

# جراحة الجلوكوما غير التدخلية

Minimally Invasive Glaucoma Surgery

# Minimally Invasive Glaucoma Surgery

جراحة الجلوكوما غير التدخلية

خبرة عالمية  
في  
عناية  
العيون

World leading  
experts in  
eye care

مستشفيات  
مورفيلدز  
للعيون في الإمارات  
فرع من مورفيلدز لندن



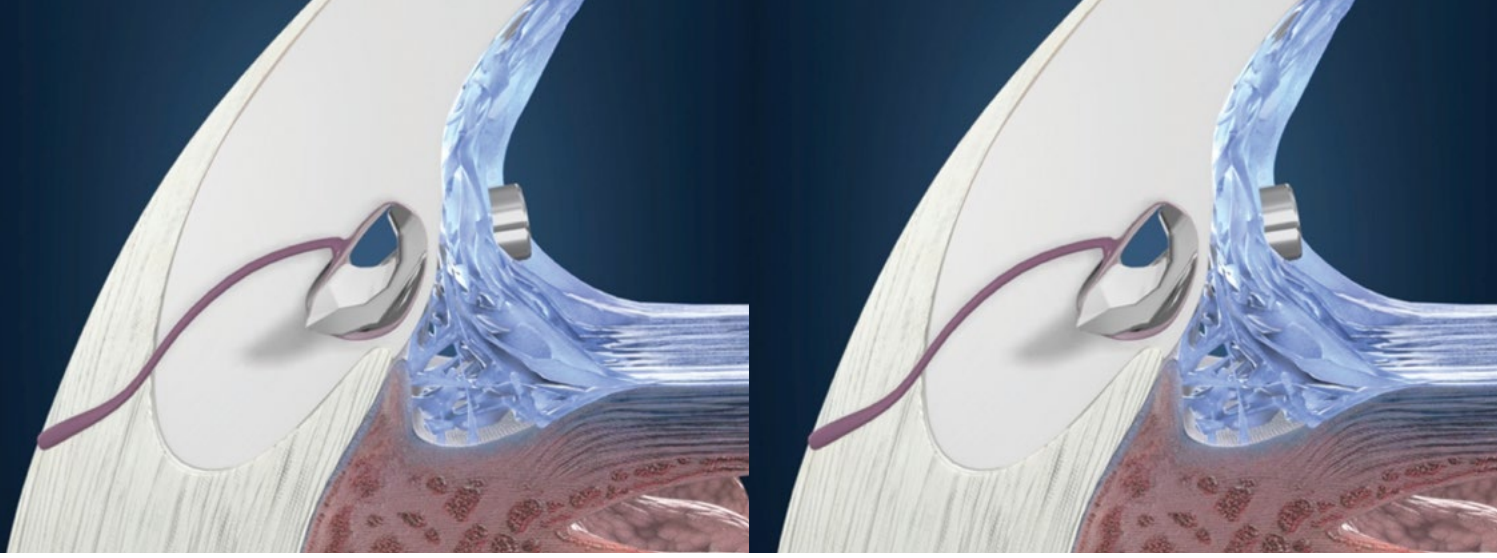
Moorfields  
Eye Hospitals UAE  
A branch of Moorfields London

## What is MIGS?

The recent most increased interest in glaucoma surgery has been in Minimally Invasive Glaucoma Surgery (MIGS) with formidable results in mild to moderate glaucoma. These are designed to improve the safety of surgical intervention for glaucoma. Although initially coined minimally invasive, the term micro seems more appropriate because it truly differentiates these microscopic ophthalmic procedures from other minimally invasive surgical procedures (i.e., general surgery). Most MIGS procedures enhance physiologic outflow and are aimed at a different patient population than traditional filtration surgery. As opposed to competing with traditional filtering surgery, MIGS seems to be more of an alternative to medical therapy in an effort to address adherence challenges, adverse events, and quality-of-life (QOL) issues with topical medications.

## مقدمة - ما هي جراحة الجلوكوما غير التداخلية؟

تتركز الاهتمام الأبرز مؤخرًا في مجال جراحة الجلوكوما على مفهوم جراحة الجلوكوما غير التداخلية (أو Minimally Invasive Glaucoma Surgery – MIGS)، والتي حققت نتائج مذهلة في علاج الحالات الخفيفة والمتوسطة من الجلوكوما. صمم هذا الأسلوب العلاجي بهدف تعزيز سلامة الإجراءات الجراحية في حالات الجلوكوما. وعلى الرغم من أن الاسم الذي أطلق عليه هو «غير التداخلية» أو «أقل قدر ممكن من التدخل الجراحي»، إلا أن مصطلح الجراحة الدقيقة (micro) قد يكون أكثر ملاءمة، نظرًا لكونه يعكس الاختلاف الفعلي لهذه الجراحة المجهرية للعين مقارنة عن غيرها من الإجراءات الجراحية غير التداخلية (في مجال الجراحة العامة). وتركز غالبية جراحات الجلوكوما غير التداخلية (أو الدقيقة) على تعزيز التدفق الفيزيولوجي لسوائل العين، كما أنها موجهة لفئة مختلفة من المرضى مقارنة بأسلوب جراحة الترشيح التقليدية. ولا تعد جراحة الجلوكوما غير التداخلية منافسًا لجراحة الترشيح التقليدية، بل هي أقرب إلى أن تكون بديلًا للعلاج الطبي في محاولة لحل تحديات ومشاكل تتعلق باستخدام العقاقير الموضعية منها الالتزام بتناولها، والتأثيرات العكسية، وتأثيرها على أسلوب أو جودة حياة المريض.



### i-stent

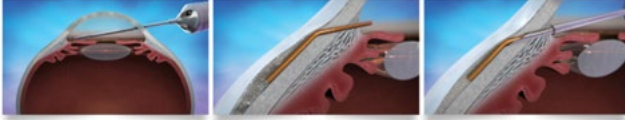
حاز أنبوب ترشيح سوائل العين الشبكي الدقيق iStent (صنعته شركة Glaukos في لاغونا هيلز بولاية كاليفورنيا) على اعتماد إدارة الغذاء والدواء الأمريكية عام 2012. وهي شبكة من التيتانيوم مطلية بمادة الهيبارين وغير مغناطيسية، تمتاز بشكل شبيه بأنبوب الغوص مما يسهل تثبيتها. يتم تثبيت الأنبوب الشبكية بواسطة أداة معقمة مخصصة للاستخدام مرة واحدة فقط عبر شق جراحي بطول 1.5 مم في قرنية العين. وتعتبر شبكة iStent أصغر أداة معتمدة من قبل إدارة الغذاء والدواء، حيث يبلغ ارتفاعها 0.3 مم وطولها 1 مم. هذه الجراحة التي تتضمن أقل قدر من التدخل الجراحي لعلاج الجلوكوما هي جراحة آمنة، ومن نتائجها عدم حاجة المرضى لاستخدام قطرات العيون يوميًا. يتم خلال الجراحة زرع أنبوب شبكي صغير بقطر 1 مم، مصنوع من التيتانيوم داخل قناة تصريف العين الطبيعية، مما يعمل على خفض مستوى الضغط داخلها. وقد توصلت غالبية التجارب السريرية التي أجريت على iStent أن هذه الجراحة، بالإضافة إلى جراحة استئصال العدسة (phacoemulsification) أدت إلى تقليل الضغط داخل العين بنسبة واضحة وعلى المدى الطويل. كما قللت من عدد الأدوية التي يحتاج المريض لتناولها مقارنة بالحالات التي خضعت لاستئصال العدسة فقط. كما لم يتم تسجيل أي مضاعفات خطيرة لهذه الجراحة.

### i-stent

The iStent Trabecular Micro-Bypass Stent (Glaukos, Laguna Hills, CA) received FDA approval in 2012. The device is a heparin-coated, non-ferromagnetic titanium stent with a snorkel shape to facilitate implantation. The device is placed using a single-use, sterile inserter through a 1.5mm corneal incision. The iStent itself is the smallest FDA approved device, measuring at 0.3mm in height and 1mm in length. The iStent is a safe minimally invasive glaucoma surgery (MIGS) procedure that can reduce the need for daily use of glaucoma eye drops. A small (1mm) titanium drainage stent is inserted into the eye's natural drainage channel to lower intraocular pressure. Most clinical trials concluded that iStent implantation with phacoemulsification resulted in a significantly lower, long-term decrease in IOP and number of medications used compared to phacoemulsification alone. No major complications have been reported.

## XEN Glaucoma Implant

The XEN Glaucoma Implant (AqueSys Implant) was created by AqueSys Inc acquired by Allergan. The implant itself is made out of a soft, collagen-derived, gelatin that is known to be non-inflammatory. The Xen Gel Stent aims to reduce intraocular pressure by inserting a small drainage tube into the eye. The stent allows fluid to drain from the anterior chamber into a reservoir (bleb) under the conjunctiva. The goal of implantation is to create an aqueous humor outflow path from the anterior chamber to the subconjunctival space. The implant is injected through a small corneal incision with the use of an inserter similar to those used for IOLs. Similar to other implants, it can be performed in conjunction with cataract surgery.

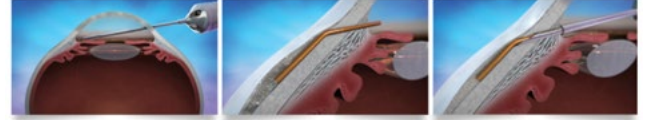


*All shunts perform approximately the same function of lowering the eye pressure. It's important to note that no treatment is guaranteed to completely eliminate the need for eye drops, but the strong results seen in the use of either the IStent or XEN Gel Stent give the right patients a very strong choice for eliminating the need for them.*

*Your Glaucoma specialist will discuss the best one for you.*

## دعامة XEN

دعامة الجلوكوما XEN (دعامة AqueSys) هي من إنتاج شركة AqueSys Inc التي استحوذت عليها شركة Allergan. الدعامة مصنوعة من مادة جيلاتينية طرية مشتقة من الكولاجين وتعرف بكونها لا تسبب التهيج والالتهاب. وتهدف دعامة Xen Gel إلى تقليل الضغط داخل العين عن طريق إدخال أنبوب تصريف صغير في العين. وتتيح الشبكة تصريف السائل الموجود في العين من الحجرة الأمامية إلى الفقاعة (أو الخزان) الموجود تحت الملتحمة. ويهدف الإجراء إلى تشكيل مسار تدفق لسائل العين من الحجرة الأمامية إلى المساحة الموجودة تحت الملتحمة. يتم حقن الدعامة عبر شق جراحي صغير في القرنية باستخدام أداة شبيهة بتلك المستخدمة لزراعة عدسات العين. وكما هو الحال مع الدعامات الأخرى، يمكن تنفيذ هذا الإجراء بالتزامن مع جراحة إعتام عدسة العين (الكاتاركت).

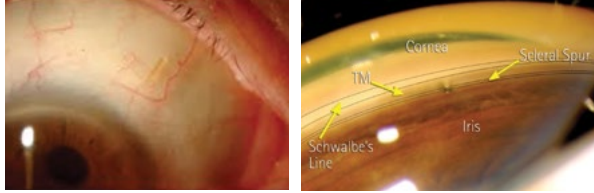


جميع التحويلات أو الدعامات المذكورة تؤدي تقريبًا نفس الوظيفة والتمثلة في تخفيف الضغط داخل العين. من المهم لفت انتباهكم إلى أنه لا يوجد أسلوب علاجي يضمن عدم استخدام قطرات العيون على الإطلاق، إلا أن النتائج المتميزة التي أظهرها استخدام دعامات XEN Gel و iStent يعني أن لدى الفئة المناسبة من المرضى خيارات قوية قد تنهي اعتمادهم على قطرات العيون.

سينافش أخصائي علاج الجلوكوما المتابع لحالتكم الخيار الأمثل لكم.

# ما هو تأثير الدعامة /التحويلة على مظهر العين؟

من خارج/داخل العين



الشكل 1: المظهر الخارجي  
بعد زراعة دعامة XEN Gel

الشكل 2: الشكل الداخلي  
من زاوية I-Stent

## I-stent:

لا تظهر دعامة I-stent من خارج العين، كما لا تشكّل فقاعة أو انتفاخًا خارجيًا، حيث أنها تعتمد على نظام تدفق سائل العين الموجود أصلًا للمساعدة في تصريف السائل للخارج (الشكل 2).

في المرحلة الأولى بعد إجراء الجراحة، تبدو العين حمراء ومتورمة بدرجة متفاوتة من شخص لآخر. إلا أن العين تتعافى سريعًا ويختفي الاحمرار بعد فترة قصيرة.

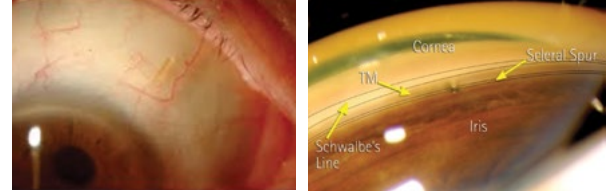
## دعامة XEN Gel

تشكّل دعامة XEN رابطًا بين داخل العين وخارجها. لذا فإن انتفاخًا بسيطًا قد يظهر أحيانًا عند أطراف العين عندما يتجه النظر إلى الأسفل جدًا أو إلى الخارج.

في المرحلة الأولى بعد إجراء الجراحة، تبدو العين حمراء ومتورمة بدرجة متفاوتة من شخص لآخر. إلا أن العين تتعافى سريعًا ويختفي الاحمرار بعد فترة قصيرة.

# How will the shunt affect the appearance of the eye?

On the outside/inside of the eye



XEN Gel external appearance (Fig: 1)

I-stent internal angle appearance (Fig: 2)

## I-stent:

The I-stent does not appear on the outside of the eye and does not create a bleb outside as it relies on the existing venous outflow system of the eye to help drain the aqueous fluid out (see figure 2).

Initially after surgery, the eye will be red and swollen to a variable degree. The recovery is rapid and redness should be short lived.

## XEN Gel Implant:

Successful MIGS surgery takes much less time than many other types of Glaucoma surgery, typically lasting 30 minutes at the most. At Moorfields Eye Hospital Dubai/Abu Dhabi, MIGS implantation is usually performed under local anaesthesia, although general anaesthesia is also possible under certain circumstances.

Typically a drug called Mitomycin C (anti-scarring medication) is also used at the time of surgery if indicated to suppress healing.

# The Surgery Itself

Successful MIGS surgery takes much less time than many other types of Glaucoma surgery, typically lasting 30 minutes at the most. At Moorfields Eye Hospital Dubai/Abu Dhabi, MIGS implantation is usually performed under local anaesthesia, although general anaesthesia is also possible under certain circumstances.

Typically a drug called Mitomycin C (anti-scarring medication) is also used at the time of surgery if indicated to suppress healing.

## Complications at the time of surgery

Complications occurring at the time of MIGS surgery are extremely rare with an excellent safety profile. Complications when they do occur, tend to occur during the first 2 weeks after the surgery (see Success rates and complications).

# After Surgery – Postoperative Care

## The day of surgery and the next day

You will usually be discharged home from hospital later the same day after surgery. It is usually necessary for the operated eye to be examined again one day after surgery.

The eye is normally patched the first night after surgery and the patch removed the following day. If the un-operated eye does not see well, then the operated eye will not be patched. Instead, a clear shield will be placed on the operated eye so that you will still be able to see to get around after surgery.

## What should I expect to feel during the postoperative period?

It is normal for the vision to be blurred and the eye to be uncomfortable after surgery. The period of blurring is variable. The blurring is usually worst for the first 1 to 2 weeks after surgery, and improving slowly afterwards. It takes about 1 month for the eye to feel completely normal though vision would stabilise much earlier.

# الجراحة

تستغرق جراحة الجلوكوما غير التداخلية الناجحة وقتاً أقل بكثير من العديد من جراحات الجلوكوما الأخرى، حيث عادة ما تستغرق 30 دقيقة كحد أقصى. وفي مستشفى مورفيلدز دبي للعيون/ مركز مستشفى مورفيلدز للعيون أبوظبي، عادة ما يتم إجراء الجراحة غير التداخلية للجلوكوما تحت تأثير التخدير الموضعي، إلا أن التخدير العام يستخدم تحت ظروف معينة.

كما يستخدم عادة عقار Mitomycin C (وهو مضاد للندوب) وقت الجراحة في حال اقتضت الحاجة لإبطاء عملية الشفاء.

## مضاعفات تظهر وقت إجراء الجراحة

المضاعفات التي تطرأ في وقت إجراء جراحة الجلوكوما غير التداخلية نادرة للغاية، كما أن الجراحة تمتاز بمستوى سلامة ممتاز. وفي حال حدوث أي مضاعفات فهي عادة ما تظهر خلال أول أسبوعين بعد الجراحة (يرجى الاطلاع على قسم/ معدلات النجاح ومضاعفات الجراحة).

# مرحلة ما بعد الجراحة - رعاية ما بعد الجراحة

## في يوم الجراحة واليوم التالي لها

يفاد المريض المستشفى ويمكنه العودة للمنزل في وقت لاحق من نفس يوم الجراحة. ويكون من الضروري عادة أن يتم فحص العين التي خضعت للجراحة في اليوم التالي.

توضع عادة رقعة على العين في الليلة الأولى بعد الجراحة، وترفع هذه الرقعة في اليوم التالي. ولا توضع الرقعة على العين المعالجة في حال لم يتمكن المريض من الرؤية بشكل جيد بعينه التي لم تخضع للجراحة. وفي هذه الحالة يوضع غطاء واق شفاف على العين المعالجة بحيث يتمكن المريض من الرؤية والتحرك بسهولة بعد الجراحة.

## ما هي التوقعات للمريض في فترة ما بعد الجراحة؟

من الطبيعي أن يلاحظ المريض تشوش الرؤية وأن يشعر بعدم الراحة في عينه بعد الجراحة. وتفاوت الفترة التي يستمر فيها تشوش الرؤية من شخص لآخر، إلا أنه يكون في أسوأ حالاته عادة خلال فترة أسبوع إلى أسبوعين بعد الجراحة، ليبدأ بالتحسين ببطء بعد ذلك. ويحتاج المريض لنحو شهر واحد حتى تعود العين لحالتها الطبيعية، إلا أن قدرة الإبصار تستقر قبل ذلك.

## قطرات العيون

لا يحتاج المريض في الحالات الطبيعية استخدام قطرات العيون أو الأقراص لخفض الضغط داخل العين التي خضعت للجراحة خلال الليلة الأولى بعد الجراحة، باستثناء الحالات التي يوصي فيها الطبيب بمواصلة استخدام هذه القطرات أو الأقراص. ومن الضروري مواصلة استخدام قطرات العيون في العين التي لم تخضع للجراحة إلا إذا نصحك الطبيب بخلاف ذلك.

في اليوم التالي للجراحة، يبدأ استخدام قطرات العيون لمرحلة ما بعد الجراحة بعد إزالة رقعة العين وتنظيف العين. هذه القطرات تكون عادة قطرات مضاد حيوي وقطرات ستيرويدات مضادة للالتهاب، وتستخدم خلال الشهر الأول بعد الجراحة. سيقوم الطبيب بإبلاغكم بأي تغييرات على هذه القطرات خلال زيارتكم اللاحقة.

في المرحلة الأولى يكون استخدام قطرات الستيرويدات مكثفًا (كل ساعتين أو 8 مرات يوميًا) خلال النهار، فيما تستخدم قطرة المضاد الحيوي 4 مرات يوميًا. يجب فحص المريض من قبل الطبيب كل أسبوعين لفترة الشهر الأول تقريبًا للمتابعة.

## زيارات الطبيب في مرحلة ما بعد الجراحة

يكون الضغط داخل العين إما مرتفعًا جدًا أو منخفضًا جدًا خلال الأسبوع الأول بعد جراحة زراعة الدعامة/التحويلة، لذا يجب فحص المريض من قبل الطبيب كل أسبوعين لفترة الشهر الأول تقريبًا، وتتبع الزيارات بعد ذلك تدريجيًا. لا داعي للقلق في حال كان الضغط داخل العين مرتفعًا أو منخفضًا بدرجة كبيرة بالفعل، فإن الأخصائي المتابع لاحتكم سيتولى الأمر بكفاءة.

## تعليمات السلامة والنشاطات المسموح بأدائها بعد الخضوع لجراحة الجلوكوما غير التدخلية

يمكنكم ممارسة القراءة ومشاهدة التلفاز بعد الجراحة، حيث أن الأنشطة الطبيعية المماثلة لن تضر العين. إلا من الضروري تفادي ممارسة أي أنشطة مرهقة خلال الأسابيع الأولى بعد الجراحة. الجدول التالي يوضح بشكل عام ما يمكنكم ممارسته وما تتحوصون بتجنبه.

في جميع الأحوال، يجب تجنب فرك أو ضغط العين. في الأجواء المغبرة يرجى ارتداء واقعي للعيون أو النظارات الخاصة بكم. لا تتوقفوا عن وضع قطرات العيون بدون استشارة الطبيب. لا تستخدموا أي مستحضرات أخرى توضع في العين.

إذا كانت لديكم أية استفسارات يرجى مراجعة الطبيب أو فريق التمريض في العيادة.

## Eye Drops

Eye drops and tablets to lower the eye pressure are not normally required for the operated eye during the first night after surgery, unless the surgeon recommends that you continue to use them. It is important to continue any eye drops for the un-operated eye unless advised otherwise.

The following day, the postoperative eye drops are usually started after removal of the eye patch and cleaning of the eye. The postoperative eye drops will usually consist of an antibiotic and anti-inflammatory steroid eye drops to use for the first month after surgery. You will be advised if any changes in these are required at each clinic visit.

To start with the steroid eye drop will be used intensively (every 2 hours or about 8 times daily) during the day and the antibiotic 4 times daily.

## Postoperative visits to clinic

As the intraocular pressure may be too high or too low in the first week after shunt surgery, the patient is usually examined in clinic two weekly for approximately the first month, with visits reducing in frequency after that. If indeed the pressure is too high or too low, rest assured that your specialist will manage this appropriately.

## Activity and Instructions of care after MIGS

Following surgery you are able to read and watch television as normal as these activities will not harm your eye. It is however important to avoid strenuous activity during the first few weeks after surgery. The following table is a general guide to do's and don'ts.

IF ANYTHING DO NOT RUB/BUMP/PRESS THE EYE. IN DUSTY ENVIRONMENTS PLEASE WEAR EYE SHIELD OR YOUR OWN GLASSES. DO NOT STOP YOUR EYE DROPS UNLESS THE DOCTOR ADVISES. DO NOT USE ANY OTHER PRODUCTS IN THE EYE.

*If in doubt please ask your doctor or nurse in clinic.*

Activity	Advice
Hair Washing	No need to avoid but back wash advised to avoid getting shampoo into your eye. It may be easier to have someone else wash your hair for you.
Showering / Bathing / Wadhu	No need to avoid but don't allow soapy/dirty water to go into your eye
Sleeping	Try to sleep on your un-operated side. Tape the plastic eye shield provided over your eye every night for two weeks to avoid accidentally rubbing your eye whilst asleep.
Walking	No restrictions
Wearing glasses / sunglasses	Do not change the prescription of your glasses until the doctor advises. You may wear sunglasses for comfort and UV protection.
Driving	Your doctor shall advise you. If advised against driving and you continue to do so, this shall be at your own risk.
Flying	No restrictions
Going away on holiday	Discuss with your doctor/nurse as it is very important to attend your follow up appointments.
Wearing eye makeup	Avoid for one week then use new makeup. Never share eye make up with anyone else.
Household chores e.g. cleaning, ironing, hovering	Avoid for 1 – 2 weeks
Sexual Activity	Avoid for 1 – 2 weeks
Gym workout	Avoid for 1 months
Playing any sport	Avoid for 1 months
Running / jogging	Avoid for 1 months
Swimming	Avoid for 1 months, after which you must use goggles
Prayers (Salah)	You may continue prayers but do the rockoo/sajdah in a chair, your head must not go below your heart level.

النشاط	النصيحة
غسل الشعر	لا داعي لتجنب غسل الشعر ولكن يجب غسله من الخلف لتجنب دخول الشامبو في العينين. وقد يكون من الأسهل طلب مساعدة شخص آخر في غسل شعرك.
الاستحمام والافتسالم والوضوء	لا داعي لتجنب هذه الأنشطة لكن يجب تجنب دخول الصابون أو الماء المتسخ داخل العين.
النوم	حاول النوم على جانب العين التي لم تخضع للعلاج. ثبت الحاجز الواقي البلاستيكي للعين فوق العين كل ليلة لمدة أسبوعين في حال قمت بفرك عينك عن طريق الخطأ أثناء النوم.
المشي	لا قيود.
ارتداء النظارات الطبية/النظارات الشمسية	لا تقم بتغيير وصفة نظارتك إلا بتوجيهات من الطبيب. يمكنك ارتداء النظارات الشمسية لمزيد من الراحة والحماية العينين من الأشعة فوق البنفسجية.
قيادة السيارة	سيقوم الطبيب بتوجيهك فيما يتعلق بالقيادة. إذا طلب منك الطبيب عدم قيادة السيارات وواصلت القيادة فإن ذلك يكون على مسؤوليتك الخاصة.
السفر جواً	لا قيود.
العطلات والإجازات	ناقش مسألة العطلات مع الطبيب/الممرض حيث أن الالتزام بمواعيد المتابعة مهم جداً.
وضع مكياج العيون	تجنبي لمدة شهر واحد ثم استخدمي مكياجاً جديداً. لا تستخدم مكياج العيون مع أي شخص آخر.
الأعمال المنزلية مثل التنظيف والكلي واستخدام المكثفة الكهربائية	تجنب لمدة 1-2 أسبوع
النشاط الجنسي	تجنب لمدة 1-2 أسبوع
التمارين الرياضية	تجنب لمدة 1 أشهر
ممارسة أي رياضة	تجنب لمدة 1 أشهر
الجري/الهرولة	تجنب لمدة 1 أشهر
السباحة	تجنب لمدة 1 أشهر. وبعد ذلك يجب ارتداء نظارات السباحة.
الصلاة	يمكنك مواصلة الصلاة ولكن يجب تأدية الركوع والسجود أثناء الجلوس، حيث لا يجب أن ينخفض الرأس عن مستوى القلب.



## When can I go back to work?

The duration of time off work will depend on a number of factors such as the nature of your employment, the state of the vision in the other eye and the pressure in the operated eye.

Typically someone working in an office environment would require 1 week off if the postoperative course is smooth. Someone whose occupation involves heavy manual work or work in a dusty environment may require 2 weeks or upto 1 month (e.g. builders, working in dessert).

## When is the eye back to normal?

It takes 1 month for the eye to feel completely normal in most cases, and sometimes longer in more complicated cases. At that point, the patient will usually have a refraction (spectacle) test as often the spectacle prescription will be slightly different than before surgery.

# Success Rates and Complications

## Success rates

Most glaucoma surgical studies examine success rates over a 5 year period. The I-stent and XEN gel implant are showing good results with 80-90% qualified success in most studies. Although a sizable proportion of patients achieve good pressure control without the need for continued glaucoma medication, many patients still require some medication to assist the shunt in controlling the pressure especially if they are on more than one drop. In such circumstances, the medication required is usually less than that required before the surgery.

## Complications

As with any surgery, there is a potential for complication or problems to arise. Complications can occur during the surgery, shortly after the surgery or many months after surgery.

Severe complications are rare and may happen either if the eye pressure drops very low, or very quickly during the early postoperative period, or if the eye becomes infected.

## متى يمكنني العودة لعملي؟

تعتمد فترة التوقف عن العمل على عدد من العوامل، منها طبيعة العمل وحالة النظر في العين التي لم تخضع للجراحة، ومستوى الضغط في العين التي تمت معالجتها.

عادة ما يحتاج المريض لإجازة أسبوع إذا كان يمارس عملاً مكتبياً، وذلك في حال كان التعافي بعد الجراحة طبيعياً. أما إذا كان المريض يمارس عملاً يتطلب جهداً يديوياً مرهقاً أو يعمل في بيئة مغبرة، فإنه يحتاج لإجازة تتراوح بين أسبوعين وشهر واحد (مثل: عمال البناء، العاملين في الصحراء).

## متى تعود العين لحالتها الطبيعية؟

تستغرق العين نحو شهر واحد لتعود إلى حالتها الطبيعية في معظم الحالات، وقد تحتاج لفترة أطول في الحالات الأكثر تعقيداً. وعندها، عادة ما يخضع المريض لفحص نظر حيث أن النظارات الطبية التي سيحتاجها غالباً ما ستختلف بدرجة بسيطة عما كانت عليه بعد الجراحة.

# معدلات النجاح ومضاعفات الجراحة

## معدلات النجاح

تتناول معظم دراسات جراحة الجلوكوما معدلات النجاح على مدى خمس سنوات. وتظهر دعامات XEN Gel و I-stent نتائج جيدة ومعدلات نجاح تتراوح بين 80-90% في معظم الدراسات. وعلى الرغم من أن نسبة كبيرة من المرضى تمكنت من التحكم بضغط العين بشكل جيد دون الحاجة لمواصلة الأدوية المخصصة لعلاج الجلوكوما، فإن العديد منهم ما زالوا يحتاجون لبعض الأدوية لمساعدة التحويلة/الدعامة في التحكم بضغط العين، خاصة إذا كانوا يستخدمون أكثر من قطرة عيون واحدة قبل الجراحة. وفي هذه الظروف، فإن الدواء اللازم عادة ما يكون أقل مما كان عليه قبل الجراحة.

## مضاعفات الجراحة

كما هو الحال في أي جراحة، فإن هناك احتمالاً لوقوع مضاعفات أو مشاكل. وقد تظهر المضاعفات خلال الجراحة، أو بعدها بفترة قصيرة أو بعد عدة شهور من إجرائها.

من النادر جداً أن تحدث مضاعفات خطيرة، وقد تحدث في حال انخفاض ضغط العين بدرجة كبيرة أو بسرعة كبيرة خلال الفترة الأولى ما بعد الجراحة، أو في حال تعرض العين للتلوث أو الالتهاب.

## النزيف

النزيف داخل العين هو أخطر المضاعفات التي قد تحدث. وقد يؤدي النزيف إلى فقدان قدرة الإبصار أو العمى، إلا أنه يحدث بنسبة 1 من 1000. وهناك العديد من الإجراءات التي تتبع لمنع حدوث النزيف، إلا أنه ليس أحد المضاعفات التي يمكن التنبؤ بحدوثها.

## الالتهاب

قد يكون الالتهاب داخل العين خطيرًا للغاية وقد يسبب فقدان قدرة الإبصار أو العمى. نسبة الإصابة بالتهاب هي أقل من 1 من 1000. وبالإضافة إلى إجراءات الوقاية، يتم اتباع أساليب التعقيم لتجنب حدوث التهاب.

## ضغط العين

قد يرتفع ضغط العين أو ينخفض بعد الجراحة بدرجة كبيرة. وقد يتطلب ذلك علاجًا إضافيًا في العيادات الخارجية، أو قد يتطلب جراحة أخرى في بعض الحالات.

## تهيج العين

قد يحدث التهيج داخل العين وعادة ما يتم علاجه بواسطة قطرات العيون.

## تهلّ جفن العين

قد يحدث ذلك بعد الجراحة، كما قد يلاحظ بعض المرضى انتفاخًا في منطقة التصريف تحت الجفن العلوي للعين، إلا أن هذه الأمراض عادة ما تتراجع مع مرور الوقت.

## اللابؤرية، تغيير النظارات الطبية، إعتام عدسة العين

مع تعافي العين واستقرار قدرة الإبصار فيها وإزالة الغرز الجراحية منها، فإن المريض قد يحتاج إلى تغيير قياس النظارات الطبية التي يستخدمها ليحصل على الرؤية الأمثل. يلاحظ نحو 10% من المرضى تراجع قدرة إبصارهم بمقدار سطر واحد على لوحة فحص النظر بعد عام من إجراء الجراحة. ويحدث ذلك عادة نتيجة تشكّل إعتام عدسة العين، والذي قد يزداد نتيجة جراحة ترشيح سائل العين، وإن كان من السهل علاجه والسيطرة عليه.

## الرؤية المزدوجة

هذه الحالة نادرة جدًا حتى في حال استخدام دعامة Baerveldt الأكبر حجمًا، وعادة ما تعتاد العين على الدعامة على مدى الأشهر القليلة اللاحقة للجراحة.

## Bleeding

The most serious problem that can occur is bleeding inside the eye. This can lead to loss of vision and even blindness but occurs in less than 1 in 1000 patients. There are measures taken to prevent this but this is not a predictable complication.

## Infection

An infection inside the eye can be very serious and also cause loss of vision or blindness. This also happens in less than 1 in 1000 patients. Measures are taken and aseptic techniques used to prevent this complication.

## Eye Pressure

After the operation the eye pressure may be too high or too low. This may require additional treatment in the outpatient clinic or sometimes further surgery is required.

## Inflammation

This can occur inside the eye and is usually treated with eyedrops.

## Droopy lid

This can occur after the operation and some patients can be aware of the drainage bleb under the upper eyelid but this usually settles down with time.

## Astigmatism, Change in glasses & Cataract

As your eye settles and heals and stitches removed you may need a change in glasses, to get your best vision. About 10% of patients notice that their vision is reduced by one line on the eye chart a year after the operation. This is often due to cataract formation which may be increased by trabeculectomy surgery but is easily manageable and treatable.

## Double vision

This is very rare even with the bigger Baerveldt implant and usually the eye gets use to the implant over a few months.

## Malposition/Obstruction of implant/tube

This is very rare in its entirety and is further reduced by using specialised instrumentation for direct visualisation of the angle.

Obstruction can be treated with simple YAG laser to the istent opening and Needling to the drainage bleb for Xen gel implants.

## What if I don't have the operation?

The advice that has been given to you by the Glaucoma specialist is based on the balance of risk and benefits and if an operation has been recommended then the benefits outweigh the above risks of surgery.

If the operation is not performed in a timely manner then there is potential for further irreversible visual loss due to high pressure/fluctuating pressure in the eye leading to blindness.

However the informed decision rests with the patient and your Glaucoma specialist will be available and very happy to discuss your concerns and expectations before proceeding with surgery.

## Disclaimer

### Accuracy

While every step has been taken to compile accurate information and to keep it up to date, we cannot guarantee its correctness and completeness. The information provided in this information sheet is designed as an adjunct to, and not a substitute for professional healthcare advice, by a qualified doctor or other healthcare professional, which will be tailored to a patient's individual circumstances. Moorfields Eye Hospital Dubai/Abu Dhabi cannot take responsibility if you rely solely on the information in this information sheet.

## سوء تموضع/إعاقة وضع الدعامة/الأنبوب

هذه إحدى المضاعفات النادرة جدًا ككل، ويقلل من احتمالية وقوعها استخدام أدوات متخصصة لتصوير زاوية وضع الدعامة بشكل مباشر.

إما إعاقة وضع الدعامة/التحويلة فيمكن علاجه بليزر YAG البسيط عبر فتحة s-stent، وبحقن انتفاخ التصريف لدعامات Xen Gel.

## ماذا لو لم أخضع للجراحة؟

تعتمد نصيحة أخصائي علاج الجلوكوما لكم على موازنة المخاطر والفوائد المتحققة من الجراحة. وفي حال أوصى الطبيب بإجراء الجراحة فإن هذا يعني أن فوائدها تفوق مخاطرها.

في حال لم يتم إجراء الجراحة في الوقت المناسب، فإن هناك احتمال فقدان قدرة الإبصار بشكل لا يمكن علاجه نتيجة ارتفاع/تذبذب ضغط العين، مما قد يؤدي إلى العمى.

وفي جميع الأحوال، فإن اتخاذ قرار مدروس يقف على عاتق المريض، وسيتواجد الطبيب المختص بعلاج الحالة لتقديم النصح والمشورة، كما سيسر بمناقشة مخاوفكم وتوقعاتكم قبل الخضوع للجراحة.

## إخلاء مسؤولية

### الدقة

لقد تمت مراعاة كل الخطوات الممكنة لجمع معلومات دقيقة ومحدثة، إلا أننا لا نضمن صحة واكتمال هذه المعلومات. المعلومات الواردة في هذا الكتيب تتوفر كإضافة لنصيحة خبراء الرعاية الصحية من أطباء مؤهلين أو غيرهم من خبراء الرعاية الصحية وليس كبديل عنها، حيث أن آراء الخبراء الطبيين تتماشى مع الظروف الفردية لكل مريض. ولا يتحمل مستشفى مورفيلدز دبي للعيون/مركز مستشفى مورفيلدز للعيون أبوظبي أية مسؤولية في حال اعتمادكم بشكل حصري على المعلومات الواردة في هذا الكتيب.



**Moorfields  
Eye Hospital Dubai**  
A branch of Moorfields London

**Moorfields Eye Hospital Dubai**

Dubai Healthcare City,  
PO Box 505054, District 1,  
Al Razi Building 64, Block E, Floor 3,  
Dubai, U.A.E.  
Tel. +971 4 429 7888  
moorfields.ae



**Opening hours:**

Saturday to Thursday, 8.30am to 5.30pm,  
for information and advice on eye conditions and  
treatments from experienced ophthalmic trained staff.

**Moorfields Abu Dhabi**



**Moorfields  
Eye Hospital Centre**  
A branch of Moorfields London

IN PARTNERSHIP WITH UEMEDICAL

**Moorfields Eye Hospital Centre**

PO Box 62807, Villas B01 and B02,  
Marina Village, near Marina Mall,  
Abu Dhabi, U.A.E.  
Tel. +971 2 635 6161  
moorfields.ae



**Opening hours:**

Sunday to Wednesday, 9.00am to 8.00pm.  
Thursday and Saturday, 9.00am to 6.00pm.

مستشفى  
مورفيلدز  
دبي للعيون  
فرع من مورفيلدز لندن



**مستشفى مورفيلدز دبي للعيون**

مدينة دبي الطبية،  
ص.ب. 505054، منطقة 1،  
بناية الرازي 64، مبنى هـ، الطابق 3،  
دبي، أ.ع.م.  
هاتف +971 4 429 7888  
moorfields.ae



**ساعات العمل:**

السبت إلى الخميس، 8.30 صباحاً إلى 5.30 مساءً،  
للمعلومات والنصائح حول أمراض العيون وعلاجها من قبل  
كادر مختص ومؤهل.

**مورفيلدز أبوظبي**

مركز مستشفى  
مورفيلدز  
للعيون  
فرع من مورفيلدز لندن



**مركز مستشفى مورفيلدز للعيون**

ص.ب. 62807، فيلا B01 و B02،  
قرية المارينا، بجانب المارينا مول،  
أبوظبي، أ.ع.م.  
هاتف +971 2 635 6161  
moorfields.ae



**ساعات العمل:**

الأحد إلى الأربعاء، 9.00 صباحاً إلى 8.00 مساءً.  
الخميس والسبت، 9.00 صباحاً إلى 6.00 مساءً.