مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية _ سلسلة العلوم الصحية المجلد (38) العدد (4) 2016
Tishreen University Journal for Research and Scientific Studies - Health Sciences Series Vol. (38) No. (4) 2016

تقييم فعالية علاج وحمة قربة النبيذ بالليزر الصباغي النابض 585 نانومتر

الدكتور جمال خدام*

(تاريخ الإيداع 24 / 7 / 2016. قُبِل للنشر في 18 / 8 /2016)

□ ملخّص □

ضمت الدراسة 32 مريضاً يعانون من وحمة قربة النبيذ ، خضع كل منهم إلى 4 جلسات علاجية بفاصل 8 أسابيع بالليزر الصباغي النابض 585 ن م مع جهاز تبريد هوائي، بزمن نبضة 0.5 مل ثا، وقطر شعاع ليزري ثابت 7 ملم مع مجال تدفق طاقة ليزرية يتراوح بين 5- 6.5 جول / سم^2 .

أظهرت النتائج تحسناً في لون الوحمات عند تكرار الجلسات العلاجية، وبعد الجلسة الرابعة كانت درجة التحسن جيدة أو ممتازة عند 69% من المرضى. لوحظ ظهور فرفرية عابرة مترافقة مع ألم محتمل بعد كل جلسة مباشرة عند 87.5% ، تقشر عند 25% ، نقص التصبغ عند 9% ، فرط التصبغ عند 6%. وكانت كلها خفيفة ولم يزداد حدوثها مع تكرار الجلسات العلاجية.

لقد بينت نتائج هذه الدراسة أن الليزر الصباغي النابض بطول موجة 585 ن م فعال في معالجة وحمات قربة النبيذ.

الكلمات المفتاحية: الليزر الصباغي النابض ، علاج وحمات قربة النبيذ ، التأثيرات الجانبية.

* **مدرس – قسم الأمراض الجلدية – جامعة تشرين – كلية الطب البشري– اللاذقية – سورية**

مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية _ سلسلة العلوم الصحية المجلد (38) العدد (4) 2016
Tishreen University Journal for Research and Scientific Studies - Health Sciences Series Vol. (38) No. (4) 2016

Evaluation of the treatment of port- wine stain with pulsed dye laser 585 nm

Dr. Jamal Khaddam*

(Received 24 / 7 / 2016. Accepted 18 / 8 / 2016)

□ ABSTRACT □

Thirty-two patients with port-wine stain were included in this study. The 585 nm pulsed dye laser treatment with an air cooling device was repeated 4 times at 8 – week intervals with a setting of 0.5 ms pulse duration and an average energy fluence 5 - 6.5 J/ cm^2, using 7 mm spot size.

The results revealed improvement of port-wine stains after multiple treatments , and 69% of the patients achieved good or excellent clearance after the fourth treatment. Transient purpura and tolerable pain were noted immediately after each treatment (87.5%), crusting (25%), hypopigmentation (9%), hyperpigmentation (6%) were also mild and their occurrence didn't increase by repeating treatment.

The results of this study indicated that the 585 nm PDL is effective and well tolerated in the treatment of port wine stain

Key words: Pulsed dye laser, port wine stain treatment, side effects.

*Assistant professor – Faculty of Medicine – Tishreen University – Lattakia - Syria

مقدمة :

وحمة قربة النبيذ (الصباغ الخمري port–win stain) هي تشوه وعائي ولادي ذو منشأ تطوري، يتصف نسيجياً بتوسع الشعيرات الأدمية السطحية عادة(1)، وسريرياً بحمامى بقعية دائمة. تشاهد عند 0,3% من الأطفال، وتتوضع غالباً على الرأس والعنق، لكن يمكن أن تظهر على المناطق الأخرى من الجسم كالجذع والأطراف(1–4).

تبدأ عادة بظهور حمامى بقعية رقيقة ذات لون زهري فاتح عند الرضع، ثم تتطور مع تقدم العمر إلى آفة وعائية سميكة ارجوانية داكنة نتيجة نقص التعصيب الودي الذي يؤدي إلى توسع أوعية شديد (3,2)، وهي لا تتراجع تلقائياً كما يحدث عادة في الأورام الوعائية.

في السابق لم ترق النتائج العلاجية لوحمات قربة النبيذ إلى مستوى الطموح، لكن مؤخراً ومع البدء بتطبيق الليزر الصباغي النابض (Pulsed dye laser (PDL يمكننا القول أنه قد غير إحصائياً في استراتيجية معالجة وحمة قربة النبيذ، فهو يعتبر الخيار المفضل وخاصة بطول موجه يتراوح بين 585 و600 نانوميتر، التي تملك معامل امتصاص مرتفع في الأوكسي هيموغلوبين والدي أوكسي هيموغلوبين، وهما الهدف الأساس لأطوال هذه الموجات من الليزر الصباغي النابض (6,5)، التي تسبب أذية حرارية تؤثر بشكل انتقائي على أوعية وحمة قربة النبيذ، وتؤدي إلى تفجي وانحلال جدران الأوعية الشعرية المتوسعة حتى عمق 2 ملم، وذلك بآلية الانحلال الضوئي الحراري(8,7,6).

أهمية البحث وأهدافه :

غالباً ما تسبب وحمات قربة النبيذ مشكلة جمالية نفسية للمرضى المصابين بها، فهي تؤدي إلى اضطراب في نشاطهم الاجتماعي، خاصة تلك المتوضعة على الأماكن المكشوفة كالوجه والعنق. وبما أن الليزر الصباغي النابض هو الخيار المفضل في علاج مثل هذه الحالات مع ندرة الآثار الجانبية الناجمة عنه، لذلك فإن تطبيقه يمكن أن يخفف من العبء النفسي والاجتماعي وحتى الاقتصادي على مرضى وحمة قربة النبيذ، مع الأخذ بعين الاعتبار عدم وجود دراسات محلية تبين مدى تأثير الليزر الصباغي النابض 585 ن م على وحمة قربة النبيذ، والنتائج العلاجية العالمية المتباينة لمثل هذه الحالات في الأدب الطبي.

يهدف البحث إلى تقييم فعالية وأمان العلاج بالليزر الصباغي النابض بطول موجه 585 ن م عند مرضى وحمة قربة النبيذ المشمولين بالبحث.

طرائق البحث ومواده:

شملت الدراسة 43 مريضاً من مراجعي قسم الجلدية في مشفيي الأسد وتشرين الجامعيين في اللاذقية، الذين يعانون من وحمة قربة النبيذ الولادية في الفترة الواقعة بين شهري كانون الثاني 2014م وتموز 2015م. وتم استبعاد المرضى الحوامل، الرضع، مرضى الخباثات والحساسية الضوئية، ومن يعاني من اضطراب في تخثر الدم أوإنتان نشيط في موقع الإصابة، والذين يعالجون بالإيزوتريتنوئيد. تابع الدراسة 32 مريضاً، خضع كل منهم إلى بروتوكول علاجي موحد مؤلف من 4 جلسات علاجية بفاصل 8 أسابيع بين الجلسات، استعمل فيها جهاز الليزر الصباغي النابض بطول موجة 585 ن م (Cynasure V– star)، مجهز بجهاز تبريد هوائي، وبزمن نبضة قدرها 0,5 ميللي ثانية، وتراوح مجال تدفق الطاقة الليزرية من 5–6.5 جول/سم2. مع قطر قبضة يبلغ 7 ملم استخدم عند جميع المرضى. لم تتجاوز مساحة المنطقة المعالجة 225 سم2، حيث تم علاج كامل منطقة الوحمة أو منطقة منتقاة منها،

وذلك حسب مساحة الآفة وانتشارها. قبل الجلسة تم تطبيق كريم/ ليدوكائين 2,5% + بريلوكائين 2,5%/ موضعياً في المنطقة المراد معالجتها، وقد نصح جميع المرضى بعدم تعريض المنطقة المعالجة إلى أشعة الشمس المباشرة خلال فترة الدراسة أو تطبيق واقٍ شمسي قبل التعرض.

تضمن الإجراء العلاجي 4 جلسات PDL بفاصل 8 أسابيع (0- 8-16-24 أسبوعاً)، وقد تم تقييم كل حالة قبل الجلسة العلاجية وبعدها، بالإضافة لذلك تم الطلب من كل مريض أن يراجع بعد أسبوع، وبعد 4 أسابيع لتقييم النتائج، وبعد 8 أسابيع من تطبيق الجلسة الرابعة والأخيرة. هذا وقد تم تصوير المرضى في المنطقة المعالجة قبل وبعد كل جلسة وبعد 8 أسابيع من الجلسة الأخيرة لتأكيد التحليل الموضوعي والمقارنة لتقييم فعالية العلاج، حيث قسمت استجابة المرضى للعلاج إلى 4 درجات، حسب المعيار الآتي: (11,10,9)

-الدرجة الأولى: تحسن خفيف -1-(درجة صفاء لون الوحمة أو شفائها <25%).

-الدرجة الثانية: تحسن متوسط -2-(درجة صفاء لون الوحمة يتراوح بين 26-50%).

-الدرجة الثالثة: تحسن جيد -3- (درجة شفاء الوحمة يتراوح بين 51-75%).

-الدرجة الرابعة: تحسن ممتاز-4-(درجة شفاء الوحمة يتراوح بين 76-100%).

هذا وعند كل تقييم تم تسجيل الآثار الجانبية المرافقة لتطبيق الليزر أو بعده مباشرة كالفرفرية والألم إن وجدا، والآثار الجانبية الأخرى التي يمكن أن تحدث بشكل لاحق حتى بعد الجلسة العلاجية الناجحة كالتقشر واضطراب التصبغ (نقص أو فرط التصبغ) والتندب. كما تم تقسيم الفرفرية إلى درجات حسب شدتها: شديدة، متوسطة أو ضعيفة الشدة.

النتائج والمناقشة:

النتائج :

تابع 32 مريضاً (من أصل 43 مريضاً) الإجراءات العلاجية اللازمة للدراسة، أما المرضى الأحد عشرة الباقون فلم يكملوها، إما لأسبابهم الخاصة أو لأسباب أخرى ذكرت سابقاً، وليس نتيجة الآثار الجانبية الناجمة عن العلاج. بيانات المرضى الذين تابعوا الدراسة مبينة بالجدول رقم(1).

الجدول1: بيانات المرضى

		عدد المرضى(%)
الجنس	ذكور	11 (34%)
	إناث	21 (66%)
العمر بالسنوات يتراوح بين	3-45	
المتوسط	12,4±21	
نمط لون الجلد حسب تصنيف FITZPATRICK	II	1 (3%)
	III	6 (19%)
	IV	24 (75%)

	V	1 (3%)
مساحة الوحمة بالسم2	20>	9 (28%)
	100-20	17 (53%)
	100 <	6 (19%)
توضع الوحمة	الوجه والعنق	21 (66%)
	الجذع	5 (16%)
	الأطراف العلوية	4 (12%)
	الأطراف السفلية	2 (6%)
اللون	أرجواني	8 (25%)
	أحمر	16 (50%)
	زهري	8 (25%)

وحسب تصنيف FITZPATRICK لأنماط الجلد عند المرضى، كان لون الجلد عند 24 مريضاً(75%) من النمط IV، و 6 مرضى(19%) من النمط III، ومريضين أحدهما من النمطII (3%) والآخر من النمطV (3%).

ولذلك يمكن القول أن محدودية هذه الدراسة تكمن في أن لون الجلد عند معظم مرضى الدراسة (75%) كان من النمط IV حسب FITZPATRICK. الجدول التالي (رقم 2) يظهر درجة تحسن الوحمات أو شفائها مرتبة وفقا للتسلسل الزمني للجلسات العلاجية بالـ PDL عند جميع مرضى الدراسة.

الجدول 2: تحسن وحمات قرية النبيذ بعد جلسات العلاج بالـ PDL 585 nm المرتبة وفقا للتسلسل الزمني (زمن النبضة 0.5 ميلي ثانية، مجال تدفق الطاقة الليزرية 5-6.5 جول\سم2 وقطر شعاع الليزر 7 ملم).

درجة التحسن	الجلسات العلاجية			
	1	2	3	4
1-تحسن خفيف	14* (43%)	6 (19%)	4 (12%)	2 (6%)
2-تحسن متوسط	12 (38%)	16 (50%)	13 (41%)	8 (25%)
3-تحسن جيد	6 (19%)	9 (28%)	12 (38%)	15 (47%)
4-تحسن ممتاز	0	1(3%)	3(9%)	7(22%)
متوسط درجة التحسن	1,75	2,16	2,44	2,84

*سجلت البيانات اعتماداً على عدد المرضى.

لقد حصلنا بشكل واضح على تحسن إضافي عند تكرار الجلسات العلاجية لمرضى الدراسة، وبعد الجلسة العلاجية الرابعة كانت درجة شفاء الآفات أكثر من 50% عند 69% من المرضى (22 من أصل 32 مريضاً)، كما بلغ متوسط درجة التحسن 2,84. /الصور المرافقة الملحقة بالمقالة تعبر عن درجة التحسن الممتازة عند بعض مرضى الدراسة/.

كما بينت النتائج أن 34% من المرضى أظهروا ازدياداً في معدل صفاء لون الوحمات بعد الجلسة العلاجية الثالثة إلى ما بعد الجلسة العلاجية الرابعة، ولم تصل إلى مرحلة مستقرة أو ثابتة لا تتحسن بعدها (من الدرجة 1 إلى 6:2 % من الدرجة 2 إلى الدرجة 16:3 %، ومن الدرجة 3 إلى الدرجة 12:4%)، الأمر الذي يقترح التأكيد على الاستمرار في تكرار الجلسات العلاجية للحصول على نتائج أفضل عند مرضى وحمة قربة النبيذ.

وقد لوحظ أن وحمات قربة النبيذ ذات اللون الأحمر أظهرت الاستجابة الأفضل للعلاج بـ PDL 585 nm (معدل درجة التحسن 3,48)، بينما في الوحمات ذات اللون الأرجواني كان معدل درجة التحسن 2,7، أما معدل درجة التحسن للوحمات ذات اللون الزهري فكان منخفضاً حيث بلغ 2,34. (الجدول رقم3)

الجدول 3: درجة تحسن وحمات قربة النبيذ عند العلاج ب PDL 585 nm حسب اللون.

لون الوحمة	عدد المرضى (%)	معدل درجة التحسن
أرجواني	8 (25%)	2,7
أحمر	16 (50%)	3,84
زهري	8 (25%)	2,34

وفيما يتعلق باستجابة وحمات قربة النبيذ عند مرضى الدراسة حسب موقعها التشريحي، فقد أظهرت نتائج المعالجة بالـ PDL 585 nm أن الوحمات المتوضعة على الطرفين السفليين كانت أقل استجابة مقارنة بالمواقع التشريحية الأخرى للإصابة، حيث بلغ معدل درجة تحسن الوحمات الواقعة على الوجه والعنق 3,06، على الجذع 2,97، وعلى الطرفين العلويين 2,84. بالمقابل أظهرت الوحمات المتوضعة على الطرفين السفليين معدل درجة تحسن قدره 2,49 فقط. (الجدول رقم4)

جدول4: درجة تحسن وحمات قربة النبيذ حسب الموقع التشريحي.

الموقع التشريحي	عدد المرضى (%)	معدل درجة التحسن
الوجه والعنق	21 (66%)	3,06
الجذع	5 (16%)	2,97
الطرفين العلويين	4 (12%)	2,84
الطرفين السفليين	2 (6%)	2,49

هذا وقد أظهرت الدراسة وجود علاقة بين مساحة وحمات قربة النبيذ المعالجة بالـ PDL 585 nm والاستجابة للعلاج، فكلما كانت مساحة الإصابة أصغر كان معدل الاستجابة على العلاج أفضل. (جدول رقم5)

جدول5: درجة تحسن وحمات قربة النبيذ حسب المساحة.

مساحة الوحمة	عدد المرضى(%)	معدل درجة التحسن
<20سم2	17 (53%)	3,29
20-100سم2	9 (28%)	2,73
>100سم2	6 (19%)	2,50

لم يسجل في هذه الدراسة فروق هامة إحصائياً للاستجابة العلاجية باختلاف العمر أو الجنس، ويرجح أن يكون السبب في ذلك هو عينة الدراسة الصغيرة نسبياً. هذا ولم نستطع تقدير معدل استجابة المرضى للعلاج اعتماداً على لون الجلد حسب تصنيف Fitzpatrick لأن لون الجلد عند غالبية مرضى الدراسة كان من النمط IV (75%).

الآثار الجانبية للعلاج كانت قليلة ومحتملة بشكل جيد، وأكثرها شيوعاً كان الألم والفرفرية، التي ظهرت أثناء الجلسة العلاجية مباشرة، حيث غابت الفرفرية خلال أسبوعين إلى ثلاثة أسابيع دون أية عقابيل أخرى وكانت درجة استجابة الآفة للعلاج أفضل كلما كانت الفرفرية (التي ظهرت عند 87,5%من المرضى) أكثر شدة، كما هو موضح في الجدول رقم 6.

جدول6:الفرفرية ومعدل الاستجابة للعلاج.

شدة الفرفرية	شديدة	متوسطة الشدة	ضعيفة	غياب الفرفرية
عدد المرضى(%)	14 (44%)	8 (25%)	6 (19%)	4 (12%)
معدل درجة الاستجابة	3,14	2,96	2,70	2,50

كان الألم أثناء تدفق الطاقة الليزرية خلال الجلسة العلاجية شائعاً أيضاً عند 87,5% من مرضى الدراسة، ولكنه كان محتملاً واستمر لعدة دقائق فقط بعد الجلسة، ولوحظ ظهور نفاطات صغيرة أو تقشر في المنطقة المعالجة عند 25%من المرضى، ولكنها غابت خلال 3 أسابيع. كما سجل نقص التصبغ الثانوي بعد العلاج عند 9%، أما فرط التصبغ فقد سجل عند 6% فقط، ولم تسجل أي حالة تندب بعد العلاج عند المرضى (جدول رقم7).

جدول7: الآثار الجانبية الناجمة عن العلاج ب PDL 585 nm عند مرضى الدراسة.

الآثار الجانبية	عدد المرضى	النسبة المئوية
الفرفرية	28	87,5
الألم	28	87,5
نفاطات صغيرة أو تقشر	8	25
نقص تصبغ	3	9
فرط تصبغ	2	6
تندب	0	0

المناقشة :

أجريت هذه الدراسة لتقييم فعالية وأمان الليزر الصباغي النابض في علاج وحمات قربة النبيذ بطول موجه 585 ن م، وزمن تطبيق النبضة 0,5 ميلي ثانية، مع قطر شعاع ليزري 7 ملم ومجال تدفق طاقة ليزرية يتراوح بين 5–6,5 جول/سم2. وهي الدراسة الأولى المجراة في بلدنا سوريا، حيث طبق على جميع مرضى الدراسة المعايير والقيم المذكورة نفسها لتكون نتائج التقييم حقيقية وشفافة.

الفعالية العلاجية الإجمالية لجميع مرضى الدراسة كانت قابلة للمقارنة مع دراسات أخرى استعملت أجهزة ليزر صباغي نابض في علاج وحمة قربة النبيذ بطول موجة 595 ن م ، وزمن نبضة مختلف (0,5– 1,5– 10 ميلي ثانية) مع قطر شعاع ليزري7 ملم2 ومجال تدفق طاقة أعلى.

إن تطبيق PDL 585 nm بالقيم التي استعملت في هذه الدراسة يؤدي إلى نفوذ الطاقة الليزرية إلى عمق لا بأس به في الأدمة وذلك حسب الموقع التشريحي للمنطقة المعالجة بحيث تشمل معظم الأوعية المتوسعة في وحمات قربة النبيذ، كما أن معامل امتصاص هذه الموجات من قبل الهيموغلوبين المؤكسج بزمن نبضة 0.5مل هو أكبر بـ 4-5 أضعاف من الموجات التي هي بطول 595 ن م وبزمن نبضة قدره 1,5 مل ثانية، أو يساويها إذا كان زمن النبضة 10 مل ثانية مع تدفق طاقة عالي الشدة (12جول/سم2)، ولذلك كانت التأثيرات الجانبية في هذه الدراسة قليلة الشدة ولم يطرأ أي تأثير جانبي جدي أو خطير خلال الدراسة (13,12,9).

هذا بالإضافة إلى الميزة الخاصة لجهاز Synosure V-star، المستعمل في دراستنا والمجهز بجهاز تبريد هوائي الذي خفض كثيراً من خطورة وشدة الآثار الجانبية للعلاج، فهولايؤثر على درجة حرارة الأوعية في الأدمة، بل يبرد البشرة التي تغطي الإصابة وبذلك يحميها من الأذية التي تسبب فرط أو نقص التصبغ، والتقشر أوالتندب، كما أنه ينقص من شدة الألم أثناء الجلسات (16,15,14,11,6).

لقد خضع المرضى إلى 4 جلسات علاجية بفاصل 8 أسابيع، وتم تقييم فعالية العلاج دورياً أثناء وبعد كل جلسة علاجية، وأظهرت الدراسة جلياً أن تكرار الجلسات العلاجية كانت مفيدة للعديد من المرضى وبدون أن تسبب تأثيرات جانبية إضافية.

ومن الناحية السريرية النسيجية تبين في هذه الدراسة أن وحمات قربة النبيذ ذات اللون الأحمر أظهرت معدل استجابة أفضل عند العلاج بـ PDL 585 nm، ويعود السبب في ذلك إلى أن أوعيتها سطحية نسبياً وذات أبعاد ليست صغيرة جداً، على عكس الوحمات ذات اللون الزهري التي تكون فيها الأوعية المتوسعة ذات أبعاد صغيرة جداً فقد أظهرت أسوء النتائج. أما الوحمات ذات اللون الأرجواني التي تحوي أوعية متوسعة أكثر عمقاً في الأدمة فلا تستجيب بشكل جيد للعلاج بالليزر الصباغي النابض 585 ن م، وهذا يتوافق مع الدراسة المجراة من قبل Fiskerstrand(17)، ويتناقض مع نتائج الدراسة التي أجراها Greve and Rulin (9) التي بينت أن الوحمات الارجوانية كانت أكثر استجابة للعلاج تلتها الحمراء. كما أظهرت هذه الدراسة أنه كلما كان سطح الوحمة صغيراً كانت أكثر استجابة للعلاج بالليزر الصباغي النابض، وهذا يتوافق مع نتائج دراسة Lanigan(18). وقد لوحظ أن الآفات على الطرفين السفليين كانت أقل استجابة للعلاج من الوحمات المتوضعة على أماكن أخرى من الجسم كالوجه والعنق والجذع والأطراف العلوية، وهذا يحاكي أيضاً النتائج التي وصل إليها Lanigan (18).

هذا وقد تم الحصول على معدل درجة تحسن بلغ أكثر من 50% عند 69% من المرضى بعد الجلسة الرابعة، كما أن 22% من المرضى أظهروا استجابة ممتازة للعلاج، حيث وصل معدل التحسن عندهم إلى أكثر من 75%. وبمقارنة هذه النتائج مع نتائج الدراسة التي أجراها Van Der Hozse وزملاؤه (19) كانت نتائج هذه الدراسة أفضل من نتائج دراسته التي أظهرت درجة انحسار لون وحمات قربة النبيذ 40% فقط بعد 5 جلسات علاجية استخدم فيها الليزر الصباغي النابض التقليدي pulsed-dye laser flash-lamp-pumped بزمن نبضة قدره 0,45 مل ثانية. أما دراسة Ashinoff and Geronemus (20) فقد سجلت معدل تحسن لوحمات قربة النبيذ بلغ 75% بعد الجلسة العلاجية الرابعة عند 45% من مرضى الدراسة الاثني عشرة، وكلهم كانوا بأعمار أقل من سنة، وكانت النتائج في دراستهم أفضل، والسبب في ذلك ربما يعود إلى أن جميع مرضى الدراسة عندهم من الرضع ذوي البشرة الرقيقة، وأبعاد الأوعية المتوسعة في الوحمات صغيرة نسبياً، وهذا ما يساعد في نفوذية الليزر بسهولة مقارنة بالأطفال الأكبر سناً والبالغين الذين شملتهم هذه الدراسة. وعند مقارنة نتائج هذه الدراسة مع نتائج البحث الذي أجراه Greve and Raulin

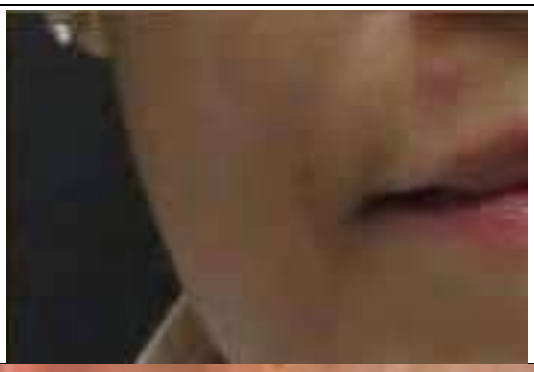
(9)، اللذان استعملا فيه الليزر الصباغي النابض بطولي موجة (585 و595 ن م)، وزمن نبضة متباين (0,5 مل ثا و20 مل ثا)، وكانت النتائج عند استعمالهم PDL 585 nm بزمن نبضة 0,5 مل ثا أفضل من القيم الأخرى التي طُبقت على المرضى في بحثهم، إذ بلغ متوسط معدل الشفاء عندهم 2,7، وهو قريب من نتائج هذه الدراسة، كذلك كانت الآثار الجانبية عندهم بسيطة وعابرة وهي تشبه إلى حد بعيد الآثار الجانبية التي لوحظت في هذه الدراسة.

من جهة أخرى، ألقت هذه الدراسة الضوء على أمان وتحمل العلاج بالـ PDL 585 nm بزمن نبضة 0,5 مل ثانية مع جهاز تبريد هوائي مستمر، حيث ظهرت فرفرية عابرة مختلفة الشدة في معظم الحالات (87,5%) بعد الجلسة العلاجية مباشرة واستمرت لمدة 2–3 أسابيع. وكان معدل التحسن أعلى كلما كانت الفرفرية أكثر شدة. كما عانى 87,5% من المرضى من ألم خفيف إلى متوسط الشدة أثناء الجلسة العلاجية وكان محتملاً عند جميع المرضى، وهي تحاكي النسبة المسجلة في دراسة Greve and Raulin (9). وسُجل ظهور نفاطات صغيرة أو تقشر في المنطقة المعالجة عند 25% من المرضى غابت بعد 3–4 أسابيع من ظهورها. كما لوحظ نقص التصبغ عند 9% من المرضى، وهو من الآثار الجانبية التي تشاهد عادة عند المرضى ذوي الجلد الغامق (النمط IV والنمط V)، وكان عابراً يزول بعد 4–8 أسابيع، هذا وقد ظهر فرط تصبغ تال للعلاج عند 6% من المرضى، وكانت الوحمات عندهم متوضعة على الجذع وعاد اللون إلى الطبيعي بعد انتهاء الجلسة الرابعة بـ 8–12 أسبوعاً.

الاستنتاجات والتوصيات :

في النهاية يمكننا القول: أننا أجرينا دراسة استطلاعية لعلاج وحمات قربة النبيذ بالليزر الصباغي النابض بطول موجة 585 ن م ، وزمن نبضة قدره 0,5 مل ثانية مع قطر شعاع ليزري ثابت 7 ملم ، ومجال تدفق طاقة ليزرية يتراوح بين 5–6,5 جول/سم2، بالإضافة إلى استعمال جهاز تبريد هوائي مستمر أثناء الجلسة العلاجية، وقد طبقت هذه المعايير على كل مريض من مرضى الدراسة على مدى 4 جلسات متكررة بفاصل 8 أسابيع، وكان معدل تحسن الوحمات جيدا عند 47% من المرضى، وحققنا عند 22% من المرضى تحسناً ممتازاً مع آثار جانبية بسيطة ومحتملة لم تعيق في متابعة الإجراءات العلاجية.

من الضروري إجراء دراسات سريرية أكثر تضم مجموعة مرضى أكبر لمقارنة معايير ونتائج الدراسة الحالية مع دراسات أخرى، وذلك لإيجاد أفضل المعايير والبروتوكولات العلاجية للمضي قدماً في البحث عن العلاج الأفضل لوحمات قربة النبيذ الولادية وغيرها من التشوهات الوعائية.

صور لبعض مرضى الدراسة قبل بدء العلاج (A) وبعد الجلسة العلاجية الرابعة (B)، والتحسن ملحوظ.	
A	B
	

المراجع:

1- CHAPAS AM, ECHHORST K, GERNEMUS R G. *Efficacy of early treatment of facial port wine stains in newburns, arview of 49 cases*. Laser Surg Med – 2007, 39 (7) : 563 – 8.

2- ENJOLRAS O, RICHE MC , MERLAND J. *Facial port wine stains and sturg weber syndrome*. Pediatrics 1985,76(1) : 48 – 51.

3- YANG MU , YAAROSLAVESKY AN, FARINELLI WA, FLOTTE TJ, RISDIAS F, TSAO SS. *Long – pulsed NDyag laser treatment of port wine stains*. J Am Acad Dermatol 2005, 52 (3pt1), 480 -90.

4- JACOBS AH, WALTONRG. *The incidence of birthmarks in the neonate*. Pediatrics 1976;58:218-22.

5- TAN OT , MORISON P, KURBAN AK. *Pulsed dye laser585 nm for the treatment of port-wine stains*. Plast Reconster Surg 1990, 86 (6) :142 7.

6- YAMAUCHI PS , SORIANO TT, LASK GP. *Treatment of port wine stains using the pulsed dye laser at 585 nm with the dynamic cooling device*. J Cutan Laser ther 2000, 2(1) 33- 6.

7- GARDEN JM. *Laser removal of port wine stains:* how close are we ? Acommentary Laser Surg Med 2007, 39(7): 569 – 70.

8- NOE JM, PARRISH JA. *Selective Photothermolysis: precise microsurgery by selective absorption of pulsed radiation*. Science 1983;220:524-7.

9- GREVE B, RAULIN C. *Prospective study of port wine stain treatment with dye laser:comparison of two wavelength(585 nm vs.595nm) and two pulse duration(0.5 milliseconds vs*. 20 milliseconds). Laser Surg Med 2004;34:168-73.

10- CHANG CJ, KELLY KM,VAN GEMERT MJ, NELSON JC. *Comparing the effectiveness of 585-nm vs 595-nm wavelength pulsed dye laser treatment of port wine stains in conjuction with cryogen spray cooling*. Laser Surg Med 2002;31:352-8.

11- CHANG CJ, NELSON GS. *Cryogen spray cooling and higher fluence pulsed dye laser treatment improve port-wine stain clearance while minimizing epidermal damage.* Dermatol Surg 1999;25:767-72.

12- GARDEN JM, POLLA LL, TAN OT. *The treatment of port-wine stains by the pulsed dye laser. Analysis of pulse duration and long-term therapy.* Arch Dermatol 1988;124:889-96.

13- KATUGAMPLA GA, LANIGAN SW. *Five years experience of treating port wine stains* with *the flashlamp-pumped pulsed dye laser.* Br J Dermatol 1997;137:750-4.

14- GERONEMUS RG, QUINTANA AT, LOU WW,KAUVAR AN. *High-fluence modified pulsed dye laser photocoagulation with dynamic cooling of port-wine stains in infancy*. Arch Dermatol 2000 ;136:942-3.

15- NELSON JC, MILNR TE, ANVARI B, TANENBAUM BS, SVAASAND LO, KIMEL S. *Dynamic epidermal cooling hn conjunction with laser-induced photothermolysis of port wine stain blood vessels*. Lser Surg Med 1996;19:224-9.

16- GREVE B, HAMMES S, RAULIN C. *The effect of cold air cooling on 585 nm pulsed dye laser treatment of port-wine stains*. Dermatol Surg 2001;27:633-6.

17- FISKERSTRAND EJ, SVAASAND LO, KOPSTAD G, RYGGEN K, AASE S. *Photothermally induced vessel-wall necrosis after pulsed dye laser treatment: Lack of response in port-wine stains with small sized or deeply located vessels* . J Invest Dermatol 1996;107:671-675.

18- LANIGAN SW. *Port-wine stains unresponsive to pulsed dye laser: explanations and solutions*. Br J Dermatol i998;139:173-14.

19- VAN DER HORST CM, KOSTER PH,DE BORGIE, BOSSUYT PM, VAN GEMERT MJ. *Effect of the timing of treatment of port-wine stains with the flash-lamp-pumped-dye laser*. N Engl J 1998;338:1028-33.

20- ASHINOFF R, GERONEMUS RG. *Flashlamp-pumped pulsed dye laser for port-wine stains in infancy: earlier versus later treatmenl.* J Am Acad Dermatol 1991;24:467-72.