

**ALTERSABHÄNGIGE  
MAKULADEGENERATION  
(AMD)**

**MODERNE DIAGNOSTIK  
UND THERAPIE**



## **Inhaltsverzeichnis**

---

|   |    |
|---|----|
| <b>Vorwort</b>                                      | 3  |
| <b>Qualität und Erfahrung</b>                       | 4  |
| <b>Anatomie und Funktion des menschlichen Auges</b> | 5  |
| <b>Die altersabhängige Makuladegeneration (AMD)</b> |    |
| Eine chronische Erkrankung                          | 6  |
| Formen und Stadieneinteilung der AMD                | 7  |
| Die Erkrankung aus der Sicht des Betroffenen        | 9  |
| Prävention: Ernährung und Risikofaktoren            | 10 |
| Präzise Diagnostik der Makula                       | 11 |
| Moderne Therapie bei der AMD                        | 16 |
| <b>Abläufe in unserer Praxis</b>                    | 17 |
| <b>Vergrößernde Sehhilfen</b>                       | 18 |
| <b>Selbsthilfegruppen</b>                           | 18 |
| <b>Nachwort</b>                                     | 19 |
| <b>Anfahrt / Kontakt</b>                            | 19 |



## Vorwort

---

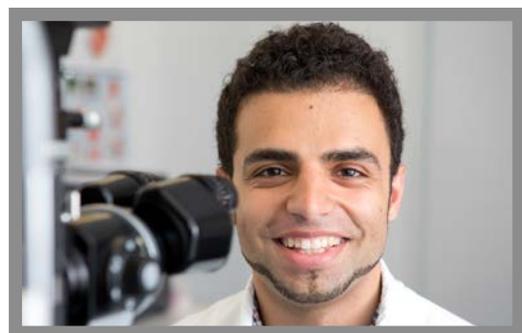
### **Liebe Patientin, lieber Patient,**

mit dieser Broschüre möchten wir Sie über die altersabhängige Makuladegeneration und über die modernen diagnostischen und therapeutischen Möglichkeiten informieren.

Die altersabhängige Makuladegeneration, auch AMD abgekürzt, ist in den Industrienationen, insbesondere aufgrund der hohen Lebenserwartung, die häufigste Ursache für hochgradige Einschränkungen des Sehvermögens. Symptome wie verschwommenes und verzerrtes Sehen können zu einer zu meist gravierenden Einschränkung der Lebensqualität (Selbstständigkeit, Lesen, Fahrtauglichkeit etc.) führen. Daher ist es wichtig über Symptome dieser Erkrankung zu erfahren, sodass Betroffene möglichst im Frühstadium der AMD vorstellig werden. Dank präziser Untersuchungsmethoden und moderner Medikamente können wir heutzutage häufig die Sehleistung lange Zeit erhalten und in einigen Fällen sogar verbessern.

Diese Broschüre wird Ihnen zwar einen grundlegenden Einblick in die Thematik geben, jedoch ist es uns ein sehr wichtiges Anliegen, Sie nach einer umfassenden Untersuchung individuell zu beraten.

Bitte nehmen Sie sich Zeit, die Broschüre sorgfältig zu lesen und dabei mögliche Fragen zu notieren. In unserer Sprechstunde können wir somit gezielt auf Ihre Fragen und Anliegen eingehen.



**Dr. med. Arash Selseh Zarkesh**

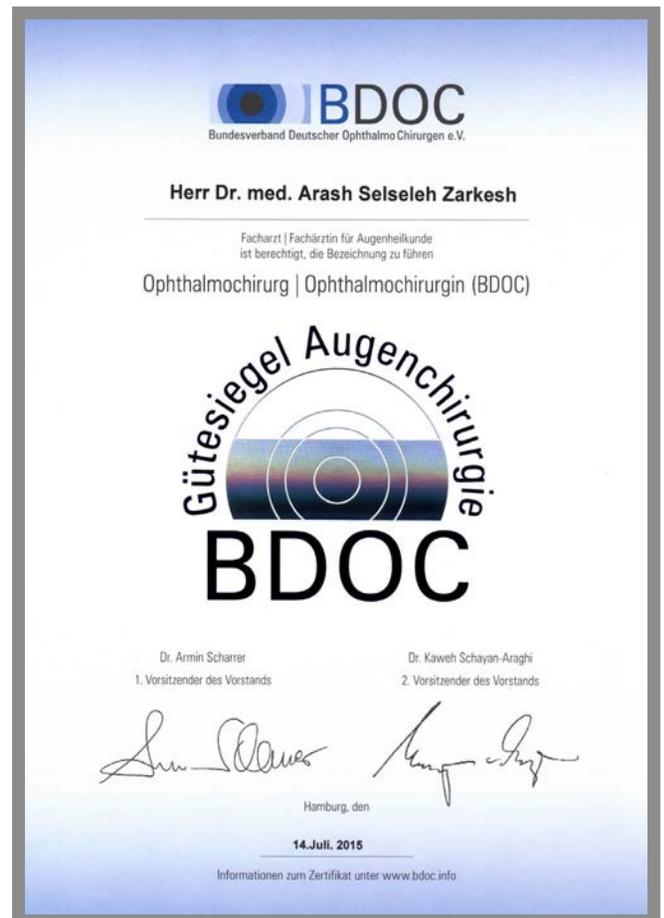
## Qualität und Erfahrung

Seit Jahren wird unsere Augenarztpraxis regelmäßig zertifiziert. Diese Zertifizierung beinhaltet wichtige Elemente wie strukturierte, moderne Untersuchungs- und Behandlungsabläufe sowie Hygienekriterien. Hiermit möchten wir Qualität für unsere Patienten transparent machen.



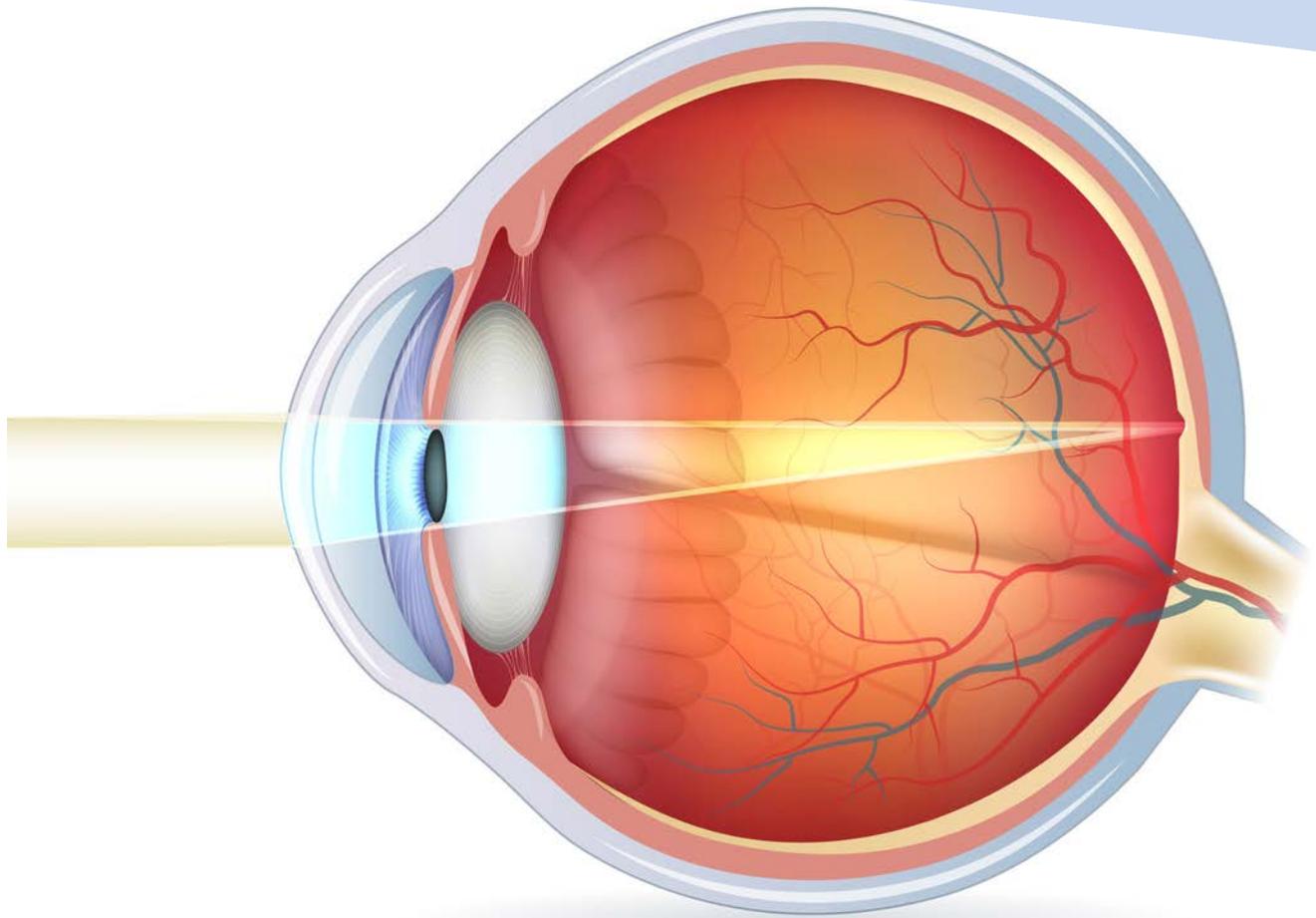
Im Jahr 2014 ist Dr. Zarkesh in die Augenarztpraxis eingetreten. Aufgrund seiner operativen Spezialisierung hat er das Therapiespektrum der Praxis wesentlich erweitert. Hierzu gehört insbesondere auch die Behandlung der AMD.

Dr. Zarkesh ist als erfahrener Augenchirurg Mitglied des Bundesverbandes deutscher Ophthalmochirurgen (BDOC), sowie auch weiterer renommierter Verbände (BVA, RWA).



### Wichtige Anmerkung

Für die Behandlung der sogenannten feuchten AMD sind zumeist Medikamenteninjektionen in das betroffene Auge erforderlich (s. Kapitel Therapie). Dank der Mitgliedschaft von Dr. Zarkesh in den genannten führenden Bundesverbänden können wir ohne Zeitverlust notwendige Medikamenteninjektionen zeitnah planen und durchführen (keine Krankenkassenanträge mehr erforderlich). Somit bleibt Ihnen ein unnötiger Zeitverlust und damit verbunden auch der Verlust an Sehleistung glücklicherweise erspart.



## Aufbau des menschlichen Auges

### Anatomie und Funktion des menschlichen Auges

Das menschliche Auge wird bezüglich seines Aufbaus und seiner Funktion häufig mit einem Fotoapparat verglichen. Das Licht fällt in das Auge ein und wird durch dessen Optik (Hornhaut und Augenlinse) gebündelt. Dieses gebündelte Licht erreicht in seinem Verlauf schließlich die hochsensible Mitte der Netzhaut, die Makula.

#### Der Begriff „Makula“

Die Bezeichnung Makula hat ihren Wortursprung in der griechischen Sprache und heißt übersetzt „Fleck“. In unserem Kontext bezeichnet Makula den Fleck des schärfsten Sehens, der mit dem Lichtsensor eines Fotoapparates vergleichbar ist. Die Makula wird auch wegen ihres gelben Farbstoffs (Lutein) auch als gelber Fleck bezeichnet.

#### Anatomie und Funktion der Makula

Die Makula besteht aus einem sehr fein strukturierten Gewebe, welches aus Nervenfasern und Lichtsensoren (Photorezeptoren) besteht. In der Makula sind diese Photorezeptoren in einer sehr hohen Dichte vorhanden, so ist sie für die Sehschärfe, das Kontrast- und Farbsehen verantwortlich. Dieser nur wenige Quadratmillimeter kleine Fleck dient uns beispielsweise zum Erkennen von Schriften, Farben und Gesichtern.

Die um die Makula herum liegenden Netzhautareale dienen der Wahrnehmung des Gesichtsfeldes und von Bewegungen (grobe Wahrnehmung). Daraus leitet sich ab, dass eine Erkrankung der Makula zwar zu einer Einschränkung des zentralen Sehvermögens, jedoch alleinig nie zur Erblindung führen kann.

## AMD – Eine chronische Erkrankung

Die Makula hat wie beschrieben eine Vielzahl sensibler Zellen (Photorezeptoren). Diese Photorezeptoren unterliegen einem ständigen Stoffwechsel. Unterhalb der Makula liegt ein sogenanntes Pigmentepithel. Diese Schicht ist für den Abbau der Stoffwechselprodukte zuständig. Durch diese Funktion erhalten die Sinneszellen der Makula ständig die Möglichkeit sich zu regenerieren. Über Jahrzehnte kommt es jedoch leider bei vielen Menschen zu einem Verschleiß der Pigmentschicht, weil dieser Stoffwechsel nicht mehr reibungslos abläuft. So kommt es zu Ablagerungen von nicht abgebauten Stoffwechselresten (Drusen). Somit werden die Sinneszellen (Photorezeptoren) nicht mehr ausreichend versorgt und es kommt zu einem stetigen Verlust dieser wichtigen Zellen. Hierunter leidet die Sehschärfe, das Kontrast und Farbsehen.

Diesen Umstand beschreiben wir als altersabhängige Makuladegeneration (AMD), der mit einem Verlust der zentralen Sehleistung und damit auch der Selbstständigkeit und Lebensqualität einhergeht.

Da diese Prozesse in der Regel sehr langsam ablaufen, nehmen die Patienten im Anfangsstadium die Symptome der Erkrankung kaum wahr. Jedoch bemerkt der Patient mit dem Fortschreiten der Erkrankung einen zunehmenden Verlust an Sehschärfe. Häufig erscheinen gerade verlaufenden Konturen verbogen bzw. verzerrt (Schriften, Türrahmen etc.). Insbesondere das Lesen und Erkennen von Gesichtern fällt den Betroffenen zunehmend schwerer.

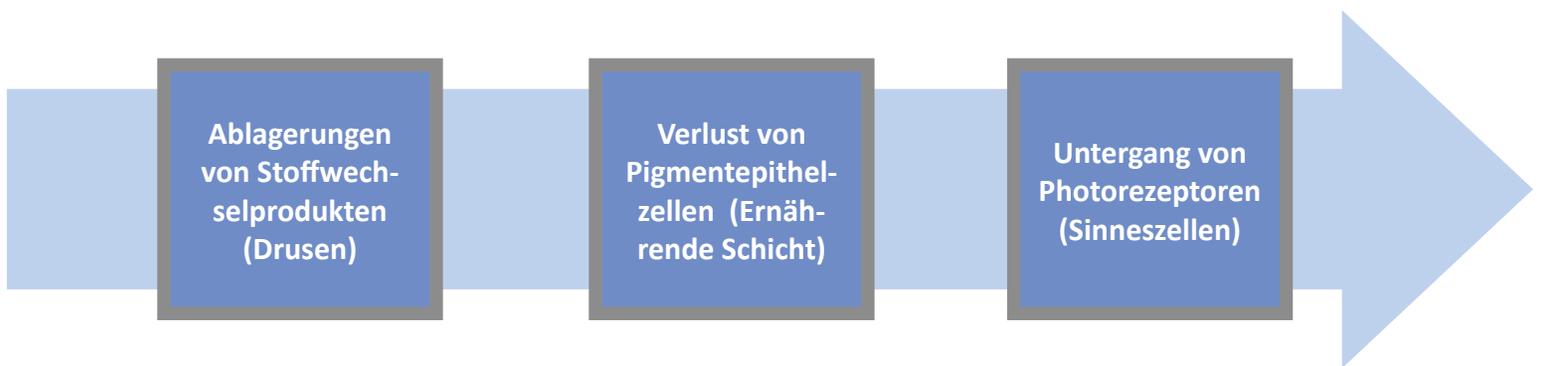


## AMD – Formen und Stadieneinteilung

Klassischerweise wird zum besseren Verständnis der Erkrankung zwischen einer sogenannten trockenen und einer feuchten Form der altersbezogenen Makuladegeneration unterschieden.

### Die trockene AMD

Im Rahmen des zuvor beschriebenen über Jahre verlaufenden Verschleißes in der Makula kommt es bei der trockenen Form der AMD zu folgenden Erscheinungen:



In den allermeisten Fällen, etwa 85 Prozent, verläuft die Erkrankung in den Stadien der trockenen AMD. Da dieser Prozess zumeist sehr langsam von statten geht, ist auch die Verschlechterung des zentralen Sehvermögens demnach auch recht schleichend (über Jahre). Das Erkennen feiner Schriften, feine Handarbeiten und schnelle Wechsel von einer hellen in eine dunkle Umgebung gestalten sich zunehmend schwieriger.

Im Spätstadium der trockenen AMD lässt das Sehvermögen weiter nach, sodass im Zentrum des Gesichtsfeldes zum Teil ein grauer unscharfer

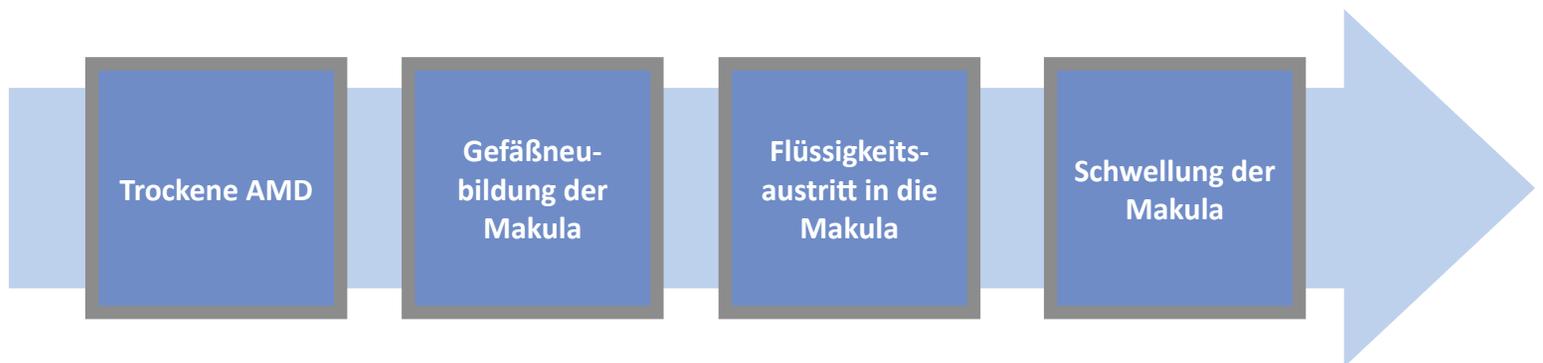
Fleck entsteht bzw. gewisse Lücken im Sehzentrum sich abbilden. Das Erkennen von Gesichtern und auch das Lesen von Texten trotz gutem Kontrast und Schriftgröße, fallen dem Betroffenen zunehmend schwerer. Schließlich kann die trockene AMD zum vollständigen Verlust des zentralen Gesichtsfeldes führen, sodass im Zentrum des Sehens ein grauer/dunkler Fleck entsteht. Aber auch in diesem Zustand ist das restliche Umfeld (Gesichtsfeld) erhalten, sodass die Orientierung im bekannten Umfeld weiterhin möglich bleibt.

## AMD – Formen und Stadieneinteilung

### Die feuchte AMD

Bei etwa jedem siebten Patienten (ca. 15 Prozent) kommt es im Verlauf der altersabhängigen Makuladegeneration zur Entwicklung einer feuchten AMD. Diese entsteht auf der Grundlage der zuvor trockenen AMD. Das bedeutet, dass der zuvor beschriebene gestörte Stoffwechsel (Ablagerung von Drusen und Mangel an wichtigen Nährstoffen) die Ursache für die Entstehung der feuchten AMD darstellt.

So kommt es innerhalb kurzer Zeit (Tage bis wenige Wochen) zu einer Neubildung von Blutgefäßen, die unter die Makula einsprießen. Diese neu entstandenen Gefäße sollen zu einer verbesserten Ernährung der Makula beitragen, jedoch sind diese Blutäderchen undicht und es kommt in der Folge zu einem Austritt von Flüssigkeit, Blut und Blutfetten in die Makula. Diesen Befund beschreiben wir als Makulaödem (Makulaschwellung) und die Erkrankung wird fortan als feuchte AMD bezeichnet.



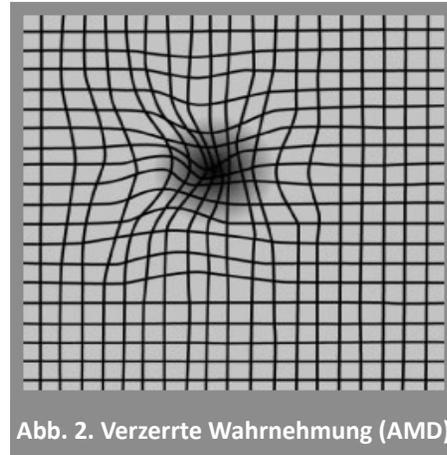
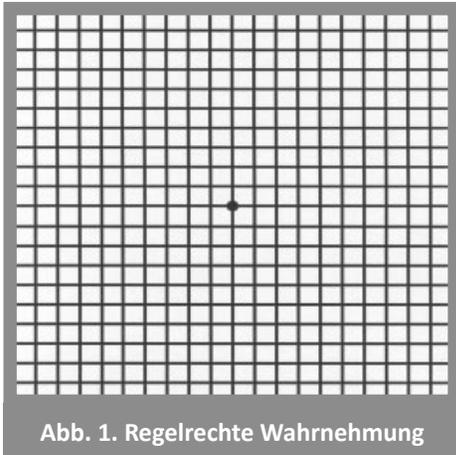
### Symptome einer feuchten AMD

Kommt es zur Entwicklung einer feuchten AMD, bemerkt der Betroffene eine rasche Verschlechterung der zentralen Sehleistung an dem erkrankten Auge. Dies ist in der Regel gekennzeichnet durch ein verzerrtes und verschwommenes Sehen. Gerade verlaufende Konturen wie die Fliesen im Badezimmer oder Türrahmen erscheinen wellig, Schriften, die vor einigen Wochen noch lesbar waren, erscheinen unscharf. Da in der Regel zunächst ein Auge in die feuchte Form der AMD übergeht, kann das Partnerauge die Sehverschlechterung des erkrankten Auges überlagern.

Daher raten wir jedem Patienten mit einer bekannten trockenen Makuladegeneration einmal wöchentlich die eigene Sehleistung seitengetreunt zu prüfen. Hierzu eignet sich das sogenannte Amsler Gitter (s. Abbildung). Dieses können Sie in unserer Praxis kostenfrei erhalten. Wenn Sie eine Verschlechterung im Sinne eines verzerrten/ verschwommenen Sehens feststellen, sollten Sie zeitnah unsere Praxis aufsuchen. Auch ohne Termin werden wir Sie in diesem Fall selbstverständlich untersuchen und beraten.

# Amsler-Gitter-Test

Der Test muss abwechselnd mit dem rechten und dem linken Auge durchgeführt werden.



## Die AMD aus der Sicht des Betroffenen





## Prävention: Ernährung und Risikofaktoren

Die Makula ist ein hochsensibles Gewebe, das einem sehr aktiven Stoffwechsel unterliegt. Die Funktion der Makula ist demnach abhängig von einem stets intakten Stoffwechsel. Eine gestörte Stoffwechselsituation ist somit die Grundlage für die Entwicklung der Makuladegeneration.

Bekanntermaßen spielen in unserem Körper insbesondere Vitamine und sekundäre Pflanzenstoffe eine wesentliche Rolle für einen gesunden Stoffwechsel. Viele dieser Nährstoffe können wir nur mit einer gesunden Ernährung zu uns nehmen.

Daher raten wir Ihnen auch in Bezug auf die AMD zu einer auf eine tägliche Zufuhr von frischem Obst und Gemüse (mehrere Portionen) basierenden Ernährung.

Eine Nahrungsergänzung ist aus unserer Sicht nur dann sinnvoll, wenn Sie dieser Empfehlung nicht hinreichend nachkommen können. Mit der Frage welche Nährstoffe im speziellen zum Schutz der Makula nützlich sein können, haben sich mehrere sehr groß angelegte Studien beschäftigt.

Das Bestreben spezielle Bestandteile der Ernährung wie zum Beispiel das Lutein, welches in der Makula in hoher Konzentration vorkommt, und Antioxidantien als Schlüsselsubstanzen ausfindig zu machen, führte nicht zum Erfolg (ARED Studie). Einige Studien haben sogar gravierende Nebenwirkung bei vermehrter Zufuhr einzelner Substanzen nachgewiesen (z.B. erhöhtes Lungenkarzinom Risiko durch erhöhte  $\beta$ -Karatineinnahme bei Rauchern).

Diese Erkenntnisse zeigen, dass im Grunde die ausgewogene Mischung verschiedenster Nährstoffe insbesondere aus frischem Obst und Gemüse für die Integrität und Funktion der Makula entscheidend sind.

Als wichtigsten beeinflussbaren Risikofaktor ist das Rauchen anzuführen. Die Schadstoffe führen zu einer Störung des sensiblen Stoffwechsels der Makula. Ob das Sonnenlicht (UV-Licht) einen schädlichen Einfluss auf die Makula hat ist hingegen derzeit nicht sicher zu bewerten.

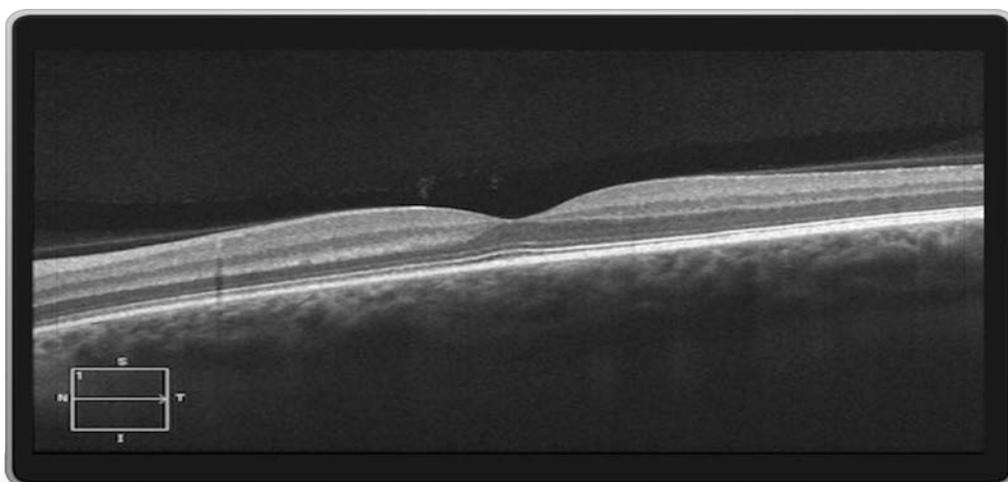
## AMD – Präzise Diagnostik

### Optische Coherence Tomografie (OCT)

Neben einfachen Untersuchungsmethoden, wie die Bestimmung der Sehschärfe und Betrachtung der Makula bei erweiterter Pupille, stellt die OCT-Untersuchung die präziseste Möglichkeit der Makuladiagnostik dar. Die Aufnahmequalität ist so gut, dass wir einzelne Gewebsschichten der Makula betrachten und bewerten können. So können wir einen Gewebsverlust und auch geringste Mengen an Flüssigkeit nachweisen. Die Präzision ist therapeutisch ausschlaggebend, da wir zwischen einer trockenen und feuchten AMD sicher unterscheiden können.

Die OCT-Untersuchung dient zudem der Verlaufskontrolle unter der Therapie. Die Aufnahme dauert nur wenige Minuten und ist dabei auch noch absolut schmerzfrei.

Diese Untersuchung ist für unsere Patienten mit feuchter AMD kostenfrei, da wir als Kompetenzzentrum für ambulante Chirurgie über Strukturverträge mit den Krankenkassen verfügen.



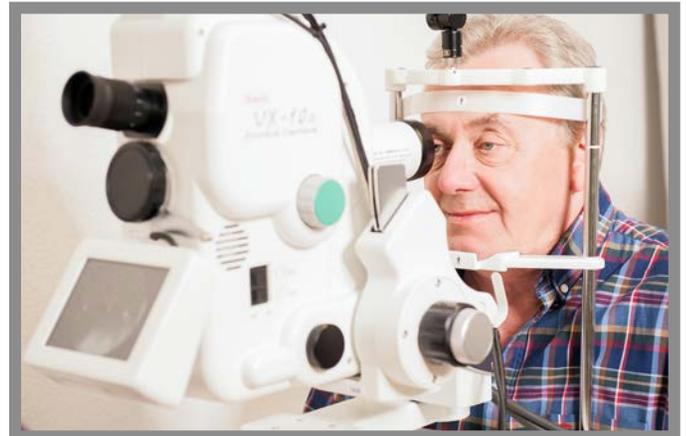
## AMD – Präzise Diagnostik

### Fluoreszenz-Angiografie (FAG)

Eine altbekannte, aber heutzutage immer noch sehr hilfreiche Untersuchungsmethode für die Diagnosestellung von Netzhauterkrankungen ist die Fluoreszenz-Angiografie. Anhand dieser Untersuchung werden nicht nur natürliche Gefäße der Netzhaut, sondern auch Gefäßneubildungen oder -undichtigkeiten sowie Durchblutungsstörungen dargestellt.

Für die Untersuchung wird ein venöser Zugang am Arm gelegt und anschließend der pflanzliche Farbstoff „Fluoreszein“ gespritzt. Dieser gelangt binnen kürzester Zeit (etwa einer halben Minute) unter anderem in die Blutbahn der Netzhaut. In der Folge beleuchtet eine spezielle Kamera den Augenhintergrund und bringt damit den Farbstoff in den Blutgefäßen zum Aufleuchten. In der zeitlichen Abfolge werden innerhalb von etwa zehn Minuten fotografische Aufnahmen von der Netzhaut und deren Blutgefäßen gemacht.

Die Verträglichkeit des Farbstoffs ist in der Regel sehr gut. Übelkeit oder allergische Reaktionen treten sehr selten auf. Es kommt lediglich zu einer leichten Gelbverfärbung der Haut, die etwa für ein bis zwei Tage anhält. In dieser Zeit wird das Fluoreszein über den Urin wieder ausgeschieden.



Patientenuntersuchung an der Kamera

Fluoreszenz-Angiografie eines gesunden Auges



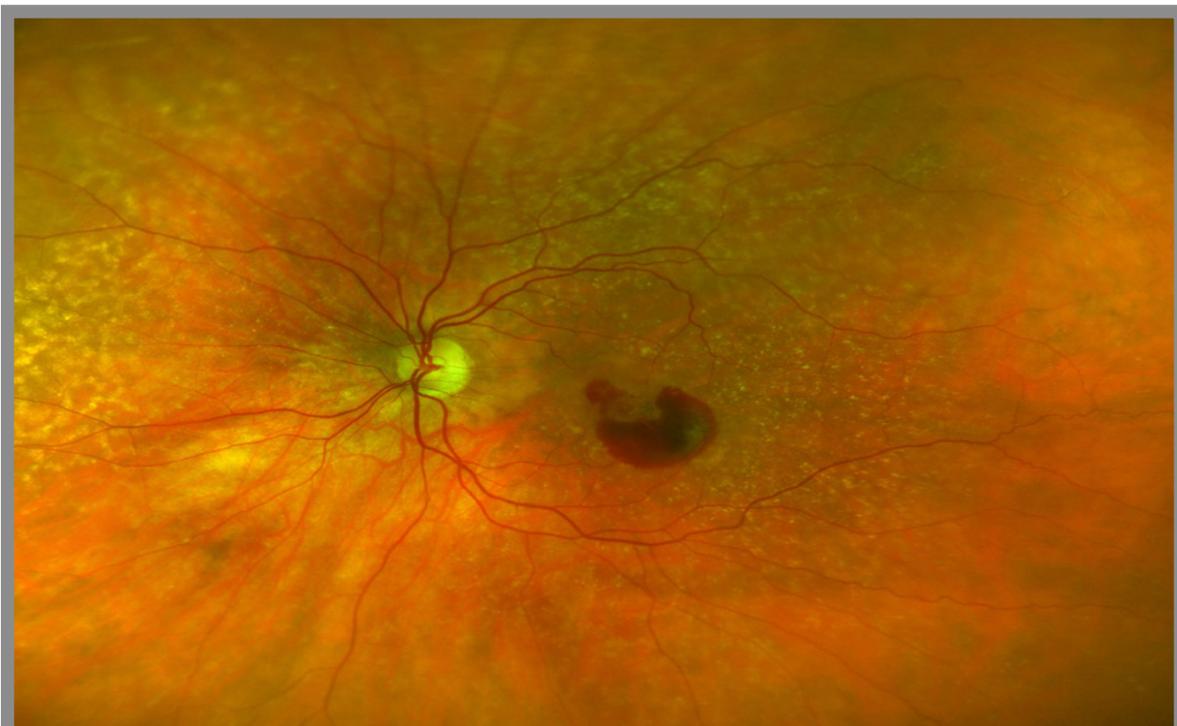
Hochauflösende Farbfotografie des Augenhintergrundes

## Fundusfotografie

---



Trockene AMD: Das Foto zeigt hier zahlreiche Drusen in der Makula (Drusen).



Feuchte AMD: In diesem Fall ist eine flächige Blutung in der Makula zu sehen.

## Fluoreszenzangiografie (Kontrastmitteluntersuchung des Auges)

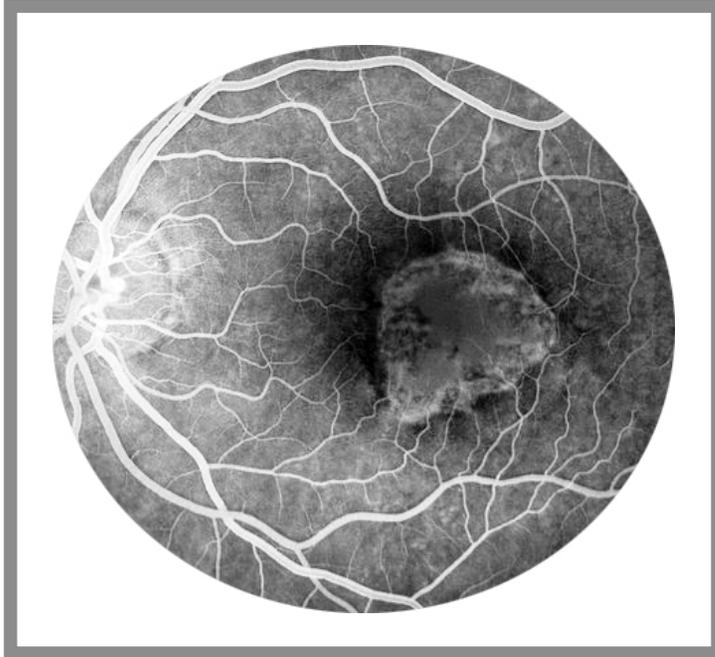
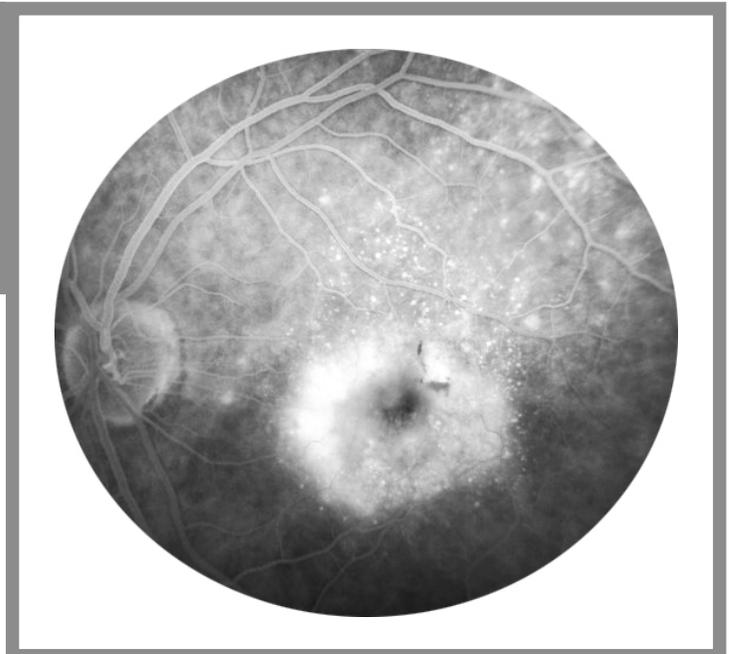
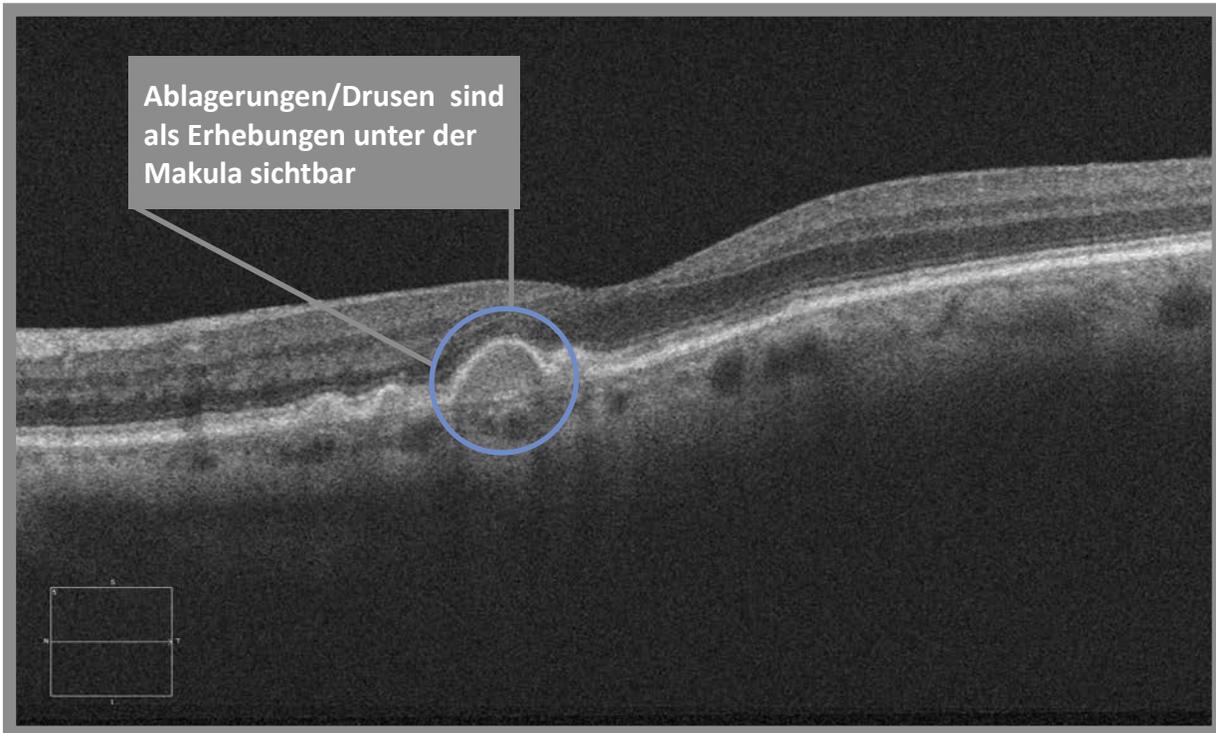


Abb. 1: Fluoreszenz-Angiografie (FAG) zeigt hier eine fortgeschrittene trockene AMD. Ein Großteil der Makula ist abgestorben und erscheint als helle scharf abgegrenzte Fläche.

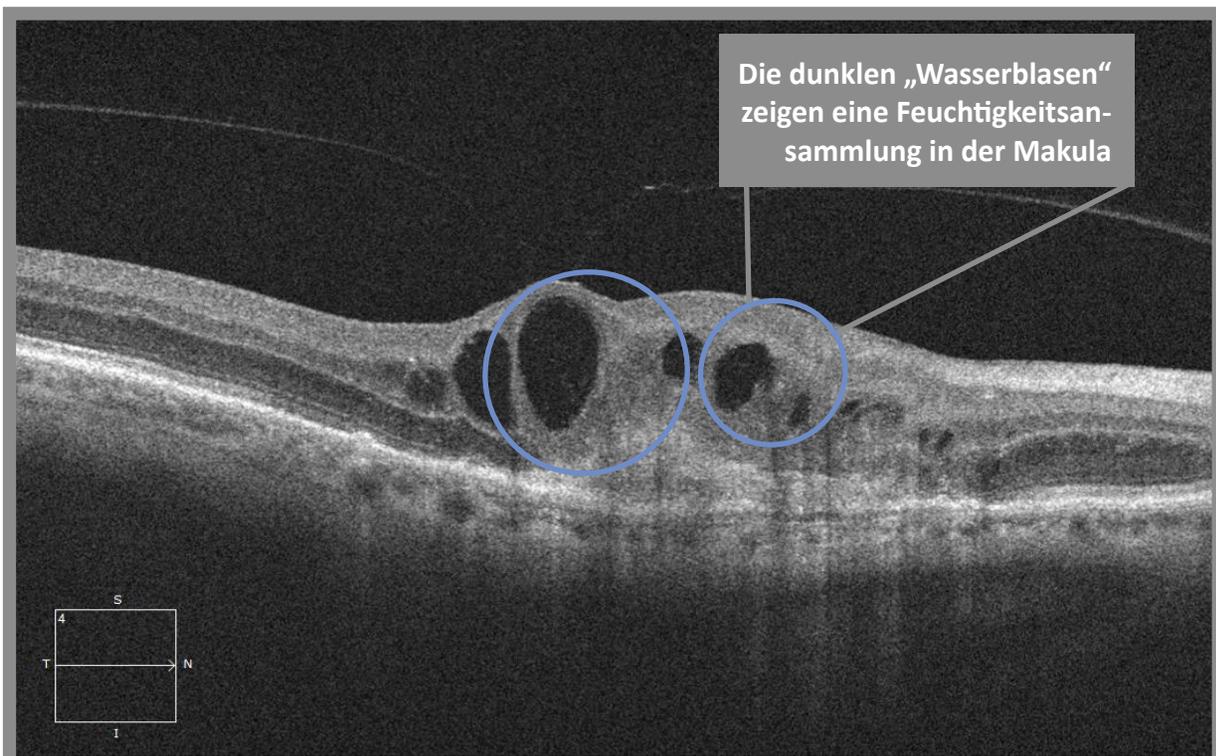
Abb. 2: In diesem zweiten Beispiel ist eine helle unscharf begrenzte Fläche in der Makula zu erkennen. Diese entsteht durch das Austreten von Kontrastmittel aus den neugebildeten Gefäßen. Somit handelt es sich hierbei um eine feuchte AMD.



## Optische Coherence Tomografie (OCT)



Schichtaufnahme der Makula/OCT bei trockener AMD



Schichtaufnahme der Makula/OCT bei feuchte AMD

## Moderne Therapie

---

### Trockene AMD

Zur Behandlung der trockenen AMD gibt es derzeit noch keine zugelassenen Medikamente. Jedoch befinden sich diverse Präparate hinsichtlich Ihrer Wirksamkeit und Sicherheit in finalen Studienphasen. Diese sollen das Fortschreiten der trockenen AMD verlangsamen. So nimmt im Moment die Prävention, insbesondere im Hinblick auf eine gesunde Ernährung den wichtigsten

### Feuchte AMD

Geht die trockene AMD in die feuchte Form über, geschieht dies in der Regel zunächst an einem Auge. Das Risiko des Partnerauges ebenfalls in die feuchte AMD überzugehen ist jedoch recht hoch (etwa 50%). Auch an dieser Stelle möchten wir den Stellenwert einer gesunden Ernährung in den Vordergrund stellen. In Studien konnte demnach bewiesen werden, dass die regelmäßige Zufuhr wichtiger Nährstoffe das Risiko des Partnerauges bzgl. der Entwicklung einer feuchten AMD deutlich senken kann (um etwa 20%, ARED Studie).

Wie zuvor beschrieben kommt es bei der Entstehung einer feuchten AMD zu einer Neubildung krankhafter, brüchiger Gefäße unterhalb der Makula und daraus resultierend eine Schwellung dieser Struktur (Makulaödem). Ein Schlüsselhormon für die Entwicklung und Einsprossung dieser neuen Gefäße ist das Wachstumshormon VEGF (vascular endothelial growth factor). Dank der Forschung stehen uns seit Jahren Medikamente zur Verfügung (Angiogenese-Hemmer), mit deren Hilfe wir diese Gefäßneubildung eindämmen können. Zur Anwendung kommen derzeit folgende Medikamente: Avastin®, Lucentis®, Eylea®.

Stellenwert für die trockene AMD ein (s. Kapitel Prävention). Diese kann nicht nur das Auftreten und das Fortschreiten einer trockenen AMD hinauszögern, sondern nachgewiesenermaßen auch das Risiko für einen Übergang in die feuchte Form der AMD deutlich reduzieren.

Diese werden durch eine Injektion unter sterilen Bedingungen (im OP-Saal) in das betroffene Auge eingebracht (IVOM). Die jeweilige Wirksubstanz wird dabei in die Füllmasse des Auges, den sogenannten Glaskörper, eingegeben. Dieser hat die Eigenschaft eines Depots, sodass das Medikament zumindest einen Monat lang nach und nach an die Makula abgegeben wird. Nach der aktuellen Empfehlung der Fachgesellschaften (DOG, DRG) ist bei der Erstdiagnose einer feuchten AMD eine Serie von drei Injektionen im Abstand von jeweils einem Monat zwischen den Spritzen erforderlich. Ob und wie viele weitere Injektionen notwendig sind, erfahren Sie von uns stets im Anschluss an diese Eingangsserie. Anhand der OCT Untersuchung ermitteln wir für Sie immer eine individuelle Behandlungsstrategie.

Die Frage nach Unterschieden zwischen den aufgeführten Medikamente wurde in großangelegten Studien der nahen Vergangenheit abgehandelt (CAT-Studien). Bezüglich der Wirksamkeit und möglicher Nebenwirkungen konnten keine eindeutigen Unterschiede festgestellt werden. So betrachten wir, angelehnt an die Empfehlung der Fachgesellschaften, die aufgeführten Medikamente als gleichwertig.

## Abläufe in unserer Praxis

### Die Terminvereinbarung

Nach der Diagnosestellung einer feuchten AMD werden wir mit Ihnen alle Termine für die medikamentöse Behandlung abstimmen. Damit stellen wir sicher, dass Sie möglichst keinen Termin versäumen und zum anderen das notwendige Medikament an den jeweiligen Behandlungstagen für Sie verfügbar ist.

### Vor der Behandlung

Am Behandlungstag können Sie morgens Ihre Medikamente wie gewohnt einnehmen. Auch ein Frühstück dürfen Sie zu sich nehmen. Einige Stunden (etwa zwei Stunden) vor dem Eingriff sollten Sie möglichst nüchtern bleiben, um während der Behandlung kein Völlegefühl zu haben.

### Die Behandlung (IVOM)

Um die Medikamenteninjektion so sanft wie möglich für Sie zu gestalten, erhalten Sie vor der Behandlung mehrfach betäubende Augentropfen. Der Eingriff ist schnell vorüber und in der Regel schmerzlos. Falls Sie in derartigen Situationen mit gesteigerter Angst reagieren, können wir in Ausnahmefällen nach Rücksprache mit unserem Anästhesisten eine kurze Sedierung (Schlafphase) vereinbaren (wenn Ihre Allgemeinsituation es zulässt).

Nach dem Eingriff begleiten wir Sie in den Ruheraum. Hier wird der Augeninnendruck gemessen und eine antibiotische Augensalbe verabreicht. Danach ist die Behandlung abgeschlossen und Sie können unsere Praxis verlassen. Jedoch dürfen Sie am Behandlungstag selbst nicht am Straßenverkehr teilnehmen. Bringen Sie also eine Begleitperson mit oder reisen Sie mit öffentlichen Verkehrsmitteln/dem Taxi an.

Am Folgetag bitten wir Sie, sich zur Nachschau in unserer Augenarztpraxis vorzustellen (nach Terminvereinbarung).

### Wichtige Verhaltensmaßnahmen

Nach der Behandlung sind in der Regel keine speziellen Augentropfen erforderlich. In der ersten Woche nach der Injektion dürfen Sie nicht am behandelten Auge reiben und sollten auf sportliche Aktivitäten, Schwimmbad- und Saunabesuche verzichten.

Falls Sie dennoch eines der folgenden Symptome verspüren, sollten Sie uns umgehend kontaktieren:

- Rötungen des Auges
- Augenschmerzen
- Sehverschlechterung
- Auftreten von Sehstörungen
- Kopfschmerzen/Unwohlsein



## Vergrößernde Sehhilfen

Die altersabhängige Makuladegeneration führt insbesondere im Spätstadium der Erkrankung zu deutlichen Einschränkungen des zentralen Sehvermögens. Eine einfache Lesebrille reicht dann häufig nicht mehr aus um die Lesefähigkeit zu erhalten. Daher bieten wir Ihnen in Zusammenarbeit mit unserem kompetenten Partner Ergra Low Vision Deutschland die Möglichkeit der Beratung und Anpassung vergrößernder Sehhilfen (Lupenbrillen, Bildschirmlesegeräte etc.). Hierzu können Sie gern einen Termin in der Spezialsprechstunde vereinbaren.



## Selbsthilfevereinigungen

Aktuelle Informationen über die AMD erhalten Sie auch von gut organisierten Selbsthilfeverbänden. Exemplarisch sind einige nachfolgend aufgeführt:

### **PRO RETINA Deutschland e.V.**

[www.pro-retina.de](http://www.pro-retina.de)  
Vaalserstr. 108  
52704 Aachen  
Telefon: 0241 - 870018

### **AMD-Netz**

[www.amd-netz.de](http://www.amd-netz.de)  
[info@amd-netz.de](mailto:info@amd-netz.de)  
Hohenzollernring 56  
48145 Münster



## Dubiose Therapieangebote

Zu guter Letzt möchten wir Sie vor zweifelhaften Angeboten einiger Kliniken warnen, die Heilmethoden besonderer Art anbieten. Hierzu gehören Infusionbehandlungen, die Gabe von Sauerstoff und viele andere Verfahren, die keinerlei wissenschaftlich fundierten Hintergrund haben und zudem auch noch für den Betroffenen extrem kostspielig sind. Sollten Sie auf solch ein Angebot stoßen und Fragen bezüglich der Wirksamkeit haben, dann sprechen Sie uns einfach darauf an. Durch die aktive Teilnahme an Weiterbildungen und renommierten Kongressen, bemühen wir uns, Ihnen eine Diagnostik und Therapie basierend auf dem neuesten Stand der Medizin anzubieten.



## Nachwort

---

Wir hoffen Sie haben einen Einblick und ein gewisses Grundverständnis über die altersabhängige Makuladegeneration erhalten. Im persönlichen Beratungsgespräch werden wir individuell auf Ihren Befund und Ihre Fragen eingehen.

Wenn Sie noch weitere Fragen zu diesem Thema haben, bieten wir Ihnen die Möglichkeit, an einem unserer kostenfreien Informationsabende teilzunehmen oder einen Termin zur Voruntersuchung und Beratung zu vereinbaren.

## Anfahrt / Kontakt

---

Augenärzte Gevelsberg  
Fachärzte für Augenheilkunde  
Dr. med. Arash Zarkesh  
Dr. (JO) Haroon Ismail (angest. Arzt)  
Brüderstraße 4-6  
58285 Gevelsberg

[www.augenarzt-gevelsberg.de](http://www.augenarzt-gevelsberg.de)

Telefon: 02332 4366      Telefax: 02332 4849  
E-Mail: [info@augenarzt-gevelsberg.de](mailto:info@augenarzt-gevelsberg.de)

Text: ©Augenärzte Gevelsberg. Konzept, Grafik und Layout: ©REcognit. Fotos: Titelseite: ©fotolia.de/tbel; Seite 4: ©Augenklinik Ahaus G+H GmbH & Co. KG; Seite 5: ©fotolia.de/saginbay; Seite 6: ©REcognit; Seite 7: ©fotolia.de/Hunor Kristo, ©fotolia.de/Monkey Business; Seite 8: ©fotolia.de/WavebreakmediaMicro; Seite 10: ©fotolia.de/saginbay; Seite 11: ©123rf.de/ Alexander Raths; Seite 13: ©fotolia.de/Robert Kneschke, ©Optegra Deutschland GmbH; Seite 15: ©fotolia.de/Starpics, ©augenportal.de; Seite 16: ©fotolia.de/Darren Baker; Seite 17: ©Oculentis GmbH; Seite 18: ©fotolia.de/JPC-PROD, ©fotolia.de/Minerva Studio, ©fotolia.de/Jeanette Dietl, ©fotolia.de/Robert Kneschke, ©fotolia.de/Edler von Rabenstein, ©fotolia.de/goodluz, ©fotolia.de/Robert Kneschke, ©fotolia.de/Alexander Raths; Seite 20: ©REcognit.