

Typ-2-Diabetes Prävention und Therapie von Netzhautkomplikationen

KONSULTATIONSFASSUNG
- INTERNETVERSION -



Version 01.00 vom Januar 2009

Diese PatientenLeitlinie ist die Patientenversion der „Nationalen VersorgungsLeitlinie Typ-2-Diabetes, Prävention und Therapie von Netzhautkomplikationen“. Zum Nachweis der wissenschaftlichen Belege gelten die dort angeführten Quellen.

<http://www.diabetes.versorgungsleitlinien.de>



Bundesärztekammer



Kassenärztliche
Bundesvereinigung



Arbeitsgemeinschaft der
Wissenschaftlichen Medizinischen
Fachgesellschaften

Inhaltsverzeichnis

Was diese Patientenleitlinie bietet	3
Zusammenfassung.....	5
Netzhaut und Makula	6
Netzhautkomplikationen.....	7
Netzhautkomplikationen vorbeugen	12
Wer an der Behandlung beteiligt ist	20
Augenärztliche Untersuchungen	23
Behandlungsmöglichkeiten	26
Rehabilitation	30
Rat und Unterstützung	32
Kleines Wörterbuch.....	38
Tipps für den Arztbesuch	44
Herausgeber	46
Redaktion und Pflege.....	47
Lesermeinung	48

Allgemeine Hinweise:

Diese Information richtet sich an Männer und Frauen. Der einfacheren Lesbarkeit halber haben wir an manchen Stellen allein die männliche Form verwendet.

Alle Fremdwörter und Fachbegriffe sind im angehängten Wörterbuch erklärt.

Was diese Patientenleitlinie bietet

Diese Patientenleitlinie richtet sich an erwachsene Patientinnen und Patienten mit Typ-2-Diabetes. Wenn der Diabetes nicht oder schlecht eingestellt ist, kann es zu Folgeerkrankungen und Komplikationen kommen. Dazu gehören Diabetes bedingte Netzhautveränderungen, die unbehandelt zu einem beeinträchtigten Sehvermögen bis hin zur Erblindung führen können.

Der Ratgeber beschreibt:

- die Vorbeugung von Netzhautkomplikationen
- die Behandlung der Erkrankung nach neuesten wissenschaftlichen Erkenntnissen
- wer an der Behandlung beteiligt ist

Sie finden Hinweise:

- zum Umgang mit der Erkrankung
- für das Arzt-Patienten-Gespräch
- welche Stellen Rat und Unterstützung bieten

Die Patientenleitlinie beschreibt nicht die Grunderkrankung Diabetes, sondern widmet sich ausschließlich den Netzhautkomplikationen, die in Verbindung mit Diabetes auftreten können. Wenn Sie mehr über Diabetes allgemein wissen wollen, empfehlen wir Ihnen die weiterführenden Informationen, die wir im Kapitel „Rat und Unterstützung“ ab Seite 31 zusammengestellt haben.

Warum Sie sich auf die Informationen dieser Patientenleitlinie verlassen können

Dieser Ratgeber trägt die Bezeichnung Patientenleitlinie, weil er sich auf die Inhalte einer ärztlichen Leitlinie stützt, der "Nationalen VersorgungsLeitlinie Typ-2-Diabetes, Prävention und Behandlungsstrategien bei Netzhautkomplikationen". Diese Leitlinien enthalten das derzeit umfassendste und aktuellste Wissen zu dieser Erkrankung. Nationale VersorgungsLeitlinien werden durch Experten aus verschiedenen medizinischen Fachgesellschaften erstellt. Die Namen dieser Experten sowie die wissenschaftlichen Quellen, die den Empfehlungen zugrunde liegen, können unter **www.diabetes.versorgungsleitlinien.de** eingesehen werden.

Zusammenfassung

► ERKRANKUNG: NETZHAUTKOMPLIKATIONEN BEI TYP-2-DIABETES

Diabetische Netzhautkomplikation sind krankhafte Veränderungen in den Augen, die durch einen Diabetes mellitus verursacht werden können. Es handelt sich um die diabetische Retinopathie und die diabetische Makulopathie. Werden diese Veränderungen zu spät erkannt, nicht oder nicht gemäß den Empfehlungen der Leitlinie behandelt, können sie zu schweren Beeinträchtigungen des Sehvermögens bis hin zur Erblindung führen.

► RISIKOFAKTOREN

Der Hauptrisikofaktor für eine Netzhautkomplikation ist eine nicht erkannte oder schlecht eingestellte Diabeteserkrankung! Weitere Faktoren, die das Entstehen einer Netzhauterkrankung bei Diabetikern begünstigen können, sind Bluthochdruck und Rauchen.

► WARNZEICHEN

Die Veränderungen im Auge verlaufen für den Betroffenen zunächst meist ohne Beschwerden. Erst in einem stark fortgeschrittenen Stadium der diabetischen Retinopathie kommt es zu Beeinträchtigungen des Sehvermögens.

Warnzeichen bei fortgeschrittener Netzhautkomplikation

- plötzlich auftretende Veränderung des Sehvermögens
- die Verschlechterung des Sehvermögens kann nicht korrigiert werden

Warnzeichen, wenn die Makula betroffen ist:

- Leseschwierigkeiten bis zum Verlust der Lesefähigkeit
- Störung des Farbsinns
- Verzerrtes beziehungsweise später verschwommenes Sehen oder „Rußregen“ vor dem Auge

► BEHANDLUNG

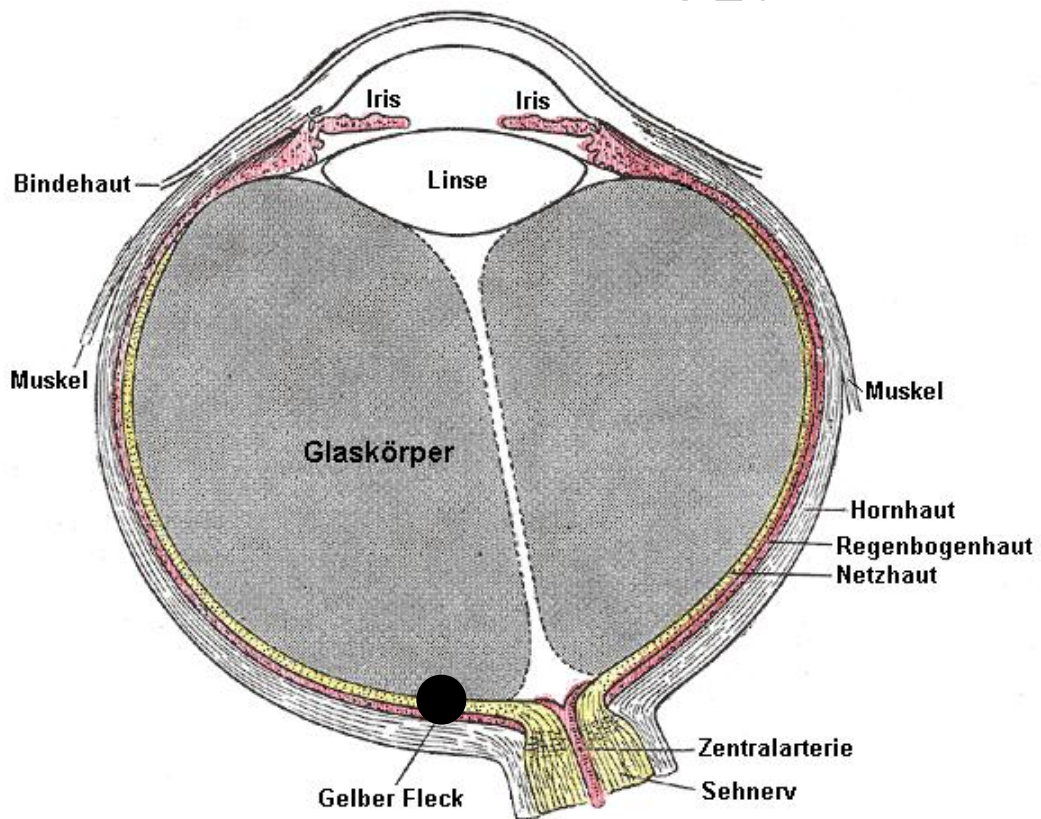
Die wirksame Behandlung der diabetischen Retinopathie oder Makulopathie lässt sich in zwei Bereiche einteilen: Der Hausarzt / Internist behandelt die Grunderkrankung Diabetes und beugt so Netzhautkomplikationen vor. Der Augenarzt behandelt diabetische Gefäßveränderungen im Auge. Behandlungsmethoden sind Laserkoagulation, Vitrektomie und die Anpassung von optischen oder elektronisch vergrößernden Sehhilfen.

► VORBEUGUNG UND WAS SIE SELBST TUN KÖNNEN

- Regelmäßige Selbstkontrolle von Blutzucker und Blutdruck und Dokumentation
- Regelmäßige Untersuchungen beim Augenarzt und Diabetologen
- Teilnahme an einer Patientenschulung für Diabetiker
- Gesunder Lebensstil (nicht rauchen, mehr Bewegung, Gewichtsreduktion)

Netzhaut und Makula

Die Netzhaut (Lateinisch: retina) ist eine lichtempfindliche Gewebeschicht im inneren Auge. Sie funktioniert wie ein Film. Die Bilder, die wir betrachten, gelangen durch die Augenlinse und werden auf der Netzhaut abgebildet. Die Netzhaut wandelt sie dann in elektrische Signale um und sendet sie durch den Sehnerv ins Gehirn. Normalerweise ist die Netzhaut rot gefärbt, weil sie stark durchblutet ist.



In der Mitte der Netzhaut befindet sich die Makula. Sie ist der Bereich, auf dem alles abgebildet wird, was wir „ins Auge fassen“. Das Zentrum der Makula ist der Punkt des schärfsten Sehens (Lateinisch: macula lutea). Er wird auch als „gelber Fleck“ bezeichnet. Dieser Punkt sorgt dafür, dass wir auch

winzige Details erkennen können. Mit dem Rest der Netzhaut sieht man weitaus weniger genau. Er dient eher zur Orientierung.

Netzhautkomplikationen

Diabetische Netzhautkomplikationen sind krankhafte Veränderungen in den Augen, die durch einen Diabetes mellitus verursacht werden können. Es handelt sich um die diabetische Retinopathie und die diabetische Makulopathie. Werden diese Veränderungen zu spät erkannt, nicht oder nicht gemäß den Empfehlungen der Leitlinie behandelt, können sie zu schweren Beeinträchtigungen des Sehvermögens bis hin zur Erblindung führen.

Der Diabetes

Der Diabetes mellitus ist die häufigste Stoffwechselerkrankung in Deutschland. Man unterscheidet verschiedene Formen des Diabetes. Die häufigsten Formen sind Typ-1 und Typ-2-Diabetes.

Typ-1-Diabetes beginnt meist plötzlich und betrifft vorwiegend Kinder und Jugendliche. Bei Patienten mit Typ-1-Diabetes greift das körpereigene Immunsystem die Insulin produzierenden Zellen der Bauchspeicheldrüse an und zerstört sie. Insulin ist ein Hormon, das die Konzentration von Zucker im Blut reguliert. Wird nicht genügend Insulin hergestellt, steigen die Blutzuckerwerte an.

Bei Patientinnen und Patienten mit **Typ-2-Diabetes** ist Insulin zwar vorhanden, jedoch kann das Hormon an den Zellwänden nicht richtig wirken. Vorerst kann die Bauchspeicheldrüse das ausgleichen, indem sie einfach mehr Insulin herstellt. Über einen längeren Zeitraum kann diese vermehrte Insulinproduktion aber nicht aufrecht erhalten werden. Der Blutzuckerspiegel kann dann nicht mehr kontrolliert werden und es kommt zum Typ-2-Diabetes. Der Typ-2-Diabetes ist eine Volkskrankheit mit steigenden Erkrankungszahlen. Rund 6 Millionen der 82 Millionen Deutschen sind wegen eines Diabetes in Behandlung. Früher wurde der Typ-2-Diabetes auch als Altersdiabetes bezeichnet, weil er meist nach dem 40. Lebensjahr auftrat. Heute wird diese Erkrankung aber auch schon bei jüngeren Menschen festgestellt.

Mehr zur Erkrankung Diabetes erfahren Sie in den weiterführenden Informationen, die wir im Kapitel „Rat und Unterstützung“ ab Seite 32 zusammengestellt haben.

Folgeerkrankungen des Diabetes

Wird der Diabetes nicht oder unzureichend behandelt, können schwere Folgeerkrankungen und Komplikationen zum Beispiel am Gefäß- und Nervensystem auftreten. Diese Schäden werden durch die anhaltenden, hohen Blutzuckerwerte verursacht.

Gefäßveränderungen im Auge, die durch einen Diabetes entstehen können, sind die diabetische

Retinopathie und die diabetische Makulopathie. Unerkannt und unbehandelt führen sie zu schweren Schäden an der Netzhaut, speziell am „gelben Fleck“ (Lateinisch: macula lutea), dem Ort des schärfsten Sehens.

Diabetische Retinopathie

Wenn der Stoffwechsel über einen langen Zeitraum schlecht eingestellt ist, kommt es zu Schäden an den Wänden der Netzhautgefäße. Die Gefäße werden brüchig und durchlässig. Das führt zum Austritt von Flüssigkeit, Fett und eiweißhaltigen Stoffen, zu kleinen Gefäßausbuchtungen und zu kleinen und größeren Blutungen.

Diese Erkrankung wird als Retinopathie bezeichnet. Wenn die Erkrankung noch nicht weit fortgeschritten ist, spricht man von einer sogenannten nicht-proliferativen Retinopathie. Patienten bemerken in diesem Erkrankungsstadium meist keine Beeinträchtigung ihres Sehvermögens.

Im fortgeschrittenen Stadium der Erkrankung kommt es zu Gefäßneubildungen in der Netzhaut und zu Vernarbungen. Die neuen Gefäße sind jedoch sehr schwach entwickelt. Deshalb kann es häufig zu Blutungen und Flüssigkeitsverlust kommen. Gefäße können auch in den Glaskörper des Auges einwachsen und in ihn hineinbluten. Das kann zu einer Netzhautablösung führen. Das fortgeschrittene Stadium der Retinopathie wird als proliferative Retinopathie bezeichnet.

Diabetische Makulopathie

Wenn sich Flüssigkeit aus den geschädigten Augengefäßen im Bereich der Makula sammelt, schwillt diese an und verliert ihre Funktion. Dies wird als Makulopathie bezeichnet. Ist die Ursache ein über lange Zeit schlecht eingestellter Stoffwechsel, spricht man von einer diabetischen Makulopathie.

Häufigkeit von Netzhautkomplikationen

Die diabetische Retinopathie und/oder Makulopathie gehören zu den häufigsten Komplikationen einer schlecht eingestellten beziehungsweise unerkannten Diabeteserkrankung. Ungefähr jeder dritte Patient mit Typ-2-Diabetes hat bereits bei Diagnosestellung eine Schädigung der Netzhaut.

Das Risiko zu Erblinden ist bei Diabetikern fünffach höher als in der sonstigen Bevölkerung. Insgesamt erblinden pro Jahr ca. 1700 Patienten in der Folge Ihrer Diabeteserkrankung.

Die Anwendung der Leitlinie „Typ-2-Diabetes, Prävention und Behandlungsstrategien bei Netzhautkomplikationen“, deren Inhalte dieser Ratgeber erläutert, soll dazu beitragen, dass:

- Diabetiker regelmäßig ihre Augen untersuchen lassen
- eine wirkungsvolle Behandlung durchgeführt wird
- Betroffene lernen, ihre Erkrankung zu „managen“

Risikofaktoren für Netzhautkomplikationen

HINWEIS:

Der **Hauptrisikofaktor** für eine Netzhautkomplikation ist eine nicht erkannte oder schlecht eingestellte Diabeteserkrankung!

Weitere Faktoren, die das Entstehen einer Netzhauterkrankung bei Diabetikern begünstigen können, sind Bluthochdruck und Rauchen.



Warnzeichen

Die Veränderungen im Auge verlaufen für den Betroffenen **zunächst meist ohne Beschwerden**. Erst in einem stark fortgeschrittenen Stadium der diabetischen Retinopathie kommt es zu Beeinträchtigungen des Sehvermögens.

Bei fortgeschrittener Netzhautkomplikation:

- Es tritt plötzlich eine Veränderung des Sehvermögens auf.
- Die Verschlechterung des Sehvermögens kann nicht korrigiert werden.

Wenn die Makula betroffen ist:

- Es kommt zu Leseschwierigkeiten bis zum Verlust der Lesefähigkeit.
- Der Farbsinn ist gestört.

- Patienten haben ein verzerrtes beziehungsweise später verschwommenes Sehen oder „Rußregen“ vor dem Auge.

HINWEISE:

Bei der optimalen Therapieplanung kann es durch Verschlechterung oder Verbesserung der Blutzuckerwerte vorübergehend zu Sehstörungen kommen.

Die Brillenstärken, die benötigt werden, können während dieser Zeit stark schwanken. Dies ist jedoch kein Anzeichen für eine diabetische Retinopathie.

In der Zeit der optimalen Therapieplanung sollten Betroffene nicht selbst Auto fahren.

Netzhautkomplikationen vorbeugen

Zum Zeitpunkt der Diagnosestellung des Diabetes besteht bei rund einem Drittel der Patienten bereits eine diabetische Retinopathie. Doch diese Veränderungen der Netzhaut müssen nicht zwangsläufig zur Beeinträchtigung des Sehvermögens oder gar zur Erblindung führen. Die regelmäßige Untersuchung der Augen hat eine große Bedeutung, nur so können Spätfolgen verhindert werden!

Es gibt wissenschaftliche Belege dafür, dass die folgenden Maßnahmen dazu geeignet sind, dem Entstehen von Netzhautkomplikationen vorzubeu-

gen. Sie werden deshalb in der Nationalen VersorgungsLeitlinie empfohlen.

Selbstkontrolle

- Regelmäßige Selbstkontrolle von Blutzucker und Blutdruck und Dokumentation
- Teilnahme an einer Patientenschulung für Diabetiker (dort erlernt man unter anderem, wie Blutzucker und Blutdruck selbst gemessen und dokumentiert werden können)
- Gesunder Lebensstil (Nichtrauchen, mehr Bewegung, Gewichtsreduktion)

Kontrolle durch den Augenarzt / Diabetologen

- Regelmäßige Untersuchung durch den Augenarzt oder den Diabetologen

Messen und Dokumentieren

Blutzucker und Blutdruck messen und dokumentieren Patienten selbst. Es gibt Vordrucke, in die diese Messwerte eingetragen werden können. Fragen Sie Ihren Arzt danach.

HINWEIS:

Es gibt spezielle Messgeräte für Sehbehinderte mit Sprachausgabe für die Messung von Blutzucker und Blutdruck. Fragen Sie in der Apotheke danach.

Blutzucker

Was misst der Patient selbst?

Gemessen wird der Blutzuckerspiegel.

Optimal sind im nüchternen Zustand Werte unter 5,4 mmol/l und zwei Stunden nach den Mahlzeiten Werte unter 7,8 mmol/l.

Die Messung erfolgt mit einer Blutprobe, die aus der Fingerbeere oder dem Ohrläppchen gewonnen wird.

Jeder Diabetiker führt die Messung selbst durch und dokumentiert die Ergebnisse in einem Blutzuckertagebuch. Hier werden neben den gemessenen Blutzuckerwerten auch Informationen wie Menge und Zeitpunkt der Nahrungsaufnahme, Zeitpunkt und Menge von Medikamenteneinnahmen sowie weiteren Ereignissen, wie Bewegung, Erkrankungen oder Stresszeiten dokumentiert. All diese Informationen helfen dem Arzt, Ihnen bei der Optimierung des Stoffwechsels zu helfen.

Einschätzung der Blutzuckerwerte:

	Normbereich	Verdacht	Diabetes mellitus
nüchtern	unter 98 mg/dl unter 5,4 mmol/l	98 bis 110 mg/dl 5,4 bis 6,1 mmol/l	über 110 mg/dl über 6,1 mmol/l
2 Stunden nach Mahlzeit	unter 140 mg/dl unter 7,8 mmol/l	140 bis 200 mg/dl 7,8 bis 11,1 mmol/l	über 200 mg/dl über 11,1 mmol/l

Die Blutzuckerkonzentration wird international in der Einheit Millimol pro Liter (mmol/l) angegeben. In den westlichen Bundesländern der BRD hat sich aber die

alte Einheit Milligramm pro Deziliter (mg/dl) gehalten, während in den östlichen Bundesländern die SI-konforme Einheit (Internationales Einheitensystem) Verwendung gefunden hat. Dies kann zu Verwirrungen führen. Umrechnen lassen sich die Einheiten nach folgender Formel:

$$\text{mg/dl} \times 0,0555 = \text{mmol/l}$$

$$\text{mmol/l} \times 18,0182 = \text{mg/dl}$$

Was misst der Arzt?

Der Arzt misst den HbA_{1c}-Wert.

Der HbA_{1c} Wert sollte unter 7% liegen.

Hb steht für den Eiweißstoff Hämoglobin. Das ist der Farbstoff in den roten Blutkörperchen. Er sorgt dafür, dass Sauerstoff im Blut von der Lunge zu den Körperzellen gelangt. Das Zuckermolekül kann mit Eiweißen eine chemische Verbindung eingehen, so auch mit dem Eiweißstoff Hämoglobin. Solche Zucker-Hämoglobine entstehen bei jedem Menschen, nicht nur bei Diabetikern. Da aber Diabetiker im Durchschnitt einen höheren Blutzucker haben als Gesunde, ist auch der Wert des HbA_{1c} bei ihnen erhöht. Je niedriger der HbA_{1c} ist, umso besser ist der Diabetes eingestellt.

Als Maß für den HbA_{1c} wird der Anteil (= Prozentsatz) des Hämoglobins angegeben, der mit Zucker eine dauerhafte Verbindung eingegangen ist.

Anmerkung:

Auch bei stark schwankenden Blutzuckerwerten können Diabetiker einen guten mittleren HbA_{1c} haben. Starke Schwankungen der Blutzuckerwerte sind jedoch im Hinblick auf diabetische Augenerkrankungen nicht gewünscht.

Blutdruck

Der Wert für den Blutdruck sollte unter 140/80 mm Hg liegen.

Bei der Blutdruckmessung werden zwei Werte gemessen: der systolische und der diastolische Wert. Diese Werte beschreiben die Pumparbeit des Herzens in der Anspannungs- und Entspannungsphase. Gemessen wird der sich dabei ändernde Druck in den Arterien.

Blutdruckmessgeräte werden in jeder Apotheke angeboten und sind leicht zu bedienen. Einige Regeln sollte man jedoch beachten:

- Jede Anstrengung steigert den Blutdruck kurzfristig. Deshalb sollten Sie erst drei Minuten ruhen und dann die Messung vornehmen.
- Die Messung wird vor der morgendlichen Medikamenteneinnahme durchgeführt.
- Immer am Arm mit dem höheren Blutdruck messen.
- Der Messpunkt soll sich auf der Höhe des Herzens befinden.
- Manschettenbreite des Messgerätes an Oberarm oder Handgelenk anpassen.

Wann zum Augenarzt?


Diabetische Augenkomplikationen verlaufen lange beschwerdefrei. Symptome treten häufig erst auf, wenn die Erkrankung bereits weit fortgeschritten ist. Andererseits sind alle Formen der Augenerkrankung gut zu behandeln, wenn sie rechtzeitig erkannt werden. Gerade darum ist die regelmäßige Kontrolle der Augen so wichtig.

Der Besuch des Augenarztes wird empfohlen:

- Gleich nachdem Sie erfahren haben, dass Sie Diabetes haben.
- Jährlich, wenn Sie betroffen sind.
- Sobald Warnzeichen auftreten wie: Sehverlust, Leseschwierigkeiten, Farbsinnstörungen, Sehverschlechterungen, Verschwommen sehen, „Rußregen“ vor den Augen.
- Wenn eine Retinopathie oder Makulopathie festgestellt wurde (in Abständen, wie mit dem Augenarzt festgelegt).

Für den Augenarzt wird die Verwendung eines speziellen Dokumentationsbogens empfohlen. Lassen Sie sich eine Kopie dieser Dokumentation aushändigen und nehmen sie diese mit zu dem Arzt, der sie ständig betreut. Das kann Ihr Hausarzt aber auch ein Facharzt oder Diabetologe sein.

AOK	LKK	BKK	IKK	VdAK	AEV	Knappschaft
Name, Vorname des Versicherten						geb. am
Kassen-Nr.	Versicherten-Nr.		Status			
Vertragsarzt-Nr.	VK gültig bis		Datum			



I F D A
A G D A

Diabetestyp Typ 1 Typ 2 andere HbA1c-Wert % Diabetesdauer (Jahre)
 Hypertonie ja nein behandelt nicht behandelt

AUGENFACHÄRZTLICHER UNTERSUCHUNGSBOGEN

Zutreffendes ankreuzen. Der Augerhintergrund sollte bei erweiterter Pupille untersucht werden.

	rechtes Auge	linkes Auge
Bester korrigierter Fernvisus		
Vorderabschnitte:		
- visusrelevante Katarakt oder Nachstar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Kunstlinse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Rubeosis iridis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fundus:		
- Mikroaneurysmen (Quadrantenanzahl angeben)	<input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> _____
- intraretinale Blutungen (Quadrantenanzahl angeben)	<input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> _____
- perlschnurartige Venenveränderungen (Quadrantenanzahl angeben)	<input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> _____
- intraretinale mikrovaskuläre Abnormitäten (Quadrantenanzahl angeben)	<input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> _____
- harte Exsudate	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- weiche Exsudate	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Gefäßneubildungen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Traktionsamotio ohne Makulabeteiligung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Traktionsamotio mit Makulabeteiligung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Glaskörpereinblutung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Zustand nach Laserkoagulation	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Retinopathiestadium:		
- keine diabetische Retinopathie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

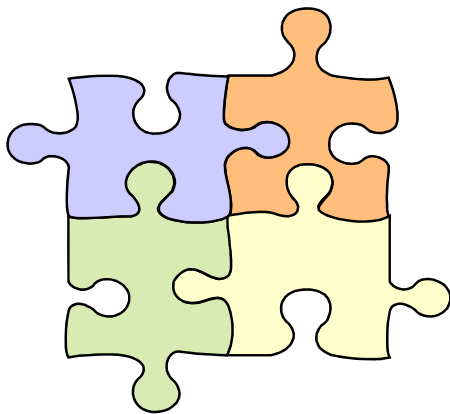
Dokumentationsbogen für die augenärztliche Untersuchung

http://www.die-ifda.de/user_doc/1194348252_Diabetiker_Bogen_PDM.pdf

Ereol

Wer an der Behandlung beteiligt ist

Bei der Behandlung und Versorgung Ihrer Erkrankung kommt es darauf an, dass alle beteiligten Ärzte und andere Therapeuten aus verschiedenen Bereichen eng zusammen arbeiten.



An der Behandlung von Netzhautkomplikationen bei Typ-2-Diabetes sind Ärzte aus verschiedenen ambulanten und stationären Versorgungsbereichen sowie andere medizinische Berufe beteiligt.

Die Zusammenarbeit aller Beteiligten muss reibungslos funktionieren, so dass Sie jederzeit gut betreut sind. Die einzelnen Stellen, die Sie betreuen, sind mit den Teilen eines Puzzles vergleichbar. Erst wenn man alle Teile passend aneinander legt, ist das gesamte Bild erkennbar. Jede Patientin und jeder Patient hat dabei das Recht auf eine leitliniengerechte Behandlung von hoher Qualität auf der Basis gesicherter Erkenntnisse aus der Forschung.

Hausarzt

Beim Hausarzt laufen alle Fäden Ihrer Behandlung zusammen. Er ist Ihr „Lotse“. Das bedeutet, er veranlasst nicht nur alle erforderlichen Überweisungen, sondern er sollte auch die Übersicht über alle Informationen und Befunde von Ihnen haben. Fragen Sie Ihren Hausarzt, wann es Sinn macht, einen wei-

teren Facharzt hinzu zu ziehen oder den Kontakt zu einer Selbsthilfeorganisation herzustellen.

Ihr Hausarzt sollte Sie bei Diagnosestellung sofort an einen Augenarzt überweisen, damit dieser die notwendige Kontrolluntersuchung durchführt. In der Folge wird er Sie an die notwendigen regelmäßigen Kontrolltermine beim Augenarzt erinnern.

Augenarzt

Eine Mitbetreuung durch den Augenarzt erfolgt:

- sofort bei Diagnosestellung
- regelmäßig im Rahmen der empfohlenen Kontrolluntersuchungen
- sofort bei auftretenden Komplikationen und Warnzeichen
- nach Bedarf und Maßgabe des Augenarztes im Rahmen einer engmaschigeren Überwachung oder angezeigten augenärztlichen Eingriffen am Auge und deren Nachkontrolle.

Der Augenarzt teilt dem Hausarzt alle Untersuchungsergebnisse und auch mögliche Änderungen der Kontrollabstände mit.

Facharzt / Diabetologe

Ein Diabetologe hat eine Zusatz-Weiterbildung absolviert, die die Erkennung, Behandlung und Rehabilitation aller Formen der diabetischen Stoffwechselstörung einschließlich ihrer Komplikationen beinhaltet.

Rehabilitation

(siehe Kapitel „Rehabilitation“ ab Seite 30)

Selbsthilfe

Es gibt wissenschaftliche Belege dafür, dass der Kontakt zu einer Selbsthilfegruppe positive Auswirkungen auf die gesundheitliche Situation von Diabetikern hat. Die Selbsthilfe bietet Informationen, Beratung und Begleitung. Wenn Sie den Kontakt zu einer Selbsthilfegruppe wünschen, fragen Sie möglichst frühzeitig Ihren Arzt. Adressen und Ansprechpartner finden Sie auch in dieser Broschüre ab Seite 32.

Strukturierte Behandlungsprogramme

Es besteht für gesetzlich Versicherte die Möglichkeit, sich in sogenannte strukturierte Behandlungsprogramme (Disease Management Programme, DMP) einzuschreiben, die für verschiedene chronische Erkrankungen (auch für Diabetes) eingerichtet wurden. Diese Programme haben das Ziel, die Versorgung von chronisch kranken Patienten zu verbessern. Nähere Auskünfte zu einem solchen Programm erteilt der Arzt, die betreffende Krankenkasse oder eine Selbsthilfeorganisation (siehe Kapitel „Wo Sie Rat und Unterstützung finden“ ab Seite 32).

Wie finde ich eine gute Arztpraxis?

Wer sich darüber informieren möchte, woran eine „gute Arztpraxis“ zu erkennen ist, sollte die Broschüre „Woran erkennt man eine gute Arztpraxis – Checkliste für Patientinnen und Patienten“ zu Rate ziehen. Sie ist im Internet frei verfügbar unter der Adresse: www.arztcheckliste.de

Selbsthilfeorganisationen haben ebenfalls eine Liste von Praxen, an die sich Diabetiker wenden können.

Augenärztliche Untersuchungen

Ziel der Untersuchungen ist es, möglichst frühzeitig zu erkennen, ob die Diabeteserkrankung Folgen hervorgerufen hat, beziehungsweise welches Ausmaß bereits aufgetretene Netzhautkomplikationen haben.

Wenn keine weiteren Beschwerden vorliegen, sollten Sie sich mindestens einmal jährlich vom Augenarzt untersuchen lassen. Manchmal müssen diese Untersuchungen aber auch häufiger stattfinden. Das hängt von Ihrer gesundheitlichen Situation ab. Ihr Arzt wird mit Ihnen besprechen, in welchen Abständen Diabeteskontrollen und Untersuchungen durchgeführt werden müssen.

Was untersucht der Augenarzt?

Jede Untersuchung beginnt mit einer Befragung (Anamnese). Wenn Sie Ihren Diabetikerpass dabei haben, kann der Augenarzt sich schnell ein Bild machen!

Teilen Sie Ihrem Arzt bei der ersten augenärztlichen Untersuchung mit:

- wie lange die Diabeteserkrankung besteht.
- wie gut Ihr Blutzucker eingestellt ist (Ein wichtiger Messwert für die Stoffwechseleinstellung ist der HbA1c-Wert.)
- ob außer dem Diabetes noch andere Erkrankungen vorliegen.
- welche Medikamente (alle!) Sie einnehmen.
- ob Unverträglichkeiten oder Allergien bekannt sind.
- welche Sehstörungen aufgetreten sind.
- ob das Farbsehen beeinträchtigt ist.
- was Ihnen im Umgang mit der Erkrankung Angst macht oder Sorgen bereitet.

Untersuchung des Augenhintergrundes

Bei dieser sogenannten Augenhintergrundspiegelung wird die Pupille mit Hilfe von Augentropfen geweitet. Mit einem besonderen Instrument, dem Ophthalmoskop, kann der Augenarzt Veränderungen der Netzhaut, des Glaskörpers oder des Sehnervs erkennen.

Mit der Fluoreszenzangiografie wird die Durchblutung des Augenhintergrundes erfasst. Dabei wird

ein Kontrastmittel in die Vene gespritzt. Solange das Kontrastmittel durch die Gefäße im Augenhintergrund fließt, wird es mit einer speziellen Kamera fotografiert. Veränderungen der Blutgefäße und aufgequollenes Gewebe sind mit dieser Methode besonders gut zu erkennen. Zur Kontrolle der Retinopathie ist diese Untersuchung nicht regelmäßig notwendig. Für die Feststellung einer Makulopathie jedoch ist sie von großer Bedeutung.

Untersuchung der Sehschärfe

Die Überprüfung der Sehschärfe erfolgt mit standardisierten Zeichen, die der Patient aus einer festgelegten Entfernung laut vorliest.

Untersuchung des vorderen Auges gegebenenfalls mit Augeninnendruckmessung

Ein Messgerät ermittelt an Hand der Härte des Augapfels diabetisch bedingte Druckveränderungen im Auge.

HINWEIS:

Es ist sinnvoll, den Augenarzt um die Aushändigung einer Kopie der Befunde zu bitten und diese dem Arzt, der die Langzeitbetreuung übernimmt, weiter zu reichen.

Fragen Sie Ihren Arzt, ob es weitere Untersuchungen gibt, die in Ihrem speziellen Fall notwendig sind.

Behandlungsmöglichkeiten

Die wirksame Behandlung der diabetischen Retinopathie oder Makulopathie lässt sich in zwei Bereiche einteilen: Der Hausarzt / Internist behandelt die Grunderkrankung Diabetes und beugt so Netzhautkomplikationen vor. Der Augenarzt behandelt diabetische Gefäßveränderungen im Auge. Wenn eine diabetische Netzhautkomplikation nicht behandelt wird, besteht die Gefahr der Erblindung.

Behandlung des Diabetes

Für eine erfolgreiche Therapie diabetischer Netzhautkomplikationen ist es von größter Bedeutung, deren Ursache wirkungsvoll und leitliniengerecht zu behandeln. Dadurch können Komplikationen in den Augen wesentlich verzögert und weitgehend verhindert werden.

Der Hausarzt / Internist

- unterstützt Sie bei der Einstellung des Blutzuckerspiegels.
- kontrolliert und behandelt Bluthochdruck.
- kontrolliert und behandelt, wenn erforderlich, erhöhte Blutfettwerte.
- klärt Sie über den Zusammenhang von Nikotin und dem Fortschreiten einer diabetischen Netzhauterkrankung auf. Wenn Sie rauchen und damit aufhören möchten, unterstützt Ihr Hausarzt Sie dabei.

Behandlung der Netzhautkomplikationen

Die Art der Behandlung von Netzhautkomplikationen, die der Augenarzt durchführt, hängt vom Erkrankungsstadium ab.

Laserkoagulation

Die Laserkoagulation kommt bei fortgeschrittener diabetischer Retinopathie und diabetischer Makulopathie in Frage. Ziel der Behandlung ist die Verhinderung eines Sehverlustes.

Wenn der Blutzuckerspiegel gut eingestellt ist, kann der Augenarzt geschädigte Stellen an der Netzhaut mit einem Laser bestrahlen (Laserkoagulation). Bei der Laserkoagulation werden krankhafte Gefäßneubildungen in der Netzhaut gezielt zerstört oder Gefäßrisse verschmolzen. Vor der Behandlung wird ein schmerzstillendes und betäubendes Mittel ins Auge getropft. Bei frühzeitiger Behandlung hat diese Methode sehr gute Erfolgsaussichten. Auch deswegen ist eine regelmäßige Kontrolle der Augen und eine frühe Diagnosestellung wichtig.

Nutzen der Laserkoagulation:

Durch eine Laserkoagulation ist das Risiko, eine schwere Sehbehinderung zu erleiden, nur noch halb so groß.

Nebenwirkungen/Risiken der Laserkoagulation:

- Sehstörungen bei Dunkelheit und Dämmerung
- Einschränkungen des Gesichtsfeldes

- Auftreten bzw. Verschlechterung eines Makulaödems, das sich aber teilweise auch wieder zurückbilden kann.

Diese Nebenwirkungen sind in der Regel nicht zu vermeiden. Jedoch sollte man sie mit dem Nutzen abwägen, denn nur durch diesen Eingriff kann eine drohende Erblindung verhindert werden.

Fragen Sie Ihren Arzt:

- ob diese Behandlung in Ihrem Fall in Frage kommt.
- was passiert, wenn unerwünschte Nebenwirkungen auftreten.
- was Sie nach der Behandlung beachten müssen.

Sprechen Sie auch an, was Ihnen in Bezug auf die Behandlung Ängste oder Sorgen macht.

Vitrektomie

Die Vitrektomie ist ein operativer Eingriff in den Glaskörper des Auges, bei dem Glaskörperblutungen und Gewebewucherungen entfernt werden.

Ziel ist es, schwere Spätkomplikationen der proliferativen diabetischen Retinopathie zu behandeln.

Dieser Eingriff kann im fortgeschrittenen Stadium einer proliferativen Retinopathie notwendig werden, um einer weiteren Einschränkung der Sehfähigkeit entgegen zu wirken.

Risiken bei einer Vitrektomie:

- Netzhautablösung nach der Operation (wobei in einigen Fällen die Netzhautablösung auch durch den fortgeschrittenen Diabetes bedingt sein kann)
- Nachblutungen in den Glaskörperraum, die zu erheblicher Sehminderung führen können
- Entwicklung einer Trübung der Augenlinse (Katarakt). Dies passiert im Zeitraum von fünf Jahren bei 80% aller Patienten, bei denen eine Vitrektomie durchgeführt wurde.

Fragen Sie Ihren Arzt:

- ob eine Vitrektomie in Ihrem Fall in Frage kommt.
- was anstelle des entfernten Glaskörpers in das Auge hinein gebracht wird und wie lange es dort verbleiben muss.
- was passiert, wenn der Glaskörperersatz gewechselt werden muss.
- welche unerwünschten Nebenwirkungen außerdem auftreten können.
- was Sie nach der Behandlung beachten müssen.

Sprechen Sie auch an, was Ihnen in Bezug auf die Behandlung Ängste oder Sorgen macht.

Anpassung von Sehhilfen

Ziel der Behandlung ist die Verbesserung der Lesefähigkeit. Dazu erfolgt eine Anpassung von optischen oder elektronischen vergrößernden Sehhilfen, wenn eine Verbesserung der Lesefähigkeit mit herkömmlichen Sehhilfen nicht zu erreichen ist.

Fragen Sie Ihren Arzt:

Welche Sehhilfen werden in welchem Umfang von der Krankenkasse erstattet?

Rehabilitation

Als Rehabilitation bezeichnet man alle medizinischen, psychotherapeutischen, sozialen und beruflichen Maßnahmen, die eine Wiedereingliederung der Patienten in Familie, Gesellschaft und Berufsleben zum Ziel haben. Diese Maßnahmen sollen es Patienten ermöglichen, besser mit krankheitsbedingten Problemen fertig zu werden und wieder bestmöglich am normalen Leben teilzuhaben.

Die Behandlung von Diabetikern in einer Rehabilitationsklinik ist dann sinnvoll, wenn trotz aller durchgeführten Maßnahmen die Behandlungsziele im speziellen Fall nicht erreicht werden konnten.

Je nach Krankheitsverlauf können Rehabilitationsmaßnahmen mehrmals durchgeführt werden.

Die Ziele der Rehabilitation:

- möglichst schnelle Wiederaufnahme der gewohnten Aktivitäten des täglichen Lebens;
- Vermeidung von Pflegebedürftigkeit;
- Sicherung der Aktivitäten des täglichen Lebens;
- schnelle Rückkehr in das gewohnte Lebensumfeld.

- die Behinderung soll abgewendet, beseitigt, vermindert, eine Verschlimmerung verhütet bzw. die Erkrankungsfolgen gemildert werden.
- die Einschränkung der Erwerbsfähigkeit und Pflegebedürftigkeit soll vermieden, überwunden bzw. vermindert und eine Verschlimmerung verhütet werden.
- dem Betroffenen soll ein seiner Neigung und seinen Fähigkeiten entsprechender Platz im Arbeitsleben gesichert werden.
- die Teilhabe am Leben der Gesellschaft und eine selbstbestimmte Lebensführung soll ermöglicht bzw. erleichtert werden.

Zu den gesetzlichen Grundlagen der Rehabilitation hat die BAG SELBSTHILFE in ihrem Ratgeber „Die Rechte behinderter Menschen und ihrer Angehörigen“ ausführlich Stellung genommen. Der Ratgeber kann direkt bei der BAG SELBSTHILFE (Adresse siehe Seite 37) bezogen werden.

Für die Antragstellung und Feststellung der Zuständigkeit des Trägers sind die gemeinsamen Servicestellen für Rehabilitation zuständig.

Rat und Unterstützung beim Umgang mit einer Erkrankung zu erhalten, ist immer von Vorteil, wenn es darum geht, mit einer chronischen Erkrankung leben zu lernen! Eine wichtige Rolle spielen hier die Selbsthilfeorganisationen und Unterstützungsangebote. Aber auch medizinische Fachgesellschaften oder wissenschaftliche Organisationen können für Betroffene wichtige Anlaufstellen und Ansprechpartner sein. Wir haben einige dieser Stellen recherchiert. Die nachfolgende Aufstellung erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

Selbsthilfe

Spezielle Angebote für Patienten, die an einer diabetischen Netzhautkomplikation leiden, finden Sie unter den folgenden Adressen:

Selbsthilfe zu Diabetes allgemein

Deutscher Diabetiker Bund e.V.

Goethestr. 27
34119 Kassel
Telefon: 0 5 61/703 47 70
Fax: 0 5 61/703 47 71
E-Mail: info@diabetikerbund.de
Internet:
www.diabetikerbund.de

Deutscher Diabetiker-Verband e.V.

Hahnbrunner Str. 46
67659 Kaiserslautern
Telefon: 0631- 764 88
Fax : 0631- 972 22
Email: diabeteskl@aol.com

Bundesverband der Insulinpumpenträger e.V.

Reinekestr. 31
51145 Köln
Telefon: 02203-258 62
Fax : 02203-271 00
Email :
info@insulinpumpentraeger.de
Internet:
www.insulinpumpentraeger.de

Insuliner

Narzissenweg 17
57548 Kirchen-Freusburg
Telefon: 02741-93 00 40
Fax: 02741-93 00 41
Email: insuliner@t-online.de
Internet:
www.insuliner.de

Selbsthilfe bei Sehbehinderung oder Erblindung

Deutscher Blinden- und Sehbehindertenverband e.V.

Rungestraße 19
10179 Berlin
Tel.: 0 30 / 28 53 87-0
Fax: 0 30 / 28 53 87-20
E-Mail: info@dbsv.org
Internet: www.dbsv.org

Deutscher Verein der Blinden und Sehbehinderten in Studium und Beruf e.V. (DVBS)

Frauenbergstraße 8
D - 35039 Marburg
Tel.: 0 64 21 / 9 48 88 - 0
Fax: 0 64 21 / 9 48 88 - 10
E-Mail: info@dvbs-online.de

Bildung Ohne Barrieren e.V.

Postfach 1270
D-79547 Weil am Rhein
Telefon: 07844/918751
Fax: 07844/918755
E-Mail: info@bob-institut.org
Internet: www.bob-institut.org

Bund zur Förderung Sehbehinderter – BFS

Düsseldorfer Str. 50
41460 Neuss
Telefon: 02131 – 1763091
Fax: 02131 - 176 30 92
Email: m.reinhardt@bfs-ev.de
Internet: www.bfs-ev.de

Allgemeiner Blinden- und Sehbehindertenverein Berlin e.V.

Auerbacher Straße 7
14193 Berlin
Telefon: 030 / 895 88 - 0
Telefax: 030 / 895 88 99
E-Mail: info@absv.de
Internet: www.absv.de

Pro Retina Deutschland e.V.

Vaalsener Str. 108
52074 Aachen
Tel.: (02 41) 87 00 18
Fax: (02 41) 87 39 61
Internet: www.pro-retina.de

Wo sich eine Selbsthilfegruppe in Ihrer Nähe befindet können Sie auch bei der Nationalen Kontakt- und Informationsstelle zur Anregung und Unterstützung von Selbsthilfegruppen (NAKOS) erfragen:

Nationale Kontakt- und Informationsstelle zur Anregung und Unterstützung von Selbsthilfegruppen (NAKOS)

Wilmsdorfer Straße 39, 10627 Berlin
Telefon: 030 – 31 01 89 60
Telefax: 030 – 31 01 89 –70
E-Mail: selbsthilfe@nakos.de
Internet: <http://www.nakos.de/>

Adressen von medizinischen Fachgesellschaften

Die nachfolgend angeführten Institutionen und medizinischen Fachgesellschaften waren an der Erstellung der Nationalen VersorgungsLeitlinie Typ-2-Diabetes, Prävention und Therapie von Netzhautkomplikationen beteiligt. Diese ärztliche Leitlinie ist die Grundlage für diese Patienteninformation.

Arzneimittelkommission der deutschen Ärzteschaft (AkdÄ)

Herbert-Lewin-Platz 1
D-10623 Berlin
Telefon: +49 30 400456-500
Telefax: +49 30 400456-555
Internet: <http://www.akdae.de/>

Deutsche Gesellschaft für Innere Medizin e.V. (DGIM – im NVL Typ-2-Diabetes vertreten durch die DDG)

Irenenstraße 1
65189 Wiesbaden
Telefon: 0611 – 205804 – 00
Fax: 0611 – 205804 – 046
Email: info@dgim.de
Internet: www.dgim.de

Deutsche Ophthalmologische Gesellschaft e.V. (DOG)

Die wissenschaftliche Gesellschaft der Augenärzte
Platenstr. 1, 80336 München.
Tel.: + 49 89 - 5505 7680
Fax: + 49 89 - 5505 76811
E-Mail: [info\(at\)dog.org](mailto:info(at)dog.org)
Internet: www.dog.org

Deutsche Diabetes Gesellschaft (DDG)

Bürkle-de-la-Camp-Platz 1
44789 Bochum
Telefon : 0234/97 88 9-0
Fax : 0234/97 88 9-21
Email : info@ddg.info
Internet :
www.deutsche-diabetes-gesellschaft.de

Deutsche Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin e.V. (DEGAM)

Abt. Allgemeinmedizin
Georg-August-Universität
Humboldtallee 38
37073 Göttingen
Telefon: +49 551 39 2638
Fax : +49 551 39 9530
Email : mkochen@gwdg.de
Internet: www.degam.de

Fachkommission Diabetes Sachsen (FKDS)

Der Fachkommission Diabetes Sachsen gehören neben allen mit der Betreuung von Diabetikern betrauten Facharztgruppen und dem Deutschen Diabetiker Bund auch die Sächsische Landesärztekammer, die Kassenärztliche Vereinigung Sachsen, die Sächsische Krankenhausgesellschaft sowie die gesetzlichen Krankenkassen an.
Internet:
<http://www.imib.med.tu-dresden.de/diabetes/index.htm>

Weitere Adressen

Deutsches Diabetes Zentrum DDZ

Leibniz-Zentrum für Diabetes-Forschung
an der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf
Auf'm Hennekamp 65
40225 Düsseldorf
Telefon: 0211 3382-0
Fax: 0211 3382-603
Email: webmaster@ddz.uni-duesseldorf.de
Internet: www.ddz.uni-duesseldorf.de/

Berufsverband der Augenärzte

Deutschlands e.V. (BVA)
D-40474 Düsseldorf
Tersteegenstr. 12
Tel (0211) 43037-00
Fax (0211) 43037-20
Email: bva@augeninfo.de
Internet: www.augeninfo.de

Berufsverband der Rehabilitationslehrerinnen für Blinde und Sehbehinderte e.V. –

Lebenspraktische Fähigkeiten
Bismarckstr. 8
35037 Marburg
Telefon: 06421 / 22 401
Email: post@bvreha.org
Internet:
www.berufsverbandrehabilitationslehrer.org

Diabetes Netzwerk Deutschland

c/o Diabetes News Media AG
Weinkellerstr. 13
71665 Vaihingen/Enz
Telefon 07042 25150
Telefax 07042 25155
Email:
geschaeftsleitung@diabetes-news.de
Internet: www.diabetes-news.de/

Initiativgruppe Früherkennung diabetischer Augenerkrankungen (IFdA)

Internet: www.die-ifda.de

Deutsche Diabetes-Stiftung -

Stiftung zur Bekämpfung der Zuckerkrankheit
Geschäftsstelle
Deutsche Diabetes-Stiftung
Am Klopferspitz 19
82152 Martinsried
Tel. 0 89 / 579 579-0
Fax 0 89 / 579 579-19
Email: info@diabetesstiftung.de
Internet: www.diabetesstiftung.de

Weiterführende Informationen

Augenerkrankungen

Patienteninformation des Berufsverbandes der Augenärzte Deutschlands

<http://www.augeninfo.de/patinfo/diab.pdf>

Patienteninformation des Deutschen Diabetes Zentrums an der Universität Düsseldorf

http://www.diabetes-deutschland.de/4391.htm#Diabetische_Retinopathie

Diabetes Portal des Kirchheim Verlages

<http://www.diabetes-world.net/Portal-fuer-Patienten-und-Interessierte/Begleiterkrankungen/Augen.htm?ID=3465>

Diabetes allgemein

Diabetes - Früh erkennen, richtig behandeln, besser leben
Stiftung Warentest, 2007

zu beziehen unter:

www.stiftung-warentest.de/shop/alle/alles/shop/sp0150000.html

Informationsbroschüren des Deutschen Diabetiker Bundes

www.diabetikerbund.de/ddbbroschueren/ddbbroschueren.htm

Informationen der Arzneimittelkommission der deutschen Ärzteschaft in Zusammenarbeit mit Krankenkassen

www.akdae.de/45/Diabetes-GEK.pdf

www.akdae.de/45/Diabetes-TK.pdf

Informationen zur Rehabilitation zu beziehen über:

„Die Rechte behinderter Menschen und ihrer Angehörigen“

Bundesarbeitsgemeinschaft SELBSTHILFE von Menschen mit Behinderung und chronischer Erkrankung und ihren Angehörigen e.V. (BAG SELBSTHILFE) e. V.

Kirchfeldstr. 149, 40215 Düsseldorf

Telefon: +49 211 31006-0, Telefax: +49 211 31006-48

E-Mail: info@bag-selbsthilfe.de, Internet: www.bag-selbsthilfe.de

Diabetes-Pass Bezugsquellen:

Einfach und kostenlos ausdrucken aus dem Internet:

<http://www.deutsche-diabetes-gesellschaft.de/redaktion/wirueberuns/diabetess-pass.php>

Den Diabetes Pass in Heftform erhalten Sie gegen eine Schutzgebühr vom Kirchheim-Verlag (Postfach 2524, 55015 Mainz). Er wird außerdem von manchen Krankenkassen und als Schulungsmaterial bei der Teilnahme an den meisten strukturierten Schulungen ausgegeben.

Mitglieder im Deutschen Diabetiker-Bund - der Interessensvertretung und Selbsthilfegruppe der Diabetiker - erhalten den Pass umsonst!

Für Reisende ins Ausland:

Diabetespass in vielen Sprachen

www.diabetesgesellschaft.ch/d-journal/buch/index.html?pass_d.html

Bitte beachten Sie, dass Broschüren oder Internetangebote das Gespräch mit Ihrem Arzt unterstützen sollen, es aber niemals ersetzen können.

Kleines Wörterbuch

Anschlussheilbehandlung

Der Begriff der Anschlussheilbehandlung ist identisch mit dem der Anschlussrehabilitation. Im Rahmen der medizinischen Rehabilitationsleistungen kommen Behandlungen in direktem Anschluss an einen stationären Krankenhausaufenthalt in Betracht, wenn diese medizinisch erforderlich sind, um die Ziele der Rehabilitation zu erreichen - zum Beispiel nach einem Unfall oder Schlaganfall. Seit dem 1. April 2007 haben Versicherte einen gesetzlichen Anspruch auf medizinisch notwendige Rehabilitation. Bei stationären medizinischen Rehabilitationsmaßnahmen müssen Patienten grundsätzlich je Kalendertag eine Zuzahlung von zehn Euro leisten. Bei einer Anschlussheilbehandlung ist die Zuzahlung jedoch wie bei der stationären Krankenhausbehandlung auf 28 Tage im Kalenderjahr begrenzt. Zuzahlungen zu stationären Leistungen werden gegenseitig angerechnet.

Siehe: www.die-gesundheitsreform.de/glossar/anschlussheilbehandlung.html

Chronisch

Der Begriff „chronisch“ bezeichnet eine Situation oder eine Krankheit, die längere Zeit vorhanden ist und andauert.

Diabetes

Diabetes (auch Zuckerkrankheit genannt) ist gekennzeichnet durch eine Erhöhung des Blutzuckers. Man unterscheidet verschiedene Erkrankungstypen. Bei einer Diabetes-Erkrankung besteht das Risiko für schwere Begleit- und Folgeerkrankungen.

Siehe dazu auch <http://www.diabetes.versorgungsleitlinien.de/>.

Diabetische Makulopathie

Durch diabetesbedingte Gefäßveränderungen im Auge kann es in einem fortgeschrittenen Stadium auch zu Schädigungen im Bereich des schärfsten Sehens (gelber Fleck,

lat.: Makula lutea) kommen. Diese führen zu starken Sehbeeinträchtigungen.

Diabetes mellitus

Siehe Diabetes

Diabetische Retinopathie

Als diabetische Retinopathie bezeichnet man Gefäßschädigungen in der Netzhaut (lat. Retina), die als Folge des erhöhten Blutzuckerspiegels auftreten. Man unterscheidet das Stadium der nicht-proliferativen Retinopathie, in dem Gefäßausbuchtungen und Einblutungen in die Retina auftreten, vom fortgeschrittenen Stadium der proliferativen Retinopathie, in dem zusätzlich krankhafte Gefäßneubildungen und Vernarbungen zu beobachten sind. Die diabetischen Netzhautveränderungen können lange Zeit beschwerdefrei und daher für den Betroffenen unbemerkt verlaufen.

Diagnose / Diagnosestellung / Diagnostik

(griechisch: „durchforschen“) Durch die Erhebung und Zuordnung bestimmter Krankheitsanzeichen schließt der Arzt, um welche Krankheit es sich beim Patienten handelt. Er stellt eine Diagnose.

Disease Management Programme (DMP)

Siehe strukturierte Behandlungsprogramme

DMP

Siehe strukturierte Behandlungsprogramme

Fluoreszenzangiografie

Die Fluoreszenzangiografie ist ein bildgebendes Verfahren zur Untersuchung des Augenhintergrundes. Dabei wird ein Kontrastmittel in eine Vene gespritzt und anschließend beobachtet, wie sich dieses Kontrastmittel in den Blutgefäßen des Augenhintergrundes ausbreitet. Dies lässt Rückschlüsse auf bestimmte krankhafte Veränderungen zu, etwa ein

Makulaödem. Die Fluoreszenzangiografie ist zur Feststellung einer diabetischen Makulopathie von großer Bedeutung.

Glaskörper

Der Glaskörper (Corpus vitreum) ist ein Bestandteil des menschlichen Auges. Er liegt zwischen Augenlinse und Netzhaut und besteht zum größten Teil aus Wasser. Weiter enthalten sind Hyaluronsäure und Kollagenfasern.

Laserkoagulation

Die Laserkoagulation ist eine Methode zur Behandlung bestimmter Augenerkrankungen. Dabei werden mit Hilfe von gebündeltem Licht krankhafte Wucherungen im Auge zerstört. Der Laserstrahl wird bei örtlicher Betäubung gezielt auf die zu behandelnden Stellen an der Netzhaut gerichtet. Durch das gebündelte Licht entsteht starke Hitze, die etwa krankhafte Gefäße „verschweißt“ oder teilweise abgelöste Netzhaut wieder „befestigt“. Die Behandlung ist für den Patienten schmerzfrei.

Makula

lat. für „gelber Fleck“, Bereich des schärfsten Sehens auf der Netzhaut

Makulaödem

Durch Einlagerung von Flüssigkeit aus den krankhaft veränderten Augengefäßen in der Nähe der Makula kann das Gewebe dort stark anschwellen und zu einer Schädigung der Makula führen. (siehe auch diabetische Makulopathie)

Makulopathie

Wenn sich Flüssigkeit aus den geschädigten Augengefäßen im Bereich der Makula sammelt, schwillt diese an und verliert ihre Funktion. Dies wird als Makulopathie bezeichnet. Ist die Ursache ein über lange Zeit schlecht eingestellter Stoffwechsel, spricht man von einer diabetischen Makulopathie.

Nationale VersorgungsLeitlinie

Bei einer VersorgungsLeitlinie handelt es sich um eine Orientierungs- und Entscheidungshilfe über die angemessene ärztliche Vorgehensweise bei speziellen gesundheitlichen Problemen. Sie wird von einer Expertengruppe erstellt, deren Mitglieder verschiedenen medizinischen Fachgesellschaften für das betreffende Erkrankungsgebiet angehören. Die Angaben zu Untersuchungen und Behandlungen der beschriebenen Erkrankungen stützen sich auf wissenschaftliche Nachweise. Eine VersorgungsLeitlinie ist aber kein „Kochbuch“ für Ärzte. Jeder Patient hat seine individuelle Krankengeschichte. Das muss der Arzt bei der Behandlung berücksichtigen.

Siehe auch <http://www.versorgungsleitlinien.de>.

Netzhautkomplikation

Krankhafte Veränderungen der Blutgefäße der Netzhaut. Siehe auch diabetische Retinopathie, diabetische Makulopathie

nicht-proliferative Retinopathie

Bei einer nicht proliferativen Retinopathie wachsen die kleinen Blutgefäße im Auge nicht und dehnen sich auch nicht aus.

Ödem

Als Ödem (griechisch: „Schwellung“) bezeichnet man eine Schwellung des Gewebes aufgrund einer Einlagerung von Flüssigkeit aus dem Gefäßsystem.

Ophtalmoskopie

(griech; „Anschauung des Auges“) Untersuchung des Augenhintergrundes (Augenhintergrundspiegelung) mit Hilfe eines besonderen Instrumentes, des Ophtalmoskops.

Patientenschulung

Patientenschulungen sind spezielle Fortbildungen für chronisch kranke Menschen. Sie werden in der Regel von Fachleuten aus unterschiedlichen Berufen des Gesund-

heitswesens, oft auch in Zusammenarbeit mit Vertretern von Selbsthilfegruppen durchgeführt. Das Ziel von Patientenschulungen ist es, Wissen über die Erkrankung und ihre Behandlung zu vermitteln und das Selbstmanagement beim Umgang mit der Erkrankung zu unterstützen.

Proliferative Retinopathie

Wenn durch eine Unterversorgung mit Sauerstoff das Wachstum von neuen Blutgefäßen angeregt wird, die auch in den Glaskörper hineinwachsen können, spricht man von einer proliferativen Retinopathie.

Rehabilitation

Unter Rehabilitation werden alle medizinischen, psychotherapeutischen, sozialen und beruflichen Maßnahmen zusammengefasst, die eine Wiedereingliederung eines Kranken in Familie, Gesellschaft und Berufsleben zum Ziel haben. Diese Maßnahmen sollen es den Patienten ermöglichen, besser mit krankheitsbedingten Problemen fertig zu werden.

Retina

lat. für Netzhaut

Stoffwechselkrankheit

Unter Stoffwechselkrankheiten versteht man die erblich bedingten und erworbenen krankhaften Abweichungen bei Stoffwechselfvorgängen. Sie werden häufig durch einen Enzymmangel, bzw. eine mangelhafte Enzymaktivität verursacht.

Strukturierte Behandlungsprogramme

Als strukturierte Behandlungsprogramme werden die vom Gesetzgeber in Deutschland eingeführten Disease Management Programme (DMP) speziell für chronisch Kranke bezeichnet. Ihr Ziel ist es, die Behandlung entsprechend dem allgemein anerkannten medizinisch-wissenschaftlichen Kenntnisstand durchzuführen. Bei DMP geht um eine Verzahnung der Versorgung in unterschiedli-

chen Bereichen wie z. B. Arztpraxis, Krankenhaus und Reha-Klinik.

Symptom

Als Symptom („Begleiterscheinung“) bezeichnet man in der Medizin ein Anzeichen, das auf eine bestehende Erkrankung hindeutet.

Typ-2-Diabetes

Siehe Diabetes

Vitrektomie

Die Vitrektomie ist ein operativer Eingriff in den Glaskörper des Auges, bei dem Glaskörperblutungen und Gewebewucherungen entfernt werden. Dieser Eingriff kann im fortgeschrittenen Stadium einer proliferativen Retinopathie notwendig werden, um einer weiteren Einschränkung der Sehfähigkeit entgegen zu wirken.

Ersetzt durch Version 1.0

Tipps für den Arztbesuch

So machen Sie das Beste aus Ihrem Arztbesuch!

Vor dem Arztbesuch

- Stellen Sie eine Liste mit den Medikamenten, die Sie einnehmen und Behandlungen, die Sie gerade erhalten, zusammen.
- Wenn Sie bereits Befunde von einem anderen Arzt haben, nehmen sie diese zum aktuellen Arztbesuch mit.
- Nehmen Sie Ihren Diabetikerpass mit. Wenn Sie noch keinen haben, fragen Sie Ihren Arzt danach.
- Schreiben Sie sich die Fragen auf, die Sie Ihrem Arzt gerne stellen möchten.
- Überlegen Sie sich, ob Sie einen Angehörigen oder eine andere vertraute Person mitnehmen möchten.

Während des Arztbesuches

Allgemeine Empfehlungen

- Kommen Sie gleich zum Punkt und beschreiben Sie Ihr gesundheitliches Problem.
- Sagen Sie Ihrem Arzt sofort, wenn Sie etwas nicht verstanden haben.
- Erzählen Sie Ihrem Arzt, wenn Sie etwas in Zusammenhang mit Ihrer Erkrankung bedrückt, besorgt oder unsicher macht.
- Entscheiden Sie gemeinsam mit Ihrem Arzt, über das, was zu tun ist.
- Bitten Sie Ihren Arzt um Aushändigung Ihrer Befunde und lassen Sie die Befunde auch in Ihren Diabetikerpass eintragen.
- Wenn Sie noch keinen Diabetikerpass haben, fragen Sie Ihren Arzt danach.

Stellen Sie Fragen!

- Mit welchen Nebenwirkungen und Einschränkungen muss ich rechnen?
- Wird sich die Behandlung auch auf meinen Lebensalltag auswirken?
- Welche anderen Möglichkeiten der Behandlungen gibt es noch?
- Muss ich jetzt überhaupt behandelt werden, oder reicht es, zu beobachten?

Am Ende des Arztbesuches

Fragen Sie:

- Wann muss ich mich wieder vorstellen?
- Worauf muss ich bis zum nächsten Arztbesuch besonders achten?
- Wann sollte ich sofort wieder den Arzt aufsuchen?
- Was muss ich noch wissen?

Ersetzt durch Version 1.0

Bundesärztekammer (BÄK)

<http://www.baek.de>

Kassenärztliche Bundesvereinigung (KBV)

<http://www.kbv.de>

Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen
Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF)

<http://www.awmf-online.de>

In Zusammenarbeit mit den Spitzenorganisationen der Selbsthilfe im Patientenforum bei der Bundesärztekammer und weiteren Selbsthilfeorganisationen



B.A.G.
SELBSTHILFE



Deutsche
Arbeitsgemeinschaft
Selbsthilfegruppen e.V.

Deutscher Diabetiker Bund e.V. (DDB)

<http://www.diabetikerbund.de>

BAG SELBSTHILFE e.V.

<http://www.bag-selbsthilfe.de>

DAG SHG e.V.

<http://dag-selbsthilfegruppen.de>

Unter Mitarbeit von:

Gabriele Buchholz, Deutscher Diabetiker Bund e.V.

Jens Pursche, Deutscher Diabetiker Bund e.V.

Almut Suchowerskyj, Deutscher Diabetiker Bund e.V.

Hannelore Loskill, BAG SELBSTHILFE e.V.

Dr. Jutta Hundertmark-Mayser, DAG SHG e.V.

Fotos:

Titelfoto: eigene Abbildung

Abbildungen:

Seite 6: Anatomie des menschlichen Auges, Public Domain

GÜLTIGKEITSDAUER UND FORTSCHREIBUNG

Diese PatientenLeitlinie ist bis zum 30. September 2010 gültig. Im Falle neuer wissenschaftlicher Erkenntnisse erfolgt eine sofortige Aktualisierung.

Ärztliches Zentrum für Qualität in der Medizin
(Gemeinsames Institut von Bundesärztekammer und
Kassenärztlicher Bundesvereinigung)
Korrespondenzadresse:
Wegelystraße 3 / Herbert-Lewin-Platz, 10623 Berlin
patienteninformation@azq.de



Moderation / Redaktion:

Dr. Sylvia Sänger, Liat Fishman (ÄZQ)

Autoren der Nationalen VersorgungsLeitlinie Netzhautkomplikationen

Prof. Dr. Bernd Bertram

Deutsche Ophthalmologische Gesellschaft (DOG)

Prof. Dr. med. Hans-Peter Hammes

Deutsche Diabetes-Gesellschaft (DDG) / Deutsche Gesellschaft für Innere Medizin (DGIM)

Dr. med. Bernd Hemming

Deutsche Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin (DEGAM)

Dr. med. Claudia Jochmann

Fachkommission Diabetes Sachsen (FKDS)

PD Dr. med. Klaus-Dieter Lemmen

Deutsche Ophthalmologische Gesellschaft (DOG)

Prof. Dr. med. Hans-Gert Struck

Arzneimittelkommission der deutschen Ärzteschaft (AkdÄ)

Weitere Beteiligte siehe unter: <http://www.diabetes.versorgungsleitlinie.de>



Sie können uns dabei unterstützen, diese PatientenLeitlinie weiter zu verbessern. Ihre Anmerkungen und Fragen werden wir bei der nächsten Überarbeitung berücksichtigen. Trennen Sie einfach dieses und das nächste Blatt heraus und senden es an:

Ärztliches Zentrum für Qualität in der Medizin

Redaktion „PatientenLeitlinie Netzhautkomplikationen“

Wegelystraße 3 / Herbert-Lewin-Platz

10623 Berlin

Wie sind Sie auf die PatientenLeitlinie Netzhautkomplikationen aufmerksam geworden?

- Im Internet (Suchmaschine)
- Gedruckte Werbeanzeige / Newsletter (wo? welchen?)
- Organisation (welche?):
- Ihr Arzt / Ihre Ärztin hat Ihnen diese Broschüre empfohlen
- Ihr Apotheker / Ihre Apothekerin hat Ihnen diese Broschüre empfohlen
- Sonstiges, bitte näher bezeichnen:

Was hat Ihnen an dieser PatientenLeitlinie gefallen?

Was hat Ihnen an dieser PatientenLeitlinie **nicht** gefallen?

A large, empty rectangular box with a black border, intended for the user to write their questions or address.

Welche Ihrer Fragen wurden in dieser PatientenLeitlinie nicht beantwortet?

Ihre Adresse:

Vielen Dank für Ihre Hilfe!