuhalten.“

Prof. Dr. Siegfried Priglinger, Leiter der Linzer Privatordination Smile Eyes.



Foto: privat

Netzhaut fließt, führt dies zu einer Abhebung der Netzhaut. Das gibt sich durch einen Schatten vom Rand her zu erkennen. Dehnt sich der Schatten bis zur Stelle des schärfsten Sehens aus, kommt es zur dramatischen Sehverschlechterung. Ohne Behandlung würde man aufgrund Netzhautablösung erblinden. Schnelles Handeln ist wichtig für die Erhaltung der Sehkraft. Ist das Loch noch frisch, kann es meist mit dem Laser gut behandelt, sprich abgeriegelt, werden. Ist die Netzhaut außerhalb des Lochbereichs schon so weit abgehoben, dass ein Verschweißen mit der Unterlage nicht mehr möglich ist, muss operiert werden.

Mag. Christine Radmayr