



## محطات في جراحات الليزر التجميلية

الدكتور اياد الشكرجي  
استشاري الجراحة في مجمع الدكتور اياد الشكرجي الطبي

منذ القدم يسعى الانسان الى الجمال و كانت البداية باستخدام مساحيق التجميل المعدة من المواد الطبيعية و تقشير البشرة بعصير الفواكه الحامضية للتخلص من البقع و التجاعيد ثم بدأت عمليات التجميل لشد البشرة و ازالة الترهلات ، وللتخلص من الشعر الزائد بالوسائل التقليدية التي تستغرق الكثير من الوقت و بنتائج غير مضمونة ، وبعد التطور التقني في جراحة الليزر انحسرت جراحات التجميل و اصبح الليزر في يومنا هذا الحل الامثل في استعادة الثقة بالمظهر و مقاومة العمر.

يوضح الدكتور اياد الشكرجي استشاري الجراحة في مجمع الدكتور اياد الشكرجي آخر المستجدات في جراحة الليزر التجميلية.

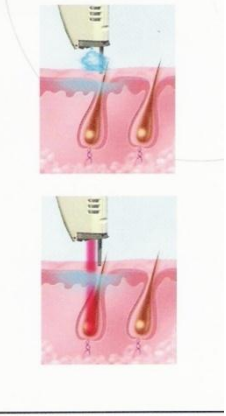
منذ ان اكتشف اينشتاين ظاهرة الليزر عام 1917 حاول الباحثون الاستفادة منه في المجالات الطبية ، لكن الاستخدام الطبي الحقيقي لليزر لم يبدأ سوى في بداية الستينات من القرن الماضي ، فاستخدم كمشرط لازالة الأورام و في علاج امراض شبكية العين ، وفي الثمانينات و بعد انتاج العديد من اجهزة الليزر المختلفة حسب الطول الموجي دخل الليزر في العديد من عمليات التجميل كتقشير و تجديد البشرة ، ازالة التجاعيد والترهلات و في علاج دوالي الساقين و الاوردة العنكبوتية وفي العديد من العمليات الجراحية كشفط الشحوم و ازالة الاورام الجلدية و تجميل المهبل ، و في يومنا هذا اصبح الليزر الوسيلة المثلى في التخلص من الشعر الزائد غير المرغوب به.

### تعريف الليزر و آلية عمله:

الليزر هو عبارة عن اشعة ضوئية ذات طاقة عالية و قدرة انتقائية مرتفعة و موجهة لاهداف محددة ، يعتمد مبدأ الليزر على تضخيم الضوء عند مروره بالوسط المكبر او المضخم و ارتطامه بعاكسات متقابلة ليخرج على شكل حزمة ضوئية مركزة بطول موجي محدد حسب نوع الوسط المكبر والذي يكون على شكل كرسنال مثل الياك او سائل كالداي او غاز مثل اركون وثناني اوكسيد الكربون، تنقل الحزمة بواسطة الياف ضوئية الى المقبض مرورا بعدسات خاصة ، عند ارتطام اشعة الليزر بالهدف كالماء في الخلايا او الخلايا الصبغية او الاوكسي هيموغلوبين الدم فانه يتحول الى حرارة و يسبب التغيرات المطلوبة ، وهنا تجدر الاشارة الى ان بعض المرضى لا يفرق بين اشعة الليزر و الاشعة الاخرى المستخدمة في الطب كالاشعة السينية و النووية و ماتخلفهما من مخاطر، ان استخدام الليزر في الطب امين و لايتسبب بامراض خبيثة كما و انه حائز على موافقة منظمة الغذاء و الدواء الامريكية .

## ازالة الشعر بالليزر:

يمضي ملايين النساء و الرجال حول العالم ساعات لاتحصى لنزع الشعر غير المرغوب به بواسطة الحلاقة ، الشمع، الخيط ، الوسائل الكيميائية و الملقط و كلها وسائل و قتيبة و مؤلمة ، و هنالك وسيلة شبيه دائمة ( التحليل الكهربائي) تقوم بحرق و تدمير بصيلة الشعر و لكنها تستغرق وقتا طويلا ومؤلمة وقد تترك آثار لونية أو ندب.



ان ازالة الشعر بالليزر وسيلة علاجية واعدة و فعالة و آمنة ، طويلة الامد و توفر الوقت و الجهد مقارنة بالوسائل القديمة ، عند تسليط اشعة الليزر على الجلد تنتقل بواسطة جذع الشعرة الى الخلايا الصبغية في البصيلة فتتحول الى حرارة كافية لتقضي عليها و تمنع نمو الشعرة ، ان ومضة الليزر تدوم 3-30 جزء من الف من الثانية و بالتالي فالليزر هنا يقضي على الشعر بدون اي تاثير ضار على طبقات الجلد ، يناسب الليزر اي منطقة في الجسم تعاني من الشعر الزائد ولكن الليزر يؤثر فقط على بصيلات الشعر الناضجة و الفعالة و

التي تنتشر بنسبة 30% الى 75% ، لذلك ففي كل جلسة معالجة يتم القضاء على 25% من الشعر، لذلك يحتاج معظم المرضى الى جلسات اخرى بعد 1-2 شهر حتى تنضج البصيلات الاخرى ، و بعد 4-5 جلسات يلاحظ معظم المرضى ان 85-90% من الشعر قد اختفى و المتبقي يكون افتح لونا و اقل سمكاً. تتباين النتائج ايضا اعتمادا على كفاءة الطبيب المعالج و نوع الجهاز ، فللاجهزة الحديثة القابلية على ازالة الشعر لجميع انواع



البشرة و حتى الداكنة منها ، زودت كذلك بالتجميد مما يخفف الالام المصاحبة و يحافظ على الطبقات السطحية من الجلد، زيادة قطر عدسة المقبض من 1 الى 1.8 سم ضاعف من سرعة المعالجة، كفاءة الطبيب المعالج هنا باختيار القوة المناسبة للقضاء على الشعر بدون ان تحدث اي مضاعفات.

## معالجة الدوالي و الاوردة العنكبوتية:

يعاني العديد من المرضى من دوالي الساقين وهي عبارة عن اوردة منتفخة و متفرعة تنشر تحت الجلد و تحدث كنتيجة للوقوف الطويل و الحمل و الولادة و تسبب آلام و تشوهات و تقرحات ، و هنالك حالات اخرى هي الاوردة العنكبوتية التي تنتشر على الاطراف السفلى عند النساء خاصة و في الوجه وهي اما زرقاء او حمراء و تكون ضمن طبقات الجلد و تسبب تشوه في المظهر. العلاجات التقليدية من الجواريب الضاغطة الى العمليات الجراحية في استئصال الدوالي و زرق الابر الموضعي للدوالي و الاوعية الشعرية .



يتم علاج الدوالي و الاوردة العنكبوتية باستخدام الليزر انديك 1064 و الاكسندريت 755 و الداى ليزر بدقة و امان و بدون اثار جانبية كالحروق اوالتغيرات اللونية على الطبقة السطحية من الجلد و الانسجة المجاورة.

تعالج الاوردة العنكبوتية بقطر 1-4 ملم و بعمق 3-4ملم من خلال تسليط الليزر على الجلد فوق الاوردة بأجزاء من الثانية ليمتصه هيموغلوبين الدم مما ينتج حرارة تؤدي الى تجلط الدم و تقلص الوريد ، لذلك تبدو الاوردة المعالجة اكثر عتمة ووضوحا بعد الجلسة ،

و لكن يبدأ الجسم بامتصاصها و تختفي تدريجيا بعد 2-6 اسابيع. يحتاج اغلب المرضى الى 3 جلسات و بمعدل جلسة كل 1-2 شهر, تستغرق الجلسة 15-60 دقيقة.

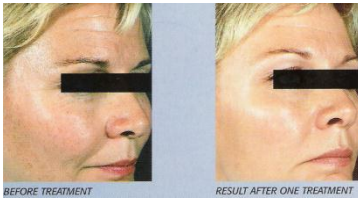
في حين يتم علاج الدوالي بواسطة الليزر وهنا يستخدم الداي ليزر بعد تسليط ضوء الليزر بصورة مباشرة الى داخل الدوالي حيث تنتج الحرارة مما يتلف بطانة الوعاء و بالتالي اختفاء الدوالي وهذه التقنية تحتاج الى جلسة واحدة و يمكن اجراءها تحت التخدير الموضعي.

نصح المريض بعدم تعريض المنطقة المراد علاجها لاشعة الشمس لعدة اسابيع قبل المعالجة لتجنب سمره البشرة, و عليه ان يتوقف عن استخدام الاسبرين او مميعات الدم لمدة 3-5 ايام قبل و بعد المعالجة , و اخيرا عدم ممارسة الرياضة و الحمام الحار (السونا) او تناول الكحول لمدة اسبوع بعد الجلسة. تختفي الاوردة العنكبوية للساقين بنسبة 30-40% و للوجه بنسبة اكبر 70-80% بعد الجلسة الاولى من العلاج . لذلك يحتاج معظم المرضى الى 1-3 جلسات.

## تجديد البشرة و التخلص من البقع و التصبغات و الزوائد الجلدية و معالجة التجاعيد و اذابة الدهون:

يشكو العديد من المرضى من النساء و الرجال و اغلبهم في العقد الثالث و الرابع من العمر من اثر السنين على مظهرهم و المتمثل في عدم نضارة الوجه بسبب البقع و الكلف و التجاعيد و ترهل بشرة الوجه و البطن بعد الحمل و الولادة ، وهنا اشير الى امكانيات اجهزة الليزر المختلفة في علاج كل حالة:

1. التقشير العميق يستخدم الليزر نوع Erbium و CO2 في تقشير الطبقة السطحية من الجلد بعد اعطاء المريض التخدير الموضعي ، بالرغم من فعالية العلاج في ازالة الندب و التصبغات و التجاعيد و لكنه غير مناسب للعديد من المرضى لما يسببه من احمرار و احتقان البشرة و افرازات تستمر لمدة 2-3 اسابيع ، يوجب خلالها استخدام الضمادات و الانقطاع عن العمل وقد يؤدي العلاج الى تغيرات لونية او ندب و تليفات.



2. تجديد البشرة باستخدام الليزر نوع (Nd:YAG) بطول موجي (1046nm) والليزر الاكسندريت بطول موجي (755nm) حيث يتم تجديد البشرة بدون

اللجوء الى التقشير فهو يعمل على تكسير التصبغات و البقع و ينعم البشرة حتى ان معظم المرضى يستمتع بلمس بشرة الاطفال بعد المعالجة، ويزيل التجاعيد من الوجه و الرقبة و الترهلات من البطن و الفخذين و الساعدين ، كذلك يرفع تهدل الثديين ، يعمل الليزر هنا على تحفيز خلايا بناء الالياف (fibroblast)

(على انتاج الكولاجين بعد تعرضها للحرارة الناتجة عن امتصاص اشعة الليزر



من قبل هيموغلوبين الدم المتواجد في الحليمات الجلدية للطبقة الداخلية من الجلد ،كذلك يؤدي الى شد الياف الكولاجين بواسطة الحرارة بصورة مباشرة بعد الجلسة ، تستغرق العملية للوجه و الرقبة عشرين دقيقة و هي غير مؤلمة و كل

ماقد يلاحظه المريض احمرار بسيط في البشرة يختفي بعد 1-2 ساعة تغدو البشرة اكثر اشراقاً و نعومةً و مشدودة ، يحتاج المريض الى جلسة واحدة كل 4-2 اسابيع و بمعدل 4-5 جلسات ، تبدأ التجاعيد و الترهلات بالاختفاء تدريجيا خلال ستة شهر وهي الفترة اللازمة لأكمال بناء النسيج اللاصق الكولاجين الذي يعمل على شد البشرة من الداخل.



3. ازالة البقع البنية و الكلف و الشامات (حبات الخال)

و الوحمات و الوشم بواسطة الليزر (Q-SWITCH) الذي يعمل على تكسير التصبغات خلال ومضة الليزر الفائقة السرعة بدون التأثير على طبقات الجلد ، بعد التكسير يبدأ الجسم بامتصاص

تلك التصبغات او تتساقط بعدة عدة ايام على شكل قشرة سوداء و هنا ينصح باستخدام واقي الشمس لعدة ايام و بعض المراهم المبيضة، يحتاج المريض الى 2-3 جلسات حسب شدة الحالة.

4. ازالة الزوائد الجلدية و الثآليل و الشامات البارزة بواسطة الليزر (CO2) و

الداي ليزر الذي يعمل بطول موجي 10600 nm ويؤثر على الماء في الخلايا فيسبب تلفها فيقوم بازالة الزوائد الجلدية بدون الم او نزف دموي لتلتأم الجروح بدون ندب واضحة ، و يستخدم في الجراحة لقطع الجلد و ايقاف النزف.

5. اذابة الدهون و شفتها بواسطة الداي ليزر و (Nd:YAG) تتم العملية تحت

التخدير الموضعي بادخال راس الليزر خلال ثقب صغير 3ملم و يتم تحريكه ضمن طبقة الشحوم تحت الجلد ،تقوم الحرارة المتولدة على اذابة الدهون ليتم سحبها الى خارج الجسم.

وختاما اود ان اشير الى ان بالرغم من المزايا الكبيرة لليزر التجميلي الا انه لايعتبر كبديل للجراحات التجميلية ، و مع التقدم الهائل في استحداث مزايا جديدة لاجهزة الليزر الطبية و كل مايتطلب من الاطباء المتابعة الدورية للنشرات و الاكتشافات و المعارض الطبية.

