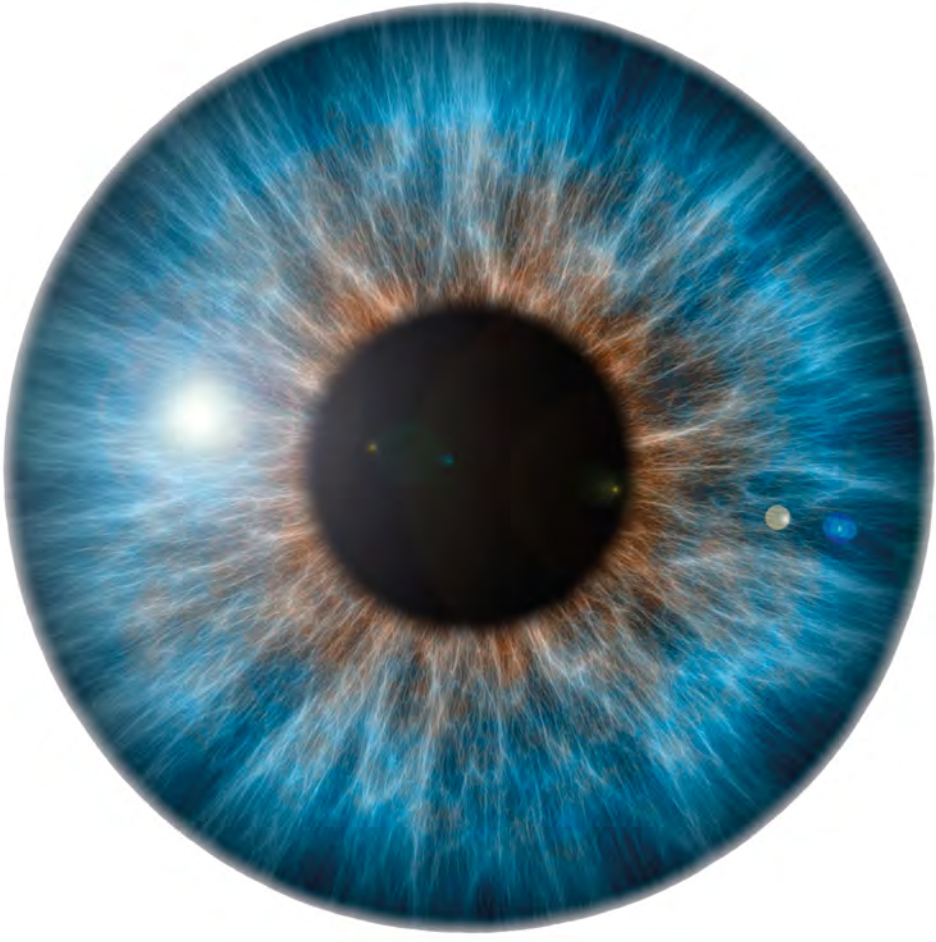
ein Ratgeber für betroffene

Dr. med. Volkmar Kreisel

Hilfe bei AMD



Die integrative Therapie der altersabhängigen Makuladegeneration

„Glaube denen, die die Wahrheit suchen,
und zweifle an denen, die sie gefunden haben."

[Andrè Gide, Französischer Schriftsteller und Nobelpreisträger, 1869 – 1951]

Impressum

Online Ausgabe der gedruckten Version:
2. Auflage 2014

Füchtenbusch publishing and education
Maximilianstraße 2a
D-82319 Starnberg
E-Mail: info@fuechtenbusch.eu

Alle Rechte vorbehalten
2013, 2014, 2017 Füchtenbusch publishing

Das Werk mit allen seinen Teilen ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der Bestimmungen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne schriftliche Zustimmung des Verlags unzulässig und strafbar. Kein Teil des Werkes darf in irgendeiner Form ohne schriftliche Genehmigung des Verlags reproduziert werden.

© Bilder von

Shutterstock (www.shutterstock.com)
S. 26, rechts – #10236838, Tim Mainiero
S. 26, Mitte l. – #4134703, Terence Mendoza
S. 26, Mitte r. – #4032064, Terence Mendoza
S. 26, unten – #4032061, Terence Mendoza
S. 35 – #13805025, Alex Luengo
S. 73 – #108522200, Lisa S.

Fotolia (de.fotolia.com)
S. 10 – #53934060, bilderzwerg
S. 11 – #29687006, Alexilus
S. 15 – #38080411, bilderzwerg
S. 25 – #24142735, Xuejun li
S. 26 links – #53750209, konoklast_hh
S. 55 – #2360423, nebari
S. 85 – #27828987, Haider Azim

Dr. Volkmar Kreisel
S. 19, 28, 57, 61, 64, 70, 95

Füchtenbusch publishing and education
S. 62, 75

Hermann R. Lehner (www.arasatz.de)
Coverbild, S. 9, 24, 29, 37, 45, 81, 89

Danksagung

Ich möchte mich an dieser Stelle zuerst bei allen meinen Patienten bedanken, die mich dazu ermutigt haben, dieses Buch zu schreiben. Obwohl die Altersabhängige Makuladegeneration bei uns mittlerweile weit verbreitet ist, besteht diesbezüglich immer noch ein großes Informationsdefizit. Viele Betroffene sind verunsichert und fühlen sich alleine gelassen. Ihnen und ihren Angehörigen möchte ich mit diesem Buch eine Hilfestellung geben und Mut machen.

Herzlich danken möchte ich meiner Verlegerin Anja Füchtenbusch für die stets inspirierende und professionelle Zusammenarbeit.

Weiterhin bedanke ich mich bei allen augenärztlichen Kollegen, Therapeuten und Augenoptikern, die neugierig geblieben sind und meine Arbeit unterstützen. Ich schätze den Erfahrungsaustausch und die fachlichen Gespräche mit ihnen sehr.

Last but not least - mein liebevoller Dank gilt meiner Frau Irene und meinem Sohn Johannes, die meiner Arbeit viel Geduld und Verständnis entgegenbringen und mich durch ihre Liebe stärken. Ihnen widme ich dieses Buch.

Volkmar Kreisel
Bietigheim-Bissingen, September 2013

Inhaltsverzeichnis

Danksagung **3**
Vorwort **6**
Vorwort zur 2. überarbeiteten Auflage **9**

1. Altersabhängige Makuladegeneration AMD **11**
1.1 Der Aufbau unseres Auges **12**
1.2 Trockene und feuchte Makuladegeneration **16**
1.3 Symptomatik **19**
1.4 Risikofaktoren **22**
1.5 Diagnostik **24**
1.5.1 Amsler-Test 24
1.5.2 Bestimmung der Sehschärfe 27
1.5.3 Prüfung des Gesichtsfeldes 27
1.5.4 Untersuchung des Augenhintergrundes 27
1.5.5 Fluoreszenzangiographie FAG 29
1.5.6 Optische Kohärenztomographie OCT 29

2. Standardtherapie **31**
2.1 Sehhilfen **32**
2.2 Intravitreale Injektionen **33**
2.3 Photodynamische Therapie PDT **36**
2.4 Laserkoagulation **36**

3. Aktuelle Forschungen **39**
3.1 Entzündungshemmung **40**
3.2 Neuroprotektion **41**
3.3 Modulation des Sehzyklus **42**
3.4 Makulatranslokation, Seh-Chip-Implantation **42**
3.5 Stammzelltransplantation **43**

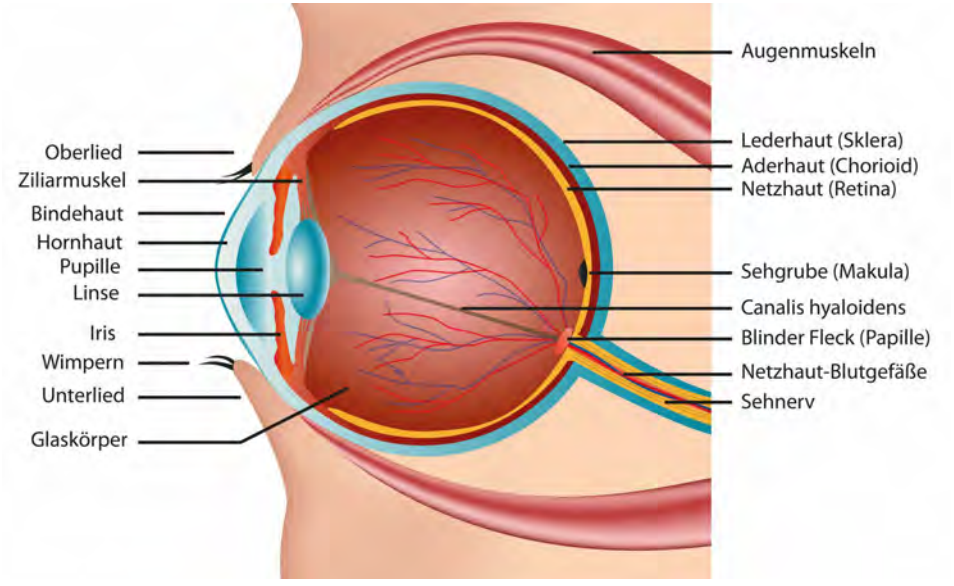
4. Alternative Therapiemethoden 47
4.1 Ernährung 49
4.2 Nahrungsergänzung 51
4.3 Akupunktur 56
4.4 Niedrigenergetische Lasertherapie (Low Level Lasertherapie) 60
Transkutane Laserbestrahlung 63
Laser-Regenerationstherapie 65
Intravenöse Laserbestrahlung 65
Bedeutung der niedrigenergetischen Lasertherapie für die AMD 67
4.5 Magnetfeldtherapie MFT 67
4.6 Sauerstofftherapie 69
4.7 Entgiftungstherapie 70
4.8 Atemtraining 73
4.9 Akupressur 75
4.10 Augentraining 79
4.11 Bewertung der alternativen Therapiemethoden 82

5. Die integrative Therapie der altersabhängigen Makuladegeneration 83
5.1 Grundsätzliche Überlegungen 84
5.2 Fit-Concept® nach Dr. Kreisel (Focused integrative therapy concept) 87

Anhang 91
Wichtige Hinweise 92
Literatur 93
Autorenportrait 97
Kontaktadresse 99

1.1 Der Aufbau unseres Auges

Bei der altersabhängigen Makuladegeneration AMD handelt sich um eine Augenerkrankung, die eine nur stecknadelkopfgroße, zentrale Stelle der Netzhaut betrifft. Um die Erkrankung zu verstehen, ist es hilfreich, einige Grundlagen über den Aufbau unseres Auges zu kennen.

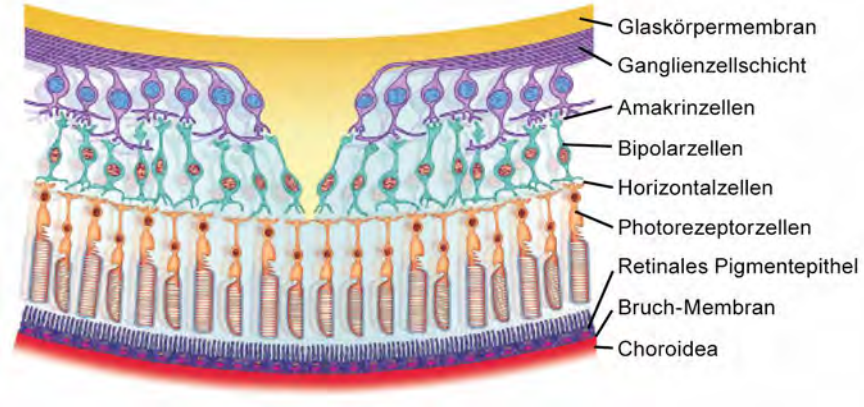


Der Aufbau unseres Auges

Stellen Sie sich unser Auge vereinfacht als einen Ball vor, der mit einer klaren, gallert-artigen Flüssigkeit gefüllt ist. Der Ball besitzt vorne eine runde Öffnung und ist innen mit einer Tapete ausgekleidet. Die Tapete stellt in unserem Modell die Netzhaut (Retina) dar. Das Loch an der Vorderseite des Balles entspricht der Pupille. Dies ist eine zentrale Öffnung in der Regenbogenhaut (Iris). Hier finden wir von außen nach innen außerdem noch folgende Strukturen: die Hornhaut (Cornea), die vordere Augen-

kammer und die Augenlinse. Die gallert-artige Flüssigkeit wird als Glaskörper (Corpus vitreum) bezeichnet und besteht zu 98 % aus Wasser.

Licht, das durch die Pupille in das Augeninnere gelangt, trifft auf die Netzhaut. Allerdings werden nicht alle Netzhautareale gleichmäßig beleuchtet, sondern die Augenlinse fokussiert die einfallenden Lichtstrahlen auf einen zentralen Bereich. Dieser ca. fünf Millimeter durchmessende Bezirk enthält ein gelbliches Pigment. Er wird deshalb auch als Gelber Fleck (Macula lutea) oder als „Stelle des schärfsten Sehens" bezeichnet. Das Zentrum der Makula ist grubenförmig eingesenkt (Sehgrube, im Fachjargon Fovea centralis). Die Augenlinse konzentriert das Licht auf die Makula. Die Intensität des einfallenden Lichtes nimmt deshalb zur Netzhautperipherie hin ab.



Die Macula lutea im Querschnitt

Entwicklungsgeschichtlich und funktionell gehört die Netzhaut zum Gehirn und wird als vorgeschobener Gehirnteil angesehen. Sie besteht aus zwei Schichten, dem Sinnesepithel und dem Pig-

mentepithel. Während das Sinnesepithel für die eigentliche Sehleistung zuständig ist, besteht die Aufgabe des Pigmentepithels in der Aufrechterhaltung eines ausgeglichenen Stoffwechsels (Versorgung mit Sauerstoff und Nährstoffen, Abtransport von Stoffwechselendprodukten). Für diese Aufgabe sind im Pigmentepithel feinste Blutgefäße zuständig, die aus der die Netzhaut umhüllenden Aderhaut (Choroidea) stammen. Im Sinnesepithel sitzen die Sehzellen, eine hochspezialisierte Form von Nervenzellen. Sie wandeln das eintreffende Licht in Nervenimpulse um. Über den Sehnerv (Nervus opticus) werden diese elektrischen Signale direkt zu den Sehzentren im Gehirn (visueller Cortex) weitergeleitet, wo sie zu einem Bild zusammengesetzt werden.

Im Fachjargon werden die Sehzellen als Fotorezeptoren bezeichnet. In unserem Auge finden wir zwei Zelltypen, die entsprechend ihren Aufgaben unterschiedlich in der Netzhaut verteilt sind:

- ***Zapfen***
  Zapfen (Rot-, Grün-, Blauzapfen) sind für das Farbsehen (photopisches Sehen) und die Sehschärfe verantwortlich. Unsere Netzhaut enthält zirka 7 Mio. Zapfen, wobei im Zentrum der Macula lutea ausschließlich Zapfen anzutreffen sind. Dies erklärt, dass in diesem Bereich die Sehschärfe und das Auflösungsvermögen am höchsten sind.

- ***Stäbchen***
  Stäbchen brauchen wir für das Dämmerungssehen (skotopisches Sehen) und die Bewegungswahrnehmung. Sie helfen uns bei der Orientierung und können nur hell und dunkel, aber keine Farben unterscheiden. Unsere Netzhaut enthält zirka 120 Mio. Stäbchen, deren Dichte von der Macula lutea

ausgehend zur Netzhautperipherie hin zunimmt. Stäbchen werden durch Bewegungen stimuliert. Der Blick wird daraufhin reflektorisch in die Richtung der Bewegung gelenkt, um die Ursache mit den Zapfen scharf zu erkennen.

Sehzellen sind hoch spezialisierte Nervenzellen, die während unserer Wachphasen ununterbrochen aktiv sind und unzählige Reize verarbeiten müssen. Unter den vielen verschiedenen Zelltypen unseres Körpers zählen sie zu der Gruppe der „Hochleistungssportler". Das heißt, sie leisten enorm viel, verbrauchen aber auch viel Energie. Aus diesem Grund benötigen Sehzellen kontinuierlich ein ausgewogenes Angebot an Sauerstoff und bestimmten Nährstoffen. Eine Unterversorgung ruft schnell Funktionsstörungen hervor. Selbst unter normalen Bedingungen befindet sich die Netzhaut daher immer am Rande ihrer Belastbarkeit.

Die Blutversorgung der Netzhaut wird über die Zentralarterie (A. centralis retinae) und die Aderhautarterien (Aa. chorioideae) gewährleistet. Diese haarfeinen Blutgefäße bilden ein sogenanntes Endgefäßsystem. Das heißt, es gibt keine weiteren Zuflüsse (Kollateralen), die bei einer Durchblutungsstörung oder einem Gefäßverschluss die Blutversorgung in dem angeschlossenen Versorgungsgebiet unterstützen oder gar übernehmen könnten.

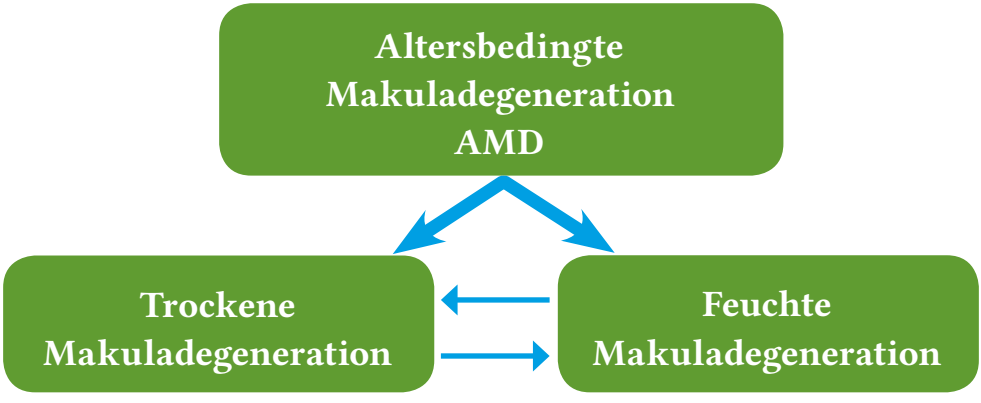
Eine Gefäßverengung führt daher immer zu einer Minderversorgung, ein kompletter Gefäßverschluss immer zu einem Infarkt – eine fatale Situation für die Sehzellen.

1.2 Trockene und feuchte Makuladegeneration

Zwar wird die Diagnose „**A**ltersabhängige **M**akula**d**egeneration **AMD**“ in den letzten Jahren immer häufiger gestellt, doch nur 14 % der deutschen Bevölkerung kennen den Begriff und wissen, dass sich dahinter eine fortschreitende Augenerkrankung verbirgt.

Allgemein gilt die AMD als Hauptrisikofaktor für eine Erblindung in den Industrieländern. Seit Jahren steigt die Zahl der Neuerkrankungen international deutlich an und man geht davon aus, dass sich dieser Trend in Zukunft weiter fortsetzen wird. Gefährdet sind insbesondere Menschen ab dem 50. Lebensjahr, die in den Industrienationen leben. Aktuell leiden hierzulande schätzungsweise 4 Mio. Menschen an einer AMD, weltweit sind etwa 30-40 Mio. Menschen erkrankt. Allein in Deutschland ist bei 30 % aller 75-Jährigen eine trockene AMD nachweisbar, jedes Jahr kommen etwa 50 000 neue Fälle hinzu.

Die altersabhängige Makuladegeneration AMD wird in zwei Formen, die trockene und die feuchte Form, unterteilt.



Standardtherapie

Für die altersbedingte Makuladegeneration existieren bisher nur wenige, augenärztlich anerkannte Behandlungsverfahren. Bei beiden Formen der AMD werden Sehhilfen verordnet. Bei der feuchten Form besteht zusätzlich die Möglichkeit, spezielle Medikamente in das Auge einzuspritzen. Im Wesentlichen konzentrieren sich die therapeutischen Bemühungen darauf, die feuchte in die trockene Form überzuführen und das Fortschreiten der Erkrankung möglichst zu verzögern. Eine Heilung ist damit bislang nicht zu erreichen.

2.1 Sehhilfen

Zwar bleibt bei der AMD das periphere Gesichtsfeld in der Regel erhalten, der zentrale Visusverlust ist für viele Menschen dennoch außerordentlich belastend, da mit ihm auch der Verlust der Lesefähigkeit einhergeht. Durch die Verordnung von Sehhilfen können bei beiden Formen der AMD zumindest anfänglich Schwächen in der Sehleistung kompensiert werden. Je nach Krankheitsstadium sind Sonnenbrillen, beleuchtete Leselupen, Lupenbrillen, Bildschirmlesegeräte, Videolupen oder elektronische Vorlesegeräte hilfreich. Die Einwirkung von UV-Licht schädigt die empfindlichen Sehzellen und begünstigt das Fortschreiten der AMD, aus diesem Grund sollten Brillengläser möglichst mit UV-Filtern ausgestattet sein. Es ist in jedem Fall empfehlenswert, sich von einem Optiker beraten zu lassen, der auf Sondersehhilfen und die Behandlung einer AMD spezialisiert ist.

2.2 Intravitreale Injektionen

Die „Spritzen ins Auge“ sind die bekanntesten Therapiemaßnahmen im Zusammenhang mit einer feuchten Makuladegeneration. Deshalb soll die Methode hier genauer erklärt werden.

Die Sehzellen leiden wie oben beschrieben unter einer Minderversorgung mit Sauerstoff und Nährstoffen. Sie senden deshalb „Hilfeschreie“ aus, auf die der Körper mit Gefäßneubildungen in der Netzhaut reagiert. Diese Gefäße sollen helfen, die Versorgungssituation der Sehzellen zu verbessern.

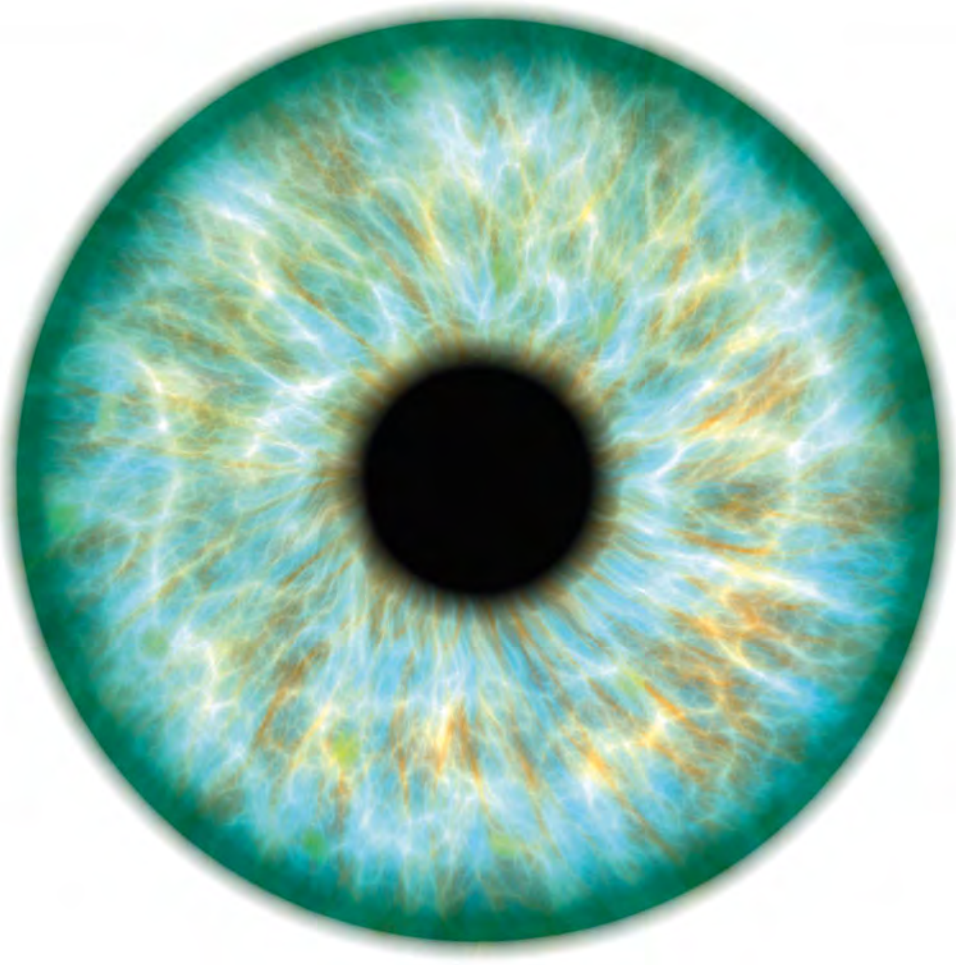
Eine Schlüsselrolle spielt in dieser Situation die Freisetzung von *Vascular Endothelial Growth Factor VEGF*. Dieser Botenstoff führt im Gewebe zur Aussprossung neuer Blutgefäße. Allerdings ist die Wand dieser Gefäße sehr durchlässig, so dass Blut- und Flüssigkeitsansammlungen unter der Netzhaut begünstigt werden – die trockene AMD geht in die feuchte Form über. Dieses Wissen führte zur Entwicklung der sogenannten VEGF-Inhibitoren, die die Wirkung des Botenstoffes gezielt blockieren sollen.

Der erste VEGF-Inhibitor *Pegaptanib (Macugen®)* wurde 2004 in den USA und 2006 in Europa für die Behandlung der feuchten AMD zugelassen. In den folgenden Jahren erfolgte die Zulassung von *Ranibizumab (Lucentis®)* und *Aflibercept (Eylea®)*. Das Krebsmedikament *Bevacizumab (Avastin®)* besitzt ein weitgehend gleiches Wirkprofil wie Lucentis®, ist aber offiziell nicht zur Behandlung der feuchten AMD zugelassen. Trotzdem wird Avastin® aufgrund seines günstigen Preises regelmäßig bei der feuchten AMD eingesetzt. Dieses Vorgehen wird als „Off label use“ bezeichnet. Man versteht darunter die Anwendung eines Medikamentes außerhalb

des von der Herstellerfirma empfohlenen und mit Studien abgesicherten Anwendungsgebietes – eine gängige Praxis in Deutschland. Der Patient muss allerdings im Vorfeld vom Arzt über den „Off label use“ informiert werden und sich damit einverstanden erklären. Beim Auftreten nicht vorhersehbarer Medikamentenwirkungen könnte es möglicherweise schwierig sein, den Hersteller haftungsrechtlich zu belangen.

Aktuell werden alle genannten Präparate zur Behandlung der feuchten AMD genutzt. In der Regel werden drei Spritzen im Abstand von 4-6 Wochen gegeben. Bei erfolgloser Behandlung oder erneutem Aufflammen einer feuchten AMD kann die Injektionsserie wiederholt werden. Generell sollte vor jeder Injektion eine augenärztliche Kontrolluntersuchung erfolgen. Nur so können die Erfolgsaussichten und Risiken einer erneuten Injektion sicher abgeschätzt werden.

Die Behandlungserfolge werden sehr unterschiedlich bewertet. Von augenärztlicher Seite wird die intravitreale Injektion zwar gerne als die wirksamste therapeutische Maßnahme dargestellt, um eine feuchte AMD in eine trockene zurückzuführen. Wirklich aussagekräftige Zahlen zum Behandlungserfolg sind jedoch nicht verfügbar. Die Erfolgsquote scheint bei etwa 50 % zu liegen. In einem Teil der Fälle ist es während und nach der Behandlung zu Sehverbesserungen gekommen. Allerdings halten diese oft nur für wenige Monate an und die Injektionsserie muss wiederholt werden. Viele Patienten erhalten daher über Jahre hinweg regelmäßig Injektionsbehandlungen. 20 und mehr Injektionen sind keine Seltenheit.



Alternative Therapiemethoden

Nachdem die Diagnose „Altersabhängige Makuladegeneration“ gestellt ist, werden viele Patienten in der Arztpraxis häufig sehr unsensibel mit der Tatsache konfrontiert, dass es kaum augenärztliche Behandlungsmöglichkeiten gibt. Sie sollen sich einfach mit ihrer Erkrankung abfinden und irgendwie das Beste daraus machen. Besonders schwer trifft es diejenigen, die die Diagnose „trockene AMD“ erhalten – und das sind allein in Deutschland etwa 3,2 Mio. Menschen. Nach Meinung vieler Augenärzte gibt es für sie keinerlei Therapieoptionen, und damit ist die Beratung auch schon beendet. Alternative Behandlungsmöglichkeiten oder aktuelle Forschungen werden aus Zeitmangel lieber erst gar nicht erwähnt, so dass viele Patienten mit einem Gefühl der Hoffnungslosigkeit die Arztpraxis verlassen. Zunächst versuchen die Betroffenen, sich irgendwie mit ihrer Erkrankung zu arrangieren. Doch je schlechter das Sehvermögen wird, desto mehr wächst die Verunsicherung. Es droht der Rückzug aus dem sozialen Leben.

Gerade deshalb darf die Diagnose AMD nicht einfach nur als schicksalhaft hingenommen werden. Lassen Sie sich nicht entmutigen! Auch wenn Sie Ihr Augenarzt nicht darüber informiert hat – es gibt Alternativen zur schulmedizinischen Standardtherapie, die seit Jahren bewährt sind und vielen Menschen geholfen haben. Zwar können auch diese Verfahren die AMD nicht heilen, sehr wohl können sie ihren Verlauf aber positiv beeinflussen. Es kann nur jedem Betroffenen ans Herz gelegt werden, diese integrativen Therapiemethoden zu nutzen, denn sie bieten die Chance, den Krankheitsverlauf zu verlangsamen oder sogar das Sehvermögen wieder zu verbessern.

4.1 Ernährung

Bereits Hippokrates lehrte „Eure Nahrungsmittel sollen Eure Heilmittel sein“. Dieser uralten Erkenntnis wird leider viel zu wenig Beachtung geschenkt. Obwohl uns heute in den Industriestaaten ein größeres Nahrungsangebot als jemals in der Menschheitsgeschichte zuvor zur Verfügung steht, gelingt es nur wenigen, sich wirklich ausgewogenen und gesund zu ernähren.

Entwicklungsgeschichtlich zählt der Mensch eigentlich zu den Pflanzenfressern. Die Ernährung unserer Vorfahren bestand 30.000 Jahre hinweg in erster Linie aus Gemüse, Obst und Nüssen. Alle lebenswichtigen Eiweiße wurden aus pflanzlichen Bausteinen gewonnen. Unser gesamtes Verdauungssystem ist also auf eine vorrangig pflanzliche Ernährung eingestellt. Dies wird auch an der Länge des menschlichen Darmes deutlich. Während Fleischfresser eine kurze Darmlänge aufweisen, ist der Darm bei Pflanzenfressern wesentlich länger, um die in der pflanzlichen Nahrung enthaltenen Ballaststoffe ausreichend aufschlüsseln zu können. Die Dimensionen des menschlichen Darmes entsprechen tendenziell eher denen eines Pflanzenfressers.

Erst in den letzten Jahrzehnten ist unser Konsum an Fleisch, tierischen Fetten und Zucker rapide angestiegen. Unsere Stoffwechselorgane wie Darm, Leber und Bauchspeicheldrüse sind auf diesen Ansturm an ungewohnter Nahrung nicht eingerichtet und werden überlastet. Die Folge sind Störungen im Zellstoffwechsel. Tierische Eiweiße und Fette werden vermehrt als Körperfett gespeichert. Kurzkettige Zucker wie Weißmehlprodukte oder Süßigkeiten vergären und führen zu einer vermehrten Säurebil-

dung. Es kommt zu einer Anreicherung schädlicher Abbauprodukte, die nur noch unzureichend abtransportiert und entgiftet werden. Stattdessen lagern sie sich im Gewebe ab. Die Folgen sind die weitverbreiteten Zivilisationskrankheiten wie Übergewicht, Bluthochdruck, erhöhte Blutfette und Altersdiabetes. Wie wir aus den vorherigen Kapiteln wissen, begünstigt dies die Entstehung einer Makuladegeneration.

Ob vorbeugend zur Gesunderhaltung oder als therapeutische Maßnahme – eine basische Lebensweise ist daher für uns alle absolut empfehlenswert. Bei bereits bestehender Makuladegeneration verlangsamt eine *basische Ernährung* das Fortschreiten der Erkrankung und fördert Heilungsprozesse.

Nahrungsmittel werden in drei Kategorien eingeteilt: basenbildend, neutral und säurebildend. Das ideale Kombinationsverhältnis besteht aus 80 % basenbildend-neutralen und 20 % säurebildenden Nahrungsmitteln. Die folgende Liste erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Sie soll eher Ihr Interesse für die Thematik wecken und Sie zu eigener Initiative ermuntern.

- ***Basenbildende Nahrungsmittel***
  stilles Mineralwasser, rohe Milch, Vorzugsmilch, Sahne, Soja-Produkte, Eidotter, Kartoffeln, Blattgemüse (z.B. Salat, Spinat), Wurzelgemüse (z.B. Karotten), Gemüsefrüchte (z.B. Tomaten, Gurken, Kürbis), Gemüsesuppen, Sprossen, Kastanien, Mandeln, Zwiebeln, Knoblauch, Pilze, frisches süßes Obst (kleine Mengen), Trockenobst, Wildkräuter (z.B. Löwenzahn, Brennnessel), Gewürzkräuter (z.B. Schnittlauch, Petersilie, Kresse, Rosmarin, Thymian, Salbei), Kräutertee