

Mit der Initiative: „**Besser sehen. Besser leben.**“ wollen wir Interessenten und Patienten rund um das Thema Augengesundheit sensibilisieren, fachlich informieren und aufklären.

- Was kann und sollte jeder zur Gesunderhaltung seiner Augen beitragen?
- Welche Möglichkeiten bietet die moderne Augenheilkunde?
- Was ist empfehlenswert?
- Lohnen sich private Ausgaben?
- Was ist alles möglich?
- Laser-OP statt Brille?

Unser Ziel - Ihre Augengesundheit

Die Schwerpunkte liegen in der kurzen sachlichen Aufklärung über die häufigsten Erkrankungen der Augen und die Möglichkeiten der modernen Augenheilkunde.

Ganz bewusst ist dies auch eine Abgrenzung von sehr „verkäuferisch“ aufgemachten Angeboten, die in jüngster Zeit in der Presse oder besonders im Internet verbreitet werden.

Nur der „Durchblick“ und die kompetente Beratung durch den Facharzt helfen, die richtige Entscheidung für sich zu treffen.

Der heutige Stand der Forschung in der Augenheilkunde und der Medizintechnik lässt Diagnosen und Behandlungen zu, die noch vor wenigen Jahren als unmöglich galten.

Zumeist ambulant und immer weniger belastend für den Menschen, werden Erfolge bei kleinen und größeren Eingriffen vorhersehbar.

In einigen Fällen kann die Medizin heute mehr für Ihre Gesundheit tun, als die Krankenkasse zahlt. Dies sind medizinisch empfehlenswerte und sinnvolle Leistungen, aber auch chirurgische Eingriffe, die nicht im Leistungskatalog der gesetzlichen Krankenkassen enthalten sind.

Dazu gehören ganz besonders auch bestimmte Lidoperationen und Eingriffe zur Korrektur von Fehlsichtigkeiten. Sprechen Sie hier Ihre Augenärzte oder die Augenklinik vertrauensvoll an.

Besser sehen bedeutet besser leben.

Diabetes - Angriff auf die Augen

Diabetes - Angriff auf die Augen

Die Zuckerkrankheit oder der Diabetes mellitus ist in Deutschland und der ganzen zivilisierten Welt eine häufige Erkrankung. Er betrifft oft auch die Augen. Diabetes kann an allen Strukturen des Auges Schäden verursachen.

Erhöhtes Risiko bei fast allen Augenkrankheiten

Betroffen sind **Grauer Star** und **Grüner Star** und vor allem die typische Erkrankung, die im Laufe der Jahre bei Diabetes mellitus entsteht, die **diabetische Netzhauterkrankung** oder auch

Diabetische Retinopathie

Bei ihr werden die kleinen Gefäße der Netzhaut (Retina) angegriffen. Die Netzhaut ist die dünne Nervenschicht im Auge, in der das Bild fokussiert und in das Gehirn weitergeleitet wird.

Die Erkrankung gehört zu den häufigsten Erblindungsursachen bei Erwachsenen in der zivilisierten Welt. Man muss sich vorstellen, dass alle 90 Minuten ein Mensch auf der Erde an Diabetes erblindet.

Etwa die Hälfte aller Diabetiker erkrankt an den Augen. Bei Typ 1 Diabetes liegt der Zeitpunkt oft erst 10 Jahre nach Diabetesbeginn, bei Typ 2 Diabetes aber häufig früher, manchmal wird der Diabetes sogar vom Augenarzt erst durch die Netzhautveränderungen erkannt.

Die große Gefahr bei den diabetischen Augenveränderungen besteht darin, dass die Krankheit zunächst für den Patienten unbemerkt verläuft.



Achtung, diese Veränderungen sollten Sie ernst nehmen:

1. Es wird eine allmähliche Sehverschlechterung sowohl beim Lesen als auch in der Ferne, z.B. beim Autofahren oder Fernsehen bemerkt.
2. Insbesondere beim Lesen ist das Bild nicht nur unscharf, sondern die Zeilen und gerade Linien erscheinen wie Wellenlinien. Dies wird im sogenannten **Amsler-Gitter-Test** kontrolliert. In diesem Ratgeber finden Sie den Test zur Selbstkontrolle abgedruckt.
3. Es können auch plötzliche drastische Sehverschlechterungen mit Schattenbildungen, Rußregen oder sogar Erblindung eines Auges auftreten.

Was passiert durch den Diabetes?

Wie an anderen Stellen des Körpers greift der Diabetes auch die kleinen Gefäße der Netzhaut an. So kommt es zur diabetischen Retinopathie.

Man unterscheidet zwei Formen:

1. Retinopathia diabetica simplex

Die Gefäßwände werden undicht, ähnlich wie bei einer rostigen Wasserleitung. So kann Flüssigkeit aus den Gefäßen austreten und sich in der Netzhaut einlagern, es bildet sich ein sogenanntes Ödem. Auch Blut und Fette können dabei in die Netzhaut gelangen. Diese Veränderungen finden sich typischerweise im Bereich der Stelle des schärfsten Sehens (gelber Fleck oder lateinisch Makula). Es entsteht die **diabetische Makulopathie**. Wie bei einem feuchten Foto wellt sich die Netzhaut und dies erklärt auch die Wellenlinien und das schlechtere Sehen.



Retinopathia diabetica simplex:
Lipid- bzw. Fettansammlungen an der Stelle des schärfsten Sehens

Spezielle Untersuchungen können diese Leckagen darstellen.



Am häufigsten wird die Fluoreszenzangiographie angewendet, eine Farbstoffuntersuchung, bei der Fluoreszein in eine Vene gespritzt wird.

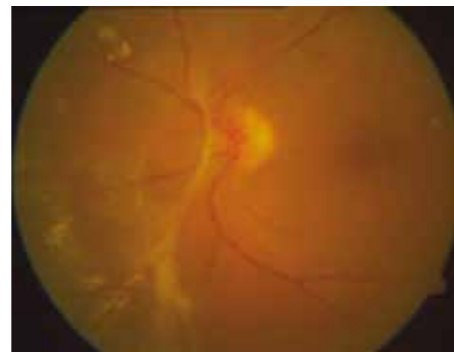


Daneben stehen andere Untersuchungsverfahren wie das OCT, bei dem die Dicke der Netzhaut gemessen werden kann, zur Verfügung.

Die Gefäße werden aber nicht nur undicht, sondern es entstehen auch Gefäßverengungen und Gefäßverschlüsse. In den Versorgungsgebieten dieser Gefäße wird die Netzhaut nicht mehr ausreichend mit Sauerstoff versorgt. Sie kann nicht mehr richtig arbeiten und es können sich kleine Infarkte bilden.

2. Retinopathia diabetica proliferans

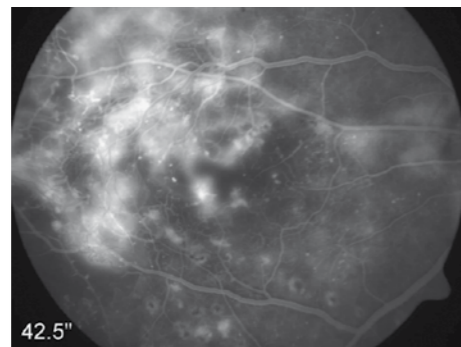
Der Körper versucht diesen Sauerstoffmangel durch die Bildung neuer Gefäße, sogenannter Proliferationen, zu bekämpfen. Die Situation wird dadurch allerdings verschlimmert, denn diese neuen Gefäße wachsen nicht an den richtigen Stellen, sondern meist vor die Netzhaut. So können sie den Sauerstoffmangel nicht beheben und schlimmer noch, diese Gefäße platzen leicht und es kommt zu Blutungen in die Netzhaut und den Glaskörper. Eine plötzliche drastische Sehverschlechterung ist die Folge. Im weiteren Verlauf entstehen Membranen und Vernarbungen, die an der Netzhaut ziehen und so eine Netzhautablösung verursachen können. Schlimmstenfalls führt dies dann zur vollständigen Erblindung des Auges.



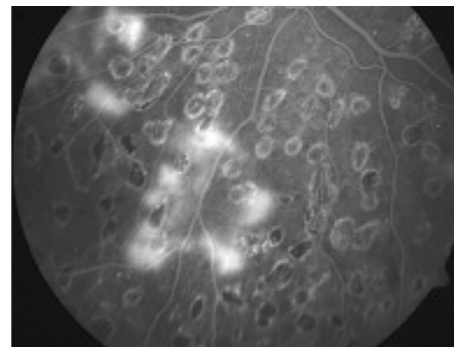
Retinopathia diabetica proliferans: Gefäßneubildung und Membranbildung



Retinopathia diabetica proliferans: massive Membranen mit Netzhautablösung und Blutungen



Fluoreszenzangiographien bei diabetischem Makulaödem mit deutlich leckenden Gefäßneubildungen. Im Bild rechts sind daneben auch zahlreiche Narben nach Laserbehandlung gut sichtbar.



Die Therapie

1. Vorbeugung

Zunächst ist Vorbeugung die wichtigste Maßnahme. Hier sind der Patient und sein behandelnder Hausarzt die wichtigen Partner. Der Blutzucker und andere Parameter, wie z.B. Bluthochdruck, müssen so gut wie möglich eingestellt werden. Je besser die Einstellung, desto besser ist auch der weitere Verlauf der Erkrankung.

2. Augenärztliche Kontrollen

Gleichzeitig sind regelmäßige augenärztliche Kontrollen erforderlich, um ein Auftreten der Augenveränderungen schon zu erkennen, bevor Symptome auftreten. Mindestens einmal jährlich sollte der Patient einen Augenarzt aufsuchen. Bei Veränderungen wird der Augenarzt ggf. kürzere Kontrollintervalle empfehlen. Die Untersuchung der Netzhaut sollte hierbei mit erweiterten Pupillen erfolgen.

3. Laser- und Kältebehandlung

Wenn der Augenarzt diabetische Veränderungen feststellt, steht die Laserbehandlung an erster Stelle. Mit einem Laserstrahl werden in der Netzhaut Herde gesetzt, die zum einen die leckenden Gefäße abdichten sollen und zum anderen dazu führen, dass sich die Gefäßneubildungen zurückbilden. So kann das Risiko einer Verschlechterung deutlich gesenkt werden. Diese Laserbehandlungen können mehrfach erforderlich werden, so dass weiterhin regelmäßige Kontrollen wichtig bleiben. Eine Kältebehandlung wirkt ähnlich wie die Laserbehandlung, ist aber komplikationsreicher und wird deshalb nur in bestimmten Situationen eingesetzt.

4. Injektionen in das Auge

Neuerdings werden auch immer häufiger Medikamente in das Auge injiziert, die insbesondere

den Krankheitsverlauf bei der diabetischen Makulopathie mit Flüssigkeitsansammlungen im Sehzentrum günstig beeinflussen können.

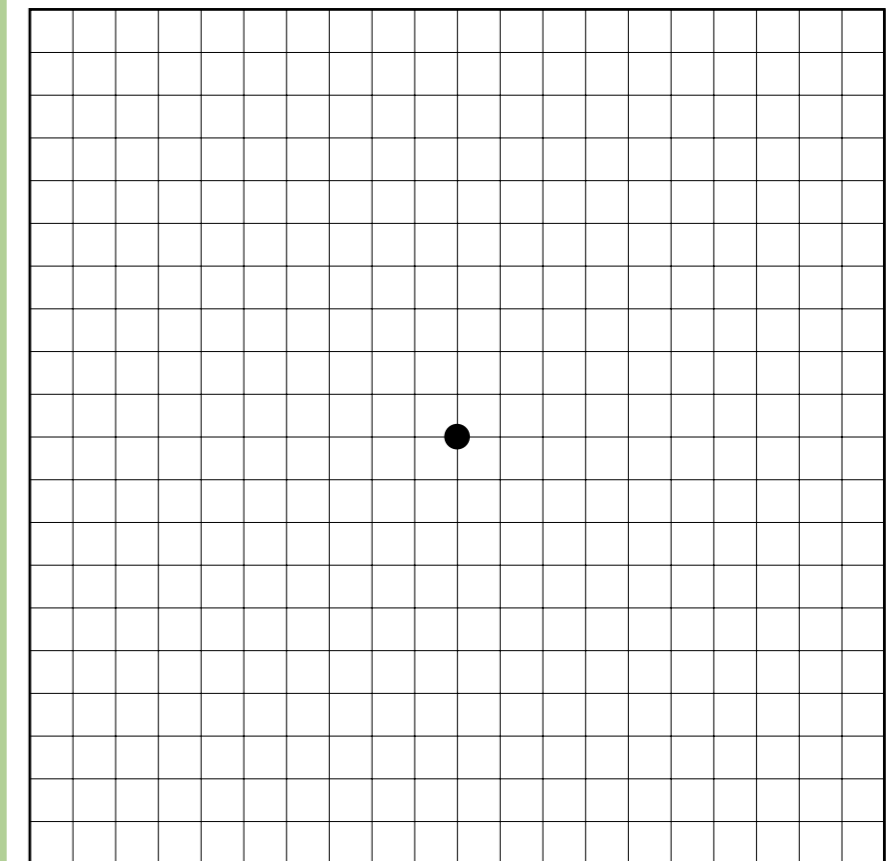
5. Operation

Bei Blutungen kann es manchmal unmöglich sein, die Netzhaut einzusehen und eine Laserbehandlung durchzuführen. Man muss dann warten, bis sich die Blutungen wieder aufgelöst haben und zu einem späteren Zeitpunkt lasern. Sollten sich die Blutungen nicht auflösen oder sich Membranen oder eine Netzhautablösung entwickeln,

muss eine Operation erwogen werden. Diese Operation heißt Vitrektomie. Sie erfolgt nur in speziellen Zentren. Hierbei wird mit kleinen Instrumenten ins Innere des Auges eingegangen, der Glaskörper und die Blutungen werden vorsichtig entfernt. Auch Membranen und Vernarbungen können gelöst und die Netzhaut wieder angelegt werden. Der fehlende Glaskörper wird durch Flüssigkeit, Gas oder Silikonöl ersetzt. So besteht auch bei schweren diabetischen Augenveränderungen noch die Chance, das Augenlicht zu erhalten.

Machen Sie den Amslergitter-Test

- Betrachten Sie das Gitter bei guter Beleuchtung in ca. 30 cm Abstand und benutzen Sie dabei Ihre Lesebrille
- Decken Sie ein Auge ab und fixieren Sie mit dem anderen Auge den Mittelpunkt
- Achten Sie auf Unregelmäßigkeiten im Gittermuster (z.B. Wellenlinien, Verzerrungen, Größenunterschiede, fehlende Quadrate)
- Danach untersuchen Sie das andere Auge



**Haben Sie Fragen oder Zweifel?
Bitte lassen Sie sich von Ihrem Augenarzt beraten!**

Kontaktadressen im Internet

- www.diabetikerbund.de
- www.diabetesgate.de
- www.diabetes-informationszentrum.de
- www.diabetes-ratgeber.net
- www.bvnd.de
Bundesverband Niedergelassener Diabetologen e.V.

Kontrollintervalle bei Diabetes mellitus

Wichtig bei diagnostiziertem Diabetes mellitus ist die optimale Blutzucker-Einstellung unter Kontrolle eines erfahrenen Arztes und die Einhaltung folgender augenärztlicher Untersuchungsintervalle:

- ohne diabetische Retinopathie ▶ ca. 12 Monate
- Milde bis mäßige nichtproliferative diabetische Retinopathie ▶ ca. 6 Monate
- schwere nichtproliferative oder proliferative diabetische Retinopathie ▶ ca. 3 Monate
- Makulaödem: ▶ ca. 2 - 3 Monate