

Comparison of the Efficacy of Microneedling in the Combination with Platelet-Rich Plasma Versus Microneedling Alone in Treatment of Striae Distensae

Dr. Abdullah Alkhayer^{*}
Dr. Jamal Khaddam^{**}
Rida Shamayleh^{***}

(Received 18 / 8 / 2024. Accepted 4 / 12 / 2024)

□ ABSTRACT □

Background: Striae distensae is considered one of the most common popular aesthetic problem especially among younger women. There are many therapeutic options for management, but no consistently effective modality is available yet.

Aim: The purpose of this study was to evaluate the efficacy of combination of microneedling and platelet-rich plasma (PRP) versus microneedling alone in treatment of striae distensae.

Materials and Methods: This was a randomized clinical trial (prospective) conducted for the period one year (2022-2023) in the clinic of dermatology at Tishreen University Hospital in Lattakia. The study included 19 patients with striae distensae who received treatment with microneedling alone and 19 patients who treated with microneedling and platelet-rich plasma (PRP), and final outcome was compared between two methods.

Results: Out of 38 patients, 8 patients (21.1%) were male and 30 patients (78.9%) were female, with mean age of the patients was 29.34 ± 7.4 years. Striae alba represented the most frequent type of striae (73.7%) and the most affected parts of body were abdomen (31.6%), flank (18.4%) and popliteal fossa (15.8%). There were no significant differences between two groups regarding of demographic and clinical characteristics ($p > 0.05$). Good response occurred in 47.9% of the patients in combination group versus 26.3% in microneedling group, $p: 0.03$. There was significant difference between two groups regarding of satisfaction, in which 63.2% of the patients in combination group were highly satisfied versus 47.3% in microneedling group, $p: 0.01$. In addition to, there was no association between improvement and the following variables: gender, age, Fitzpatrick skin type, type of striae, and its location ($p > 0.05$).

Conclusion: The current study showed that microneedling with platelet-rich plasma appears to be effective in treating striae distensae.

Keywords: Striae distensae, microneedling, platelet-rich plasma (PRP).



Copyright :Tishreen University journal-Syria The authors retain the copyright under a CC BY-NC-SA 04

* Professor - Faculty of Medicine, Tishreen University, Latakia, Syria.

** Professor - Faculty of Medicine, Tishreen University, Latakia, Syria.

*** MD Student - Faculty of Medicine, Tishreen University, Latakia, Syria.

rida.shamayleh@tishreen.edu

مقارنة فعالية الوخز بالإبر الدقيقة بالمشاركة مع البلازما الغنية بالصفائح مقابل الوخز بالإبر الدقيقة لوحده في علاج الفزر الجلدية

د. عبدالله الخير*

د. جمال خدام**

رضا الشمايله***

(تاريخ الإيداع 18 / 8 / 2024. قبل للنشر في 4 / 12 / 2024)

□ ملخص □

الخلفية: تعتبر الفزر الجلدية واحدة من المشاكل التجميلية الشائعة خاصة لدى السيدات الشابات. يوجد العديد من الخيارات العلاجية لكن من دون توفر طريقة فعالة بشكل ثابت حتى الآن.

الهدف: كان الهدف من هذه الدراسة تقييم فعالية مشاركة الوخز بالإبر الدقيقة مع البلازما الغنية بالصفائح مقابل الوخز بالإبر فقط في علاج الفزر الجلدية.

المواد والطرق: كانت هذه تجربة سريرية عشوائية (مستقبلية) أجريت في عيادة الأمراض الجلدية، مستشفى تشرين الجامعي في اللاذقية، خلال الفترة الممتدة ما بين 2022-2023. شملت الدراسة 19 مصاباً بالفزر الجلدية تلقوا العلاج بالوخز بالإبر الدقيقة فقط و19 مريضاً تلقوا العلاج بالحقن الموضعي بالإبر الدقيقة للبلازما الغنية بالصفائح مع مقارنة الحصلة النهائية بين كلا المجموعتين.

النتائج: من بين 38 مريض، بلغ عدد الذكور 8 مريض (21.1%) والإناث 30 مريضة (78.9%)، مع متوسط عمر المرضى 29.34 ± 7.4 سنة. مثلت الفزر البيضاء النمط الأكثر تواتراً لدى 73.7% والمواقع الأكثر شيوعاً للإصابة هي البطن (31.6%)، الخصرتين (18.4%) والناحية المأبضية (15.8%). لم يلاحظ وجود فروقات هامة إحصائياً بين مجموعتي الدراسة فيما يتعلق بالمتغيرات الديموغرافية والسريية ($P > 0.05$). حدث التحسن الجيد لدى 47.9% في مجموعة المشاركة مقابل 26.3% في مجموعة الوخز بالإبر الدقيقة فقط مع $p: 0.03$. لوحظ وجود فروقات هامة إحصائياً بين مجموعتي الدراسة فيما يتعلق بدرجة الرضا حيث كان 63.2% من مرضى مجموعة المشاركة راضٍ للغاية مقابل 47.3% في مجموعة الوخز بالإبر الدقيقة فقط مع $p: 0.01$. بالإضافة لذلك، لم يلاحظ أي علاقة بين درجة التحسن وكل من المتغيرات التالية: الجنس، العمر، النمط اللوني، نوع الفزر الجلدية وموقعها ($P > 0.05$).

الخلاصة: أظهرت الدراسة الحالية أن العلاج بالحقن الموضعي بالإبر الدقيقة للبلازما الغنية بالصفائح علاجاً فعالاً لدى مرضى الفزر الجلدية.

الكلمات المفتاحية: الفزر الجلدية، الوخز بالإبر الدقيقة، البلازما الغنية بالصفائح.



حقوق النشر: مجلة جامعة تشرين - سورية، يحتفظ المؤلفون بحقوق النشر بموجب الترخيص CC BY-NC-SA 04

* أستاذ - كلية الطب البشري، جامعة تشرين، اللاذقية، سوريا.

** أستاذ - كلية الطب البشري، جامعة تشرين، اللاذقية، سوريا.

*** طالب ماجستير - كلية الطب البشري، جامعة تشرين، اللاذقية، سوريا. rida.shamayleh@tishreen.edu

مقدمة:

تُعرف الفزر الجلدية Striae distensae بأنها انخفاضات ضامرة خطية في الجلد تنشأ في مناطق تأذي النسيج الضام الناتج عن تمدد الجلد وتصنّف إلى الفزر الحمراء والبيضاء. ترتبط عادة مع حالات فيزيولوجية متنوعة بما فيها البلوغ، النمو السريع، البدانة، والحمل إضافة لحالات مرضية محددة [1,2].

تعتبر الفزر الجلدية من الآفات الجلدية الشائعة غير مرغوبة جمالياً، والتي تشكل عبئاً نفسياً كبيراً على المرضى، حيث قد تؤثر على نوعية الحياة. إضافة لذلك، فهي تمثل تحدياً علاجياً لأطباء الجلد والتجميل وعلى الرغم من توفر خيارات علاجية متنوعة حيث لا يوجد علاج فعال يعطي النتائج المثالية من حيث الفعالية والأمان. [3]

تشمل علاجات الفزر الحمراء التريتوتوين الموضعي، حمض الغليكوليك والليزر الصباغي النابض، بينما يستخدم الاكزلايمر ليزر في الفزر البيضاء. بالإضافة لذلك، تم إجراء تسحيح الجلد، التقشير الكيميائي، حقن البلازما الغنية بالصفائح (PRP) والوخز بالإبر الدقيقة في تدبير الفزر الجلدية [4,5].

يعرف الوخز بالإبر الدقيقة Microneedling MN أيضاً بعملية تحريض الكولاجين، وقد تم استخدامه بشكل متزايد في الآونة الأخيرة، حيث يعتبر من التقنيات البسيطة والأمنة وقليلة الكلفة والفعالة. تتضمن هذه التقنية إحداث ثقوب متكررة في الجلد باستخدام أبر دقيقة عقيمة تخترق الطبقة المتقرنة مع إحداث أذية بالحد الأدنى للبشرة. يعود تاريخ استخدامها إلى عام 1995 لتحريض التئام الجروح وأيضاً كجهاز لنقل الأدوية العلاجية، وفي عام 2006 تم تطوير أول منتج يعزز مفهوم الـ MN هو (Derma roller) [6].

استخدمت هذه التقنية لوحدها أو بالارتباط مع أنماط أخرى من العلاج من أجل تعزيز الفعالية ومنها الـ PRP، والتي لاقت حديثاً اهتماماً متزايداً لعلاج العديد من الأمراض الجلدية في جميع أنحاء العالم بسبب قدرتها على تحسين التئام الجرح وتركيب الكولاجين [7,8].

أظهرت بعض الدراسات المحدودة التي أجريت على المرضى مع فزر جلدية أن الفعالية العلاجية لـ MN تزداد بالمشاركة مع الـ PRP والتي يتم ملاحظتها عادة بعد بضعة أسابيع من البدء بالجلسات العلاجية.

أهمية البحث وأهدافه:

تعد الفزر الجلدية من الجلادات الشائعة والتي تؤثر على نوعية حياة الأفراد الذين يعانون منها كونها غير مرغوبة جمالياً وتشكل عبئاً نفسياً عليهم. على الرغم من وجود العديد من الطرق العلاجية للفزر الجلدية مع اختلاف نسبة الاستجابة لهذه الطرق إضافة إلى اختلاف آثارها الجانبية فإن تدبير الفزر الجلدية يشكل تحدياً حقيقياً لأخصائيي الجلد والتجميل مما يدفع للبحث عن طرق علاجية جديدة فعالة وآمنة.

استخدمت تقنية الوخز بالإبر الدقيقة Microneedling لوحدها أو بالمشاركة مع أنواع أخرى من العلاجات من أجل تعزيز الفعالية ومنها حقن البلازما الغنية بالصفائح وربما تشكل هذه المشاركة علاجاً واعداً في علاج الفزر الجلدية.

الهدف الرئيسي: مقارنة فعالية الوخز بالإبر الدقيقة بالمشاركة مع البلازما الغنية بالصفائح مقابل الوخز بالإبر الدقيقة لوحده في علاج الفزر الجلدية.

الأهداف الثانوية: دراسة علاقة التحسن مع المتغيرات التالية:

- العمر
- الجنس

- النمط اللوني للجلد
- نوع الفزر
- التوضع التشريحي للإصابة.

عينة البحث

شملت عينة الدراسة جميع مرضى الفزر الجلدية بعمر 18 عاماً أو أكثر مع مشعرات دموية طبيعية المراجعين العيادة الجلدية خلال المدة الزمنية للدراسة (2022-2023).

معايير الاستبعاد من الدراسة:

تضمنت وجود أحد العوامل التالية:

- الحوامل والمرضعات.
- المرضى الذين يعانون من أمراض خمجية أو أمراض مزمنة بما فيها الدموية والورمية.
- تطبيق علاج غير مرخص من قبل وزارة الصحة.
- تناول الأدوية: المضادة للتخثر، المضادة للصفائح، مضادات الالتهاب اللاستيرويدية، والمعالجات الهرمونية.
- وجود خمج جلدي في موضع الإصابة.
- جدرات أو ندبات ضخامية أو قصة سابقة للإصابة بها.
- جلاد يتحرض بالمرض (ظاهرة كوينر).

فكانت عينة البحث النهائية مؤلفة من 38 مريضاً من المراجعين عيادة الأمراض الجلدية والأمراض المنقولة بالجنس في الفترة الزمنية للدراسة والمحققين جميع معايير الدراسة.

طرائق البحث ومواده:

تصميم البحث: تجربة سريرية عشوائية (مستقبلية) Randomized Clinical Trial (prospective)

مكان ومدة البحث: مشفى تشرين الجامعي – عام واحد.

بعد قبول المرضى تم إجراء ما يلي:

تم تقديم شرح تفصيلي للمرضى عن البروتوكول العلاجي مع أخذ الموافقة المستنيرة منهم.

تم تحديد نمط الجلد اللوني لكل مريض، مكان الإصابة مع تحديد نوع الفزر الجلدية (حمراء أو بيضاء).

تم إجراء التحاليل الدموية التالية: تعداد عام وصيغة CBC، PT، INR.

تم تقسيم مرضى الدراسة (38 حالة) إلى مجموعتين تبعاً للطريقة المتبعة في العلاج:

المجموعة الأولى (19 حالة): شملت المرضى المتلقين العلاج بالوخز بالإبر الدقيقة فقط باستخدام الديرمابن بمعدل جلسة كل 4 أسابيع لثلاث جلسات.

المجموعة الثانية (19 حالة): شملت المرضى المتلقين العلاج المشترك (الوخز بالإبر الدقيقة مع البلازما الغنية بالصفائح) بمعدل جلسة كل 4 أسابيع لثلاث جلسات.

تم تحضير البلازما الغنية بالصفائح على الشكل التالي:

تم سحب عينة دم بحجم 10 مل مع تثقيفها في أنابيب عقيمة حاوية على سترات الصوديوم أولاً بسرعة 2500 دورة لمدة 10 دقائق حتى تشكلت البلازما الغنية بالصفائح في القسم العلوي من الأنبوب.

تم سحب البلازما وحدها مع إعادة تثقيفها بسرعة 3500 دورة لمدة 10 دقائق حتى انفصلت البلازما الغنية بالصفائح في الأسفل والبلازما الفقيرة بالصفائح في الأعلى.

تم إضافة غلوكونات الكالسيوم كمنشط بمقدار (1:9) أي كمثل: 9مل PRP مقابل 1مل غلوكونات الكالسيوم. تم تطهير الجلد بالكحول وتطبيق كريم مخدر موضعي (ليدوكائين 5%) لمدة 20 دقيقة لتقليل الألم، مع إزالته وإعادة التطهير بالكحول.

تم ضبط الديرمابن على عمق 2 مم، مع تطبيق الوخز بالإبر الدقيقة فقط عند مرضى المجموعة الأولى وذلك عن طريق شد الجلد وتحرير الجهاز بمعدل 4-10 مرات في كل من الاتجاهات (أفقي، عامودي، مائل)، أما عند مرضى المجموعة الثانية تم تطبيق الوخز بالإبر الدقيقة مع التطبيق التالي للبلازما الغنية بالصفائح موضعياً.

تم استخدام رأس عقيم خاص لكل مريض (12 needle array -30gauge)

كانت نقطة التوقف عند حدوث نزف شعري (نقطي) بشكل موحد على المنطقة المعالجة مع سهولة السيطرة عليه.

تم توجيه المرضى لاستخدام كريم صداد حيوي لمدة أسبوع بعد الجلسة.

تم أخذ صور فوتوغرافية لكل مريض قبل العلاج وبعد 3 أشهر من آخر جلسة بنفس شروط الإضاءة والتصوير.

تم تقييم الفعالية على الشكل التالي:

لا تحسن، تحسن خفيف (<25%) تحسن متوسط (< 25-50%)، تحسن جيد (50-75%)، تحسن ممتاز (>75%)

تم تحديد درجة رضا المريض كما يلي:

عدم رضا، راض إلى حد ما، راض للغاية.

الطرق الإحصائية المتبعة:

أجري التحليل الإحصائي باستخدام برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) (النسخة 25، IBM Corporation). تم اعتبار القيمة التنبؤية الأقل من 0.05 ($P \text{ Value} < 0.05$) هامة إحصائياً.

• الإحصاء الوصفي (Description statistical)

للمتغيرات الفئوية: تم الاعتماد على التكرار، النسب المئوية والأشكال البيانية.

للمتغيرات المتواصلة: تم استخدام مقاييس النزعة المركزية (المتوسط الحسابي والانحراف المعياري، المجال).

• إحصاء استدلال Inferential Statistical

اختبار Independent T Student للمقارنة بين متوسط مجموعتين مستقلتين.

اختبار Chi-square لدراسة العلاقة ما بين المتغيرات النوعية.

النتائج والمناقشة:

النتائج:

توزع عينة الدراسة حسب المتغيرات الديموغرافية. بلغ عدد الذكور 8 حالات بنسبة 21.1% والإناث 30 حالة بنسبة 78.9% إناث مع Sex Ratio(F:M)=3.8:1. تراوحت أعمار مرضى عينة البحث بين 18 إلى 44 سنة بمتوسط 29.34 ± 7.4 سنة. تم توزيع المرضى إلى فئات عمرية على الشكل التالي: 18-25 سنة (36.8%)، 26-35 سنة (39.5%) و 36-45 سنة (23.7%).

جدول (1) توزيع عينة 38 مريضاً حسب البيانات الديموغرافية

المتغير	العدد	النسبة
<u>الجنس</u>		
الذكور	8	21.1%
الإناث	30	78.9%
<u>الفئات العمرية</u>		
18 – 25	14	36.8%
26 -35	15	39.5%
36 - 45	9	23.7%

توزيع عينة الدراسة حسب البيانات السريرية

تم توزيع عينة المرضى تبعاً للنمط اللوني (فيتزباتريك) على الشكل التالي: 15.8% كانت من النمط II، 42.1% من النمط III و 42.1% نمط IV. كانت الفزر بيضاء لدى 73.7% وحمراء لدى 26.3% وأن 31.6% من عينة البحث المدروسة كانت الفزر الجلدية لديها في البطن تلاها الخاصرتين (18.4%)، الناحية المأبضية لدى (15.8%)، الساقين (10.5%)، الفخذين (10.5%)، العضدين (5.3%)، الظهر (5.3%) والمغبن (2.6%).

جدول (2) توزيع عينة 38 مريضاً حسب البيانات السريرية

المتغير	العدد	النسبة
<u>النمط اللوني (فيتزباتريك)</u>		
II	6	15.8%
III	16	42.1%
IV	16	42.1%
<u>نوع الفزر الجلدية</u>		
بيضاء	28	73.7%
حمراء	10	26/3%
<u>مكان الفزر الجلدية</u>		
البطن	12	31.6%
الخاصرتين	7	18.4%
المأبضية	6	15.8%
الساقين	4	10.5%
الفخذين	4	10.5%
العضدين	2	5.3%
الظهر	2	5.3%
المغبن	1	2.6%

تم تقسيم المرضى إلى مجموعتين تبعاً للطريقة المتبعة في العلاج:
المجموعة الأولى: شملت المرضى المتلقين العلاج بالوخز بالإبر الدقيقة فقط (19 حالة).
المجموعة الثانية: شملت المرضى المتلقين العلاج بالوخز بالإبر الدقيقة المشترك مع البلازما الغنية بالصفائح (19 حالة).

البيانات الديموغرافية في مجموعتي العلاج
يلاحظ عدم وجود فروقات ذات دلالة إحصائية فيما يتعلق بالمتغيرات الديموغرافية بين مجموعتي البحث ($p>0.05$).
بلغ عدد الذكور في مجموعة الوخز بالإبر الدقيقة 15.8% والإناث 84.2% مقابل 26.3% و 73.7% على التوالي في المجموعة الثانية مع $p:0.4$. بلغ متوسط عمر المرضى في مجموعة الوخز بالإبر الدقيقة 29.57 ± 7.5 مقابل 29.10 ± 7.6 في المجموعة الأخرى مع $p:0.8$.

جدول (3) البيانات الديموغرافية في مجموعتي العلاج

المتغير	الإبر الدقيقة 19 حالة	الإبر الدقيقة + البلازما الغنية بالصفائح 19 حالة	p- value
الجنس			
الذكور	3(15.8%)	5(26.3%)	0.4
الإناث	16(84.2%)	14(73.7%)	
العمر(سنة)	29.57 ± 7.5	29.10 ± 7.6	0.8

البيانات السريرية في مجموعتي العلاج
نلاحظ من الجدول (4) عدم وجود فروقات هامة إحصائية بين مجموعتي الدراسة فيما يتعلق بالنمط اللوني، نوع الفزر الجلدية ومكان الإصابة ($p>0.05$). كان النمط اللوني للبشرة في المجموعة الأولى مقابل الثانية على الشكل التالي:

II (15.8% مقابل 15.8%)، III (52.6% مقابل 31.6%)، IV (31.6% مقابل 52.6%) مع $p:0.3$. كانت الفزر بيضاء لدى 63.5% في المجموعة الأولى و 84.2% في المجموعة الثانية وحمراء لدى 36.8% في المجموعة الأولى مقابل 15.8% في المجموعة الثانية، $p:0.1$. تم تحديد أماكن الإصابة بالفزر الجلدية في المجموعة الأولى مقابل الثانية على الشكل التالي: البطن (36.8% مقابل 26.3%)، الساقين (10.5% مقابل 10.5%)، الفخذين (10.5% مقابل 10.5%)، الخصرتين (26.3% مقابل 10.5%)، المأبضية (10.5% مقابل 21.1%)، المغبن (0% مقابل 5.3%)، العضدين (0% مقابل 10.5%) والظهر (5.3% مقابل 5.3%) مع $p:0.6$.

جدول (4) البيانات السريرية في مجموعتي العلاج

المتغير	الإبر الدقيقة 19 حالة	الإبر الدقيقة + البلازما الغنية بالصفائح 19 حالة	P-value
<u>النمط اللوني (فيتزباتريك)</u> II III IV	3(15.8%) 10(52.6%) 6(31.6%)	3(15.8%) 6(31.6%) 10(52.6%)	0.3
<u>نوع الفزر الجلدية</u> بيضاء حمراء	12(63.5%) 7(36.8%)	16(84.2%) 3(15.8%)	0.1
<u>مكان الفزر الجلدية</u> البطن الساقين الفخذين الخاصرتين المأبضية المغبن العضدين الظهر	7(36.8%) 2(10.5%) 2(10.5%) 5(26.3%) 2(10.5%) 0(0%) 0(0%) 1(5.3%)	5(26.3%) 2(10.5%) 2(10.5%) 2(10.5%) 4(21.1%) 1(5.3%) 2(10.5%) 1(5.3%)	0.6

نتائج العلاج في مجموعتي العلاج

أظهر الجدول (5) وجود فروقات ذات دلالة إحصائية فيما يتعلق بدرجة التحسن بين مجموعتي البحث حيث نجد أن 47.4% من الحالات المعالجة بالإبر الدقيقة مشاركة بالبلازما الغنية بالصفائح كان التحسن لديها جيد وحالة واحدة بنسبة 5.3% ممتاز ولم تكن هناك أية حالات لعدم التحسن والتي وجدناها في مجموعة الإبر الدقيقة كانت هناك حالتين لم يطرأ عليها التحسن ولم نشاهد فيها أية حالات تحسن ممتاز.

جدول (5) نتائج العلاج في مجموعتي العلاج

درجة التحسن	الإبر الدقيقة 19 حالة	الإبر الدقيقة + البلازما الغنية بالصفائح 19 حالة	P-value
لا تحسن	2(10.5%)	0(0%)	0.03
خفيف	5(26.3%)	3(15.8%)	
متوسط	7(36.8%)	6(31.6%)	
جيد	5(26.3%)	9(47.4%)	
ممتاز	0(0%)	1(5.3%)	

نتائج رضا المرضى في مجموعتي العلاج

أظهر الجدول (6) وجود فروقات ذات دلالة إحصائية فيما يتعلق بدرجة الرضا بين مجموعتي البحث حيث نجد أن 63.2% من الحالات المعالجة بالإبر الدقيقة مشاركة بالبلازما الغنية بالصفائح كانت درجة الرضا لديهم عالية مقابل 47.3% في مجموعة العلاج بالإبر الدقيقة كما أن حالات عدم الرضا كانت أعلى في تلك المجموعة 21.1% مقابل 10.5% في مجموعة المشاركة مع البلازما الغنية بالصفائح.

جدول (6) نتائج العلاج حسب درجة رضا المرضى في كل من مجموعتي العلاج

درجة الرضا	الإبر الدقيقة 19 حالة	الإبر الدقيقة + البلازما الغنية بالصفائح 19 حالة	P-value
غير راض	4(21.1%)	2(10.5%)	0.01
راض إلى حد ما	6(31.6%)	5(26.3%)	
راض للغاية	9(47.3%)	12(63.2%)	

العلاقة بين التحسن والجنس في مجموعتي العلاج

أظهر الجدول (7) عدم وجود فروقات ذات دلالة إحصائية فيما يتعلق بدرجة التحسن والجنس في مجموعة الوخز بالإبر الدقيقة فقط ($p:0.4$) والعلاج المشترك للوخز بالإبر الدقيقة مع البلازما الغنية بالصفائح ($p:0.3$).

جدول (7) العلاقة ما بين درجة التحسن والجنس في مجموعتي العلاج

الجنس	الإبر الدقيقة					P-value
	لا تحسن	خفيف	متوسط	جيد	ممتاز	
الذكور	1(50%)	1(20%)	1(14.3%)	0(0%)	0(0%)	0.4
الإناث	1(50%)	4(80%)	6(85.7%)	5(100%)	0(0%)	
الجنس	الإبر الدقيقة + البلازما الغنية بالصفائح					P-value
	لا تحسن	خفيف	متوسط	جيد	ممتاز	
الذكور	0(0%)	0(0%)	3(50%)	2(22.2%)	0(0%)	0.3
الإناث	0(0%)	3(100%)	3(50%)	7(77.8%)	1(100%)	

العلاقة بين التحسن والفئات العمرية في مجموعتي العلاج

أظهر الجدول (8) عدم وجود فروقات ذات دلالة إحصائية فيما يتعلق بدرجة التحسن والفئات العمرية في مجموعة الوخز بالإبر الدقيقة فقط ($p:0.1$) والعلاج المشترك للوخز بالإبر الدقيقة مع البلازما الغنية بالصفائح ($p:0.2$).

جدول (8) العلاقة ما بين درجة التحسن والفئات العمرية في مجموعتي العلاج

الفئات العمرية	الإبر الدقيقة					P-value
	لا تحسن	خفيف	متوسط	جيد	ممتاز	
18-25	1(50%)	0(0%)	2(28.6%)	4(80%)	0(0%)	0.1
26-35	1(50%)	2(40%)	4(57.1%)	0(0%)	0(0%)	
36-45	0(0%)	3(60%)	1(14.3%)	1(20%)	0(0%)	
الفئات العمرية	الإبر الدقيقة + البلازما الغنية بالصفائح					P-value
	لا تحسن	خفيف	متوسط	جيد	ممتاز	
18-25	0(0%)	1(33.3%)	3(50%)	3(33.3%)	0(0%)	0.2
26-35	0(0%)	2(66.7%)	3(50%)	3(33.3%)	0(0%)	
36-45	0(0%)	0(0%)	0(0%)	3(33.3%)	1(100%)	

العلاقة بين التحسن والنمط اللوني للجلد في مجموعتي العلاج

أظهر الجدول (9) عدم وجود فروقات ذات دلالة إحصائية فيما يتعلق بدرجة التحسن والنمط اللوني للبشرة في مجموعة الوخز بالإبر الدقيقة فقط ($p:0.4$) والعلاج المشترك للوخز بالإبر الدقيقة مع البلازما الغنية بالصفائح ($p:0.1$) إلا أن حالات التحسن الأفضل في مجموعة المشاركة كانت مع النمط اللوني IV .

جدول (9) العلاقة ما بين درجة التحسن والنمط اللوني للجلد في مجموعتي العلاج

النمط اللوني	الإبر الدقيقة					P-value
	لا تحسن	خفيف	متوسط	جيد	ممتاز	
II	0(0%)	2(40%)	1(14.3%)	0(0%)	0(0%)	0.4
III	1(50%)	2(40%)	5(71.4%)	2(40%)	0(0%)	
IV	1(50%)	1(20%)	1(14.3%)	3(60%)	0(0%)	
النمط اللوني	الإبر الدقيقة + البلازما الغنية بالصفائح					P-value
	لا تحسن	خفيف	متوسط	جيد	ممتاز	
I	0(0%)	2(66.7%)	1(16.7%)	0(0%)	0(0%)	0.1
II	0(0%)	1(33.3%)	2(33.3%)	3(33.3%)	0(0%)	
IV	0(0%)	0(0%)	3(50%)	6(66.7%)	1(100%)	

العلاقة بين التحسن ونوع الفزر الجلدية في مجموعتي العلاج

أظهر الجدول (10) عدم وجود فروقات ذات دلالة إحصائية فيما يتعلق بدرجة التحسن في كلا مجموعتي العلاج ونوع الفزر إلا أن حالات التحسن الأفضل في مجموعة المشاركة كانت مع الفزر الجلدية البيضاء.

جدول (10) العلاقة ما بين درجة التحسن ونوع الفزر الجلدية في مجموعتي العلاج

نوع الفزر	الإبر الدقيقة					P-value
	لا تحسن	خفيف	متوسط	جيد	ممتاز	
بيضاء	2(100%)	3(60%)	3(42.9%)	4(80%)	0(0%)	0.3
حمراء	0(0%)	2(40%)	4(57.1%)	1(20%)	0(0%)	
نوع الفزر	الإبر الدقيقة + البلازما الغنية بالصفائح					P-value
	لا تحسن	خفيف	متوسط	جيد	ممتاز	
بيضاء	0(0%)	3(100%)	5(83.3%)	7(77.8%)	1(100%)	0.7
حمراء	0(0%)	0(0%)	1(16.7%)	2(22.2%)	0(0%)	

العلاقة بين التحسن والموقع التشريحي للفزر الجلدية في مجموعتي العلاج أظهر الجدول (11) عدم وجود فروقات ذات دلالة إحصائية فيما يتعلق بدرجة التحسن في كلا مجموعتي العلاج والموقع التشريحي للفزر إلا أن حالات التحسن الأفضل في مجموعة المشاركة كانت مع الفزر المتوضعة في البطن.

جدول (11) العلاقة ما بين درجة التحسن وموقع الفزر الجلدية في مجموعتي العلاج

مكان الفزر	الإبر الدقيقة					P-value
	لا تحسن	خفيف	متوسط	جيد	ممتاز	
بطن	1(50%)	3(60%)	3(42.9%)	0(0%)	0(0%)	0.1
ساقين	0(0%)	0(0%)	1(14.3%)	1(20%)	0(0%)	
فخذين	0(0%)	0(0%)	1(14.3%)	1(20%)	0(0%)	
خاصرتين	0(0%)	2(40%)	2(28.6%)	1(20%)	0(0%)	
مأبضية	0(0%)	0(0%)	0(0%)	2(40%)	0(0%)	
ظهر	1(50%)	0(0%)	0(0%)	0(0%)	0(0%)	
مكان الفزر	الإبر الدقيقة + البلازما الغنية بالصفائح					P-value
	لا تحسن	خفيف	متوسط	جيد	ممتاز	
بطن	0(0%)	0(0%)	1(16.7%)	3(33.3%)	1(100%)	0.7
ساقين	0(0%)	0(0%)	0(0%)	2(22.2%)	0(0%)	
فخذين	0(0%)	1(33.3%)	0(0%)	1(11.1%)	0(0%)	
خاصرتين	0(0%)	1(33.3%)	0(0%)	1(11.1%)	0(0%)	
مأبضية	0(0%)	1(33.3%)	2(33.3%)	1(11.1%)	0(0%)	
مغبن	0(0%)	0(0%)	1(16.7%)	0(0%)	0(0%)	
عضدين	0(0%)	0(0%)	1(16.7%)	1(11.1%)	0(0%)	
ظهر	0(0%)	0(0%)	1(16.7%)	0(0%)	0(0%)	

المناقشة:

أجريت هذه الدراسة على 38 مريضاً من مراجعي عيادة الأمراض الجلدية والأمراض المنقولة بالجنس في مستشفى تشرين الجامعي في اللاذقية خلال مدة زمنية عام واحد ممن لديهم فزر جلدية والمحققين معايير الاشتمال في الدراسة. أظهرت الدراسة ما يلي: كانت غالبية المرضى من الاناث وبأعمار متفاوتة مع متوسط عمر 29.34 ± 7.4 سنة. كانت غالبية المرضى من النمط اللوني للبشرة III و IV بنسبة 84.2%، ومثلت الفزر الجلدية البيضاء النوع الأكثر تواتراً للفزر لدى حوالي 75% من المرضى. كانت الفزر الجلدية في مواقع متنوعة ومثل كل من البطن، الخاصرتين والناحية المأبضية على التسلسل المواقع الأكثر تواتراً.

تم تقسيم المرضى إلى مجموعتين تبعاً للطريقة المتبعة في العلاج: المجموعة الأولى شملت 19 مريضاً من متلقي العلاج بالوخز بالإبر الدقيقة فقط والمجموعة الثانية شملت 19 مريضاً من متلقي العلاج المشترك للوخز بالإبر الدقيقة مع البلازما الغنية بالصفائح.

لم يلاحظ وجود فروقات هامة إحصائياً بين مجموعتي الدراسة فيما يتعلق بالمتغيرات الديموغرافية، موقع الفزر ونوعها. تبين وجود فروقات هامة إحصائياً بين مجموعتي الدراسة فيما يتعلق بدرجة التحسن ($P < 0.05$) حيث كانت حالات التحسن الجيد أكثر تواتراً في مجموعة المشاركة (47.4% مقابل 26.3%) مع تسجيل حالة واحدة من التحسن الممتاز في هذه المجموعة مقابل عدم وجود أي حالة في المجموعة الأخرى، وتوافق ذلك مع دراسة Agamia et al (2015) (50% في مجموعة المشاركة مقابل 20% في المجموعة الوخز فقط) ولكن من دون أي حالة تحسن ممتاز في كلا المجموعتين) ودراسة أميرة وزملاؤها (66.7% في مجموعة المشاركة مقابل 33.3% في مجموعة الوخز).

كما أظهرت الدراسة وجود فروقات هامة إحصائياً بين مجموعتي الدراسة فيما يتعلق بدرجة الرضا ($P < 0.05$) حيث كانت درجة الرضا أفضل في مجموعة المشاركة، وتوافق ذلك مع دراسة Agamia et al (2015) (75% مقابل 50% في مجموعة المشاركة لكن من دون أهمية إحصائية)

لم تسجل نتائج الدراسة وجود علاقة هامة إحصائياً بين درجة التحسن وكل من المتغيرات التالية: العمر، الجنس، النمط اللوني للبشرة، ونوع الفزر في كلا المجموعتين ($P > 0.05$).

يمكن تفسير التحسن الملاحظ في مجموعة العلاج المشترك مقابل الوخز بالإبر الدقيقة فقط بالتأثير المتأزر لكل من الوخز بالإبر الذي يعزز تركيب الكولاجين والايلاستين التي تحرض بدورها شد الجلد مع البلازما الغنية بالصفائح حيث تلعب عوامل النمو المتحررة دوراً هاماً في إصلاح الأذية النسيجية وخصائص PRP التي تساهم في زوال التهاب المزمن الذي قد يلعب دوراً في تطور الفزر الجلدية مع تعزيز التكون الجديد للكولاجين والايلاستين.

جدول (12) المقارنة مع الدراسات العالمية

اسم الدراسة	عدد المرضى	التوافق مع دراستنا	الاختلاف مع دراستنا
Agamia et al(2015) مصر [9]	20 سيدة الجانب الأيمن: الوخز بالإبر الدقيقة الجانب الأيسر: مشاركة الوخز مع PRP	كانت نسبة التحسن الجيد أعلى في مجموعة المشاركة 50% مقابل 20% لم تلاحظ أي حالة تحسن ممتاز في كلا المجموعتين كانت درجة الرضا للغالبية أعلى في مجموعة المشاركة 70% مقابل 50% مع $P:0.1$	كان عدد المرضى أعلى في الدراسة الحالية تم تطبيق كلا النمطين من العلاج على المريض ذاته أما في الدراسة الحالية كانت على مجموعتين من المرضى. كانت جميع حالات الفزر لدى السيدات في دراسة مصر أما في الدراسة الحالية شملت كلا الجنسين
أميرة وزملاؤها (2020) مصر [10]	40 مريض 20 مريض: الوخز بالإبر الدقيقة 20 مريض: مشاركة الوخز مع PRP	كانت التحسن الأفضل أكثر تواتراً في مجموعة المشاركة 66.7% مقابل 33.3% في مجموعة الوخز وبوجود فروقات هامة إحصائياً، $p:0.0001$	-----
Meena et al(2021) الهند [11]	52 مريض 26 مريض: مشاركة الوخز مع PRP 26 مريض: الليزر CO2	أدى العلاج المشترك إلى تحسن هام إحصائياً في سلم VAS من الأسبوع الرابع (2.5 ± 0.6) مقابل 0.8 ± 0.3 مع ($P:0.01$) لكن كان التحسن أفضل في مجموعة الليزر	كان عدد المرضى أقل في الدراسة الحالية لم تتم في الدراسة الحالية مقارنة التحسن اعتماداً على سلم VAS تم استخدام الليزر CO2 في دراسة Meena et al(2021)

الاستنتاجات والتوصيات:

الاستنتاجات:

أظهرت الدراسة الحالية لدى مرضى الفزر الجلدية ما يلي:

- أدى مشاركة الوخز بالإبر الدقيقة مع حقن البلازما الغنية بالصفائح إلى درجة أفضل من التحسن مقارنة مع الوخز فقط ($p:0.03$) حيث كانت حالات التحسن الجيد أعلى في هذه المجموعة ومن دون تسجيل أي حالة من عدم التحسن.
- كانت درجة رضا المرضى أعلى وبشكل هام إحصائياً في مجموعة المشاركة ($p:0.01$).
- لم يلاحظ وجود علاقة هامة إحصائياً بين درجة التحسن وكل من العمر، الجنس، النمط اللوني للبشرة، نوع الفزر، والمكان التشريحي للإصابة في كل من مجموعتي الدراسة.

التوصيات:

يمكن استخدام العلاج بالحقن الموضعي بالإبر الدقيقة للبلازما الغنية بالصفائح بشكل آمن وفعال في تدبير الفزر الجلدية نظراً لتوفرها وكلفتها المنخفضة.

References:

- 1- Oakley A and Patel B. Stretch marks. In: StatPearls. Treasure Island(FL):StatPearls Publishing;2024.
- 2- Ross N, Ho D, Fisher J. Striae distensae: preventive and therapeutic modalities to improve aesthetic appearance. *Dermatol Surg* 2017;43:635.
- 3- Borrelli M, Griffin M, Ngaage L. Striae distensae: scars without wounds. *Plast Reconstr Surg* 2021;148:77-87.
- 4- Hague A and Bayat A. Therapeutic targets in the management of striae distensae: A systematic review. *J Am Acad Dermatol* 2017;77:559.
- 5- Gilmore S, Bayat A, Ud-Din S. Striae distensae: a comprehensive review and evidence-based evaluation of prophylaxis and treatment. *Br J Dermatol* 2014;170:527.
- 6- Alster T and Graham P. Microneedling: A review and practical guide. *Dermatol Surg* 2018;44:397.
- 7- Pavlovic V, Ciric M, Jovanovic V. Platelets Rich Plasma: A short review of certain bioactive components. *Open Med* 2016;11:242-247.
- 8- Lynch M and Bashir S. Applications of platelet-rich plasma in dermatology: A critical appraisal of the literature. *J Dermatolog Treat* 2016; 27:285–289.
- 9- Agamia N, Embaby M, El-Sheikh D. Comparative study between microneedling alone and microneedling combined with platelet-rich plasma in the treatment of striae distensae using clinical and histopathological assessment. *JEWDS* 2015;13:187-193.
- 10- Amira A, Hatem Z, Mahmoud H. Combined microneedling with topical application of platelet-rich plasma versus microneedling alone in the treatment of striae distensae: clinicopathological analysis. *J Dermatol Treat* 2020;33:846-847.
- 11- Meena S, Meherda A, Vyas K. A prospective interventional study comparing the efficacy of fractional CO2 laser and microneedling combined with autologous platelets rich plasma in management of striae distensae. *Indian Journal of Research* 2021;10:57-60.

