

Ihr Ratgeber für den Arztbesuch

Wichtige Erklärungen und Antworten
auf Fragen zur Erkrankung diabetisches
Makulaödem (DMÖ) sowie hilfreiche Tipps
für Ihr Arztgespräch.



Diabetisches Makulaödem (DMÖ) im Blick

Bei Ihnen oder einem Ihrer Angehörigen wurde ein diabetisches Makulaödem (DMÖ) diagnostiziert. Diese Broschüre soll Ihnen dabei helfen, sich bestmöglich auf Ihre Arzttermine vorzubereiten. Dazu erhalten Sie umfangreiche Informationen über das DMÖ. Ein ausführlicher Teil mit Fragen und Antworten bietet Ihnen die nötigen Grundlagen, um Ihre Therapieoptionen sowie Ihren Therapieplan mit Ihrem Arzt* und Behandlungsteam zu besprechen.

Es ist wichtig, dass Sie mit Ihrem Augenarzt regelmäßig über das DMÖ sprechen, um zu verstehen, wie sich die Erkrankung auf Ihr Leben auswirken kann und wie Sie selbst aktiv dazu beitragen können, möglichst gut mit Ihrer Erkrankung leben zu können.

Das DMÖ wird durch Diabetes verursacht. Es handelt sich um eine fortschreitende Erkrankung, bei der sich auf der Netzhaut im hinteren Bereich des Auges schädliche Flüssigkeit ansammelt. Unbehandelt kann die Flüssigkeit in der Netzhaut im Laufe der Zeit die Sehzellen schädigen. Dadurch nimmt das Sehvermögen ab. Die Erkrankung kann unbehandelt zur Erblindung führen.

* Im Folgenden wird zur Vereinfachung die männliche Form für Ärzte und Ärztinnen verwendet.

Sie sind nicht allein:



21 Millionen
Menschen
weltweit
sind an DMÖ
erkrankt

Das diabetische Makulaödem betrifft:



etwa jede
8. Person mit
Typ-1-Diabetes



etwa jede
4. Person mit
Typ-2-Diabetes

Die Wahrscheinlichkeit, ein DMÖ zu entwickeln, hängt maßgeblich davon ab, wie lange Sie bereits an Diabetes erkrankt sind.

Hintergrundinformation

Was ist ein DMÖ?

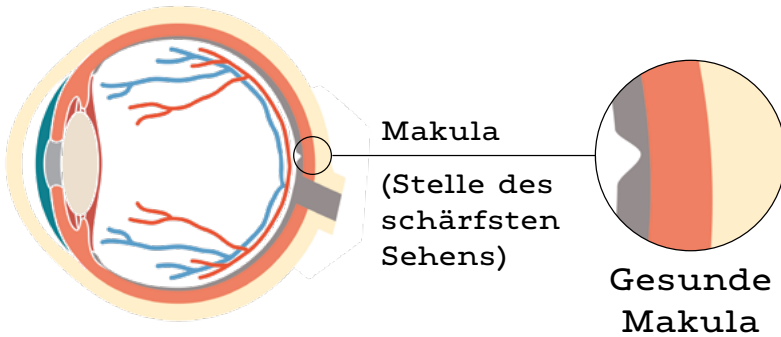
Bei einem diabetischen Makulaödem kommt es als Folge eines zu hohen und schwankenden Blutzuckerspiegels zu Schäden in den kleinen Blutgefäßen im Auge. Dadurch wird die Netzhaut nicht mehr ausreichend mit Nährstoffen versorgt. Um dem entgegenzuwirken, setzt der Körper den körpereigenen Botenstoff VEGF (Vascular Endothelial Growth Factor; deutsch vaskulärer endothelialer Wachstumsfaktor) frei. Dieser regt zum einen die Bildung neuer Blutgefäße an und erhöht zum anderen die Durchlässigkeit von Blutgefäßen. Die Folge: Die geschädigten Blutgefäße werden undicht, Flüssigkeit tritt aus und sammelt sich in der Mitte der Netzhaut an.

Diese zentrale Stelle der Netzhaut wird als Makula bezeichnet. Sie ist der Ort im Auge, der für das zentrale scharfe Sehen verantwortlich ist und damit große Bedeutung zum Beispiel beim Lesen, Autofahren, Erkennen von Gesichtern oder beim Wahrnehmen von Farben hat. Durch die Ansammlung von Flüssigkeit in der Makula werden die Sehzellen geschädigt, und das wiederum führt zu einer Verringerung der Sehkraft.

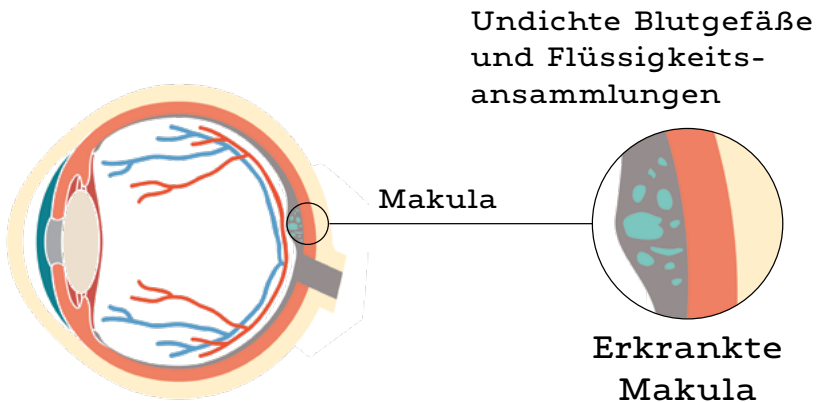
Ein DMÖ kann durch genetische Veranlagung, Dauer des Diabetes oder hormonelle

Schwankungen entstehen. Es gibt jedoch auch beeinflussbare Risikofaktoren wie Ernährung, Rauchen, erhöhte Blutzucker- bzw. Blutfettwerte oder Bluthochdruck.

Auge ohne DMÖ



Auge mit DMÖ

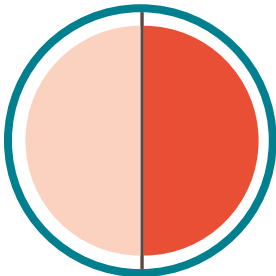


Hintergrundinformation

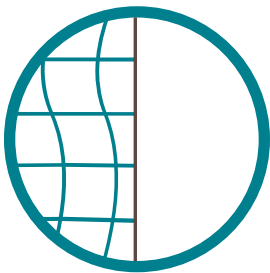
Ein DMÖ kann folgende Beschwerden verursachen:



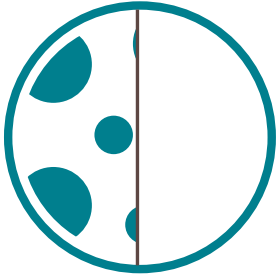
Verschwommenes
oder verzerrtes Sehen



Farben erscheinen blass
oder ausgewaschen



Gerade Linien
erscheinen wellig



Sehen von Teilchen oder Flecken sowie Ausfälle des Gesichtsfelds und Vergrößerung des blinden Flecks

Das Auftreten der Beschwerden und ihr Schweregrad kann von Patient zu Patient individuell sehr verschieden sein.

Der Umgang mit der Erkrankung wird einfacher, wenn Sie verstehen, wie sich ein DMÖ auf Ihr Leben auswirken kann. Sie sollten wissen, welche Therapiemöglichkeiten Sie haben, und mit Ihrem Augenarzt sprechen, wenn Sie Fragen haben.

Sprechen Sie mit Ihrem Augenarzt und seinem Team über Ihre Erkrankung

In diesem Ratgeber finden Sie die häufigsten Fragen zu den Auswirkungen des diabetischen Makulaödems (DMÖ) auf Ihr Leben sowie Informationen, wie Sie aktiv mit Ihrer Erkrankung umgehen können. Dies soll Ihnen helfen, sich auf das Gespräch mit Ihrem Arzt und seinem Team vorzubereiten.

01 Was bedeutet die Diagnose DMÖ für mein weiteres Leben?

Das DMÖ ist eine chronische Erkrankung, die in der Regel einen fortschreitenden Verlauf zeigt. Wird es nicht behandelt, kommt es oft zu einer Verschlechterung des Sehens. Man sollte daher einem Anstieg der schädlichen Flüssigkeit in der Netzhaut frühzeitig und konsequent entgegenwirken.

Autofahren, Lesen und andere Aktivitäten können stark beeinträchtigt oder unmöglich werden, wenn es zur Ausbildung eines ausgeprägten Makulaödems kommt. Ein Fortschreiten kann sogar zur Erblindung führen. Das

Gute ist aber, dass Sie wirkungsvolle Maßnahmen treffen können, um Ihr Sehvermögen zu erhalten oder oft sogar gar zu verbessern.

02 **Wie beeinträchtigt die Flüssigkeitsansammlung durch das DMÖ mein Sehvermögen?**

Obwohl die auftretenden Beschwerden individuell verschieden sein können, klagen viele Betroffene über verschwommenes Sehen, verzerrtes Sehen, Flecken im Gesichtsfeld und eine eingeschränkte Wahrnehmung der Intensität von Farben.

Noch bevor Sie die ersten Veränderungen Ihres Sehvermögens bemerken, kann die Flüssigkeitsansammlung bereits Ihre Augen schädigen. Wenn nicht rechtzeitig etwas dagegen unternommen wird, besteht die Gefahr einer Erblindung.

Um Ihre Sehfähigkeit zu erhalten, ist eine regelmäßige und konsequente Behandlung des DMÖ notwendig. Sprechen Sie mit Ihrem Augenarzt über die Möglichkeiten, wie durch eine gezielte Behandlung die schädliche Flüssigkeit im Bereich der Netzhaut reduziert werden kann.

03 Wie kann ich mit meinem diabetischen Makulaödem umgehen?



Halten Sie alle Ihre Termine ein

Gerade am Anfang der Behandlung sind viele Termine erforderlich. Es ist eine Herausforderung, jeden vereinbarten Termin trotz anderer Arztbesuche und Belastungen zuverlässig einzuhalten. Auch wenn es für Sie schwierig ist, die Fahrten zu Ihrem Augenarzt zu organisieren, sollten Sie Ihre Termine unbedingt wahrnehmen und Ausfälle vermeiden. Falls Sie doch einmal einen Termin verpassen, kümmern Sie sich bitte so schnell wie möglich um einen Ersatztermin.



Sprechen Sie über Ihre DMÖ-Therapie

Beim Gespräch mit Ihrem Augenarzt sollten Sie sich über die Ziele Ihrer Behandlung (Erhalt der Sehkraft, Sehverbesserung, unabhängiges Leben usw.) im Klaren sein. Bei weiteren Bedenken besprechen Sie, welche

anderen Therapieoptionen Ihnen noch zur Verfügung stehen.



Achten Sie auf eine gesunde Lebensweise

Es ist wichtig, dass Ihre Blutdruck- und Ihre Blutzuckerwerte innerhalb der mit Ihrem Arzt vereinbarten Zielbereiche bleiben. Außerdem sollten Sie darauf achten, sich regelmäßig körperlich zu betätigen und sich ausgewogen zu ernähren.

Falls Sie rauchen, sollten Sie in jedem Fall damit aufhören, auch wenn es Ihnen schwerfällt. Nikotin schädigt die Blutgefäße, auch die beim DMÖ ohnehin bereits angegriffenen feinen Gefäße in den Augen. Informieren Sie sich über die zahlreichen unterstützenden Angebote zur Rauchentwöhnung.

Bleiben Sie körperlich aktiv und in Bewegung. Dies ist auch wichtig bei schmerzenden Gelenken oder offenen Stellen. Auch in diesem Fall finden Sie sicher eine für Sie geeignete Form von körperlichem Training.

03 Wie kann ich mit meinem diabetischen Makulaödem umgehen?

Sie haben verschiedene Möglichkeiten, um zu einer optimalen Behandlung Ihres DMÖ beizutragen.



Kennen Sie Ihre Therapieoptionen

Es gibt drei verschiedene Alternativen der Therapie für das DMÖ. Fragen Sie Ihren Augenarzt, welche Art von Therapie für Sie am besten geeignet ist.

+ Spritze ins Auge (Anti-VEGF-Therapie)

Am häufigsten wird eine Behandlung angewendet, bei der ein Medikament ins Auge injiziert wird, das den Botenstoff VEGF (vaskulärer endothelialer Wachstumsfaktor) hemmt. Damit wird der Austritt von Flüssigkeit aus den Blutgefäßen verringert. So kann eine Reduktion der schädlichen Flüssigkeit in der Netzhaut erreicht werden, die ansonsten zum Verlust des Sehvermögens führen kann.

+ **Spritze von Kortikosteroiden ins Auge**

Kortikosteroide (oft kurz Kortison genannt) werden in Form einer Lösung oder eines Implantats in das Auge injiziert. Auf diese Weise lassen sich entzündliche Prozesse hemmen und die Schwellung reduzieren, die andernfalls zu einem Sehverlust führen kann.

+ **Lasertherapie**

Laser können undichte Blutgefäße in der Netzhaut versiegeln oder veröden und dadurch die Schwellung reduzieren, die einen Sehverlust verursachen kann.



„Die bevorstehende Injektion in das Auge machte mir Angst. Aber dann spürte ich absolut nichts. Beim nächsten Mal wusste ich dann, dass ich mir keine Sorgen zu machen brauchte.“

DMÖ-Patientin Margarete Bauer, 66 Jahre

Die Vorstellung einer Therapie direkt am Auge kann selbstverständlich viele Fragen aufwerfen. Klären Sie daher Ihre Sorgen und Fragen vor der ersten Behandlung in einem persönlichen Gespräch. Es wird Sie sicher entlasten, Ihre Bedenken anzusprechen und gemeinsam mit Ihrem Augenarzt zu klären.

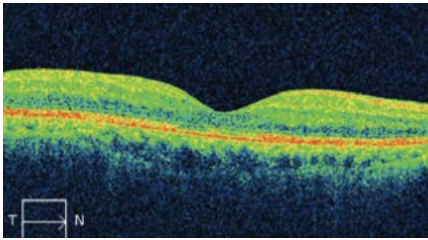
04 Wie weiß ich, dass meine Therapie wirkt?

Das Therapieziel bei der Behandlung eines diabetischen Makulaödems (DMÖ) ist die Reduktion der schädlichen Flüssigkeit im Bereich der Netzhaut. Dadurch kann Ihr Sehvermögen erhalten und oft auch verbessert werden. Damit Sie weiterhin am Leben teilnehmen und die Dinge tun können, die sie lieben.

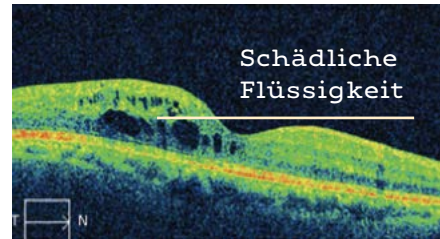
Im Rahmen der wichtigen Kontrolltermine wird geprüft, ob die schädliche Flüssigkeit abgenommen hat. Hierzu wird eine Untersuchung namens optische Kohärenztomographie (kurz OCT) durchgeführt.

Die OCT-Untersuchungen helfen Ihrem Arzt, Ihre Augengesundheit zu überwachen und zu kontrollieren, wie gut Ihre Therapie wirkt.

OCT-Aufnahme eines Auges ohne DMÖ



OCT-Aufnahme eines Auges mit DMÖ



Abbildungen mit freundlicher Genehmigung von Dr. Michael Singer.

Es ist wichtig, Ihr Sehvermögen regelmäßig überprüfen zu lassen. Dazu zeigt man Ihnen Buchstaben in immer kleineren Größen und prüft, ob Sie diese noch erkennen können oder ob Sie sie erraten müssen.

Zwischen den Arztterminen können und sollten Sie Ihr Sehvermögen auch selbstständig überprüfen. Verwenden Sie dazu am besten das sogenannte Amsler-Gitter. Es handelt sich dabei um ein Blatt mit einem Gitter, das bei gesunden Augen mit geraden Linien gesehen wird. Achten Sie darauf, ob Sie die Linien verbogen oder verzerrt sehen. Genauere Informationen zum Amsler-Gitter sowie die Möglichkeit, ein Amsler-Gitter als Teil eines Infopakets zu bestellen, erhalten Sie unter der Service-Hotline **0800 550 450 1** oder online unter www.ratgeber-makula.de

05 Ist eine DMÖ-Behandlung nötig, wenn mein Diabetes „gut eingestellt“ ist?

Ein gutes Management Ihrer Diabetes-Erkrankung hilft, einer Verschlechterung des DMÖ entgegenzuwirken. Doch auch bei gut eingestelltem Diabetes ist es wichtig, Ihre Sehkraft regelmäßig selbst zu testen und Ihre Augen in bestimmten Zeitabständen beim Augenarzt kontrollieren zu lassen. Sonst kann es zu einer Verschlechterung kommen, die Sie möglicherweise nicht bemerken, die jedoch behandelt werden muss.

Besprechen Sie bitte mit Ihrem Arzt, welche Anforderungen für Ihre Behandlung bestehen und in welchen Abständen Sie Ihre Augen kontrollieren lassen sollten. Es hilft, wenn Sie mit Ihrem Hausarzt oder Augenarzt einen DMÖ-Therapieplan erstellen, der bestmöglich auf Ihre Bedürfnisse und Ihre Erkrankung zugeschnitten ist.

06 Wo finde ich weitere Unterstützung?

Sie müssen das diabetische Makulaödem (DMÖ) nicht allein bewältigen. Wichtig ist zum einen die Unterstützung durch Ihre Familie und zum anderen Ihr soziales Umfeld. Daneben gibt es verschiedene Organisationen, die wertvolle Aufklärung und Unterstützung für Menschen mit DMÖ und deren Angehörige bieten. Hier einige hilfreiche Anlaufstellen:



Weitere Informationen zur Behandlung des DMÖ finden Sie auch auf dieser Novartis-Website:
www.ratgeber-makula.de

 NOVARTIS

Selbsthilfeorganisationen



Blickpunkt Auge – Rat
und Hilfe bei Sehverlust
Ein Angebot des Deutschen
Blinden- und Sehbehinderten-
verbandes e. V. (DBSV)
www.blickpunkt-auge.de



Blickpunkt Auge

Rat und Hilfe bei Sehverlust

Ein Angebot des DBSV



Pro Retina
www.pro-retina.de



**PRO RETINA
Deutschland e.V.**

Selbsthilfevereinigung von Menschen
mit Netzhautdegenerationen



Deutsche Diabetes
Föderation e. V.
www.ddf.de.com



Deutsche
Diabetes
Föderation e.V.



Deutsche Diabetes Hilfe
[nrw.menschen-mit-
diabetes.de](http://nrw.menschen-mit-diabetes.de)



Landesverband Nordrhein-Westfalen e.V.

07 Welche Fragen sollte ich noch zu meiner Behandlung des DMÖ stellen?

Wenn Sie diesen Ratgeber durchgelesen haben, sollten Sie sich in Ruhe Gedanken über Ihre bisherigen Erfahrungen mit dem DMÖ machen und überlegen, was Sie sonst noch mit dem Arzt besprechen möchten. Denken Sie daran, die betreffenden Punkte bei Ihrem nächsten Arzttermin anzusprechen.

Tipps für das Gespräch mit Ihrem Augenarzt:

- + **Bleiben Sie zielstrebig.** Die beste Behandlung des diabetischen Makulaödems (DMÖ) gelingt in vertrauensvoller Zusammenarbeit mit Ihrem Arzt. Scheuen Sie sich daher nicht, alle Ihre Fragen oder Anliegen zur Sprache zu bringen.
- + **Zögern Sie nicht,** eventuelle Fragen oder Unsicherheiten bei Ihrem nächsten Praxistermin anzusprechen. Überlegen Sie sich Ihre Fragen im Voraus, damit sie klar und präzise sind.
- + **Machen Sie sich Notizen** oder bitten Sie Angehörige, die Sie begleiten, alles Besprochene zu notieren, damit Sie es später nachlesen können.

Im Folgenden werden einige Begriffe erläutert, die Ihnen im Gespräch mit Ihrem Augenarzt begegnen können.

+ **Amsler-Gitter**

Ein kariertes Papier, anhand dessen Linien sich das Voranschreiten einer Erkrankung der Makula überprüfen bzw. bewerten lässt. Das Amsler-Gitter dient zur Orientierung über Veränderungen in Ihrer Sehkraft.

+ **Spritze ins Auge (Anti-VEGF-Therapie)**

In vielen Studien wurde nachgewiesen, dass Injektionen zur Hemmung des Wachstumsfaktors VEGF sowohl das Wachstum krankhafter neuer Blutgefäße bremsen als auch die Menge an schädlicher Flüssigkeit in der Netzhaut verringern. Die Ansammlung dieser Flüssigkeit führt ansonsten zu einem Verlust der Sehkraft. Die Medikamente wirken als Depot im Inneren des Auges, nachdem sie über eine Injektion eingebracht wurden.

+ **Diabetisches Makulaödem (DMÖ)**

Durch einen zu hohen und schwankenden

Blutzuckerspiegel entstehen Schäden in den kleinen Blutgefäßen im Auge. Die Netzhaut wird nicht mehr ausreichend mit Nährstoffen versorgt. Um dem entgegenzuwirken, setzt der Körper den körpereigenen Botenstoff VEGF (Vascular Endothelial Growth Factor; deutsch vaskulärer endothelialer Wachstumsfaktor) frei. Dieser regt zum einen die Bildung neuer Blutgefäße an und erhöht zum anderen die Durchlässigkeit von Blutgefäßen. Die Folge: Die geschädigten Blutgefäße werden undicht, Flüssigkeit tritt aus und sammelt sich in der Netzhautmitte an. Durch diese Ansammlung von Flüssigkeit (Ödem genannt) werden die Sehzellen geschädigt, was wiederum zu einer Verringerung der Sehkraft führt.

+ Flüssigkeitsansammlung

Flüssigkeit, die aus krankhaften Blutgefäßen austritt und die Makula (Stelle des schärfsten Sehens) schädigen kann. Die beim DMÖ am Augenhintergrund in der Netzhaut angesammelte Flüssigkeit ist nicht mit der Tränenflüssigkeit zu verwechseln.

+ **Makula**

Das Zentrum der Netzhaut, das für das zentrale scharfe Sehen verantwortlich ist.

+ **Optische Kohärenztomographie OCT**

Die optische Kohärenztomographie (OCT) ist eine Untersuchungsmethode, bei der ein mehrschichtiges Bild der Netzhaut angefertigt wird. Dabei liefern reflektierte Lichtstrahlen Informationen über den Querschnitt des Auges. Bei der schmerzfreien Untersuchung muss der Blick mit weit geöffneten Lidern ruhig geradeaus gerichtet werden.

+ **Vaskulärer endothelialer Wachstumsfaktor (VEGF)**

Ein Überschuss des Botenstoffs vaskulärer endothelialer Wachstumsfaktor (VEGF) fördert das Wachstum abnormaler Blutgefäße. Aus den schadhafte Blutgefäßen tritt Flüssigkeit in die Netzhaut aus. Dies führt zur Entstehung eines diabetischen Makulaödems (DMÖ).

Danksagungen

Dieser Ratgeber wurde von Novartis in Zusammenarbeit mit den folgenden Patientenorganisationen erstellt:

Prevent Blindness



PRO-Retina



Novartis bedankt sich außerdem bei **Dr. Michael Singer**, University of Texas Health Science Center, und **Prof. Dr. Focke Ziemssen**, Universitätsklinik Tübingen/Leipzig, für ihre fachkundige Überprüfung.

Broschüre auch als Download erhältlich:



Alle Warenzeichen und Marken sind das Eigentum der jeweiligen Inhaber.