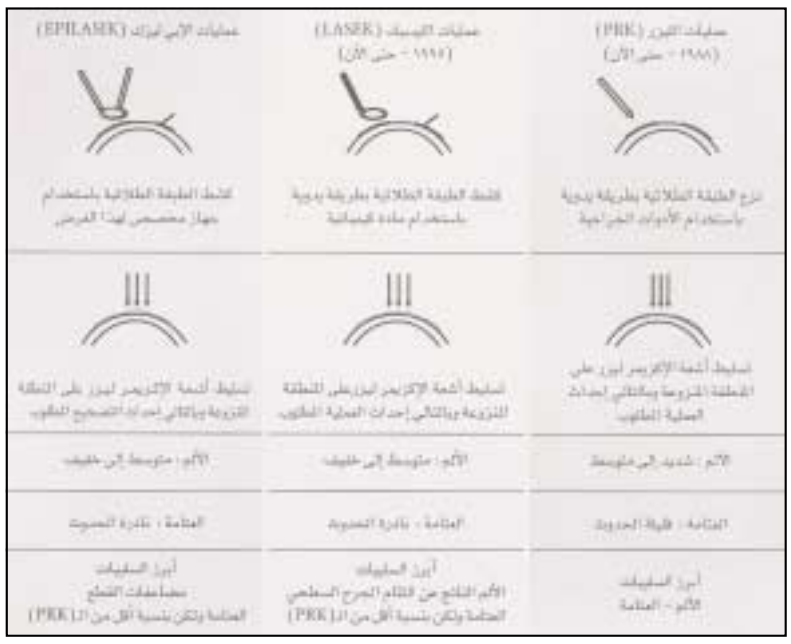
مركز النخبة الطبي الجراحي
ELITE
4616777
www.elite.med.sa

بدائل الليزك
الحلقة الرابعة

الليزك والعودة إلى العلاجات السطحية

السؤال الذي يتكرر دائما: لماذا اخترتم هذه العملية بدلاً من عملية الليزك؟ وما هو الفرق بين أنواع العلاج السطحي مثل إبي ليزك أو ليسك أو بي أركي أو غيرها من المسميات؟

هذا البديل المفيد لنوعية من المرضى هو ما سنحاول أن نتناوله خلال هذه الحلقة:



ابتداءً نحن نعرف أن أشعة الاكزيمر ليزر المستخدمة في جميع هذه العمليات هي أشعة باردة غير مرئية تبلغ سرعة موجتها (١٩٣ نانومتر) عندما تسقط الأشعة على أنسجة القرنية تقوم هذه الأشعة (طبعا بقياسات وتحكم محدد) بحفر أو بعبارة أصح نحت عدسة داخل القرنية تساوي قوة عدسة النظارة التي يلبسها المريض الفرق طبعاً كبير في السماكة فالنظارة أمام عين المريض تقاس سماكتها بالمليمترات أما العدسة المحفورة (المنحوتة) داخل قرنية المريض فهي رقيقة جدا جدا تقاس سماكتها بالمايكرونات (المايكرون واحد على الألف من المليمتر) .

إذا استوعبنا طريقة عمل الإكزيمر ليزر نستطيع أن ننتقل إلى الإجابة على السؤال المطروح هناك طريقتين لإطلاق الليزر على القرنية، اطلاقه على سطح القرنية وهو الذي يسمى بالعلاج السطحي أو اطلاقه داخل أنسجة القرنية وهو الذي يسمى الليزك.

د. وليد بن صالح الطويرقي
إستشاري أول طب وجراحات العيون والليزك
مركز النخبة الطبي الجراحي

البداية كانت بالعلاج السطحي

عندما بدأنا في استخدام الإكزيمر ليزر في الجزء الثاني من عقد الثمانينات الميلادي كنا نسلط الأشعة على سطح القرنية حيث يتم تجهيز سطح القرنية بنزع الطبقة الطلائية يدويا ثم نسلط الليزر وكانت هذه العملية تسمى (prk) بي اركي وكانت هذه العملية الجراحية الوحيدة في ذلك الوقت لتصحيح قصر النظر باستخدام أشعة الاكزيمر ليزر وبالفعل استطاعت هذه العملية أن تمكن الملايين من التخلص من النظارات والعدسات ولكن واجهتنا مشكلتين رئيسيتين

اولا : شدة الألم فالطبقة الطلائية التي يتم نزعها يدويا غنية بالأعصاب والمريض يشكو من ألم يشبه ألم الجرح ألى أن يلتئم نمو هذه الطبقة المنزوعة مرة أخرى .

ثانيا : تفاعل أشعة الاكزيمر ليزر مع سطح القرنية تاركة خلفها سحابة (HAZE) قد تؤثر على مستوى الرؤية لدى نسبة معينة من المرضى .

الليزك يسحب البساط

هذان السببان دفعا مجموعة من أطباء العيون الى التفكير في اتجاه أخر هو لماذا لانجري قطع في الجزء الأمامي من القرنية؟ ثم نقوم بتسليط أشعة الإكزيمر ليزر داخل انسجة القرنية وبالتالي نتخلص من كلا المشكلتين الألم والسحابة . وبالفعل تم تطوير أجهزة قطع القرنية (Micro Keratome) وصارلدينا أجهزة قطع اتوماتيكية ومأمونة بدرجة كبيرة جدا وأعطيت هذه العمليات مسمى الليزك وبدأت تدريجيا عمليات الليزك تحل محل عمليات البي اركي وأصبحت كلمة الليزك هي الكلمة السحرية في عقد التسعينات الميلادي (١٩٩٠ – ٢٠٠٠ م) وبدأت تسمع في أدبيات الليزك عبارة الواو (wow effect) والتي يمكن أن نترجمها بعبارة ياللروعة أو ياسلام أو غيرها من ألفاظ التعجب التي يبديها مرضى الليزك من سرعة تخلصهم من النظارة ففي خلال ساعات لاتزيد عن الأربع والعشرين يتحرك معظم مرضى الليزك بحرية تامة وبدون نظارات سوى تغبيش أو زغللة خفيفة لاتلبث أن تزول خلال أسابيع ولكن وكما يقول المثل يافرحة ماتمت واجهتنا مشكلتين حدتا من استخدام الليزك لجميع المرضى :

الخوف من العلاجات السطحية أمر غير مبرر

أولا: ما هو العمل مع القرنية الرقيقة؟ فالقرنية الرقيقة لاتتحمل أن تتعرض للقطع ثم لأشعة الليزر لأنها تصبح بعد ذلك رقيقة جدا أكثر من اللازم ولا تقوي على التماسك في شكلها الطبيعي وبالتالي تحدث المضاعفات.

وثانيا: أن الليزك هو العدو اللدود للقرنية المخروطية فهو قد يزيد من تفاقم هذا المرض، ولقد اكتشفنا بعد تطوير أجهزة التصوير الطوبوغرافي (وهو تصوير يبين تضاريس القرنية) أن هناك قرنية طبيعية شبه كروية وضعها بين وهناك قرنية مخروطية تشبه المخروط أيضا وضعها بين، وبين هذين البينين قرنية مشتبه بها (حوالي ٥٪) لاهي بالسليمة ولاهي بالمخروطية ولكن الأحوط هو عدم تعريضها للقطع وبالتالي الحذر من إجراء الليزك.

لا داعي للإصرار على عملية الليزك بعينها واترك لطبيبك مساحة من الاختيار

بي أركي،ليسك،إبي ليسك ،تعددت المسميات والمضمون واحد العلاج بأشعة الليزر على سطح القرنية

العودة الى العلاج السطحي

هاتين المشكلتين حرمت نسبة من الراغبين في التخلص من النظارات والعدسات من الاستفادة من عملية الليزك .ولكن طموح الانسان ودأبه وسعيه نحو الأفضل جعلنا نطور عملية (البي أر كيه PRK مرة أخرى وفعلاً حدثت طفرة في العلاجات السطحية وحلول عملية للتخلص من مشكلة الألم والسحابات وبالتالي فقد شهدت السنوات الأخيرة تنوعا وتطورا في مجال العلاجات السطحية يمكن أن نخلصها في ثلاثة مسميات يشكل على الكثير من المرضى الفرق بينها وهي:

١– عمليات الليزر (PRK)
2 – عمليات الليسك (LASEK)
3 – عمليات الإبي ليزك (EPI-LASIK)

وكما أسلفنا فإن الهدف من جميع هذه العمليات السابقة هو نزع القشرة الطلائية للقرنية-Corneal Epi (thelium) ثم تسليط أشعة الإكزيمر ليزر فإذا تم هذا النزع بصورة يدوية سميت هذه العملية عملية الليزر (PRK)، أما إذا تم هذا النزع باستخدام مادة كيميائية فإنها تسمى الليسك (LASEK) أما إذا تم النزع باستخدام أجهزة مخصصة لنزع هذه الطبقة الطلائية فإن العملية تسمى الإبي ليزك (EPILAS IK) والفروق في نتائج هذه العمليات طفيفة.

المايتومايسين

المايثومايسين مادة كيميائية فعالة تستخدم في طب العيون منذ سنوات طويلة وأشهر استخدام لها هو في عمليات الماء الأزرق (الجلوكوما) حيث تمنع هذه المادة نمو الخلايا التي تسبب تكون ندب تؤدي الى انسداد عملية تصريف سوائل العين والخاصة بالماء الأزرق (الجلوكوما)

مؤخراً بدأ أطباء العيون في استخدام هذه المادة في منع بل وحتى علاج السحابات (Haze) التي قد تنشأ من جراء علاج القرنية علاجًا سطحياً بواسطة أشعة الأكزيمرليزر. حالياً لا تستخدم هذه المادة بصورة روتينية على جميع المرضى ولكنها تستخدم للمرضى الذين تكون احتمالية حدوث السحابات (Haze) لديهم عالية مثل اعادة العملية أو اجرائها بعد مضاعفات القطع أو عمليات تحتاج لتبخير كبير. طبعاً هذا بالاضافة الى استخدام مادة المايثومايسين في علاج السحابات كما اسلفنا.

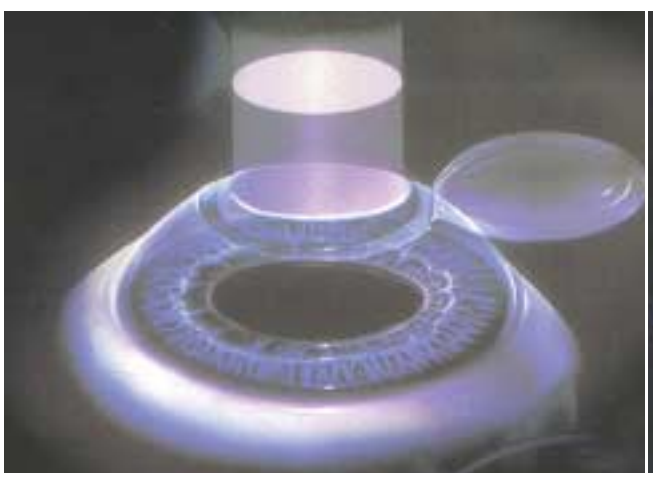
الخلاصة

إذا ما هي الخلاصة وما هو المتاح لنا ونحن نتجاوز منتصف العقد الأول من الألفية الجديدة بحمد الله أصبح لدينا نوعين من العلاج، العلاج السطحي والليزك.

الليزك يستخدم للمرضى أصحاب قرنية ذات سماكة كافية وتصوير طوبوغرافي طبيعي أما العلاج السطحي فإنه يستخدم للمرضى أصحاب قرنية ذات سماكة غير كافية أو تصوير طوبوغرافي مشتبه فيه، والمطمئن أن نتائج كلا النوعين في العمليات متقاربة وتقود تقريبا الى نفس النتيجة بل المطمئن أكثر أن النوعين المشهورين من العلاج السطحي وهما الليسك والإبي ليزك نتائجها متقاربة لذا لاداعي للتردد في قبول إجراء عمليات العلاج السطحي بناءا على معلومات مغلوطة وأهمس في أذن كل مقدم على التخلص من النظارة أترك لطبيبك المعالج مساحة من الحرية في إختيار العملية المناسبة لعينيك.

د. وليد بن صالح الطويرقي
استشاري أول
طب وجراحات العيون والليزك
مركز النخبة الطبي الجراحي

العلاج السطحي الليزر يسلط على سطح القرنية



الليزر داخل أنسجة القرنية

مشاكل السمع ..الأسباب والعلاج

تحدث عملية السمع عندما تصل ذبذبات الصوت الى داخل الأذن، وتقوم الأذن بتحويل هذه الترددات أو الذبذبات إلى إشارات عصبية حتى يتمكن المخ من التعرف عليها على أنها صوت.

وتتكون الاذن من ٣ اجزاء رئيسية هي الأذن الخارجية، الأذن الوسطى، والأذن الداخلية. وتنتقل ذبذبات الصوت من الأذن الخارجية وتحدث ترددات في طبلة الأذن ثم تقوم طبلة الأذن والثلاثة عظام الصغرى في الاذن الوسطى بتنقية هذه الترددات ونقلها الى الاذن الداخلية ثم تقوم الترددات في الاذن الداخلية بالمرور من خلال السوائل في قوقعة الاذن التي لها شكل حلزوني داخل الأذن الداخلية. وتوجد داخل قوقعة الاذن الآلاف من الشعيرات الدقيقة التي تتصل بالخلايا العصبية وتقوم بتحويل ترددات الصوت الى اشارات كهربائية تنقل الى المخ.تؤثر ترددات الاصوات المختلفة على الشعيرات الدقيقة بطرق مختلفة وبالتالي فإن الخلايا العصبية ترسل إشارات مختلفة إلى المخ وذلك هو السبب الذي يجعلنا نستطيع التفرقة بين الأصوات المختلفة.

ما هي أسباب الصمم او ضعف السمع أو فقدان السمع؟

١– ضعف سمع توصيلي:

تكون الأصابة فى الأذن الخارجية أو غشاء الطبلة أوالأذن الوسطي حيث تؤدي إلى مشكلة في " توصيل" الصوت" إلى الأذن الداخلية.

من أسبابه:

– انسداد الأذن بسبب الشمع (الصملاخ): وهو يعتبر أشهر سبب لضعف السمع في أذن واحدة في الكبارحيث تقوم بسد الممر أمام ذبذبات الصوت وهي أكثر الحالات التي تؤدي إلى فقد السمع في مختلف الأعمار.

– التهاب الأذن الوسطى، حيث يؤدي إلى حدوث ثقب بطبلة الأذن وتآكل بعظيمات الأذن الوسطى.

– كبر السن (ضعف السمع مع تقدم العمر تدريجيا): وهو يعتبر أشهر سبب لضعف السمع في الأذنين في كبار السن ويسمى Presbyacusis وهو يحدث نتيجة عوامل وراثية وعوامل بيئية مع التعرض للضوضاء والأدوية التي تؤثر على عصب السمع.

– تكون سوائل داخل الأذن الوسطى (إرتشاح خلف طبلة الأذن)

– تصلب عظام الأذن الوسطى مما يؤدي الى ضعف اهتزاز العظيمات.

– الأجسام الغريبة

– تيبس عظمة الركاب

– مرض منيير (الدوار)

٢– حسى عصبى:

وتكون الإصابة فى الأذن الداخلية أو العصب السمعي حيث تحدث معظم حالات ضعف السمع نتيجة الضرر الذي يحدث لقوقعة الأذن وقد يحدث خلل في الخلايا العصبية أو في الشعيرات الدقيقة وبالتالي لاترسل الإشارات الدقيقة بشكل سليم الى المخ.

٣ – مختلط: وهوعبارة عن ضعف سمعي مشترك يتضمن الضعف السمعي التوصيلي والحسي العصبي وذلك نتيجة لوجود خلل في أجزاء الأذن الثلاثة ومن أسبابه:

– التهابات الأذن الوسطى المزمنة التي تؤدي لحدوث التهابات بالأذن الداخلية

– إصابات الرأس التي تؤدي لكسر في قاع الجمجمة

– تيبس بعظمة الركاب والأذن الداخلية.

أسباب اعتلال السمع عند الأطفال

١– العوامل الوراثية التي تظهر أثناء الولادة أو في مرحلة متأخرة من العمر.

٢– الحصبة الألمانية لدى الحامل أو نقص الأوكسجين أثناء الولادة أو عدم اكتمال نمو الجنين والتسمم بالأوكسجين داخل الحضانات.

٣– التهاب الأذن الوسطى، والحمى الشوكية، وحمى النكاف، والحصبة، والتهاب الدماغ الفيروسي.

ويعتبر إلتهاب الأذن الوسطى الإفرازي أو الإرتشاحي أشهر سبب لضعف السمع في الأذنين في الأطفال والتي تنشأ أساسا بسبب تضخم اللحمية مسببة انسداد في قناة يوستاكيوس.

أعراض ضعف السمع

١– سماع الاصوات والكلام بشكل مكتوم وغير واضح.

٢– صعوبة في سماع وفهم كلام الاخرين ، خاصة مع وجود ضوضاء او في مكان مزدحم بالناس.

٣– الطلب من الآخرين التحدث بصوت اعلى وشكل اوضح في الكلام.

٤– الحاجة الدائمة لرفع صوت الراديو او التلفزيون.

٥– تجنب الانضمام الى الأحاديث الاجتماعية.

فعند حدوث ضعف سمع توصيلي يسمع المريض صوته عاليا فيؤدي هذا إلى انخفاض صوت المريض أثناء الكلام، أما في حالات ضعف السمع الحسي لايسمع المريض صوته بوضوح أثناء الكلام فيؤدي هذا إلى إرتفاع صوته أثناء الحديث وهذا مايلاحظ عادة في كبار السن الذين يعانون من ضعف السمع الحسي.

متى يمكن اللجوء الى مساعدة الطبيب ؟

يمكن ذلك عندما تلاحظ وجود أي من الاعراض التي ذكرناها سابقا عن احتمال حدوث فقدان للسمع اي عندما تجد انك لا تستطيع سماع الحديث الذي تقوم به مع اي شخص بشكل جيد، او اذا وجدت الاصوات التي تسمعها مكتومة وليست واضحة تماما. أو أنك في حاجة دائمة إلى رفع صوت التلفزيون او الراديو لتتمكن من سماعهم بوضوح.

علاج ضعف السمع

١– علاج السبب:

ويكون عادة في ضعف السمع التوصيلي مثل:

– تراكم المادة الشمعية على الأذن فيمكن أن يقوم الطبيب بازالة الشمع لتحسين عملية السمع وتزال المادة الشمعية المتراكمة على الأذن بأكثر من طريقة:

تفكيك الشمع – شفط الشمع

– التهابات مزمنة بالأذن أدى الى حدوث ثقب بطبلة الأذن أو تآكل عظيمات الأذن حيث يمكن إجراء جراحة ميكروسكوبية لترقيع طبلة الأذن أو تجميل عظيمات الأذن الوسطى.

٢– علاج تعويضي:

ويكون في حالات ضعف السمع الحسي وذلك بإستخدام الأجهزة السمعية (سماعات الاذن).

هل تتحسن قوة السمع عند المريض بعد استعماله للمعينات السمعية لسنوات؟

استعمال السماعة الطبية لا يشفي فقدان السمع لأن التلف الحاصل في الأذن الداخلية دائم و لا يمكن علاجه.

هل يمكن للشخص شراء سماعة جاهزة من السوق؟

استعمال السماعة الطبية يشبه موضوع الدواء فلابد من الحصول على وصفة من الطبيب لاستخدام الدواء بشكل فعال ليساعد على الشفاء و كذلك يقوم أخصائي السمعيات المعتمد بصرف الأجهزة السمعية بعد إجراء الفحوصات السمعية المطلوبة و تحديد درجة ضعف السمع.

ماهي كيفية الوقاية من ضعف السمع؟

*** الوقاية الأولية :**

١– التطعيم ضد الحصبة الألمانية للبنات في سن العاشرة وقبل الحمل والأمراض الأخرى التي يمكن الوقاية منها بالتطعيم.

٢– اختبارات دورية للأذن:

اذا كنت تعمل في مجال كثير الضوضاء أو كنت تتعرض لسماع أصوات مرتفعة بشكل دوري، فيجب القيام بعمل فحص دوري على أذنك. فذلك يساعد على اكتشاف اي ضعف مبكر في السمع.

٣– تجنب العوامل الخطرة

يمكن تجنب بعض النشاطات التي قد تساعد في حدوث ضعف السمع مثل اصوات الاسلحة النارية او الاستماع للموسيقى بصوت مرتفع.

ارتداء سدادة الاذن قد يساعد في تجنب وصول الاصوات المرتفعة الى الاذن الداخلية.

نصائح عامة

*افضل طريقة لبقاء الاذن سليمة من الخارج هو القيام بغسلها يوميا ويمكن ايضا غسلها بقطعة قماش ملساء دافئة *عدم ادخال اي شي صلب او اله حاده لحك الأذن لانك قد تثقب الأذن أو تدفع الشمع داخل الأذن.

*جزء من ابقاء الاذنين سليمين هو حمايتهم من الضوضاء العالية جدا مثل الموسيقى.

*عند الذهاب الى السباحة تكون الاذن اكثر عرضة للاصابة بالالتهاب لأن المياه قد تحتوي على الاوساخ والبكتيريا ما يجب فعله عند الخروج من الماء هو القيام بشطف الاذنين بالماء العادي في الخارج بعد ان تنتهي من السباحة واذا كان هناك بعض الماء المحبوس داخل الاذن فيجب وضع قطرات alcohol في قناة اذنك فهذا يساعد الماء المحبوس بان يصرف.

*** الوقاية الثانوية :**

وهي الاجراءات التي تتخذ بعد حدوث اعتلال السمع كعلاج التهاب الأذن أو منع تقدمه، أو علاج السمع عن طريق الجراحة أو تعويض السمع بالأجهزة المساعدة.

ماهي حالات الأذن التي تستدعي التدخل االجراحي الميكروسكوبي؟

* تركيب أنابيب تهوية للأذن

*عمليات ترقيع طبلة الأذن.

* استبدال عظمة الركاب لعلاج ضعف السمع.

* استئصال النتوء الحلمي.

* إعادة بناء الأذن الوسطى.

د. تامر علي يوسف
استشاري الأنف والأذن والحنجرة وجراحات الأذن الميكروسكوبية
مركز النخبة الطبي الجراحي