



Altersabhängige Makuladegeneration (AMD)

Informationen und Behandlungsmöglichkeiten

VISTA
KLINIK

Inhalt

Das Auge	3
Altersabhängige Makuladegeneration (AMD)	4
Therapiemöglichkeiten bei der «trockenen» AMD	7
Therapiemöglichkeiten bei der «feuchten» AMD	9
Injektionen von neuen Medikamenten in das Auge und ihre Bewertung	10
Die häufigsten Medikamente für Injektionen	11
Weitere Therapieoptionen bei der «feuchten» AMD	13
Schlussfolgerungen	14
Sehtest mit dem Amsler-Gitter zur Selbstkontrolle	15

Vorwort

Sehr geehrte Patientin, sehr geehrter Patient

Sie leiden an einer altersabhängigen Netzhauterkrankung, welche den «Ort des schärfsten Sehens» im Netzhautzentrum (= Makula) betrifft. Diese Broschüre dient Ihnen als Information über die altersabhängige Makuladegeneration (AMD) im Allgemeinen und über die Therapie im Speziellen. Durch den Aufbau dieser Information in Form von Frage und Antwort haben Sie die Möglichkeit, nur die Punkte zu lesen (bzw. sich vorlesen zu lassen), welche Sie wirklich interessieren. Insgesamt handelt es sich um eine Ergänzung und Wiederholung dessen, was Ihnen die Augenärzte bereits erklärt haben.

Falls noch Fragen offen bleiben, beantworten wir Ihnen diese selbstverständlich gerne.

Wir danken Ihnen für Ihr Vertrauen.

Ihr Netzhautteam der Vista Klinik Binningen

Weitere Informationen finden Sie unter: www.vistaklinik.ch

Das Auge

Die Netzhaut kleidet als feinste, mit Gefässen versehene Hülle das Auge innen ganz im hinteren Teil aus und übt mit ihren Sinneszellen die Funktion eines Kamerafilmes aus. Licht, das durch die Pupille eintritt, wird von der Augenlinse so gebrochen, dass es zu einer scharfen Abbildung auf dem Netzhautzentrum, der Fovea, kommt. Von dort wird die Botschaft über den Sehnerv in das Gehirn geleitet, und erst das Gehirn wandelt diese Botschaft in das Gesehene Bild um.

Zwischen der Netzhaut und der Lederhaut liegt die Aderhaut, die von der Netzhaut durch eine Pigmentschicht getrennt ist. Die Aderhaut heisst deshalb so, weil sie aus vielen Blutgefässen besteht. Sie ernährt damit einen Teil der Netzhaut. Die Pigmentschicht baut «Abfallprodukte» ab, die von der Netzhaut während des gesamten Lebens täglich produziert werden. Am meisten werden die Pigmentschicht und die Aderhaut direkt unter dem Netzhautzentrum (Makula) beansprucht.

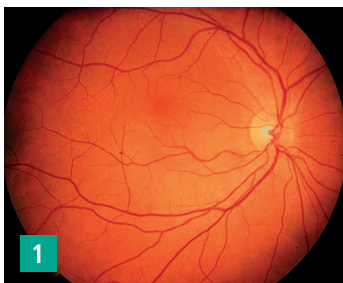
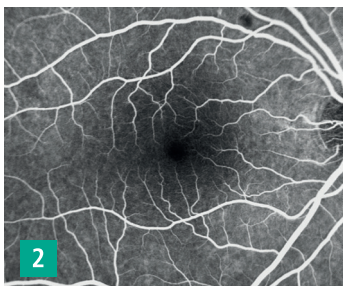
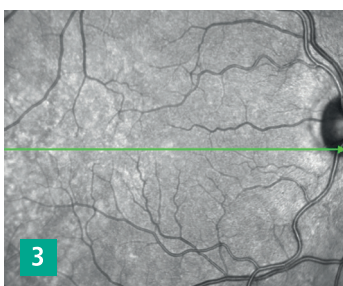


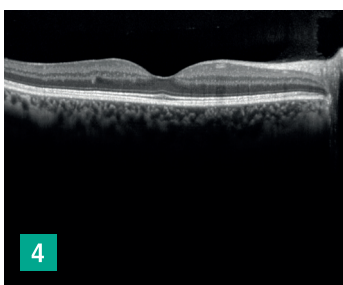
Abbildung einer gesunden Netzhaut (rechtes Auge) ohne Zeichen einer Makuladegeneration. Gut zu erkennen ist der Sehnervenkopf als runde, gelbliche Scheibe, aus dem die Blutgefässe der Netzhaut entspringen. Etwa in der Mitte des Bildes findet sich eine dunklere Netzhautstelle ohne eigene Blutgefässe, welche dem zentralen Teil der Makula (Fovea) entspricht. Hierbei handelt es sich um das Areal des schärfsten Sehens.



Fluoreszenzangiographie (Farbstoffuntersuchung) der Netzhaut mit Darstellung der Blutgefässe. Hier erscheint der zentrale Teil der Makula als dunkler, von Blutgefässen ausgesparter Fleck in der Mitte des Bildes.



Optische Kohärenztomographie (OCT) der Makula bei einem normalen Auge. Die grüne Linie in der Infrarotaufnahme (Abbildung 3) zeigt die Schnittführung der tomographischen Darstellung (Abbildung 4) genau durch das Netzhautzentrum.



In der tomographischen Darstellung sind gut die verschiedenen Schichten der Netzhaut zu erkennen. Im Zentrum zeigt sich eine Grube, da hier die oberflächlichen Schichten verdrängt sind, um ein möglichst ungestörtes Bild auf den darunterliegenden Sehzellen im Bereich des Gebietes des schärfsten Sehens zu gewährleisten.

Altersabhängige Makuladegeneration (AMD) – Was ist das?

Diese Erkrankung betrifft das Netzhautzentrum (Makula) und die dahinterliegende Aderhaut sowie die dazwischen befindliche Pigmentschicht.

Das Netzhautzentrum, die Makula, ist rund fünf Quadratmillimeter gross. Auf einen Quadratmillimeter Fläche kommen ca. 147'000 Sehzellen (Photorezeptoren). Die unter den Photorezeptoren gelegene Pigmentschicht und die Aderhaut dienen dazu, den Stoffwechsel der Photorezeptoren aufrechtzuerhalten.

Mit zunehmendem Alter kann diese Fähigkeit vor allem des Pigmentepithels immer mehr verloren gehen, weil der Stoffwechsel nicht mehr so gut funktioniert. Es kommt zur Anreicherung von Abfallprodukten, welche zur AMD führen.

Die AMD kann zwei verschiedene Verlaufsformen haben:

„Trockene“ Verlaufsform:

Diese Form der AMD stellt die häufigste dar. Es sind oft sogenannte «Drusen» bei der Untersuchung der Netzhaut erkennbar. Diese Drusen entsprechen einer übermässigen Ansammlung von Abfallprodukten unter der Netzhaut und sind ein wichtiges diagnostisches Zeichen der AMD.

Des Weiteren können im Netzhautzentrum (Makula) sowohl die Photorezeptoren als auch die Pigmentschicht schwinden. Dies führt zu scharf begrenzten, inselartigen Ausfällen (geographische Atrophie), die verschmelzen können.

In 10 - 15% der Fälle kann eine trockene AMD in eine feuchte AMD übergehen.

„Feuchte“ Verlaufsform:

Bei der «feuchten» AMD bildet die Aderhaut im Verlauf der Erkrankung unter dem Netzhautzentrum neue fehlerhafte Gefässe aus, welche durch die mitgeschädigte Pigmentschicht bis unter die Netzhaut vorwachsen.

Es treten aus diesen fehlerhaften Gefässen sehr leicht Blut oder dessen flüssige Bestandteile unter bzw. in die Netzhaut aus und es entsteht eine Schwellung in der Makula. Deshalb wird diese Form als feucht bezeichnet.

Beide Formen der AMD haben eine schwere Beeinträchtigung der Sehschärfe zur Folge. Allerdings nimmt die Sehschärfe bei der feuchten Form der AMD viel schneller ab als bei der trockenen.

Welche Beschwerden treten im Verlauf der feuchten AMD auf?

Viele Patienten merken schon sehr früh, dass sie dort, wo sie ihre Aufmerksamkeit hinlenken, verzerrt sehen. Gerade Linien, z.B. die Buchstaben beim Lesen oder die Kanten von Häuserfronten, sind gewellt oder verzerrt (siehe auch Selbstkontrolle letzte Seite). Dann kommt im Zentrum des Gesichtsfeldes oder unmittelbar daneben ein grauer Schatten dazu. Darin kann das, was man anschaut, verschwinden. Dieser Schatten ist vor allem beim Lesen sehr störend.

Wird man wegen unbehandelter AMD («trocken» oder «feucht») blind?

Nein, auch ohne Therapie tritt keine vollständige Erblindung auf, sofern nicht zusätzliche schwerwiegende andere Augenerkrankungen vorliegen. Auch wenn Sie im Zentrum einen Schatten (Skotom) wahrnehmen, so bleibt am Rand davon ein normales Wahrnehmungsvermögen (peripheres Gesichtsfeld) erhalten. In einer Ihnen bekannten Umgebung können Sie sich (je nach Grösse des zentralen Skotoms) dank des noch vorhandenen peripheren Gesichtsfeldes immerhin einigermaßen oder sogar ausreichend gut zurechtfinden.

Wie viele Menschen sind von der AMD betroffen?

Wie bereits erwähnt, ist Ihre Augenerkrankung altersbedingt. Dies bedeutet, dass das Risiko, daran zu erkranken, mit zunehmendem Alter höher wird. Weltweit sind ca. 30 Millionen Menschen betroffen.

So leiden in der Altersgruppe der 50 bis 65-Jährigen rund 1,6 Prozent der Bevölkerung an dieser Krankheit, zwischen 65 und 75 Jahren sind es bereits 11 Prozent, und bei den über 75-Jährigen beträgt der Anteil ca. 30 Prozent. Aber nicht alle erkranken an der feuchten Form mit neu gebildeten Gefässen unter der Netzhaut. Dies ist nur in 10–15 Prozent der von der AMD Betroffenen der Fall.

Besteht ein Risiko, auch am anderen Auge eine AMD zu bekommen?

Die «trockene» AMD tritt in der Regel beidseitig auf, wenn auch oft asymmetrisch ausgeprägt. Liegt auf einer Seite bereits die feuchte Form vor, erhöht sich das Risiko auch auf der Gegenseite zu erkranken. Statistisch gesehen erkrankt in diesem Fall bei 30 Prozent der Patienten nach drei bis fünf Jahren auch das andere Auge an der feuchten Form der AMD. Diese Statistik liefert zwar Anhaltspunkte, sie sagt aber nichts über den Verlauf bei einer Einzelperson aus.

Welche Faktoren spielen für das Entstehen der AMD eine Rolle?

Gesicherte Risikofaktoren:

Das Risiko, an einer Makuladegeneration zu erkranken, nimmt, wie bereits erwähnt, mit zunehmendem Alter zu.

Frauen sind doppelt so häufig betroffen wie Männer.

Leidet ein Elternteil oder eines Ihrer Geschwister an Makuladegeneration, ist das Risiko einer Erkrankung ca. dreimal höher.

Ebenso wurde in mehreren Studien gezeigt, dass Nikotin ein Risikofaktor ist. Raucher und ehemalige Raucher sind zwei- bis viermal stärker gefährdet.

Mögliche Risikofaktoren:

Eine starke Belastung mit UV-Licht/Sonnenlicht wird als möglicher Risikofaktor für die Entwicklung der AMD angesehen. Geeignete Sonnenbrillen und Hüte können Sie vor übermässiger Exposition schützen.

Ein hoher Blutdruck oder Herzerkrankungen sowie erhöhte Blutfettwerte können negative Auswirkungen auf die Blutgefässe haben und werden als mögliche Risikofaktoren angesehen. Eine bestmögliche Regulierung der Werte sollte deshalb Ihr Ziel sein.



Abbildung von drei Augen mit Zeichen einer frühen trockenen Makuladegeneration.

Im linken Bild erkennt man feine Veränderungen der zentralen Hintergrundpigmentierung, ein Hinweis auf eine ungenügende Versorgung der Netzhaut durch ihre Unterlage. Die gelblichen Ablagerungen in den beiden Bildern rechts entsprechen sogenannten Drusen in unterschiedlichen Ausprägungsformen.

Therapiemöglichkeiten bei der trockenen AMD

Eine kassenzulässige Therapie für die trockene AMD gibt es bisher nicht. Es existieren aber verschiedene Therapieansätze, mit denen man ein Fortschreiten der Erkrankung aufhalten möchte. Generell wird eine ausgewogene, vitaminreiche Ernährung empfohlen. Essen Sie viel Gemüse, Obst und Fisch.

Vitamine

Gemäss einer amerikanischen Studie (ARED 1-Studie) wird bei fortgeschrittener Makuladegeneration die tägliche Einnahme von 500 mg Vitamin C, 400 IE Vitamin E, 15 mg Beta-Caroten und 80 mg Zink empfohlen. Beta-Caroten sollte nicht von Rauchern oder kürzlichen Ex Rauchern eingenommen werden, weil es möglicherweise das Risiko für Lungenkrebs in Zusammenhang mit Nikotin erhöht.

Seit April 2013 sind auch die Resultate der ARED 2-Studie publiziert. Die Ergebnisse zeigen, dass man Beta-Caroten durch Lutein und Zeaxanthin ersetzen und die hohe Dosis an Zink auf 25 mg reduzieren kann. Ausserdem erbrachte die Studie den Nachweis, dass Omega-3-Fettsäuren keine positive Wirkung hatten. Die Studie vermutete zudem, dass bei der Einnahme von Lutein und Zeaxanthin das Risiko für das Entstehen einer feuchten AMD gegebenenfalls reduziert werden kann, das Risiko für das Fortschreiten der trockenen AMD jedoch nicht wirklich vermindert werden kann. Es wird eine tägliche Einnahme von 10–12 mg Lutein empfohlen.

Achtung: In dieser hohen Dosierung handelt es sich jeweils um ein Medikament und nicht nur um harmlose Vitamine. Der Hausarzt sollte deshalb Nieren- und Leberwerte sowie den Vitamin-A-Spiegel vor Beginn der Einnahme und dann einmal jährlich bestimmen. Verschiedene Präparate stehen zur Auswahl, die aber, wie die Vitamine auch, nicht von den Krankenkassen bezahlt werden.

Wer keine Medikamente nehmen möchte, findet das wichtige Lutein vor allem in Eigelb, Hummer, Crevetten, Lachs, Getreide, Mais, Aprikosen, Orangen, Kiwi, Weintrauben, Broccoli, Zucchini und Spinat. Der Bedarf an Lutein kann beispielsweise mit dreimal wöchentlich einer Tasse gekochtem Spinat gedeckt werden.

Durchblutungsfördernde Medikamente

Immer wieder sehen wir auch Patienten, die wegen trockener AMD durchblutungsfördernde Mittel (z.B. Ginseng, Padma) einnehmen. Deren Wirkung ist zwar nicht erwiesen, aber es spricht auch nichts dagegen. Bei Blutverdünnern besteht ein potenzielles Risiko, dass bei feuchter AMD aufgetretene Netzhautblutungen grösser ausfallen.

Diese Medikamente verursachen die Blutungen nicht (dies erfolgt durch die Gefässneubildungen aufgrund der feuchten AMD), führen aber dazu, dass der natürliche Blutungsstopp verzögert wird.

Sofern Sie Aspirin oder ein ähnliches Präparat nehmen und bereits eine feuchte AMD haben, fragen Sie bitte Ihren Hausarzt, ob Sie es wirklich benötigen. Generell gilt allerdings: «Das Leben kommt vor den Augen.»

Gibt es neue Therapiesätze bei der trockenen AMD?

Auch Substanzen gegen bei der trockenen AMD beteiligte Botenstoffe befinden sich in Testphasen. Da die trockene AMD ohnehin langsam fortschreitet, dauern natürlich auch diese Studien entsprechend lang, um einen wirklich positiven Effekt beweisen zu können. Solange können die entsprechenden Substanzen nur bei einer Teilnahme in einer entsprechenden Studie angewendet werden.

Die Studienabteilung der Vista Diagnostics Binningen arbeitet an vielen lokalen und weltweiten Projekten mit und kann daher Substanzen im Rahmen von Studienteilnahmen bereits in der Erprobungsphase anbieten. Das Netzhautteam berät Sie bei Interesse jederzeit gerne über aktuell laufenden Studien.

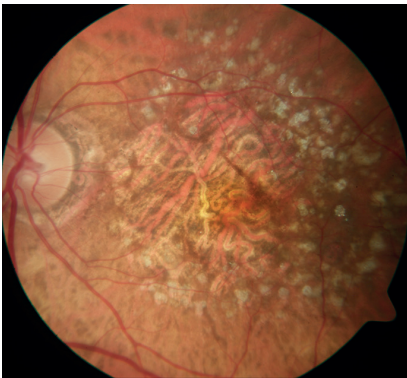


Abbildung einer Netzhaut (linkes Auge) mit Zeichen einer fortgeschrittenen trockenen Makuladegeneration.

Es zeigt sich eine grossflächige und fleckförmig verteilte Ausdünnung im Makulabereich (geographische Atrophie) mit Durchscheinen der grossen Blutgefässe hinter der Netzhaut. Zudem zeigen sich weissliche Ablagerungen (Drusen).

Therapiemöglichkeiten bei der feuchten AMD

Je früher man mit der Behandlung beginnt, desto höher sind die Erfolgschancen. Ob und welche Behandlung für Sie in Frage kommt, wird am besten von einem Netzhautspezialisten nach der Durchführung spezieller Untersuchungen entschieden. Neben der Bestimmung der Sehschärfe werden Tropfen verabreicht, um die Pupille zu erweitern. Dies ermöglicht dem Spezialisten die Betrachtung der Netzhaut. Zudem beinhaltet die erste Untersuchung meist auch eine Gefäßdarstellung (Angiographie), wobei die Netzhaut- und Aderhautgefäße durch Verabreichen eines Farbstoffs deutlicher sichtbar gemacht werden. Dazu wird ein gelber Farbstoff gespritzt, der später wieder über den Urin ausgeschieden wird. Manchmal verfärben sich Haut und Urin für einige Stunden recht gelb. In der Regel wird das Mittel gut vertragen, nur selten kommt es zu einer allergischen Reaktion.

Ausserdem ist auch eine Untersuchung mit dem hochauflösenden Laserscanner (OCT = optische Kohärenztomographie) nötig, um die Situation genauer zu evaluieren. Die OCT-Untersuchung zeigt einen Querschnitt durch die Netzhaut und dient vor allem der Verlaufskontrolle unter der Therapie.



Abbildung einer Netzhaut (rechtes Auge) mit Zeichen einer feuchten Makuladegeneration. Die Netzhaut ist geschwollen und es zeigen sich grossflächige Blutungen in der Umgebung der Gefäßeinwachsungen.

Generell stehen zur Behandlung der «feuchten» AMD verschiedene Therapieansätze zur Verfügung. Nachdem die in früheren Zeiten angewandten konventionellen Laserbehandlungen fast vollständig an Bedeutung verloren haben, richtet sich heute das Hauptaugenmerk auf medikamentöse Behandlung bei denen die entsprechende Substanz in das Augennere gespritzt wird.

In Sonderfällen können auch zusätzlich weitere Therapien wie z.B. Die photodynamische Therapie oder eine stereotaktische Bestrahlung zur Spritzenbehandlung dazukombiniert werden.

Injektionen von Medikamenten in das Auge und ihre Bewertung

Wirkung

Es handelt sich immer um das gleiche Wirkprinzip, wobei sogenannte Wachstumsfaktoren gehemmt werden, die zur Ausbildung unerwünschter Blutgefäße führen und deren erhöhte Undichtigkeit verursachen.

Wie erfolgen die Injektionen?

Die Behandlung erfolgt anfänglich in vierwöchigen Abständen unter sterilen Bedingungen. Damit die Spritze schmerzfrei bleibt, wird das zu behandelnde Auge mit Tropfen unempfindlich gemacht. Nach Desinfektion der Augen- und Lidoberfläche erfolgt die Eingabe des Medikaments in den Glaskörperraum Ihres Auges. Diese Injektionen werden, je nach Befund, so lange alle vier Wochen wiederholt, bis die Makula trocken ist. Anschliessend kann das Injektionsintervall schrittweise verlängert werden. Bei Verschlechterung des Befundes wird das Intervall wiederum um verkürzt. Dieses Injektionsschema bezeichnen wir als Treat & Extend.

Studien zeigten, dass eine Behandlung nach diesem Schema bessere Visusresultate und weniger Visusschwankungen aufweisen als bei dem sogenannten PRN-Verfahren. Dieses basiert darauf, dass eine Behandlung erst durchgeführt wird, wenn sich erneut deutlich Flüssigkeit in der Makula angesammelt hat.

Zu welchen Komplikationen und Nebenwirkungen können Injektionen mit Wachstumsfaktoren führen?

Kleine Punkte, Ringe oder Schatten, die Sie nach der Injektion wahrnehmen, werden durch das Medikament bzw. aufgewirbelte natürliche Trübungen im Glaskörper hervorgerufen. Luftbläschen verschwinden innert weniger Stunden/Tage während feine aufgewirbelte Glaskörperstrukturen („Mücken“) länger anhalten können.

Ernsthafte Nebenwirkungen wie Entzündungen und Infektionen im Auge, Netzhautablösungen und eine durch die Injektion bedingte Verletzung der Linse treten mit einer Häufigkeit von weniger als 1‰ auf. Weniger gravierende Nebenwirkungen sind leichtere Augenentzündungen (vordere Augenkammer, Glaskörper) und eine vorübergehende, milde Erhöhung des Augendrucks (oft als Resultat der Volumengabe ins Auge).

Sollte bei Ihnen schon ein Glaukom (erhöhter Augendruck) bekannt sein, so ist eine Behandlung nur möglich, wenn der Augendruck gut reguliert ist. Harmlose Blutungen unter die Bindehaut („geplatze Äderchen“) können vor allem bei chronisch trockenen oder oft vorbehandelten Augen gehäuft auftreten und bei Einnahme von Blutverdünnern stärker ausfallen. Während der Behandlung sind aber blutverdünnende Medikamente wie zum Beispiel Aspirin® oder Marcoumar® erlaubt.

Zudem können vorübergehende Sehstörungen, Abnahme der Sehkraft, ein Fremdkörpergefühl am behandelten Auge, trockene Augen oder ein Juckreiz auftreten. Allergische Reaktionen treten in erster Linie auf Substanzen, die zur Vorbereitung angewandt werden (Antibiotika, Desinfektionsmittel, Betäubungstropfen), oder deren Konservierungsstoffe auf, nur äusserst selten gegen die Substanzen selbst.

Bisher nicht bekannte unerwünschte Wirkungen können nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden. Tests haben ergeben, dass kleine Mengen von Wachstumsfaktorenhemmern in das Blut gelangen können. Die Bedeutung dieses Vorgangs und die mögliche Wirkung auf den Körper sind noch unklar. Es kann auch nicht mit letzter Sicherheit ausgeschlossen werden, dass das Medikament Durchblutungsstörungen auslösen kann. Mit Hochrisikopatienten sind dennoch die Vor- und Nachteile eingehend zu diskutieren.

Wir möchten daher bei Vorliegen eines Herzinfarkts oder eines Schlaganfalls innerhalb der letzten sechs Monate das Risiko-Nutzen-Verhältnis mit Ihnen speziell diskutieren. Informieren Sie uns bitte über alle Krankheiten, an denen Sie leiden, ebenso über Allergien und über Medikamente, die Sie einnehmen. Ausserdem ist es sehr wichtig, dass Sie uns über aufgetretene, unerwünschte Wirkungen nach der Injektion in Kenntnis setzen.

Die häufigsten Medikamente für Injektionen

Lucentis® (Ranibizumab, Novartis)

Lucentis® ist ein von der Swissmedic seit Oktober 2006 registriertes Medikament.

In abgeschlossenen klinisch kontrollierten und randomisierten Studien (randomisiert = zufallsverteilt) Patienten mit einer Scheininjektion oder mit photodynamischer Therapie [PDT]) mit rund 1100 Patienten liess sich die Sehkraft nach zweijähriger Behandlung in 90–95 Prozent stabilisieren und in ca. 30 Prozent verbessern.

Seit 1. Januar 2007 ist die Kostenübernahme durch die Grundversicherung gewährleistet.

Literatur:
-MARINA
-ANCHOR

Eylea® (Aflibercept, Bayer)

Das Medikament Eylea® ist in der Schweiz seit November 2011 zur Behandlung der feuchten AMD zugelassen.

Am besten war die Wirkung in der Zulassungsstudie, wenn es monatlich gespritzt wurde. Im klinischen Alltag wird es genauso wie Lucentis® angewendet.

Die Kosten sind pro Injektion gleich wie für Lucentis® und werden seit dem 5. November 2013 von der Grundversicherung übernommen.

Literatur:
-VIEW 1&2

Avastin® (Bevacizumab, Roche)

Avastin® ist ein Krebsmedikament, aus dem Lucentis® abgespalten wurde, hat also ein dem Lucentis® vergleichbares Wirkprinzip.

Es ist allerdings in seiner Zubereitung nicht für die Injektion in das Auge vorgesehen. Es verbleibt etwas länger im Auge und Körper. Es ist ursprünglich für Dickdarmkrebs, wo es in hoher Dosis intravenös verabreicht wird, zugelassen.

Als Nebenwirkungen wurden in dieser hohen Dosierung Blutdruckkrisen, Thromboembolien sowie Schlaganfälle und Herzinfarkte beschrieben. Die Injektionen in den Glaskörper sind 400-mal niedriger dosiert, man geht deshalb von deutlich weniger allgemeinen Nebenwirkungen aus.

Inzwischen liegen die Ergebnisse der CATT Studie vor, bei der die Wirksamkeit von Avastin® mit derjenigen von Lucentis® verglichen wurde. Nach 1- 2 Jahren fand sich bezüglich Wirksamkeit kein signifikanter Unterschied, wobei hinsichtlich der Nebenwirkungen immer noch eine gewisse Unsicherheit herrscht. In der Schweiz ist Avastin® nach wie vor nicht für die Injektion ins Auge bei feuchter AMD zugelassen.

Literatur:

Ranibizumab and bevacizumab for treatment of neovascular age-related macular degeneration: two-years-results. Comparison of Age-related Macular Degeneration Treatment Trials (CATT). Research Group et al. Ophthalmology 2012.

Wie lange dauert die Behandlung?

Weder für Lucentis®, noch für Eylea® oder Avastin® gibt es Daten dazu, wie lange die Injektionen maximal fortgesetzt werden sollen. Je nach Verlauf wird man aber damit aufhören, wenn ihr Nutzen nur noch fraglich ist oder die AMD vernarbt ist. Nach unseren bisherigen Erfahrungen gehen wir davon aus, dass nicht in jedem Fall monatlich gespritzt werden muss. Es sind jedoch erfahrungsgemäss wiederholte Injektionen über die Dauer von vielen Jahren nötig, weil die AMD trotz der Injektionsbehandlung nicht geheilt werden kann. Im Durchschnitt kann im ersten Behandlungsjahr von 8 Injektionen ausgegangen werden.

Gibt es mit dieser Behandlung schon Langzeiterfahrungen?

Eine Studie hat gezeigt, dass sieben Jahre nach der ersten Injektion mit Lucentis® ein Drittel der Patienten gute Visuswerte aufwiesen. Bei einem Drittel nahm die Sehschärfe trotz Injektionen ab. Dies vor allem, weil die Injektionen ab dem dritten Jahr zu selten und erst durchgeführt wurden, wenn sich bereits wieder Flüssigkeit in der Makula angesammelt hatte (PRN-Verfahren). Etwa die Hälfte der Patienten profitierten während dieser Zeit von einer stabilen Sehschärfe.

Literatur: Seven-year outcomes in ranibizumab-treated patients in ANCHOR, MARINA, and HORIZON: a multicenter cohort study (SEVEN-UP). Rofagha S, Bhisitkul RB, Boyer DS, Sadda SR, Zhang K; SEVEN-UP Study Group. Ophthalmology. 2013.

Was sollten Patienten bei dieser Injektionsbehandlung noch wissen?

Bitte informieren Sie Ihren Partner/Ihre Partnerin über die Behandlung, der Sie sich unterziehen. Zeugungsfähigen Männern wird empfohlen, eine schwangerschaftsverhütende Massnahme (Kontraception) anzuwenden. Melden Sie bitte eine allfällige Schwangerschaft Ihrer Partnerin Ihrem Arzt.

Mit dem Einverständnis Ihrer Partnerin wird der Verlauf der Schwangerschaft sowie der Gesundheitszustand des Neugeborenen verfolgt werden. Die Risiken der neuen Medikamente für das ungeborene oder gestillte Kind sind noch unbekannt. Frauen sollten während der Behandlung und bis nach der letzten Verabreichung des Medikaments eine Empfängnis verhüten. Als Patientin oder Patient sind Sie verpflichtet, den genannten medizinischen Anweisungen Folge zu leisten.

Werden die Spritzenbehandlungen weiterentwickelt?

Die Entwicklungen in der Behandlung der «feuchten» AMD gehört derzeit zu den dominierenden Forschungsgebieten in der Augenheilkunde. Neue, noch besser und länger wirksame Substanzen sind bereits in der Erprobung und laufend kommen neue hinzu. Die Forschungsabteilung der Vista Klinik ist an zahlreichen hochrangigen Studien auf diesem Gebiet beteiligt und kann daher oftmals neue Substanzen bereits vor der Zulassung in der Schweiz im Rahmen einer Studienteilnahme anbieten. Ihr behandelnder Arzt in der Netzhautabteilung berät Sie dazu gerne.

Weitere Therapieoptionen bei der «feuchten» AMD

In Sonderfällen besteht gegebenenfalls die Möglichkeit, eine zusätzliche Behandlung zur laufenden Spritzentherapie zu kombinieren. Diese ambulanten Verfahren dient dazu, die Häufigkeit der Injektionsbehandlungen zu reduzieren.

Welche Patienten werden bei AMD noch mit herkömmlichen Laserstrahlen behandelt?

Laserstrahlen erzeugen Hitze, man «verödet» quasi die neugebildeten Gefässe unter der Netzhaut. Die Laserbehandlung kommt, wenn überhaupt, nur bei ganz speziellen Gefässneubildungen zur Anwendung, die das Zentrum noch nicht betroffen haben.

Wann kommt die photodynamische Therapie (PDT) mit dem Medikament Visudyne® bei der feuchten AMD zur Anwendung?

Für die PDT müssen ganz spezielle Gefässneubildungen bei feuchter Makulaerkrankung vorliegen, damit sie in Frage kommt. Die Behandlung besteht aus zwei Schritten. Zuerst erhält der Patient eine Infusion mit Visudyne® über eine Hand- oder Armvene. In einem zweiten Schritt wird mit einem Laserlicht von sehr niedriger Energie (sog. kalter Laser). Visudyne® aktiviert, was letztendlich zu einem Verschluss der krankhaften Gefässe führt.

In den meisten Fällen wird es sinnvoll sein, die photodynamische Therapie mit einer Injektion in das Auge mit einem der nachfolgend besprochenen Medikamente zu kombinieren. Da die Behandlung mit Visudyne® zu einer kurzzeitigen Photosensibilisierung (Lichtempfindlichkeit) führt, sollten in den ersten 48 Stunden nach Behandlung Sonnenexpositionen vermieden werden.

Wobei handelt es sich bei einer stereotaktischen Bestrahlung bei «feuchter» AMD?

Es handelt sich um eine niederenergetische, aber äusserst präzise Bestrahlung der Netzhaut, welche fokussiert nur den Ort der Makula behandelt, der nach mehreren Injektionen immer noch aktiv ist. Die Strahlendosis liegt weit unter dem Bereich, der die übrige Netzhaut schädigen könnte. Auf den Körper hat sie ebenfalls keinerlei Auswirkung.

Mit einer gross angelegten Studie (INTREPID) konnte gezeigt werden, dass sich für Befunde mit einer wiederkehrenden Flüssigkeitsmenge in der Makula und einer Läsionsgrösse von 4 mm oder weniger die Injektionszahl um 45 Prozent reduzieren liess. Die Sehschärfe blieb dabei gleich. Die Behandlung an sich ist nicht schmerzhaft. Das Auge kann aber wegen Trockenheit vorübergehend etwas irritiert sein.

Diese Behandlung, die man nur einmal durchführt, wird in der Schweiz über die VISTA Klinik in Binningen in Zusammenarbeit mit EyeRAD Swiss Medical GmbH angeboten. Ob Sie dafür in Frage kommen, können Sie gerne mit den bei uns tätigen Netzhautspezialisten besprechen.

Literatur:

Stereotactic Radiotherapy for Neovascular Age-related Macular Degeneration - 52-Week Safety and Efficacy Results of the INTREPID Study: Timothy L. Jackson, PhD, FRCOphth, Usha Chakravarthy, MD, PhD, Peter K. Kaiser, MD, Jason S. Slakter, MD, Ernest Jan, MD, PhD, Francesco Bandello, MD, Denis O'Shaughnessy, PhD, Michael E. Gertner, MD, Linda Danielson, MSc, Darius M. Moshfeghi - Ophthalmology, 2013.

Stereotactic Radiotherapy for Neovascular Age-related Macular Degeneration - Year 2 Results of the INTREPID Study: Timothy L. Jackson, PhD, FRCOphth, Usha Chakravarthy, MD, PhD, Jason S. Slakter, MD, Alyson Muldrew, PhD, E. Mark Shusterman, MD, Denis O'Shaughnessy, PhD, Mark Arnoldussen, PhD, Michael E. Gertner, MD, Linda Danielson, MSc, Darius M. Moshfeghi, MD - Ophthalmology, 2015.

Schlussfolgerungen

Mit Injektionen in das Auge kann sehr viel öfter als früher die Sehschärfe stabilisiert und oft sogar verbessert werden. Eine vollständige Erblindung ist selbst bei unbehandelter feuchter AMD nicht zu erwarten, da diese Erkrankung nicht die Netzhautperipherie betrifft (siehe Seite 5).

Mit vergrössernden Sehhilfen lässt sich trotz starker Beeinträchtigung des Lesevermögens die Selbstständigkeit meist fördern bzw. erhalten. Die dafür eigens eingerichteten Beratungsstellen für Sehbehinderte oder die speziell trainierten sogenannten «low vision»-Optiker beraten Sie dabei gerne.

Sehtest mit dem Amsler-Gitter

Anbei finden Sie eine Methode, wie Sie Ihre Augen auch selbst kurz testen können.

Halten Sie das Blatt in Lesedistanz. Setzen Sie Ihre Lesebrille auf, sofern Sie eine benötigen.

Decken Sie ein Auge ab und fixieren Sie mit dem offenen Auge den Punkt in der Mitte.

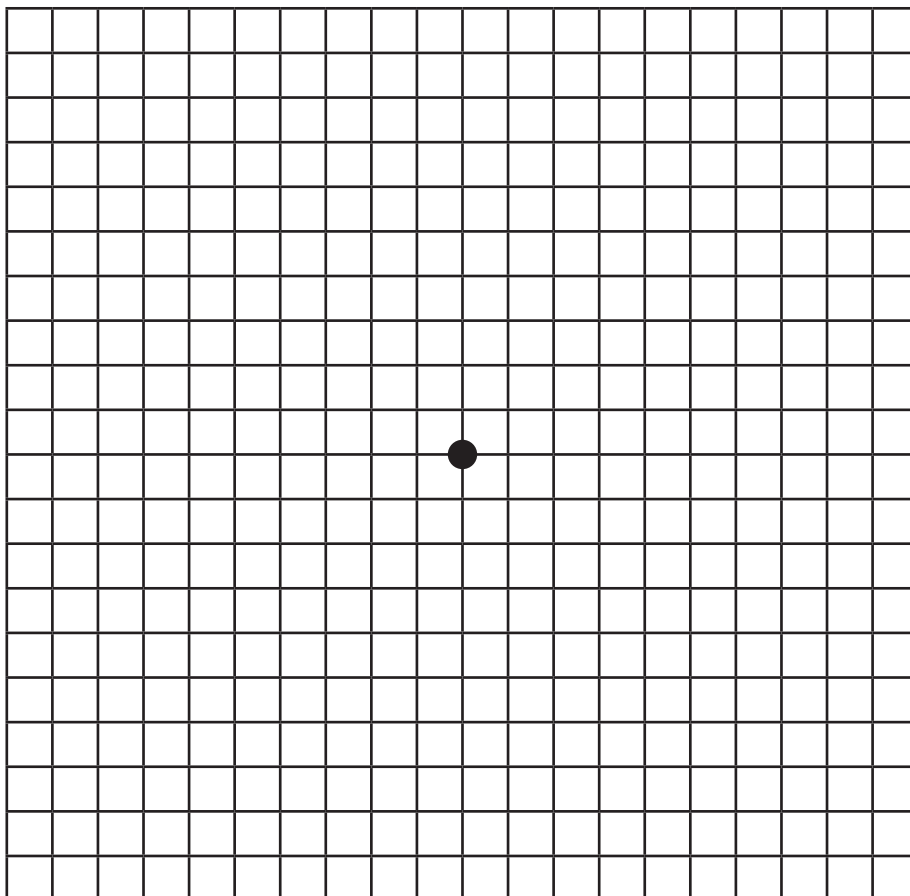
Achten Sie darauf,

ob die Linien verbogen oder verzerrt sind;

ob Linienfelder fehlen.

Die Linien am Rand sind unscharf, das ist normal.

Anschließend wechseln Sie die Seite.



VISTA KLINIK

Vista Klinik | Hauptstrasse 55 | CH-4102 Binningen
Tel. +41 61 426 60 00 | info@vistaklinik.ch

Anreise mit dem Auto:

Wenn Sie über die Autobahn aus Deutschland oder aus der Schweiz anreisen, nehmen Sie die Ausfahrt Basel-Süd City und folgen Sie der Ausschilderung City/Bahnhof SBB.

Ab dem Bahnhof SBB den Markierungen France/Binningen (links abbiegen über Eisenbahnbrücke) geradeaus bis zum dritten Rotlicht folgen. Dort rechts in Richtung France/Flughafen/Binningen abbiegen und dem Strassenverlauf bis zum Kreisel folgen. Im Kreisel links nach Binningen einbiegen, die Vista Klinik befindet sich nach ca. 200 Metern auf der linken Strassenseite.

Parkplätze stehen Ihnen direkt vor der Vista Klinik (gebührenpflichtig) und in unserer Tiefgarage zur Verfügung.

Anreise mit öffentlichen Verkehrsmitteln:

Von den beiden Bahnhöfen (Badischer Bahnhof, Bahnhof SBB/Französischer Bahnhof) fahren Sie mit der Tram Nr. 2 (Binningen) bis vor unsere Haustüre (Station «Hohle Gasse»).

Ab dem EuroAirport Basel-Mulhouse-Freiburg erreichen Sie uns mit dem Bus Nr. 50 in Richtung Bahnhof SBB. Am Bahnhof umsteigen in die Tram Nr. 2 (Binningen).