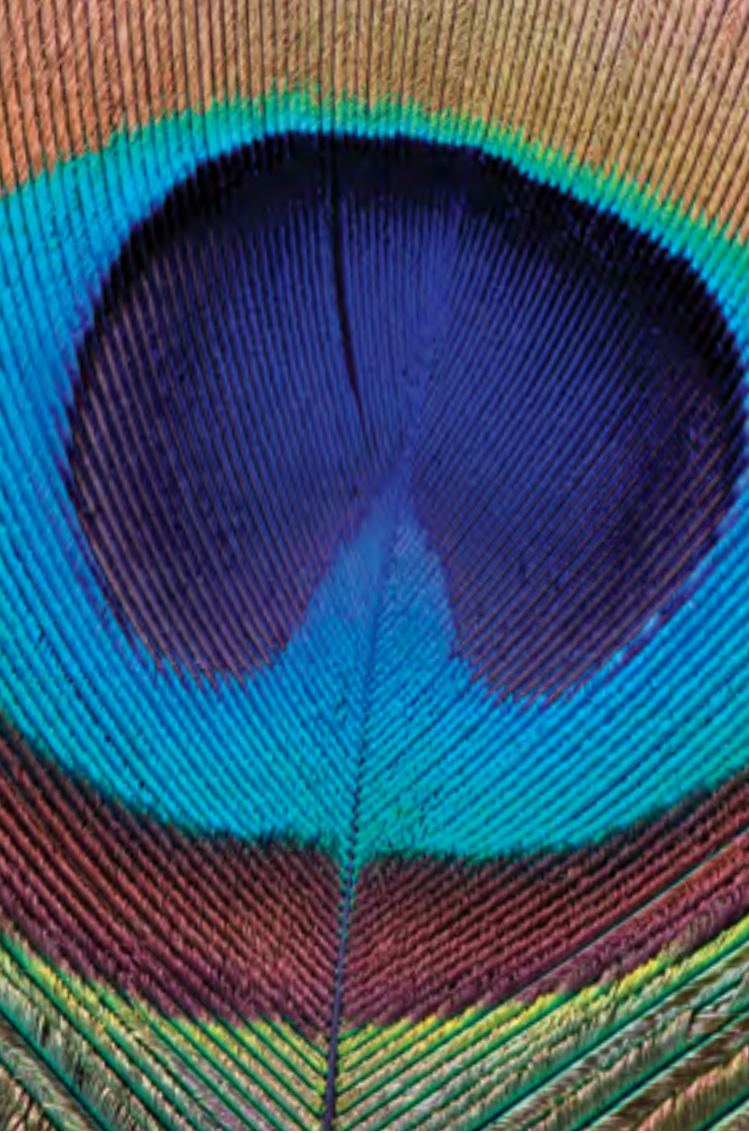


# زراعة أنبوب مائي لتخفيف ضغط الماء في العين



مستشفى  
**مورفيلدز**  
دبي للعيون  
فروع من مورفيلدز لندن



تم إعداد كتيب المعلومات من قبل د. صهيب مصطفى، أخصائي علاج زرق العين (الجلوكوما) في مستشفى مورفيلدز دبي للعيون. بعض المعلومات الواردة هنا وردت في كتيب للمعلومات أعده د. كيث بارتون من مستشفى مورفيلدز لندن للعيون.

## مقدمة

# ما هي الأنابيب المائية لتخفيف ضغط الماء في العين وما فائدتها؟

تستخدم الأنابيب المائية لتخفيض ضغط العين في حالات زرق العين (الجلوكوما) عن طريق تفريغ السائل الطبيعي الموجود في العين من داخلها إلى ما يشبه فقاعة صغيرة خلف جفن العين.

ويساعد تفريغ السائل الموجود في العين عن طريق أنبوب تحويل في تقليل الضغط الواقع على العصب البصري والمسبب لفقدان البصر في حالات الإصابة بالجلوكوما. ويهدف تخفيض ضغط العين إلى الوقاية من فقدان الرؤية مستقبلاً. إلا أن التحكم بضغط العين بواسطة هذه الأنابيب المائية لن يسترجع قدرة الإبصار التي فقدت نتيجة الجلوكوما.

ويطلق على هذه الأنابيب المائية أسماء أخرى عدة منها «الأنابيب الصناعية» و «أنابيب تصريف ماء الجلوكوما» و«أجهزة تصريف الجلوكوما» و«تصريف الجلوكوما الصناعي». وكل هذه الأسماء تشير للأمر نفسه. وعلى الرغم من وجود عدة أنواع من هذه الأنابيب، يستخدم مستشفى مورفيلدز دبي للعيون نوعين أساسيين يعملان بالأسلوب نفسه. وهذان النوعان هما «صمام أحمد للجلوكوما» و«زراعة أنبوب بيرفيلدت الصناعي للجلوكوما». وفي حالات وظروف معينة يمكن استخدام نوع ثالث يعرف باسم «أنبوب مولتينو الصناعي».

وتصنع هذه الأنابيب على اختلاف أنواعها من أنابيب صغيرة من السيليكون (قطرها أقل من ١ ملم)،



زراعة أنبوب بيرفيلدت ٣٥٠ الصناعي للجلوكوما



صمام أحمد للجلوكوما

وهي تتقل السائل الموجود داخل العين من داخل العين إلى رقاقة تحت السطح الخارجي للعين، أي بين «الصلبة العينية» - وهي جدار العين - إلى «الملتحمة» - وهي الغلاف الخارجي لسطح العين. وتؤدي جميع أنواع الأنابيب الوظيفة نفسها تقريبا، وسيناقش أخصائي علاج الجلوكوما المتابع لحالتك النوع الأكثر ملاءمة لك.

# كيف تؤثر هذه الأنابيب على شكل العين؟

## في الجزء الخارجي من العين

في البداية وبعد العملية، تبدو العين محمرة ومنتفخة بدرجات متفاوتة. كما أن جفن العين قد يتدلى بعد غالبية جراحات العين الكبيرة. إلا أن هذه الأعراض تختفي تدريجياً بعد فترة تتراوح بين بضعة أسابيع إلى شهور. أما الأنبوب المائي نفسه فهو في العادة لا يكون ظاهراً خارج العين.

عندما يعمل الأنبوب بالطريقة الصحيحة فإن السائل الذي يتم تصريفه يتجمع في ما يشبه فقاعة صغيرة في «ملتحمة العين» والتي يخفيها جفن العين. ويتم امتصاص هذا السائل ببطء عبر الأوعية الدموية الموجودة على سطح العين. ويتم تثبيت الأنبوب المائي والفقاعة المرتبطة به خلف جفن العين بحيث لا يمكن رؤيتها غالباً. وكذلك فإن هذه الفقاعة الصغيرة لا تسبب أي مضايقة.



وفي حالات قليلة يمكن رؤية الأنبوب أو الفقاعة عندما تنظر العين إلى الأسفل بشدة.

تتم زراعة معظم الأنابيب المائية خلف الجفن العلوي. وفي حالات أخرى يتم تثبيتها في مكان آخر، تحت الجفن السفلي مثلاً.

وعادة ما تستخدم رقعة مصنوعة من نسيج عين شخص متبرع، تؤخذ من صلبة العين (جدار العين) أو من القرنية (النسيج الشفاف في مقدمة العين) وذلك لتثبيت الأنبوب في مكانه (يرجى الاطلاع على الأسفل. العملية الجراحية). وهذا هو الجزء الوحيد من العملية الذي قد يبدو ظاهراً بعد الجراحة.

### في الجزء الداخلي من العين

تتم زراعة الجزء الأنبوبي من هذا الآلية داخل العين أثناء الجراحة. وهو جزء صغير جداً ولا يمكن رؤيته بالعين المجردة.

## العملية الجراحية

تستغرق عملية زراعة الأنبوب المائي بنجاح زمناً يتجاوز زمن إجراء العديد من جراحات العين الأخرى، وتستمر عادة لساعة أو ساعتين. وفي العادة يتم إجراء جراحات زراعة الأنبوب المائي في مستشفى مورفيلدز دبي للعيون باستخدام التخدير الكامل، فيما يمكن استخدام التخدير الموضعي في حالات وظروف محددة.

ويستخدم عادة عقار يسمى «ميتومايسين سي» (وهو عقار يمنع ظهور الندوب) أثناء العملية لوقف التئام النسيج، كما تستخدم رقعة من صلبة العين أو القرنية من شخص متبرع، وظيفتها منع انكشاف الأنبوب.

## رقعة القرنية أو الصلبة

عادة ما تستخدم رقعة مصنوعة من قرنية العين أو صلبة العين يتم الحصول عليها من بنك العيون، ووظيفتها تثبيت الأنبوب المائي في مكانه. وفي حالة عدم استخدام هذه الرقعة فإن سطح ملتحمة العين الذي يعلو الأنبوب ينهار أحياناً، مما يستلزم إصلاح الأنبوب وإعادة تثبيته. ويحصل ذلك في نحو ١٠-١٤٪ من الحالات التي لا تستخدم فيها رقعة من نسيج شخص متبرع، أما نسبة حصول ذلك في حالة استخدام الرقعة فهي ٣٪ تقريباً. ويتم الحصول على نسيج المتبرعين في مستشفى مورفيلدز من بنك نورث كارولينا للعيون في الولايات المتحدة الأمريكية.

الأنسجة المستخدمة كرقعة في جراحات الأنبوب المائي ليست أنسجة حية. وهي تستخدم فقط لتعزيز وتقوية سطح العين في المنطقة التي تلو الأنبوب. إلا أن هذه الأنسجة مأخوذة من أشخاص متبرعين، وهذا يعني أنها تخضع لاختبارات وفحوصات للتحقق من عدم نقلها لأمراض معدية مثل الزهري والتهاب الكبد من النوع B و C وفيروس نقص المناعة المكتسبة (الأيديز). ولا تتعارض زراعة هذه الرقعة مع ممارسة أي واجبات دينية إسلامية على الإطلاق. إلا أن الشخص الخاضع للجراحة وزراعة النسيج لا يمكنه التبرع بالدم بعد ذلك.

## المضاعفات أثناء إجراء الجراحة

من النادر حدوث أية مضاعفات أثناء إجراء زراعة الأنبوب المائي. وتظهر المضاعفات، في حال حصولها، خلال فترة ٥-٦ أسابيع بعد إجراء الجراحة (يرجى الإطلاع على البند أدناه: معدلات النجاح والمضاعفات).

# ما بعد الجراحة - الرعاية الصحية بعد العملية الجراحية

## يوم الجراحة واليوم الذي يليه

غالباً ستحصل على إذن الخروج من المستشفى في وقت لاحق من نفس يوم إجراء العملية. إلا أن من الضروري إجراء فحص للعين الخاضعة للعملية في اليوم التالي.

في العادة يتم وضع ضمادة على العين في الليلة الأولى التالية للجراحة، وتتم إزالة هذه الضمادة في اليوم التالي. وفي حال كانت قدرة الإبصار في العين التي لم تخضع للجراحة متدنية، فلن يتم وضع ضمادة على العين الأخرى. وبدلاً من ذلك يوضع على العين التي أجريت لها الجراحة حاجز واقٍ شفاف تتيح الرؤية بعد العملية.

## ما الذي يجب أن أتوقعه خلال الفترة التالية للجراحة؟

من الطبيعي أن تشعر بتشوش في الرؤية وشعور بعدم الراحة في العين بعد الجراحة. وتختلف مدة تشوش الرؤية، وغالباً ما يكون الأمر أكثر سوءاً خلال أول أسبوع أو أسبوعين بعد الجراحة، ليتحسن ببطء تدريجي بعد ذلك. ويستغرق الأمر نحو شهرين حتى تشعر العين بالراحة التامة ولتستقر قدرة الإبصار فيها.

ينجم انتفاخ العين بعد الجراحة عن الجراحة نفسها من جهة وعن الغرز الجراحية من جهة أخرى. وعادة ما تتم إزالة الغرز في العيادة خلال الأسابيع القليلة الأولى بعد الجراحة. وغالباً ما ستشعر براحة أكبر في عينك بعد إزالة الغرز.

## قطرات العين

لا يتطلب الأمر عادة استخدام قطرات العين أو الأقراص لخفض ضغط العين خلال الليلة الأولى بعد الجراحة، إلا إذا أوصى الجراح بمواصلة استخدامها. ومن المهم مواصلة استخدام قطرات العين للعين التي لم تخضع لجراحة إلا في حالة أوصى الطبيب بخلاف ذلك.

وفي اليوم التالي، يبدأ عادة استخدام قطرات العين لفترة ما بعد الجراحة وذلك بعد إزالة ضمادة العين وتنظيف العين. وتحتوي هذه القطرات عادة على مضاد حيوي (مثل كلورامفينيكول) وستيرويدات مضادة للالتهاب (مثل بريدفورت). ويتم استخدام قطرات العين هذه لفترة شهرين بعد إجراء الجراحة. وسيتم إعلامك بأي تغييرات على هذه القطرة عند الضرورة عند زيارتك التالية للعيادة.

يبدأ استخدام قطرة العين المحتوية على الستيرويد بشكل مكثف (كل ساعتين أو حوالي ٨ مرات يومياً) خلال النهار، وقطرة العين المحتوية على المضاد الحيوي أربع مرات يومياً.

## زيارات العيادة بعد إجراء الجراحة

قد يكون ضغط العين الداخلي مرتفعاً جداً أو منخفضاً جداً خلال الأسابيع الأولى بعد إجراء زراعة الأنبوب المائي، ولهذا السبب عادة ما يتم فحص المريض في العيادة مرة أسبوعياً خلال الشهر الأول تقريباً، فيما يقل تكرار الزيارات بعد ذلك. وفي حالة كان ضغط العين فعلاً مرتفعاً جداً أو منخفضاً جداً، فلا تقلق وكن على ثقة من أن الأخصائي المتابع لحالتك سيتعامل مع هذه الحالة بالشكل المطلوب. يعمل «أنبوب صمام أحمد» بشكل فعال فوراً مما يمثل خطورة في انخفاض ضغط العين مباشرة بعد الجراحة.



أما «أنبوب بيرفيلدت» فيشمل إجراء غرزة تسد مسار الأنبوب وتتحكم بانخفاض الضغط عن طريق قطرات مبدئياً، حتى يتم فتح الأنبوب بعد ٦-٨ أسابيع بعد الجراحة. وفي حال كنت خضعت سابقاً لعملية ترشيح سائل العين trabeculectomy، فإن هذه الجراحة تتضمن معالجة أقل.

### الأنشطة وتعليمات العناية بعد زراعة الأنبوب

يمكنك بعد إجراء هذه الجراحة ممارسة القراءة ومشاهدة التلفاز بشكل طبيعي، فهذه الأنشطة لن تؤذي عينك. إلا أن من الضروري تجنب الأنشطة المرهقة خلال الأسابيع القليلة الأولى بعد الجراحة. ويمثل الجدول التالي دليلاً عاماً يوضح الأنشطة المسموح بها والتي يجب تجنبها.

لا تقم أبداً بفرك أو إصابة أو ضغط العين. في الأجواء المغبرة يرجى وضع حاجز واق للعين أو ارتداء النظارات الخاصة بك. لا تتوقف عن استخدام قطرات العين إلا بتوجيهات من الطبيب. لا تستخدم أي مستحضرات أو منتجات أخرى لعينك.

وفي حال ترددك أو وجود تساؤلات لديك، بادر بسؤال الطبيب أو الممرض في العيادة.

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

## متى يمكنني العودة للعمل؟

تعتمد فترة الإجازة الطبية على عدد من العوامل منها طبيعة عملك ومستوى الرؤية في العين الأخرى ومستوى الضغط في العين التي خضعت للجراحة.

عادة ما يحتاج المريض الذي يعمل في بيئة مكتبية لفترة أسبوعين بعد الجراحة في حال جرت الأمور على ما يرام بعدها. أما المرضى الذين تتطلب وظائفهم أعمالاً يدوية مجهدّة أو يعملون في أجواء مغبرة فيحتاجون لإجازة شهر أو أكثر (مثل العاملين في البناء أو في الصحراء).

## متى تعود عيني إلى حالتها الطبيعية؟

يتطلب الأمر شهرين أو ثلاثة أشهر كي تعود العين إلى حالتها الطبيعية في معظم الحالات، وفي بعض الحالات المعقدة فقد تحتاج وقتاً أطول. وفي هذه الحالة، فإن المريض عادة يخضع لفحص نظر وغالباً ما تكون درجة النظارات الطبية مختلفة عما كانت عليه قبل الجراحة.

# معدلات النجاح والمضاعفات

## معدلات النجاح

تتناول غالبية الدراسات المتعلقة بجراحات الجلوكوما معدلات النجاح على مدى ٥ سنوات. وتبلغ معدلات النجاح المتوقعة حالياً عند استخدام الأنابيب المائية من نوع «بيرفيلدت» خلال فترة خمس سنوات بين ٧٠ إلى ٨٠٪.

وعلى الرغم من أن نسبة كبيرة من المرضى يحظون بقدرة تحكم جيدة بضغط العين دون الحاجة إلى مواصلة استخدام أدوية الجلوكوما، فإن العديد منهم ما زالوا يحتاجون الأدوية لمساعدة الأنبوب المائي في التحكم بضغط

العين. وفي مثل هذه الحالات، فإن الأدوية اللازمة عادة ما تكون أقل من تلك التي يحتاجها المريض قبل الجراحة.

## المضاعفات

كما هو الحال في جميع الجراحات، فهناك احتمال لحدوث مضاعفات أو مشاكل صحية. وقد تظهر المضاعفات خلال الجراحة أو بعدها بفترة قصيرة أو بعدها بعدة أشهر. المضاعفات الخطيرة نادرة الحدوث، وقد تحدث إذا انخفض ضغط العين بشكل كبير أو بسرعة كبيرة خلال الفترة المبكرة بعد إجراء الجراحة، أو في حالة تعرض العين للالتهاب.

## النزيف

المشكلة الصحية الأكثر خطورة والتي قد تحدث هي النزيف داخل العين. وقد يؤدي هذا النزيف إلى فقدان البصر أو حتى الإصابة بالعمى، إلا أن هذه المضاعفات تحدث في أقل من حالة واحدة من كل ١٠٠٠ مريض. ويتم أخذ إجراءات وقائية لتجنب حدوث النزيف، إلا أنه ليس أحد المضاعفات التي يمكن التنبؤ بها.

## الالتهاب

قد يمثل الالتهاب داخل العين مشكلة خطيرة جداً كما يسبب بدوره فقدان البصر أو العمى. وتبلغ نسبة حدوث الالتهاب أيضاً أقل من واحد من كل ١٠٠٠ حالة. ويتم اتباع إجراءات وتقنيات تعقيم وتطهير لتجنب حدوث الالتهاب.

## الضغط

قد يكون ضغط العين بعد الجراحة مرتفعاً جداً أو منخفضاً جداً. وقد يتطلب ذلك علاجاً إضافياً في العيادات الخارجية، أو قد يتطلب مزيداً من الجراحة في بعض الحالات.

## التهيج

قد يحدث التهيج داخل العين وعادة ما تتم معالجته بواسطة قطرات العين.

### تدلي جفن العين

قد يحدث ذلك بعد الجراحة وقد تظهر لدى بعض المرضى فقاعة التفريغ تحت الجفن العلوي للعين، لكن هذه المشكلة عادة ما تزول مع الوقت.

الاستجماتيزم (لابؤرية العين)، تغيير النظارات الطبية، إعتام عدسة العين

مع استقرار وضع العين وشفائها وإزالة الغرز الجراحية، فإنك قد تحتاج إلى تغيير نظارات الطبية للحصول على أفضل رؤية ممكن.

ويلاحظ نحو ١٠٪ من المرضى أن قدرتهم البصرية انخفضت بمقدار درجة واحدة بعد عام من إجراء الجراحة.

وغالباً ما يكون ذلك نتيجة لإعتام عدسة العين وهو أمر قد يزيد منه الخضوع لعملية ترشيح سائل العين، إلا أنها مشكلة يسهل التعامل معها وعلاجها.

### الرؤية المزدوجة

تعتبر الرؤية المزدوجة من المضاعفات النادرة جداً لكنها أكثر حدوثاً في حالات زراعة أنبوب «بيرفيلدت»، وغالباً تعاد العين على الأنبوب الصناعي بعد بضعة أشهر.

### بروز الأنبوب

من المضاعفات النادرة جداً ويقل من احتمالية حدوثها استخدام رقعة من نسيج صلبة أو قرنية العين كما ذكر سابقاً. إلا أن بعض المرضى أكثر عرضة لحدوث ذلك نتيجة لاختلاف استجابة الشفاء والتعافي لديهم، وسيقوم أخصائي علاج الجلوكوما بتوضيح الأمر لك.

## ماذا يحدث إذا لم أخضع للجراحة؟

تعتمد نصيحة أخصائي علاج الجلوكوما لك على موازنة بين المخاطر والفوائد، وفي حال نصحك الأخصائي بإجراء الجراحة فهذا يعني أن الفوائد المتوقعة تفوق مخاطر الجراحة. وفي حال عدم إجراء الجراحة في الوقت المناسب فإن هناك احتمالاً لفقدان البصر بطريقة لا يمكن عكسها نتيجة ارتفاع ضغط العين/تذبذبه وهو ما يؤدي إلى الإصابة بالعمى. وعلى أية حال، فإن اتخاذ قرار مطلع يقع في يد المريض، وسيتواجد أخصائي علاج الجلوكوما المتابع لحالتك ليناقدش مخاوفك وتوقعاتك قبل متابعة العلاج والخضوع للجراحة.

## الدقة

لقد تمت مراعات كل الخطوات الممكنة لجمع معلومات دقيقة ومحدّثة، 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 د. صهيب مصطفى من مستشفى مورفيلدز دبي للعيون أية مسؤولية في حال اعتمادكم بشكل تام على المعلومات الواردة في هذا الكتيب.

