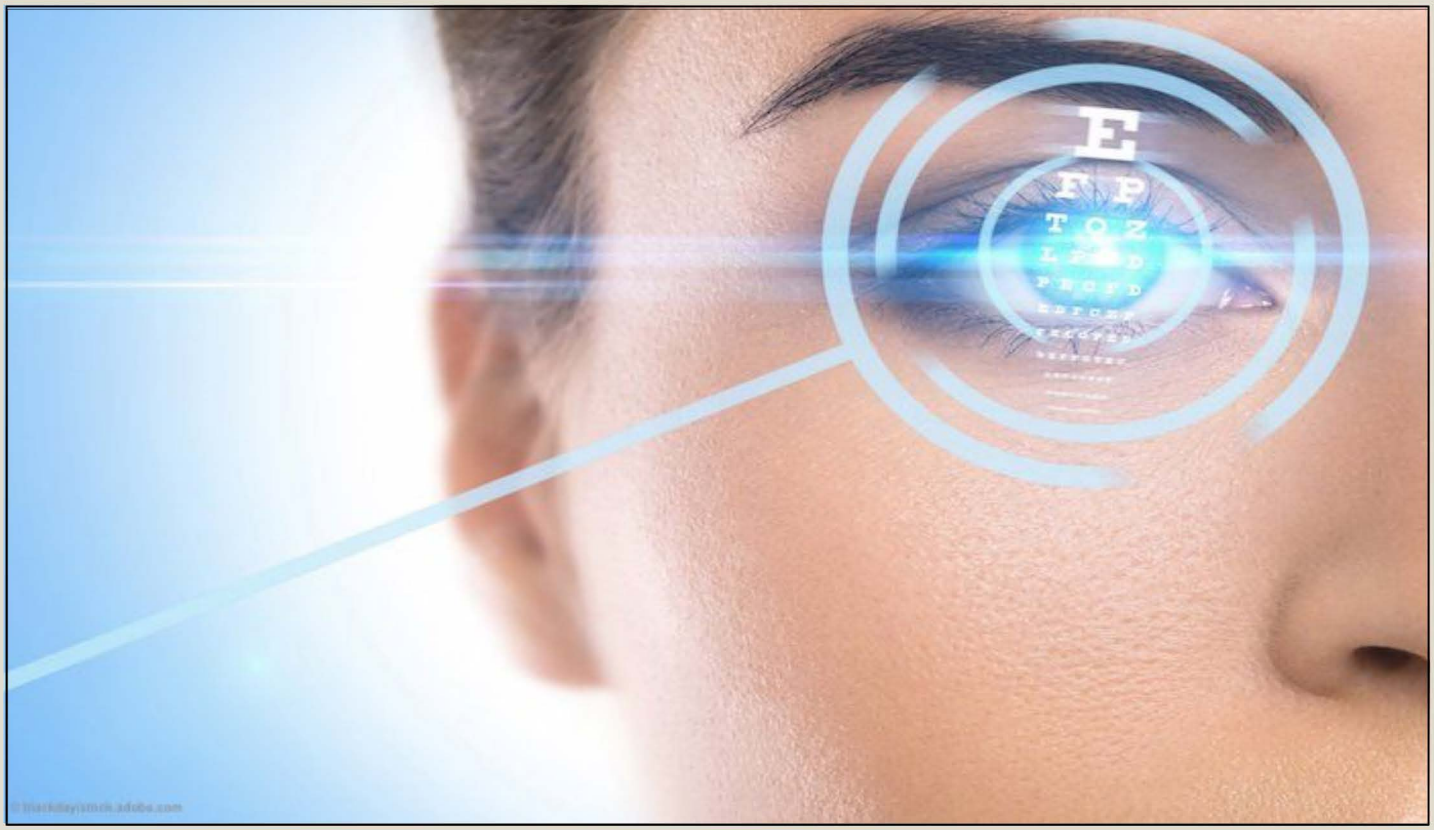
Group of Guidelines Consensus and Education in Ophthalmology®

الجراحة الانكسارية



Android

gceogroup.com

iOS

Dr. Anas Anbari MD, PhD, FACS
Consultant ophthalmic surgeon

د. أنس العنبري
جراح واستشاري عيون

Group of Guidelines
Consensus and Education
in Ophthalmology®

الجراحة الانكسارية

Refractive Surgery

إذا كان لديك مشاكل في قراءة هذا الكتيب، يرجى أن تطلب منا أن نرسل إليك نسخة مكتوبة بخط أكبر أو بصياغة بديلة.
إذا كانت لغتك الأم غير العربية أو الإنكليزية يمكننا تأمين مترجم ليكون موجوداً.
يرجى إبلاغنا بشكل مسبق إذا كنت بحاجة لهذه الخدمة.
تم تصميم هذا الكتيب للمساعدة على الإجابة على بعض أسئلتك وأسئلة عائلتك أو أصدقائك في فهم العمل الجراحي، لشرح مما يتألف وما هي المخاطر المحتملة، وللمساعدة على الإجابة على أي سؤال قد تطرحه.
إن كان لديك أية أسئلة أو أية أسباب للقلق، يرجى عدم التردد في التحدث إلى الطبيب أو الممرض المهتم برعايتك.

أساليب الجراحة الإنكسارية (تصحيح النظر بالليزر) تتضمن:

SMILE (صفحة ٣)
LASIK (صفحة ٧)
PRK (صفحة ١٠)
أساليب بديلة (صفحة ١٥)

ما هي الجراحة الانكسارية؟

إذا كان لديك سوء انكسار مثل قصر النظر (الحسر)، بعد النظر (المد)، حرج النظر أو مد النظر الشيخي، فإن الجراحة الانكسارية هي طريقة لتصحيح أو تحسين نظرك. هناك عدة إجراءات جراحية لتصحيح أو تعديل قدرة العين على تركيز الضوء عن طريق تغيير شكل القرنية (القبة الدائرية الشفافة في القسم الأمامي للعين). تعتمد الإجراءات الأخرى على زرع عدسة داخل العين. إن الليزك هو الجراحة الانكسارية الأكثر إجراءاً، حيث يستخدم الليزر لتغيير شكل القرنية.

جميع الحقوق محفوظة © لمجموعة دليل الممارسة المفضل والتثقيف في طب العيون (ماركة مسجلة ®) - 2020

عند الأشخاص المصابين بقصر البصر، تقوم تقنيات معينة من الجراحة الانكسارية بإنقاص تحدب القرنية ذات التحدب العالي بحيث يتم إنقاص قوة تركيز الضوء. إن الخيالات الواقعة أمام الشبكية، كنتيجة لطول قطر العين أو تحدب التقعر القرني، يتم تقريبها إلى الشبكية أو أن تقع مباشرة على الشبكية نتيجة الجراحة.

يخضع الأشخاص المصابين ببعد النظر لإجراءات من الجراحة الانكسارية لتحقيق قرنية أكثر تحدبا من أجل زيادة قوة تركيز الضوء. إن الخيالات الواقعة خلف الشبكية، كنتيجة لقصر قطر العين أو القرنية المسطحة، يتم تقريبها إلى الشبكية أو أن تقع مباشرة على الشبكية نتيجة الجراحة.

يمكن تصحيح حرج النظر بتقنيات الجراحة الانكسارية التي تغير انتقائيا شكل أجزاء من القرنية غير المنتظمة لجعلها مسطحة ومتناظرة. ينتج عن ذلك تركز الخيالات بوضوح على الشبكية بدلا من أن تكون مشوهة نتيجة لتبعثر الضوء عبر الشكل غير المنتظم للقرنية.

إذا كنت سعيداً باستعمال العدسات اللاصقة أو النظارات، فقد لا ترغب بالخضوع للجراحة الانكسارية. ستقوم بمشاركة طبيب العيون بموازنة مخاطر مقابل فوائد الخضوع للجراحة الانكسارية.

قد تكون الجراحة الانكسارية خيارا جيدا لديك إذا:

- كنت ترغب في تقليل اعتمادك على النظارات أو العدسات اللاصقة،
- لم يكن لديك أمراض عينية،
- كنت متقبلا للأخطار الكامنة والتأثيرات الجانبية المحتملة للإجراء،
- كنت متفهما لاحتمال استمرار احتياجك للنظارات أو العدسات اللاصقة بعد الإجراء لتحقيق النظر الأفضل،
- كان لديك سوء الانكسار المناسب.

- **يجب مناقشة احتمال الـ Monovision مع طبيب العيون.**
- **تحقق أنه قد تم عرض الإجراء المذكور في هذه الوثيقة بالتفصيل وشرحه من قبل طبيب العيون، وأن طبيب العيون قد أجاب على كل أسئلتك بالدرجة التي ترضيك.**

لا تتواجد طريقة مفضَّلة لتصحيح سوء الانكسار. يجب اختيار الخيار الأفضل لك بعد إجراء فحص متكامل ومناقشة مع طبيب العيون. إذا كنت مهتما بالجراحة الانكسارية، يمكن أن تقوم مع طبيب العيون بمناقشة أسلوب حياتك واحتياجاتك البصرية لتحديد الإجراء الأنسب لك.

جميع الحقوق محفوظة © لمجموعة دليل الممارسة المفضل والتثقيف في طب العيون (ماركة مسجلة ®) - 2020

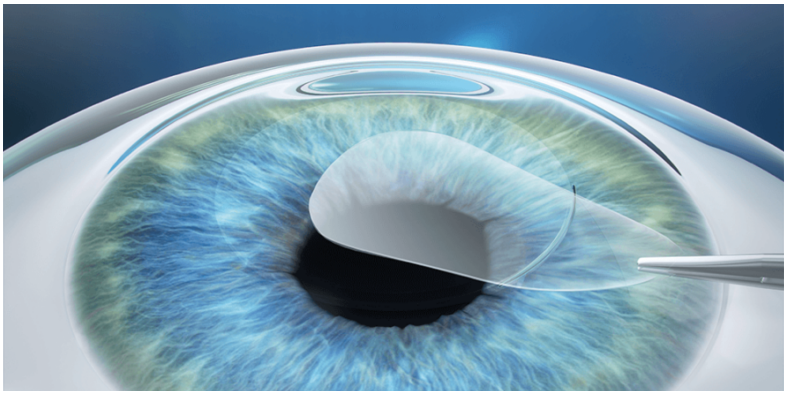
ما هو SMILE ؟

هو نمط جديد من جراحة الليزر الانكسارية. يستخدم هذا النمط من جراحة الليزر لعلاج الحسر (قصر النظر)، وهو نوع من سوء الانكسار.

لتتمكن من الرؤية بوضوح، يجب أن تمر الأشعة الرؤية من خلال القرنية والعدسة. تقوم القرنية والعدسة بكسر (إحناء) الضوء بحيث يقع على الشبكية. بوجود سوء انكسار، يقوم شكل القرنية أو العدسة بمنع الضوء من الانكسار بشكل مناسب. تكون الرؤية مشوشة في حال عدم تركز الضوء على الشبكية كما يجب.

عن طريق SMILE، يستخدم طبيب العيون الليزر لتغيير شكل القرنية، وهذا ما يحسن من تركيز الأشعة الضوئية على الشبكية. تمت من قبل FDA الموافقة على إجراء SMILE لعلاج قصر النظر الخفيف.

يهدف SMILE إلى تصحيح قصر النظر لتحسين الرؤية. قد يقلل SMILE من الحاجة للنظارات الطبية أو العدسات اللاصقة. في بعض الحالات، قد يمكنك حتى من الاستغناء عن النظارات الطبية و العدسات اللاصقة كلياً.



فوائد SMILE

SMILE هو جراحة انكسارية جديدة. يتوقع أطباء العيون أنها تفوق الليزك ببعض المميزات في تصحيح قصر النظر وتوفر نتائج جيدة مشابهة.

- لا يتم في SMILE إجراء شريحة قرنية، مما يلغي المشاكل المتعلقة بالشريحة التي يمكن أن تحدث في LASIK.
- يتم إزالة قرص قرني من خلال شق شديد الصغر. وعلى اعتبار أن الاضطراب على سطح القرنية في أقل درجاته، فإن مشكلة العين الجافة طويلة الأمد تكون أقل تواتراً في SMILE.

من هو المرشح الجيد لـ SMILE ؟

إذا كان لديك نمط حياة نشيط أو عمل يتطلب النشاط، فقد يكون SMILE الخيار الأفضل لك من LASIK أو الإجراءات المشابهة. وذلك على اعتبار أن SMILE لا يتضمن قطع شريحة من القرنية كما في الـ LASIK. في حالات النشاط العالية قد تقوم عن غير قصد بإزالة الشريحة القرنية مما يسبب المشاكل.

حتى يمكنك الخضوع لجراحة الـ SMILE، يجب أن تتوافر لديك بعض الشروط، وفيما يلي بعض هذه الشروط:

- يجب أن تكون بعمر 21 أو أكثر.

جميع الحقوق محفوظة © لمجموعة دليل الممارسة المفضل والتثقيف في طب العيون (ماركة مسجلة ®) - 2020

- يجب أن لايكون هناك تغيير في وصفة النظارات خلال السنة الماضية.
- يجب أن تكون قرنيتك سليمة، وصحة العين جيدة بشكل عام.
- يجب أن تكون توقعاتك واقعية حول ما يمكن ومالا يمكن أن يقدمه الـ SMILE لك.

بعض الأشخاص غير مرشحين للخضوع لـ SMILE. وهم الأشخاص الذين لديهم:
- سوء انكسار متبدل (غير مستقر).
- أمراض جلدية أو أمراض أخرى قد تؤثر على الشفاء.
- احتمال تشكل مفرط للنسيج الندبي أو الجدرات الجلدية.
- سحجات أو أمراض قرنية.
- زرق متقدم.
- ساد مؤثر على الرؤية.
- داء سكري غير مضبوط.
- قصة مرض عيني أو جراحة عينية.
- قصة معينة لالتهابات/انتانات عينية.
- اللواتي هن في مرحلة الحمل أو الإرضاع.

سيقوم طبيب العيون بالتحدث معك حول الحالات الأخرى التي قد تحول من خضوعك لـ SMILE.

لتحديد كونك مرشحاً لـ SMILE، سيقوم طبيب العيون بفحص العينين. وهذا ما سيقوم بإجرائه:
- التحقق من الصحة العامة للعينين
- قياسات خاصة بالقرنية
- قياس قطر الحدقة
- قياس درجة قصر البصر

- يجب مناقشة احتمال الـ Monovision مع طبيب العيون.
- تأكد أن الإجراء المذكور في هذه الوثيقة قد تم عرضه بالتفصيل وشرحه لك من قبل طبيب العيون، وأن طبيب العيون قد أجاب على كل أسئلتك بما يرضيك.
- إذا كنت سعيداً بارتداء العدسات اللاصقة أو النظارات، فقد لا تكون راغباً بالخضوع للجراحة الانكسارية. معاً مع طبيب العيون يمكنك موازنة المخاطر مع الفوائد من الـ SMILE.

مالذي يمكن توقعه في جراحة SMILE

قبل الجراحة: ستقوم مع طبيب العيون بمناقشة توقعاتك من SMILE. إن الأشخاص الخاضعين لـ SMILE بهدف تحقيق رؤية ممتازة بدون النظارات أو العدسات اللاصقة، هم تحت خطر الشعور بالإحباط بعد الجراحة. يسمح الـ SMILE للناس بالقيام بنشاطاتهم اليومية بدون العدسات المصححة، لكنك قد تكون بحاجة لارتداء النظارات لبعض النشاطات المعينة، مثل القراءة أو القيادة ليلاً.
سيقوم طبيب العيون بفحص العينين والتأكد من كونك مرشحاً لـ SMILE. وهذا ما سيقوم به:
- فحص الرؤية، للتأكد من عدم تغير نظرك. وهذا ما يمكن أيضاً من معرفة درجات قصر النظر وإمكانية استخدام الـ SMILE لتصحيح بصرك.

جميع الحقوق محفوظة © لمجموعة دليل الممارسة المفضل والتثقيف في طب العيون (ماركة مسجلة ®) - 2020

- معرفة وجود مشاكل عينية أخرى. سيقوم طبيب العيون بالتأكد من عدم إصابتك بأمراض عينية أخرى. حيث أن المشاكل الأخرى قد تؤثر على الجراحة، أو قد يؤدي إجراء SMILE لأن تسوء هذه المشاكل الأخرى.
- قياس وأخذ خريطة لسطح القرنية. سيقوم طبيب العيون بمعرفة سماكة القرنية وأخذ قياسات دقيقة لسطح القرنية. يستخدم جراح العيون هذه القياسات لبرمجة جهاز الكمبيوتر الخاص بالليزر المستخدم خلال الجراحة.
- قياس قطر الحدقة.

خلال الجراحة: يستغرق الإجراء عادةً 10-15 دقيقة. هذا ما يجب توقعه:

- تتم برمجة الليزر بالقياسات الخاصة بالعين.
- يتم تخدير العين بالقطرات العينية.
- يضع جراح العيون مثبتاً للأجفان على العين لمنعك من الرفيف/الرمش العين.
- تقوم حلقة ماصة بمنع العين من الحركة.
- يقوم الليزر بنحت قطعة من القرنية بشكل القرص تحت مستوى سطح العين. هذا هو "lenticule" الذي يعطي الجراحة اسمها الخاص.
- يقوم الليزر بعدها بإجراء شق صغير في القرنية. يقوم الجراح من خلاله بالوصول إلى القرص المنحوت بالليزر. تستغرق كامل فترة العلاج الليزري حوالي 30 ثانية.
- يقوم الجراح بإزالة القطعة من القرنية بشكل القرص من خلال الشق. وهذا مايؤدي لحدوث التغيير المطلوب في شكل القرنية.

بعد الجراحة: أبقي في ذهنك النقاط التالية لفترة الأيام فيما بعد الجراحة:

- ستحتاج لشخص مرافق يقود بك السيارة إلى المنزل بعد الجراحة.
- يجب أن تخطط لأخذ قيلولة أو الاسترخاء لبقية اليوم.
- يجب أن تقوم باستعمال القطرات العينية كما هو موصوف من قبل الجراح.
- قد يكون نظرك مشوشاً مباشرة بعد جراحة SMILE. خلال مرحلة الشفاء خلال الأيام والأسابيع التالية سيتحسن نظرك بشكل تدريجي.
- يمكنك القيام بأغلب النشاطات المعتادة بعد يوم أو اثنين. تجنب دخول الماء إلى العين لبضعة أيام.

ما هي مخاطر الـ SMILE ؟

من غير الواقعي أن نتوقع أن يحقق الـ SMILE نظراً مثالياً في كل الأوقات وفي كل الظروف وطوال الحياة. كما هو الحال في كل جراحة، يحمل الـ SMILE خطر حدوث مشاكل أو اختلاطات يجب أخذها بالاعتبار. تتضمن المخاطر:

- الانبهار والهالات حول الضوء، وخاصة ليلاً.
- بقاء شوائب في مكان إزالة القرص القرني.
- التهاب/ انتان في المنطقة المعالجة.
- الالتهاب/ الإنتان.
- إعادة العلاج.

جميع الحقوق محفوظة © لمجموعة دليل الممارسة المفضل والتثقيف في طب العيون (ماركة مسجلة ®) - 2020

كذلك، وبعد الـ SMILE، قد ينتهي نظرك عند سوية من نقص التصحيح أو فرط التصحيح. يمكن تحسين ذلك بالنظارات، العدسات اللاصقة، أو جراحة ليزرية إضافية. يمكن علاج أغلب الاختلاطات بدون حدوث أي فقد للبصر ولكن ليس دائماً.

مخاطر/ اختلاطات قصيرة الأمد (أول ٧٢-٩٦ ساعة):

- العين الجافة/ عدم راحة / ألم خفيف /الشعور بجسم أجنبي داخل العين.
- تموج في الرؤية.

مخاطر/ اختلاطات طويلة الأمد:

- نادراً جداً عمى جزئي أو كامل.
- الحاجة نادراً جداً لجراحة زرع قرنية.
- فشل العملية / عمليات إضافية أخرى.
- الحصول على نظر أسوأ مما كان عليه قبل الـ SMILE، حتى مع النظارات أو العدسات اللاصقة (فقد أفضل بصر مصحح).
- فقد الضغط السلبي لجهاز الليزر أثناء الإجراء مما يمنع إتمام الجراحة.
- عدم تمركز العلاج.
- نزيف.
- فصل غير كامل للفقاعة (جزر سوداء).
- تمزق بالشق الجراحي/ اندمال غير منتظم.
- التصاق القرص مع الغطاء القرني/ ثقب الغطاء القرني.
- عيوب ظهارية / سحجات ظهارية نقطية.
- نمو ظهاري نحو الداخل.
- التهاب قرنية صفيحي منتشر.
- ارتشاحات قرنية.
- شوائب/ مفرزات في المسافة الفاصلة.
- ضبابية في المسافة الفاصلة /جسم أجنبي في المسافة الفاصلة.
- خطوط وتثنيات قرنية/ توذم قرنية.
- ثقب قرني والذي قد يكون أيضاً نتيجة لإنتان ويؤدي لتندب دائم / فقد في الرؤية.
- القرنية المخروطية / قرنية ذات هيكل غير منتظم Ectasia.
- مشكلة توازن في الرؤية بين العينين.
- الانبهار الضوئي / الهالات حول الضوء/ مشاكل الرؤية الليلية/ حساسية للضوء.
- فقد/ سوء في أفضل نظر حتى مع النظارات / العدسات اللاصقة.
- فرط / نقص تصحيح والذي أيضاً قد لا يمكن تصحيحه حتى مع النظارات / العدسات اللاصقة.
- الحاجة لنظارات القراءة في عمر قد يكون مبكراً.
- انسدال/ هبوط الجفن/ ارتفاع الضغط داخل العين.
- قد تظهر النتائج السيئة بعد أسابيع / أشهر / سنوات بعد الإجراء.
- أجسام سابحة / انفصال شبكية/ نزف / انسداد شرياني أو وريدي.
- اختلاطات أخرى غير مذكورة.

جميع الحقوق محفوظة © لمجموعة دليل الممارسة المفضل والتثقيف في طب العيون (ماركة مسجلة ®) - 2020

الليزك

الليزك هو إجراء في الجراحة الانكسارية يجرى في العيادة الخارجية لمعالجة قصر البصر، مد النظر وحرج البصر. يستخدم الليزر لتغيير شكل القرنية (القبة الدائرية الشفافة في القسم الأمامي للعين) لتحسين طريقة تركيز العين للأشعة الضوئية على الشبكية في القسم الخلفي للعين.

إجراء الليزك: يقوم طبيب العيون بإجراء شريحة رقيقة في القرنية باستخدام قاطع جراحي أو باستخدام الليزر. يقوم الجراح برفع وطي الشريحة نحو الخلف ثم يقوم بإزالة كمية محددة تماماً من نسيج القرنية تحت الشريحة باستخدام ليزر الإكزيمر. يتم إعادة الشريحة بعدها إلى موقعها الأصلي حيث تلتئم في مكانها.

عند الأشخاص قصيري البصر، يستخدم الليزك لتسطيح القرينة ذات التحدب العالي. يخضع الأشخاص مديدي النظر لليزك لتحقيق قرنية أكثر تحدبا. يمكن لليزك أيضاً تصحيح حرج النظر (الأستيغماتيزم) بتغيير شكل القرنية غير المنتظم إلى شكل أكثر انتظاماً.

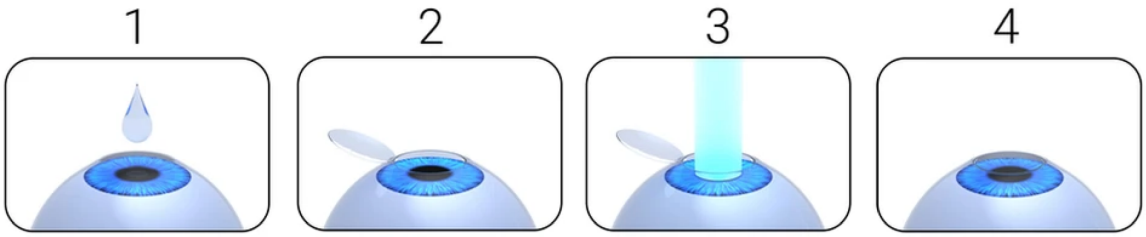
إنه من الأهمية بمكان أن يكون لدى الشخص المهتم بالليزك توقعات واقعية. يسمح الليزك للناس بإجراء غالبية مهماتهم اليومية بدون العدسات المصححة. بالمقابل، يتعرض بعض الأشخاص لخطر الإحباط من النتيجة إذا كانوا يتوقعون نظراً ممتازاً بدون نظارات أوعدسات اللاصقة. يحقق أكثر من 90% من الأشخاص الخاضعين لليزك قدرة بصرية بين 20/20 و 40/20 بدون النظارات أو العدسات اللاصقة. إذا كان حتمياً الحصول على نظر 20/20 وأساسياً لعملك أو نشاطاتك الترفيهية، يجب أن تعيد النظر إن كانت القدرة البصرية 40/20 كافية بالنسبة لك.

يجب أن تكون مرتاحاً لاحتمال حاجتك لجراحة ثانية (إعادة علاج، تحسين) أو حاجتك لارتداء النظارات لنشاطات معينة، مثل القراءة أو القيادة ليلاً. كذلك، يجب أن تكون واعياً إلى أن مد النظر الشيخي (فقد القدرة على التركيز للقريب المرتبط بالعمر) لا يمكن تصحيحه بالليزك.

كيف يتم إجراء الليزك

يجرى الليزك بينما يستلقي المريض تحت الجهاز الجراحي المسمى بليزر الإكزيمر ضمن تجهيزات العيادة الخارجية.

1. يتم تخدير العين ببضع قطرات من مخدر موضعي. يوضع مثبت الأجفان بين الجفنين للحفاظ على العين مفتوحة ولتفادي أن يقوم المريض بالرفيف/الرمش. تقوم الحلقة الماصة الموضوعة على العين برفع وتسطيح القرنية وتساعد على منع العين من الحركة. قد ينشأ عند المريض شعور بالضغط من مثبت الأجفان والحلقة الماصة، مشابه لشعور الضغط المحكم بالإصبع على الجفن.
2. بدءاً من زمن وضع الحلقة الماصة على العين وحتى إزالتها، يحدث تشوش أو زوال الرؤية. بعد حدوث تسطح القرنية، يتم إجراء شريحة معلقة من النسيج القرني بواسطة جهاز جراحي آلي (إما بالليزر أو بالشفرة). يتم رفع شريحة القرنية وطيها للخلف، ثم يتم تمركز ليزر الإيكزيمر فوق العين، ويتم برمجة جهاز الليزر مسبقاً بالقياسات الخاصة بعين المريض.



جميع الحقوق محفوظة © لمجموعة دليل الممارسة المفضل والتثقيف في طب العيون (ماركة مسجلة ®) - 2020

3. يتأكد الجراح من الوضعية الصحيحة لليزر. ينظر المريض إلى منبع ضوئي نقطي محدد يدعى ضوء التثبيت أو الهدف، بينما يقوم ليزر الإكزيمر بنحت النسيج القرني.
4. بعدها يقوم الجراح بإعادة الشريحة إلى مكانها وبتمليس الحواف. تلتصق شريحة القرنية مع النسيج القرني الأساسي خلال 2-5 دقائق، وليس هناك حاجة للخياطة.

يجب أن يخطط المريض بأن يتم اصطحابه إلى المنزل بعد الإجراء ليقوم بالاستراحة في المنزل أو أخذ قيلولة. للمساعدة على حماية القرنية خلال الشفاء، قد يقوم الجراح بوضع واقي شفاف أمام العين/ العينين للوقاية من الكدمات المفاجئة وللتذكير بعدم فرك العين/العينين. قد تقتصر الحاجة لارتداء الواقي لمدة خلال النوم. يقوم الجراح بتزويد المريض/المريضة بقطرات عينية لمساعدة العين على الشفاء ولتقليل جفاف العين.

قد تحتاج العين لفترة 3-6 أشهر بعد جراحة الليزك لحدوث التحسن والاستقرار النهائي في النظر ولزوال الأعراض الجانبية.

مخاطر/ اختلاطات الليزك:

من غير الواقعي أن نتوقع أن يحقق الليزك نظراً مثالياً في كل الأوقات وفي كل الظروف وطوال الحياة. يجب الأخذ بعين الاعتبار أن الليزك -كما هو الحال في أي جراحة- يحمل خطر حدوث مشاكل أو اختلاطات.
منذ أن تمت الموافقة عليه في عام 1998 من قبل منظمة الغذاء والدواء، أضحى الليزك علاجا شائعا مع نسبة اختلاطات قليلة. من المحتمل حدوث الإنتان والالتهاب، مثل أي إجراء جراحي، فيتم يتم علاجه عادة بالأدوية.

إن حدوث مشاكل بالشريحة القرنية بعد الجراحة قد يتطلب علاجا إضافيا. هناك احتمال، رغم كونه ضئيلا، أن لا يكون النظر بنفس الجودة بعد الجراحة كما كان قبل الجراحة، وذلك حتى مع استخدام النظارات أو العدسات اللاصقة.

قد يعاني البعض من تأثيرات جانبية بعد الليزك والتي تتلاشى مع الوقت. قد تتضمن التأثيرات الجانبية الرؤية المشوشة الضبابية، صعوبة الرؤية ليلاً و/أو القيادة ليلاً، حس الخدش، الجفاف والأعراض الأخرى للعين الجافة، الانبهار والهالات والاشعاعات حول الضوء، الحساسية للضوء، عدم الراحة أو الألم، بقع صغيرة وردية أو حمراء على بياض العين. قد تكون بعض هذه الأعراض دائمة عند نسبة صغيرة من المرضى.

قد يتطلب الأمر أحياناً إجراءاً جراحياً ثانياً (إعادة علاج، تحسين) لتحقيق التصحيح البصري المرغوب. غالبا ما يكون الأمر كذلك عند الأشخاص شديدي قصر/بعد النظر أو الذين لديهم حرج بصري عالي قبل الجراحة، أولئك الذين احتاجوا لتصحيح أكبر. يتطلب حوالي 10.5% من مرضى الليزك إعادة المعالجة.

مخاطر/ اختلاطات قصيرة الأمد (أول ٧٢-٩٦ ساعة):
- الشعور بوجود جسم أجنبي في العين.
- تموج الرؤية.

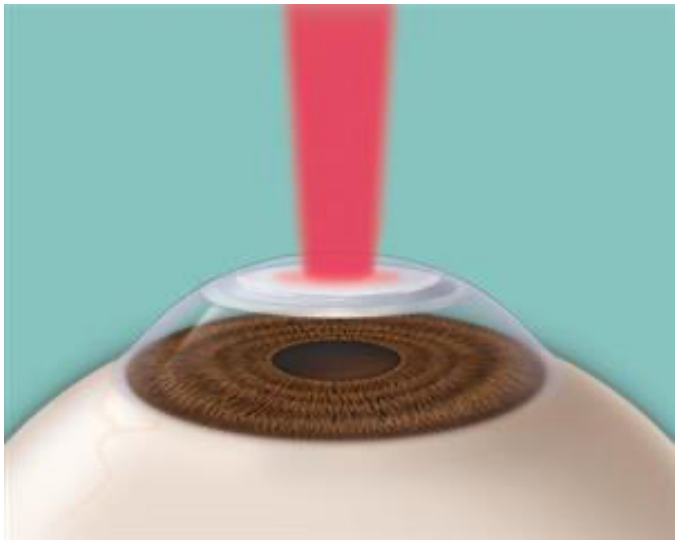
مخاطر/ اختلاطات طويلة الأمد:
- نادراً جداً عمى جزئي أو كامل.

جميع الحقوق محفوظة © لمجموعة دليل الممارسة المفضل والتثقيف في طب العيون (ماركة مسجلة ®) - 2020

- نادراً جداً إمكانية الحاجة إلى جراحة زرع القرنية.
- فشل الإجراء/ العملية أو الحاجة لإجراءات لاحقة.
- فقدان / أو تراجع النظر حتى مع استعمال النظارات / العدسات اللاصقة.
- إمكانية الحاجة لجراحة تحسينية إضافية بالمستقبل أو الحاجة لاستعمال نظارات للبعيد أو للقريب أو كليهما، وإمكانية الحاجة لاستعمال نظارات القراءة في عمر مبكر.
- حدوث عطل في القاطع المجهري أو جهاز ليزر الفيمتوسيكوند:
  - قد يؤدي الخلل في عمل القاطع المجهري إلى فقد الرؤية.
  - قد يحدث قطع / فقدان لجزء كامل من القرنية، وقد تلتئم بشكل غير منتظم وقد يؤدي ذلك إلى ندبة أو عدم انتظام القرنية وضعف دائم بالنظر.
  - قد يحدث قطع بالشريحة فتصبح غير كاملة / شديدة الرقة، وقد تحتاج للخياطة.
  - قد يتعطل أو قد لايعمل بالشكل الصحيح مما يتطلب إيقاف العملية قبل إكمالها وقد يترتب عليه ضعف دائم في النظر.
- شفاء غير منتظم لشريحة القرنية / تغير أو تشوه هيكل /شكل القرنية.
- انثقاب القرنية، والذي قد يكون أيضاً نتيجة لالتهاب/إنتان القرنية، مما قد يؤدي إلى تندب دائم / فقدان الرؤية.
- القرنية المخروطية / قرنية ذات هيكل غير منتظم Ectasia.
- مشكلة في توازن النظر بين العينين بعد الليزك (تباين أسواء الانكسار).
- وجود جسم أجنبي في السطح الفاصل.
- تجعد القرنية/ وذمة القرنية.
- النمو الابتليالي/ الظهاري تحت الشريحة.
- أن تصبح القرنية حساسة للرض بعد الجراحة.
- ارتفاع الضغط داخل العين.
- رؤية الأجسام السابحة / انفصال الشبكية.
- النزف / انسداد شرياني أو وريدي.
- انسدال/ هبوط الجفن.
- قد تظهر نتائج سيئة بعد الإجراء بأسابيع/ أشهر/ سنوات.
- اختلاطات أخرى غير المذكورة.

جميع الحقوق محفوظة © لمجموعة دليل الممارسة المفضل والتثقيف في طب العيون (ماركة مسجلة ®) - 2020

ما هو الليزر السطحي لتصحيح النظر؟
Photorefractive Keratectomy (PRK)



PRK

هو نمط من الجراحة الانكسارية. يستخدم هذا النوع من الجراحة الليزر لمعالجة مشاكل الرؤية الناتجة عن أسواء الانكسار. يكون الشخص مصاباً بسوء الانكسار عندما لا تتمكن العين من القيام بكسر الضوء (إحداث إنحراف في مسير الضوء) بشكل مناسب.

في الـ PRK، يستخدم طبيب العيون الليزر لتغيير شكل القرنية، وهذا يحسن من تركيز الأشعة الضوئية على الشبكية. يستخدم الـ PRK لعلاج الحسر (قصر البصر)، المد (بعد البصر) والحرج (الأستيغماتيزم).

يهدف الـ PRK لتصحيح سوء الانكسار وتحسين الرؤية. قد يقلل الـ PRK من حاجتك للنظارات أو العدسات اللاصقة، ويمكنك حتى في بعض الحالات من الاستغناء عنها نهائياً.

هل يتوجب علي الخضوع لإجراء الـ PRK ؟

إذا كان لديك عين جافة أو قرنية رقيقة وكنت ترغب بالخضوع للجراحة الانكسارية، فقد يكون PRK خياراً جيداً لك، وذلك لأن بعض الأنماط الأخرى من الجراحة الانكسارية، مثل الليزك، غير منصوح بها في هذه الحالات.

وكذلك قد يكون الـ PRK خياراً أفضل لك من الليزك أو الإجراءات المشابهة، إذا كنت ذو نمط حياة أو تمارس مهنة فعالة / نشيطة. وذلك بسبب أن PRK لا يتضمن قطع شريحة في القرنية كما في الليزك والجراحات المشابهة. إذا كنت ذو نشاط عالي، فقد يحدث بنتيجة حادث ما خلع/ إزاحة الشريحة القرنية مما يسبب المشاكل.

يمكن إجراء الـ PRK عند بعض الأشخاص الذي زرعت لديهم عدسات داخل العين خلال عملية الساد، من أجل تحسين رؤيتهم.

جميع الحقوق محفوظة © لمجموعة دليل الممارسة المفضل والتثقيف في طب العيون (ماركة مسجلة ®) - 2020

للخضوع لإجراء الـ PRK، يجب أن تتوافر لديك الشروط التالية:

- يجب أن تبلغ من العمر 20 عاماً على الأقل (يفضل أن تكون تجاوزت 21 عاماً، حيث يزداد احتمال عدم حدوث مزيد من التغير في الرؤية والنظارات).
- يجب أن لايكون هناك تغير في وصفة النظارات خلال السنة الماضية.
- يجب أن يكون الخطأ الانكساري قابلاً للتصحيح بـالـ PRK.
- يجب أن تكون القرينة سليمة، وكذلك يجب أن تكون صحة العين جيدة بشكل عام.
- يجب أن يكون لديك توقعات واقعية عن ما يمكن /لا يمكن لـ PRK تصحيحه لديك.

بعض الأشخاص غير مرشحين للخضوع لـ PRK، وهم الأشخاص الذين لديهم:

- سوء انكسار غير مستقر (متبدل).
- أمراض جلدية أو أمراض أخرى قد تؤثر على الشفاء.
- قصة وجود الكثير من الندبات.
- سحجات أو أمراض قرنية.
- زرق متقدم.
- ساد مؤثر على الرؤية.
- داء سكري غير مضبوط.
- حمل أو إرضاع.
- قصة التهابات/ إنتانات عينية متعددة.

يمكن لطبيب العيون أن يخبرك عن حالات أخرى قد تحول دون خضوعك للـ PRK.

لتحديد إن كنت مرشحاً للخضوع للـ PRK، سيقوم طبيب العيون بفحص عينيك. وفيما يلي بعض ما سيتم إجراؤه:

- سيتم التحقق من صحة عينيك.
- سيتم إجراء تصوير وقياسات خاصة بالقرنية.
- سيتم قياس قطر الحدقة.
- سيتم تحديد سوء الانكسار لديك.

قياس الثخانة لتحديد سماكة القرنية

جميع الحقوق محفوظة © لمجموعة دليل الممارسة المفضل والتثقيف في طب العيون (ماركة مسجلة ®) - 2020

ماذا يحدث عند إجراء PRK ؟

قبل جراحة PRK

سيناقش طبيب العيون معك حاجاتك البصرية اعتماداً على نمط حياتك. مثلاً، إذا كنت من ممارسي الرياضة، فقد يكون هدفك من الجراحة الحصول على رؤية بعيدة واضحة.
كما يجب أن يناقش طبيب العيون معك توقعاتك من الـ PRK. قد يصاب الأشخاص الذين يطلبون الخضوع للـ PRK بهدف تحقيق رؤية ممتازة بدون النظارات أو العدسات اللاصقة بالإحباط من النتيجة. يسمح الـ PRK للمرضى بالقيام بأغلبية المهام اليومية بدون العدسات المصححة، ولكن، قد تكون هناك حاجة لاستعمال النظارات لنشاطات معينة كالقراءة أو القيادة ليلاً.

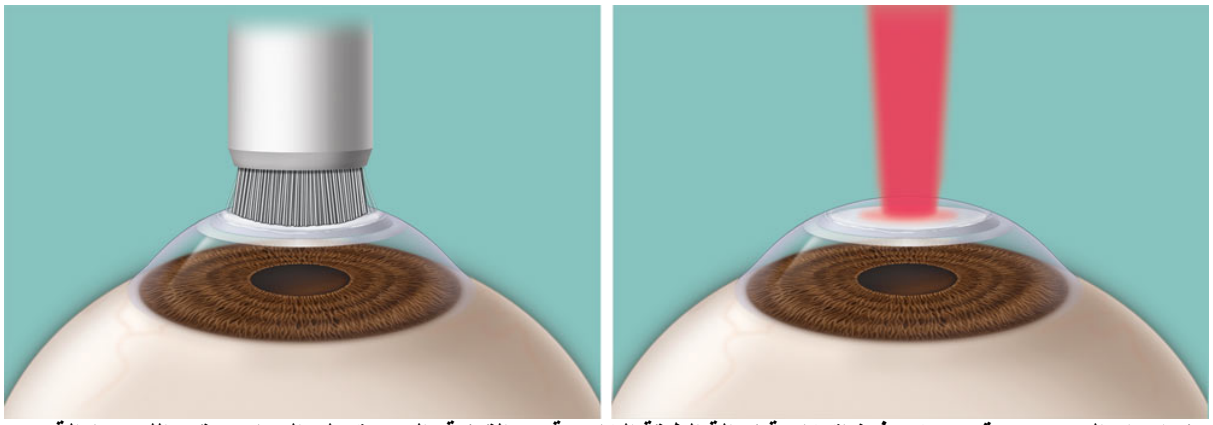
سيقوم طبيب العيون بفحص عينيك لشكل دقيق للتحقق من كونك مرشحاً للـ PRK. وفيما يلي بعض مما سيقوم به:

- فحص الرؤية لديك، للتأكد من عدم تغير الرؤية لديك. وهذا ما يظهر أيضاً مقدار سوء الانكسار لديك وإمكانية استخدام PRK لتصحيح رؤيتك.
- البحث عن مشاكل عينية أخرى، للتأكد من عدم إصابتك بمشاكل عينية. قد تؤثر المشاكل الأخرى على الجراحة، أو يمكن بالخضوع لـ PRK أن تسوء هذه المشاكل الأخرى.
- قياس وتصوير خريطة طبوغرافيا لسطح القرنية، لقياس سماكة القرنية وإجراء قياسات دقيقة لسطح القرنية. يستخدم جراح العيون هذه القياسات أيضاً لبرمجة جهاز الكمبيوتر الخاص بالليزر المستخدم أثناء الجراحة.
- قياس قطر الحدقة.

خلال PRK

يجرى PRK عادة في مركز جراحي لمرضى العيادات الخارجية. يستغرق الإجراء عادة 15 دقيقة. وفيما يلي بعض مما يجب توقعه:

- سيتم تخدير عينيك باستخدام القطرات العينية وبالتالي فإن إجراء الـ PRK غير مؤلم..
- سيضع الجراح مثبت للأجفان على عينك لمنعك من إغلاق العين.
- سيقوم طبيب العيون بعدها بإزالة الطبقة الخارجية من الخلايا على سطح القرنية (الظهارة). قد يستخدم لذلك أداة خاصة (فرشاة، شفرة، ليزر أو محلول كحولي).
- سيطلب منك التحديق إلى ضوء هدف بحيث تمتنع عن تحريك عينيك. يقوم طبيب العيون عندها بتغيير شكل القرنية بالليزر. الليزر هو جهاز خاص قد تمت برمجته بالقياسات المأخوذة لعينيك. بينما يقوم طبيب العيون باستخدام الليزر، ستقوم بسماع صوت مشابه للنقر.



عند إجراء الـ PRK ، قد تستخدم فرشاة خاصة لإزالة الطبقة الخارجية من القرنية (الصورة على اليسار)، يقوم الليزر بإزالة نسيج من القرنية لتغيير شكلها (الصورة على اليمين).

جميع الحقوق محفوظة © لمجموعة دليل الممارسة المفضل والتثقيف في طب العيون (ماركة مسجلة ®) - 2020

مرحلة الشفاء بعد جراحة PRK

مباشرة بعد الجراحة، يضع طبيب العيون عدسة لاصقة ضمادية على العين للمساعدة على الشفاء.

- ستحتاج لمن يقود بك السيارة إلى المنزل بعد الجراحة. يجب أن تخطط للذهاب إلى المنزل وأخذ قيلولة أو الاسترخاء بعد الجراحة.
- قد يقترح الجراح بأن تغيب عن العمل لبضعة أيام. كما يجب عليك أن تتجنب النشاطات المجهدة لفترة قد تصل لأسبوع بعد الجراحة، لأن ذلك قد يطيل عملية الشفاء.
- قد تعاني من بعض الألم العيني لفترة 2-3 أيام بعد PRK. يتم السيطرة على الألم عادة بالأدوية المسكنة التي يمكن شراؤها بدون وصفة طبية. أحياناً، قد يحتاج البعض لقطرات عينية مسكنة للألم أو أدوية أخرى (تحتاج لوصفة طبية) لتسكين الألم. يرجى أن تقوم بالاتصال بطبيب العيون إذا لم تساعد الأدوية (بدون وصفة طبية) على تخفيف الألم.
- ستحتاج لاستخدام قطرات عينية دوائية لفترة قد تصل لشهر أو كما ينصح طبيب العيون. تأكد من إتباع تعليمات طبيبك حول استخدام الدواء للمساعدة على الشفاء.
- قد تحتاج بعد الـ PRK لارتداء نظارات شمسية خارجاً للفترة التي يحددها طبيبك. إن التعرض للشمس قد يؤدي لتندب قرني بعد الجراحة مما يسبب مشاكل بصرية.

سيكون النظر مشوش في البداية بعد الـ PRK. سيتحسن النظر تدريجياً خلال 3-5 أيام وخلال مرحلة الشفاء. ينبغي العلم أن بلوغ أفضل نظر ممكن قد يستغرق شهراً أو أكثر.

كيف سيكون النظر بعد الخضوع لـ PRK ؟

يبلغ النظر 20/40 أو أكثر بدون استخدام النظارات أو العدسات اللاصقة عند حوالي 9 من أصل 10 أشخاص (90%) ممن يخضعون للـ PRK .

من المهم معرفة أن الـ PRK لا يمكن أن يصحح مد النظر الشيخي (وهو الفقدان الطبيعي للرؤية القريبة المتعلق بالعمر). تحتاج الغالبية العظمى من الأشخاص ذوي الرؤية البعيدة الممتازة لنظارات القراءة بعد عمر 40 وذلك مع أو بدون الخضوع للجراحة الانكسارية.

للمساعدة في حالات مد النظر الشيخي، يخضع البعض لـ PRK مع Monovision. هذا يعني ترك أحد العينين مع درجة قليلة من قصر النظر وتصحيح العين الأخرى تماماً لتحقيق الرؤية البعيدة. يتعلم الدماغ التكيف مع استخدام العين قصيرة النظر للعمل القريب، والعين الأخرى لرؤية الأشياء البعيدة. يتوجب معرفة أن الـ Monovision غير مناسب للجميع. لمعرفة إن كنت قادراً على التأقلم مع هذا التصحيح، قد ترغب أولاً بتجريب الـ Monovision باستخدام العدسات اللاصقة.

ما هي مخاطر جراحة PRK ؟

من غير الواقعي أن نتوقع بأن يحقق الـ PRK نظراً مثالياً في كل الأوقات وفي كل الظروف وطوال الحياة. كما هو الحال في أي جراحة، يجب الأخذ بعين الاعتبار أن الـ PRK يحمل خطر حدوث مشاكل أو اختلاطات.

كما أنه وبعد الـ PRK قد يستقر النظر عند درجة من نقص التصحيح أو فرط التصحيح. قد يتم تجاوز هذه المشاكل باستخدام النظارات، العدسات اللاصقة، أو بجراحة ليزرية إضافية.

<u>مخاطر/ اختلاطات قصيرة الأمد</u> (أول ٧٢-٩٦ ساعة):

- الألم/ عدم الراحة/ الشعور بجسم أجنبي في العين.
- الدموع.
- وذمة القرنية.

جميع الحقوق محفوظة © لمجموعة دليل الممارسة المفضل والتثقيف في طب العيون (ماركة مسجلة ®) - 2020

- الشفع/ الرؤية المزدوجة.
- رؤية خيالات للأشياء المرئية.
- الحساسية للضوء.

مخاطر/ اختلاطات طويلة الأمد:

- العمى الكامل أو الجزئي.
- نادراً الحاجة لزرع قرنية.
- الحصول على نظر أسوأ مما كان عليه قبل الـ PRK، حتى مع استخدام النظارات أو العدسات اللاصقة (فقدان وتراجع أفضل نظر مصحح).
- تغيم/ ضبابية القرنية.
- الإشعاعات/ الانبهار والهالات حول الضوء وخاصةً ليلاً، ومشاكل الرؤية الليلية.
- فرط التصحيح / نقص التصحيح، وهذا قد يمكن تصحيحه باستخدام النظارات أو العدسات اللاصقة أو قد يمكن تصحيحه بجراحة ليزر إضافية.
- الحاجة لنظارات القراءة في عمر مبكر غالباً.
- ارتفاع الضغط داخل العين.
- القرنية المخروطية / قرنية ذات هيكل غير منتظم Ectasia.
- قد تظهر النتائج السيئة بعد أسابيع / أشهر / سنوات بعد الـ PRK.

وبتواتر أقل:

- الحكة/ جفاف العين.
- التقرح / الالتهاب/ الإنتان/ ندبة قرنية دائمة مؤثرة على الرؤية.
- حرج النظر غير المنتظم.
- الساد.
- انسدال الجفن.
- عند النساء: الحمل / الإرضاع قد تؤثر سلبياً على نتيجة العلاج.
- فشل الإجراء.
- الحاجة لإجراءات إضافية.
- إن الـ MMC شديد الفعالية، وفي ظروف معينة وخاصة قد يكون ساماً. تتضمن الاختلاطات المتعلقة بالعين والمهددة للرؤية والتي ذكرت عند استعمال الـ MMC لأمراض وحالات أخرى (على سبيل المثال لا الحصر): الزرق الثانوي، توذم القرنية، ترقق أو انثقاب القرنية أو الصلبة (مما يستوجب زرع القرنية)، عوز دائم في الخلايا الجذعية، تشكل مفاجئ للساد الناضج (الماء الأبيض)، انكسار معاوضة القرنية، انزياح مكان الحدقة عن مكانها المركزي الطبيعي، التهاب القزحية، تكلس الصلبة، ذوبان الصلبة، انسداد وعائي شبكي، تهيج ملتحمي (احمرار العين)، ورهاب ضوئي شديد وألم. على الرغم أنه قد تمت مشاهدة هذه الاختلاطات في أنواع مختلفة من الجراحات العينية، فإنه لم يتم ذكر اختلاطات متميزة لاستخدام الـ MMC بتقنية الجرعة المنخفضة التي يتم وصفها واستعمالها للوقاية منها في الجراحة الانكسارية أو لإزالة الضبابية القرنية.
- اختلاطات أخرى غير مذكورة.

جميع الحقوق محفوظة © لمجموعة دليل الممارسة المفضل والتثقيف في طب العيون (ماركة مسجلة ®) - 2020

إجراءات بديلة في الجراحة الانكسارية

تتفاوت اليوم خيارات الجراحة الانكسارية لتصحيح النظر من تغيير شكل القرنية بالليزر إلى الزرع الجراحي للعدسات الصنعية. فيما يلي بعض إجراءات الجراحة الانكسارية البديلة عن الـ LASIK.

LASEK

تستخدم أداة جراحية مجهرية مسماة trephine لإجراء شريحة من نسيج القرنية الظهاري، ويستخدم محلول كحولي لفك الارتباط الوثيق لخلايا الظهارة. بعد إجراء الشريحة الظهارية وإزاحتها جانباً، تتم متابعة الإجراء كما في الـ PRK. بعد إنهاء نحت القرنية تتم إعادة الشريحة الظهارية إلى مكانها وتمليس سطحها بـعود صغير Spatula، وتأمينها في مكانها بعدسة لاصقة طرية ضمادية لتشجيع وتحفيز شفاء الظهارة والذي يستغرق حوالي 4 أيام.

عدسات تصحيح النظر Phakic Intraocular Lenses (IOLs)

تم تصميمها للأشخاص المصابين بدرجات عالية من أسواء الانكسار التي لا يمكن تصحيحها بأمان بالجراحة الانكسارية القرنية. يتم جراحياً زرع Phakic IOL، المشار إليها احياناً بـ implantable contact lens (ICL)، داخل العين أمام عدسة العين الطبيعية. لا تتم هنا إزالة عدسة العين الطبيعية، وبذلك يحافظ المرضى على قدرتهم على التركيز (المطابقة).

خلال إجراء Phakic IOL يزرع طبيب العيون العدسة إما أمام أو خلف قزحية العين. يؤمن وجود العدسة داخل العين المتمركزة بشكل جيد التصحيح اللازم لإعادة توجيه الأشعة الضوئية بشكل دقيق إلى الشبكية.

المراجع:

تم تأليف هذه النشرة بواسطة أطباء أخصائيين من مجموعة ال GCEO® مرخصين في الاتحاد الأوروبي وفي الشرق الأوسط. تم التأليف بالاعتماد على وبالالتزام بدليل الممارسة بالمؤسسات التالية:

- الأكاديمية الأميركية لطب وجراحة العين - دليل الممارسة المفضل:
https://www.aao.org/about-preferred-practice-patterns
- الكلية الملكية لطب وجراحة العين (بريطانيا):
https://www.rcophth.ac.uk/standards-publications-research/clinical-guidelines/
- المعهد الوطني للصحة والعناية المتفوقة (بريطانيا):
https://www.nice.org.uk/about/what-we-do/our-programmes/nice-guidance/nice-guidelines
- المجلس الدولي لطب وجراحة العين:
http://www.icoph.org/enhancing_eyecare/international_clinical_guidelines.html

مراجع أخرى:

الأكاديمية الأميركية لطب وجراحة العين - صحة العين من الألف إلى الياء:
https://www.aao.org/eye-health/a-z

جميع الحقوق محفوظة © لمجموعة دليل الممارسة المفضل والتثقيف في طب العيون (ماركة مسجلة ®) - 2020