



PATIENT  
EDUCATION

# Age-Related Macular Degeneration

patienteducation@aub.edu.lb

[www.aubmc.org](http://www.aubmc.org)



AMERICAN UNIVERSITY of BEIRUT MEDICAL CENTER

المركز الطبي في الجامعة الأميركية في بيروت

Our lives are dedicated to yours



# What is a retina?

A retina is a thin tissue layer lining the back of your eye. It receives visual information and sends them to your brain where they are interpreted as visual images. The small central part of the retina, called macula, is responsible for the central vision that allows you to see sharply when you are performing daily activities such as reading, writing, driving, etc.

# What is age-related macular degeneration?

Age-related macular degeneration (AMD) is a condition that causes damage to the macula. It is a common eye disorder that might lead to an irreversible vision loss in older adults. It usually begins to appear at the age of 60; however, many persons can have it either before or after this age. In some cases, AMD can progress gradually while in others it may progress faster leading to central vision loss in the affected eye(s). Since the macula constitutes only a small part of your retina, AMD will not cause complete blindness. However, your overall vision will become blurry and worsen with time.

# Am I at risk for AMD?

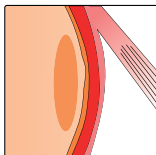
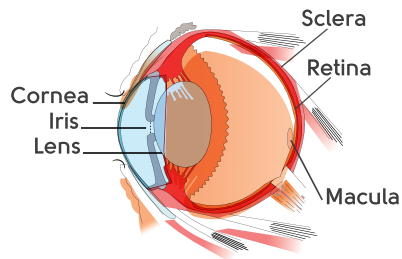
**There are many factors that increase your risk for developing AMD. They include the following:**

- Increasing age (the main risk factor)
- Family history of AMD
- Smoking
- Obesity
- Hypertension (high blood pressure)
- Prolonged sun exposure

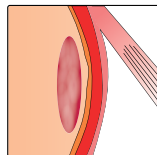
# What are the types of AMD?

There are two types of AMD.

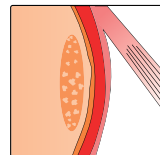
- **Dry AMD:** It is the most common type of AMD. With normal aging, the majority of people will have one or more small size drusen (small yellow or white deposits) in their eye(s). In dry AMD, the drusen grow and increase in size under the retina leading to the thinning of the macula and the breakdown of the macular tissues. Dry AMD may cause blurry vision and may affect one or both eyes. It usually progresses slowly and gradually; however, it may be associated with a more serious type of AMD called wet AMD.
- **Wet AMD:** This type of AMD is rare, but it causes a rapid and serious damage to the central vision. It starts when abnormal blood vessels grow under the retina. These blood vessels often break and leak blood and fluid leading to the loss of central vision. In the wet type, if one eye is affected, you may be at risk of having the same condition in the second eye. Wet AMD usually progresses and worsens more rapidly than dry AMD.



Normal



"Wet" Macular Degeneration



"Dry" Macular Degeneration

# What are the symptoms of AMD?

Symptoms of AMD vary between dry AMD and wet AMD.

Symptoms of dry AMD	Symptoms of wet AMD
<ul style="list-style-type: none"><li>• Decrease in the central vision in one or both eyes</li><li>• Difficulty seeing in non-bright light when reading</li><li>• Difficulty adapting to low light after being exposed to bright light</li><li>• Increased blurry vision</li><li>• Decrease in the ability to see bright colors</li><li>• Black or blurry spot in the center of the field of vision</li><li>• Difficulty in recognizing faces</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Decrease or loss in the central vision in one or both eyes</li><li>• Decrease or loss in the brightness of colors</li><li>• Difficulty seeing the object in the same size in both eyes</li><li>• Distorted vision (straight lines appear irregular)</li><li>• Black spot and cloudiness in the center of vision</li></ul>

Contact your doctor immediately if you experience any of the above symptoms.

## How do I know if I have AMD?

Your doctor will examine your eyes and may use one or more of these tests to determine if you have AMD.

- **Visual acuity test:** This test is simple and easy. Your doctor will use an eye chart and ask you to read letters on it to determine your ability to see from a certain distance.
- **Dilated eye exam:** Your doctor will instill eye drops in your eyes to dilate the pupil and be able to examine the retina. He/she will then use a special lens to look for any drusen in the back of your eye.
- **Amsler grid:** This test is used to study changes in your central vision. Your doctor will use an Amsler grid (chart) and will ask you to look at it. You will see the straight lines in the Amsler grid broken or wavy if you have AMD.

- **Optical coherence tomography (OCT):** This imaging test uses light waves to scan the surface of your retina and take cross sectional pictures. It allows your doctor to see if the layers of your retina are separated, thickened, or swollen. OCT is also used after taking a treatment for AMD to check how the retina is responding to treatment.
- **Fluorescein and/or indocyanine green (ICG) angiography:** This test involves injecting a dye in your arm's vein. The dye enters the blood vessels in your retina allowing your doctor to identify any leak or change in the blood vessels in the back of your eye.



# What are the treatment options for AMD?

There is no known cure for AMD. Early detection and proper treatment can protect your vision from further deterioration.

- **Dry AMD:** Your doctor may give you vitamin supplements to slow the progression of your disease if it is in the early stages. He/she may suggest following a healthy lifestyle and avoiding risk factors (such as smoking, obesity, etc.).
- **Wet AMD:** Your doctor will choose the best treatment for you to reduce the risk of the disease progression and vision loss. Treatment options may include the following:
  - **Laser surgery:** Your doctor will use a laser beam to burn abnormal blood vessels in your retina. These burns prevent additional leak, bleed, or growth of the blood vessels under your retina.
  - **Photodynamic therapy:** Your doctor will inject a photosensitive medication in your arm's veins. He/she will then apply a laser light into your eye to activate this medication which will stop the leakage in the abnormal blood vessels.
  - **Anti-vascular endothelial growth factor (VEGF) eye injections:** This is the first line and most common treatment for wet AMD. Your doctor will inject anti-VEGF medications (such as Avastin®, Lucentis®, and Eylea®) into your eye to reduce the growth of abnormal blood vessels, slow their leakage, and reduce your vision loss. This is not a cure but a lifelong treatment that should be repeated regularly to maintain stability of your condition.

# When should I contact my doctor?

Contact your doctor if you:

- Notice changes in your central vision
- Have a rapid decrease in your central vision
- Experience difficulty seeing detailed objects and bright colors
- Have rapid worsening of your symptoms

## Keep in mind:

Even if you have AMD, you may still lead a good quality of life and live independently. You will notice a decrease in your central vision, but you can learn to adapt to your condition. You will not experience complete blindness. The following tips can help you adjust to your condition:

- Learn more about your disease and its treatment plan.
- Follow up regularly with your doctor and contact him/her immediately if you notice any change in your vision.
- Ask your doctor about low vision aids such as magnifiers and binoculars that will help you read better.
- Ask your friends and family for help when performing certain tasks.
- Check with your doctor if you can drive. If he/she allows you, make sure to avoid driving at night, in bad weather, and in traffic.
- Keep your eyeglasses with you at all times and always have an extra pair.

This educational material provides general information only. It does not constitute medical advice. Consult your health care provider to determine whether the information applies to you.



## تذكر دائماً:

حتى إذا كنت مصاباً بالـ AMD، يمكنك أن تتبع نوعية حياة جيّدة ومستقلّة. بالرغم من أنك ستلاحظ تراجعاً في الرؤية المركزية، من الممكن أن تتعلّم كيف تتكيّف معها. لن تصاب بفقدان النظر الكامل. قد تساعد النصائح التالية على التكيّف مع حالتك:

- تعلّم المزيد عن المرض وخطة علاجه.
- تابع حالتك بانتظام مع الطبيب واتصل به على الفور عند الشعور بأي تغيير في الرؤية.
- إسأل طبيبك عن مساعدات الرؤية المنخفضة كالنظارة المكبرة والمناظير التي من شأنها أن تساعدك على القراءة بشكل أفضل.
- أطلب المساعدة من الأهل والأصدقاء عند تنفيذ مهام معينة.
- إسأل طبيبك عن إمكانية القيادة. إذا سمح لك بذلك، إحرص على تجنّب القيادة ليلاً، أو عندما تسوء الأحوال الجوية، أو في حال ازدحام حركة المرور.
- أبقى نظاراتك معك في كل الأوقات واحمل دائماً زوجاً إضافياً.

يحتوي هذا المستند على معلومات عامة لا تشكّل نصائح طبية بأي شكل من الأشكال. إستشر المسؤول عن رعايتك الصحية لمعرفة ما إذا كانت المعلومات الواردة هنا تنطبق عليك.

# ما هي خيارات علاج الـ AMD؟

ليس هناك علاج معروف للـ AMD. لكن من الممكن حماية رؤيتك من المزيد من التراجع عبر الكشف المبكر والعلاج المناسب.

• **Dry AMD:** قد يعطيك طبيبك فيتامينات لإبطاء تطور المرض إذا كان في مراحله المبكرة. وقد يقترح اتباع نمط حياة صحي وتجنّب العوامل التي قد تزيد من خطر إصابتك بالـ AMD (مثل التدخين، والبدانة، إلخ).

• **Wet AMD:** يختار الطبيب العلاج الأفضل لك للحدّ من خطر تطور المرض وفقدان النظر. ويمكن أن تشمل خيارات العلاج ما يلي:

- **جراحة الليزر (laser surgery):** يستخدم طبيبك أشعة الليزر لحرق الشرايين غير الطبيعية في الشبكية. تمنع هذه الحروق أي تسرّب إضافي أو نزيف أو نمو في الشرايين تحت الشبكية.

- **العلاج الضوئي (photodynamic therapy):** يقوم الطبيب بحقن دواء حساس للضوء في وريد في ذراعك. ومن ثمّ يوجّه ضوء الليزر نحو العين لتنشيط هذا الدواء كي يتوقف التسرب في الشرايين غير الطبيعية.

- **حقن في العين بمثبط عامل النمو البطاني الوعائي (anti-vascular endothelial growth factor VEGF, eye injections):** يعد هذا العلاج الأكثر شيوعاً للـ wet AMD. يقوم الطبيب بحقن الأدوية المثبطة لعامل النمو البطاني الوعائي (anti-VEGF) (مثل أفاستين® Avastin، ولوسنتيس® Lucentis، وإيليا® Eylea) في العين للحدّ من نمو الشرايين غير الطبيعية، وإبطاء تسربها، والحدّ من فقدان الرؤية. لا يعتبر هذا العلاج شافٍ ولكنه علاج دائم يجب أن يتمّ تكراره بانتظام لتحافظ على استقرار حالتك.

## متى يجب الإتصال بالطبيب؟

**إتصل بطبيبك في حال اختبرت:**

- تغيرات في الرؤية المركزية
- تراجع سريع في الرؤية المركزية
- صعوبة في رؤية الأشياء المفضّلة والألوان الزاهية
- تدهور سريع للأعراض

- **التصوير البصري المقطعي التوافقي (optical coherence tomography, OCT):** تستخدم هذه الصورة موجات ضوئية لمسح سطح الشبكية والتقاط صور مقطعية لها، مما يسمح لطبيبك بمعرفة ما إذا كانت طبقات الشبكية مفصولة، سمكية، أو منتفخة. يُستخدم التصوير البصري المقطعي التوافقي بعد أخذ علاج للـ AMD لمراقبة كيفية استجابة الشبكية للعلاج.
- **التصوير بصبغة الإندوسيانين الأخضر و/أو الفلوريسين (fluorescein and/or indocyanine green ICG, angiography):** يشمل هذا الفحص حقن مادة ملونة في وريد في ذراعك. تنتقل المادة الملونة إلى الشرايين في الشبكية وتسمح للطبيب بتحديد ما إذا كان هناك تسرب أو تغيرات في الشرايين في الجزء الخلفي من العين.



# ما هي أعراض الـ AMD؟

تختلف أعراض الـ AMD بين الـ dry AMD والـ wet AMD.

أعراض الـ Wet AMD	أعراض الـ Dry AMD
<ul style="list-style-type: none"><li>• انخفاض أو فقدان الرؤية المركزية في عين واحدة أو في كلتا العينين</li><li>• انخفاض أو فقدان بريق الألوان</li><li>• صعوبة في رؤية الأشياء بذات الحجم في كلتا العينين</li><li>• رؤية مشوهة (الخطوط المستقيمة تظهر متقطعة)</li><li>• بقعة سوداء ومشوشة في مركز الرؤية</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• انخفاض في الرؤية المركزية إما في عين واحدة أو في كلتا العينين</li><li>• عدم اتساح الرؤية عند القراءة بضوء منخفض</li><li>• صعوبة تكيف النظر مع ضوء منخفض بعد التعرض لضوء قوي</li><li>• زيادة في ضبابية الرؤية</li><li>• نقص في رؤية الألوان الزاهية</li><li>• بقعة سوداء أو مشوشة في وسط مجال الرؤية</li><li>• صعوبة في التعرف على الوجوه</li></ul>

إتصل بطبيبك فوراً في حال كنت تعاني أي من الأعراض المذكورة أعلاه.

## كيف أعرف إذا كنت مصاباً بالـ AMD؟

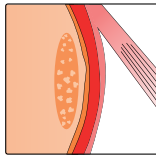
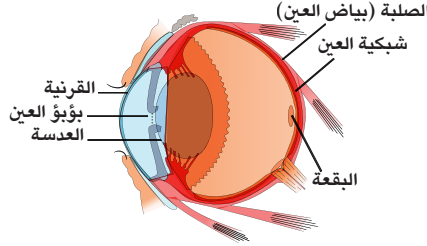
سيقوم الطبيب بفحص عينيك وقد يطلب منك إجراء إحدى هذه الإختبارات أو أكثر لتحديد ما إذا كنت مصاباً بالـ AMD.

- **إختبار حدة النظر (visual acuity test):** هذا الإختبار بسيط وسهل. يستخدم طبيبك لوحة الفحص البصري (eye chart) ويطلب منك قراءة الأحرف عليها لتحديد قدرتك على الرؤية عن بعد.
- **فحص توسيع حدقة العين (dilated eye exam):** يضع طبيبك قطرات في عينيك ليوسع بؤبؤ العين ويكون قادراً على فحص الشبكية. ومن ثم يستخدم عدسة خاصة للبحث عن أي براريق شفاقة في الجزء الخلفي من العين.
- **شبكة أمسلر (Amsler grid):** يُستخدم هذا الإختبار لدراسة التغيرات في الرؤية المركزية. يستخدم طبيبك شبكة أمسلر ويطلب منك أن تنظر إليها. سترى الخطوط المستقيمة في شبكة أمسلر متقطعة أو متموجة إذا كان لديك AMD.

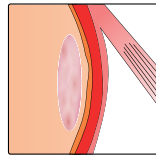
# ما هي أنواع الـ AMD؟

ثمة نوعان من الـ AMD.

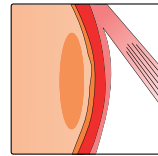
- **التنكس البقعي الجاف المرتبط بالعمر (dry AMD):** هو النوع الأكثر شيوعاً للـ AMD. مع التقدّم في السن، يظهر لدى غالبية الناس واحدة أو أكثر من البراريق الشفافة الصغيرة (drusen، نقاط صفراء أو بيضاء صغيرة) في العين. وفي حالة الـ dry AMD، تنمو البراريق الشفافة ويزيد حجمها تحت الشبكية ممّا يؤدي إلى ترقق البقعة وانفصال الأنسجة البقعية. وقد يسبب الـ dry AMD رؤية مشوشة، كما أنه قد يؤثر على عين واحدة أو على الإثنين معاً. عادة ما يكون تتطوّر هذه الحالة بطيء وتدرجي إلا أنه قد يرتبط بنوع أكثر خطورة من الـ AMD يُسمّى بالتنكس البقعي الرطب المرتبط بالعمر.
- **التنكس البقعي الرطب المرتبط بالعمر (wet AMD):** يعتبر هذا النوع نادراً ولكنّه يسبب الضرر السريع والحاد للرؤية المركزية. يبدأ الـ wet AMD بنمو شرايين غير طبيعية تحت الشبكية. وغالباً ما تنكسر هذه الشرايين ويتسرّب الدم والسوائل مما يؤدي إلى فقدان الرؤية المركزية. عادةً يبدأ هذا النوع في عين واحدة، ولكنك قد تكون معرضاً لخطر الإصابة به في العين الثانية. عادةً يتطوّر الـ wet AMD ويزداد سوءاً بشكل أسرع من الـ dry AMD.



التنكس البقعي الجاف المرتبط بالعمر "Dry AMD"



التنكس البقعي الرطب المرتبط بالعمر "Wet AMD"



طبيعي

# ما هي الشبكية؟

الشبكية (retina) هي طبقة رقيقة من الأنسجة تقع في الجزء الخلفي من العين. وهي تتلقى المعلومات البصرية وترسلها إلى الدماغ حيث يتم تحليلها إلى صور مرئية. ويُسمى الجزء المركزي الصغير من الشبكية بالبقعة (macula)، وهي المسؤولة عن الرؤية المركزية التي تسمح لك أن ترى بشكل حاد عند القيام بالمهام اليومية كالقراءة، والكتابة، والقيادة، إلخ.

## ما هو التنكس البقعي المرتبط بالعمر؟

التنكس البقعي المرتبط بالعمر (age-related macular degeneration, AMD) هو حالة تلحق الضرر بالبقعة. يعد هذا الإضطراب من الإضطرابات الشائعة في العين وهو قد يؤدي إلى فقدان النظر لدى البالغين. عادةً يبدأ بالظهور في عمر الستين إلا أنه من الممكن أن يصاب به العديد من الأشخاص قبل هذا العمر أو بعده. يمكن أن يتطور الـ AMD تدريجياً في بعض الحالات في حين يمكن أن يتقدم بسرعة أكبر في حالات أخرى مما يؤدي إلى فقدان الرؤية المركزية في العين المصابة. بما أن البقعة لا تشكّل سوى جزء صغير من الشبكية، لا يسبب الـ AMD فقدان النظر بشكل كامل، إلا أن الرؤية الشاملة تصبح مشوشة وتزداد سوءاً مع الوقت.

## هل أنا معرض لخطر الإصابة بالـ AMD؟

هناك العديد من العوامل التي تزيد من خطر إصابتك بالـ AMD. وهي تشمل ما يلي:

- التقدم في السن (العامل الرئيسي)
- تاريخ عائلي من الـ AMD
- التدخين
- البدانة
- ارتفاع ضغط الدم
- التعرض لأشعة الشمس لفترات طويلة





إرشادات  
للمرضى

# التنكس البقعي المرتبط بالعمر

[www.aubmc.org](http://www.aubmc.org)

[patienteducation@aub.edu.lb](mailto:patienteducation@aub.edu.lb)



AMERICAN UNIVERSITY of BEIRUT MEDICAL CENTER  
المركز الطبي في الجامعة الأميركية في بيروت

كلنا سلامة صحتكم