الجمهورية العربية السورية

جامعة دمشق

كلية الطب البشري

قسم الأمراض الجلدية والزهرية

فعالية القطع السفلي في علاج ندبات العد الشائع

رسالة مقدمة لنيل درجة الماجستير في الأمراض الجلدية و الزهرية

الطالب

مطيع العيساوي الحويري

إشراف

الدكتور علي عمار

مدرس في كلية الطب

البشري-جامعة دمشق

رئيس القسم

الدكتورة منال محمد

مدرس في كلية الطب

البشري-جامعة دمشق

٢٠١٦ميلادي

صفحة قرار مجلس الحكم

شكر للأستاذ علي عمار على تفضله بالإشراف على الرسالة

شكر للأستاذة منال محمد رئيسة قسم الأمراض الجلدية لفضلها في العملية التعليمية

شكر للسادة أعضاء الهيئة التدريسية والمشرفين في قسم الأمراض الجلدية

شكر للأصدقاء و الزملاء من طلاب الدراسات العليا في قسم الأمراض الجلدية

فهرس المحتويات

العنوان	رقم الصفحة
المستخلص	٥
الدراسة النظرية	٦
العد الشائع	٦
ندبات العد الشائع	١١
القطع السفلي	٣٠
القسم العملي	٣٤
المقدمة	٣٤
عنوان البحث باللغة العربية	٣٥
عنوان البحث باللغة الانكليزية	٣٥
المشكلة العلمية ومبررات البحث العلمي	٣٥
هدف مشروع البحث	٣٦
النتائج التطبيقية المتوقعة و الجهات المستفيدة منه	٣٦
الطرق و النتائج	٣٦
التحليل و المناقشة	٥٨
المقارنة مع الدراسات الأخرى	٦٠
الخلاصة	٦١
التوصيات	٦٢
المراجع	٦٣

المستخلص Abstract:

الخلفية:

تعد معالجة ندبات العد الشائع تحدياً، والتي قد تتطلب عدة وسائل علاجية. القطع السفلي هو إحدى هذه الوسائل التي قد تكون فعالة في علاج العد الشائع.

الهدف:

تقييم فعالية القطع السفلي في علاج ندبات العد الشائع.

الطرائق:

تم تطبيق طريقة القطع السفلي لعلاج ندبات العد الشائع في المرضى، و من ثم تقييم الفعالية و المتابعة لمدة ثلاثة أشهر.

النتائج :

أكمل الدراسة ٥١ مريضاً، تبين أن القطع السفلي فعال في علاج ندبات العد الشائع و ذلك عن طريق تقييم الفاحص، أو المريض. التأثيرات الجانبية تضمنت الألم، الوذمة، التكدم، و حدبات مجسوسة مكان الإجراء.

الخلاصة:

القطع السفلي وسيلة علاجية غير مكلفة و فعالة في علاج ندبات العد الشائع، و بدون آثار جانبية خطيرة.

الدراسة النظرية

١- العد الشائع:

يعد العد الشائع من أكثر الأمراض الجلدية شيوعاً، و من أكثر الأمراض التي يتم مناقشتها. وهو مرض إلتهابي مزمن يصيب الوحدة الزهمية الشعرية، ويتم مشاهدته بالتساوي بين الجنسين[1,2,3]. يبدأ عادة في فترة المراهقة لكن فترة نهايته تختلف، عمر البدء قد يكون ١٨-٢٠ سنة و لكن قد يتأخر بالظهور حتى عمر ٢٥-٣٥ سنة وفي بعض الأحيان قد يبدأ في أعمار أكثر تقدماً[1,3]. العد الشائع لا يؤثر على الصحة العامة للشخص المصاب، لكنه يشكل مشكلة صحية هامة من خلال تأثيره على مظهر المريض، و بالتالي تأثيره على حياة المريض الاجتماعية والشخصية وقد يؤدي إلى اضطرابات نفسية كالإكتئاب[4]، بالإضافة لإمكانية حدوث ندبات دائمة مما يؤدي إلى مشكلة جمالية هامة[2,4,5].

على الرغم من أن العد الشائع هو مرض الوحدة الزهمية الشعرية، إلا أنه يبدأ في القسم الأوسط من القناة الجريبية الزهمية و ليس في الغدة الزهمية[2,5,6]. لم يتم اكتشاف جين خاص بالعد الشائع والذي يبدو أنه مرض متعدد الأسباب والعوامل. تلعب الوراثة دوراً في تحديد حجم الغدد الزهمية و مدى فعاليتها، و عند تواجد ندبات للعد الشائع عند كلا الوالدين فإن احتمال اصابة الأولاد بالعد الشائع يرتفع بشكل كبير[1,5].

١-١ الآلية الإمراضية:

الآلية الإمراضية في العد الشائع متعددة العوامل، العامل المفتاحي هو الجينات[6]. ينتج العد الشائع من التأثير المتبادل للعوامل الأربعة التالية[7]:

- إطلاق الوسائط الإلتهابية إلى الجلد.
- فرط تقرن الجريبات مما يؤدي إلى سدادات جريبية.
- استعمار الجريبات بجرائيم البروبيونية العدية.
- فرط إفراز الزهم.

الاستجابات الإلتهابية تحدث قبل فرط التقرن. السيتوكينات المفرزة من قبل الخلايا التائية و البالعات تفعل الخلايا البطانية الموضعية و بالتالي زيادة التعبير عن "vascular cell adhesion molecule-1 (VCAM-1)" و "intercellular

"adhesion molecule-1 (ICAM-1)" و "human leukocyte antigen (HLA)–DR" في الأوعية حول الوحدة الجريبية الزهمية[9,10,11].

فرط تقرن الجريبات يتضمن فرط تكاثر الخلايا الكيراتينية و نقص التوسف مما يؤدي إلى زؤانات ممتلئة بالكيراتين والزهم[6].

البروبيونية العدية هي جراثيم لا هوائية تتواجد في الآفات العدية. وجود البروبيونية العدية يرقي الالتهاب من خلال عدد من الآليات. تحرض البروبيونية العدية الالتهاب من خلال إطلاق عدد من الوسائط ما قبل إلتهابية والتي تنتشر عبر جدار الجريب. أظهرت الدراسات بأن جراثيم البروبيونية العدية تفعل المستقبلات الشبيهة بالجرس (TLR2) الموجودة على سطح البالعات و العدلات[9,10,11]، و تفعيل هذه المستقبلات يؤدي إلى إنتاج العديد من السيتوكينات ما قبل التهابية مثل الانترلوكين٢ و العامل المنخر للورم (TNF). فرط الحساسية على البروبيونية العدية قد يفسر لماذا يطور بعض الأشخاص العد الشائع الالتهابي دون الآخرين[9,10,11].

فرط إفراز الزهم هو عامل مفتاحي آخر في تطور العد الشائع. يتم تنظيم إفراز الزهم من قبل عدد من الوسائط و الهرمونات. بشكل خاص تقوم الأندروجينات بزيادة انتاج وإفراز الزهم[12]. درجة العد الزؤاني في الفتيات ما قبل البلوغ يترافق مع مستويات الأندروجين الكظري ديهيدرو إيبي اندروسترون سلفات "dehydroepiandrosterone sulfate (DHEA-S)"[13].

١-٢ الوبائيات:

١-٢-١ العرق:

نسبة الانتشار في بعض الأعراق أكبر من أخرى، العد الكيسي سائد في منطقة البحر الأبيض المتوسط من إسبانيا إلى إيران[14,15]. العد شائع بين الأمريكيين الشماليين البيض، الأمريكيين الأفارقة لديهم نسبة حدوث أعلى لعد المراهم. الإثنيات التي تملك لون جلد داكن معرضون أكثر لحدوث فرط التصبغ التالي للإلتهاب[15,16].

١-٢-٢ الجنس:

في فترة المراهقة يكون العد الشائع أكثر شيوعاً لدى الذكور، بينما في فترة البلوغ يصبح أكثر شيوعاً لدى النساء[17].

١-٢-٣ العمر:

العد أو الآفات الشبيهة بالعد مثل البثار الرأسي عند الوليد، قد تتواجد منذ الأسابيع الأولى للحياة، حيث يكون الوليد تحت تأثير هرمونات الأم والجزء المفرز للأندروجينات من غدة الكظر كبير بشكل غير متجانس. على كل حال، يميل عد الوليد للتراجع بشكل عفوي، ولكن أحياناً قد يحتاج للعلاج[18]. يبدأ العد عند المراهقين مع البلوغ عندما تبدأ الأقناد بإفراز وإطلاق كميات أكبر من الأندروجينات. العد لا ينحصر على مرحلة المراهقة حيث ١٢% من السيدات و٥% من الرجال يعانون من العد بعمر٢٥سنة، و عند عمر ٤٥ سنة فإن ٥% من السيدات و ٥% من الذكور لايزالون يعانون من العدو[17,19].

١-٣ الأعراض و العلامات:

يتظاهر العد الشائع بزؤانات مغلقة أو مفتوحة غير التهابية، بالإضافة لحطاطات التهابية وبثرات و عقيدات. يصيب العد الشائع بشكل نموذجي المناطق الغنية بالوحدات الزهمية الجرابية كالوجه وأعلى الصدر والظهر. الأعراض الموضعية قد تتضمن الألم و المضض و الحمامى.

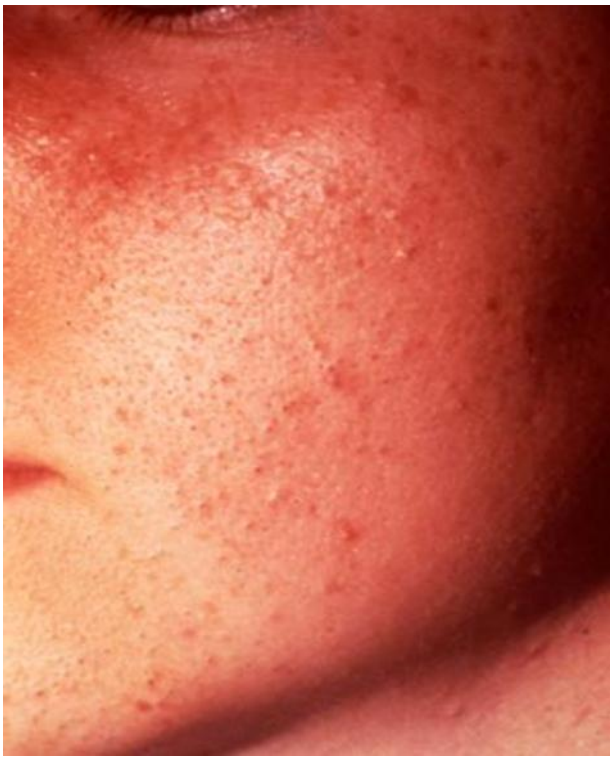
الأعراض الجهازية غالباً ما تكون غائبة في العد الشائع. العد الشائع الشديد المترافق مع أعراض وعلامات جهازية كالحمى يدعى بالعد الخاطف، بينما العد الشائع الشديد غير المترافق مع أعراض و علامات جهازية يدعى بالعد المكبب. هذا الشكل الشديد من العد غالباً ما يترافق مع ندبات مشوهة، بالإضافة لذلك قد يملك العد الشائع تأثيرات على الصحة النفسية للمريض بغض النظر عن درجة أو شدة المرض[6].

١-٤ التشخيص:

فحص المريض الذي يعاني من العد الشائع يتضمن ما يلي[20]:

- العد الزؤاني: وجود زؤانات مغلقة و مفتوحة دون وجود آفات التهابية (الشكل رقم ١).
- العد الخفيف: وجود الزؤانات مع وجود القليل من الآفات الحطاطية البثرية (الشكل رقم ٢).
- العد المتوسط: وجود الزؤانات مع حطاطات التهابية وبثرات وتكون الآفات بأعداد أكبر منها في العد الخفيف (الشكل رقم٣).

- العد العقيدي الكيسي: وجود زؤانات و الأفات الالتهابية مع وجود عقيدات كبيرة أكبر من ٥ ملم بالقطر، و التندب غالباً واضح (الشكل رقم ٤).



الشكل رقم١:زؤانات مفتوحة متعددة

الشكل رقم ٢: زؤانات مغلقة

الشكل رقم ٣ : الشكل الحطاطي البثري

الشكل رقم ٤ : زؤانات مغلقة و مفتوحة، حطاطات و بثرات، وكيسات

١-٥ الفحوص المخبرية

تشخيص العد الشائع سريري، قد يتم طلب الاستقصاءات المخبرية في الحالات التالية :

- المريضات الإناث مع وجود عسر طمث أو شعرانية، عندها يجب تحري مستويات التيستوسترون "testosterone " الحر والكلي، و الدي هيدرو إيبي أندروسترون سلفات "dehydroepiandrosterone sulfate" والهرمون الملوتن "luteinizing hormone" و الهرمون الحاث الجريبي "follicle-stimulating hormone"[20].
- الحالات المعندة على العلاج، عندها يجب اجراء زرع جرثومي من الآفات لنفي التهاب الجريبات بالجراثيم سلبية الغرام[20].

١-٦ العلاج:

علاج العد الشائع يجب أن يوجه نحو العوامل الممرضة المعروفة مثل فرط التقرن الجريبي، الإفراط في إفراز الزهم، جراثيم البروبيونية العدية، و الإلتهاب. العلاج الأكثر ملاءمة هو المعتمد على درجة و شدة العد الشائع[21].

الأدوية:

- الريتينوئيدات (تريتينوئين، أدابالين، تازاروتين، و إيزوتريتينوئين)[21].
- المضادات الحيوية[22] (تتراسيكلين، دوكسيسيكلين، مينوسيكلين، تريمتوبريم-سلفاميتوكسازول، كليندامايسين، كليندامايسين موضعي، وإريثرومايسين موضعي).
- سبيرونولاكتون[23].
- موانع الحمل الفموية الحاوية على الإستروجين و البروجستين[24].
- إريثرومايسين مع البنزويل بيروكسايد، كليندامايسين مع التريتينوئين، كليندامايسين مع البنزويل بيروكسايد، أزيليك أسيد، بنزويل بيروكسايد).

عند استعمال المضادات الحيوية سواء الموضعية أو الجهازية يجب أن تستعمل بالترافق مع بنزويل بيروكسايد أو ريتينوئيد موضعي للتقليل من نسبة حدوث المقاومة[22].

العلاج غير الدوائي[25]:

مثل العلاج بالحمية منخفضة السكاكر وتجنب الأطعمة غير المفيدة "junkfood"

الإجراءات:

الإجراءات العلاجية في العد الشائع تتضمن مايلي:

- الاستخراج اليدوي للزؤانات.
- حقن الكورتيززون ضمن الآفة.
- التقشير السطحي باستخدام الساليسيليك أو الغليكوليك أسيد.

١-٧ المراضة:

قد يؤدي العد الشائع إلى تأثيرات طويلة الأمد ضارة نفسية اجتماعية و فيزيائية. حيث يترافق العد الشائع مع الاكتئاب و القلق بغض النظر عن شدة المرض[4]، على الرغم من أن التأثيرات النفسية الاجتماعية عادة ما تتحسن مع العلاج. أكثر من ذلك فإن العد الشائع قد يسبب ندبات دائمة من الصعب علاجها.

٢-ندبات العد الشائع

٢-١ مصير آفات العد الشائع:

٢-١-١ الآفات غير الإلتهابية: الزؤانات المغلقة والمفتوحة

توسع الكيراتين المحشور يؤدي إلى انضغاط وترقق جدار الجريب[26]. نتيجتان غير التهابيتان قد تحدثان بناء على ما يحدث على مستوى نهاية القمع. تتشكل الزؤانات المغلقة في حال بقيت نهاية القمع سليمة، حيث يشكل الكيراتين المحشور في الأسفل الزؤان المغلق مع بقاء المسام مغلق [26,27,28] (الشكل رقم٥). بشكل بديل فإن كتلة الكيراتين قد تتعدى نهاية القمع و تصبح أكثر سطحية و تؤدي الى توسع المسام مما يؤدي إلى تشكل الزؤان المفتوح والذي يصبح مع الوقت أوسع وأغمق بسبب تراكم الميلانين من الخلايا الميلانية المجاورة[28,29]. هذه الخلايا الميلانية تكون غير فعالة تحت القمع و بالتالي فإن الزؤان المغلق لا يكتسب هذا اللون الداكن. الغدة الزهمية

تصاب بالضمور مع ازدياد الزؤان بالحجم. هذه الآفات الغير التهابية عادة لا تسبب ندبات. حدوث التغيرات الالتهابية وامتدادها لتشمل البنى خارج الجريب مع دورات من التخريب و الإصلاح عندها يصبح التندب نتيجة شائعة[30].

٢-١-٢ التطور من زؤانات غير إلتهابية إلى عد إلتهابي:

الزؤانات المفتوحة نادراً ما تتطور إلى آفات إلتهابية. الآفة الزؤانية قد تمتد لعدة مليمترات وبعض الحطام قد ينبثق على سطح الجلد، من خلال هذه الآلية يمكن للزؤان التعامل مع الضغط الناجم عن استمرار إنتاج الكيراتين[31].

الزؤانات المغلقة هي المكان المستقبلي للآفات الإلتهابية لذلك تسمى هذه الآفات بالقنابل الموقوتة[32]. هناك تصنيف معتمد على السببيات والشكل تم افتراضه، تقسم الزؤانات إلى زؤانات اعتيادية، زؤانات مجهرية، زؤانات فائتة (مرئية فقط عند توتير الجلد)، زؤانات ورق الرمل خاصة على الجبين، زؤانات غائصة (زؤانات فائتة كبيرة)، زؤانات كبيرة متجمعة (مكببة)، محدثة بالدواء أو وحمانية[33].

في الحالات اللاهوائية الموجودة في الوسط المنحشر داخل الزؤان تزدهر البروبيونات العدية. على الرغم من كون الوبيغاء البيضاوية و العنقوديات البشروية أيضاً من نبيت الجلد و الوحدات الجرابية الزهمية، إلا أن البروبيونات العدية تملك التأثير الأهم في إمراضية العد الإلتهابي [34]. البروبيونية العدية متورطة في تحول الآفات غير الالتهابية إلى آفات إلتهابية و بالتالي خطورة تشكيل الندبة[35].

العد الالتهابي هو عملية ذات مرحلتين حيث تقوم العدلات و اللمفاويات بمهاجمة جدار الجريب المضعف للزؤانات المغلقة (الشكل رقم٦)، و عند تصدع الجدار و خروج محتويات الجريب المخرشة إلى الأدمة فإن ذلك يقود إلى تشكل آفات متنوعة. تم البحث عن سبب تمزق جدار الجريب لفترة طويلة في البداية أتهمت الحموض الدسمة الحرة الناجمة عن حلمهة الغليسريدات الثلاثية الموجودة في مفرزات الغدد الزهمية و ذلك بواسطة الليباز المفرز من قبل البروبيونية العدية[33].هذه المواد مخرشة و التي من المفترض أنها تسمح باختراق جدار الجريب. لكن هناك شك من الناحية الفيزيولوجية بأنه يتم إنتاج كمية كافية من الحموض الدسمة الحرة لكي تسبب هذا التأثير الالتهابي. على كل الأحوال، فإن البروبيونية العدية مهمة في الحدثية الالتهابية مع قدرتها على جذب العدلات عن طريق تحريرها لمادة جاذبة كيميائية منخفضة الوزن الجزيئي[33,35]. هذه المادة من المفترض أنها قابلة للانتشار عبر جدار الجريب السليم، وكونها مسؤلة عن توضع الكريات البيضاء داخل الجريب[33]. تقوم العدلات بابتلاع البروبيونية العدية و إطلاق

إنزيمات حالة داخل خلوية و لكنها لا تقوم بقتل الجراثيم[36]. كما وجد أضداد للبروبيونية العدية ضمن الزؤانات المجهرية و التفاعل مع هذه الأضداد قد يطلق بروتيازات حالة و التي تضعف جدار الجريب و تسمح بقذف محتويات الجريب المخرشة إلى الأدمة [35].

٢-١-٣ تمزق الجريب و حدوث الالتهاب الأدمي:

تثير الشحوم، و الكيراتين، و البكتيريا، و الشعر تفاعلاً التهابياً في الأدمة بعد خروجها من الجريب المتمزق. تبتلع الكريات البيضاء الجراثيم والجزيئات الأخرى و لكن بدون تحطيم كامل لهذه الجزيئات، و النتيجة تكون بموت العديد من العدلات محررة محتواها من الجراثيم غير المقتولة و الإنزيمات داخل الخلوية إلى الوسط خارج الخلوي في الأدمة[37]. إطلاق جراثيم البروبيونية العدية يفعل الطريق الكلاسيكي و البديل للمتممة، و بالتالي إطلاق عامل الجذب الكيميائي C5a الذي يجذب المزيد من العدلات و بالتالي زيادة التفاعل الالتهابي[38]. والحموض الدسمة الحرة التي تم تصنيعها مسبقاً في الجريب نتيجة تأثير ليباز البروبيونية العدية يتم إطلاقها إلى الأدمة و بالتالي تزيد التفاعل الإلتهابي.

شدة العد الإلتهابي تم ربطها بمستوى الأضداد لجراثيم البروبيونية العدية[36]. يوجد دليل ضد إمكانية البروبيونية العدية لإحداث إنتان حقيقي كونها تموت بسرعة في أنسجة الإنسان. يبدو أنه لا يهم إن كانت هذه العضيات حية أو ميتة في النسج بالنسبة لقدرتها على إحداث إستجابة إلتهابية[37].

٢-١-٤ تطور الآفة الإلتهابية لتشكل ندبة

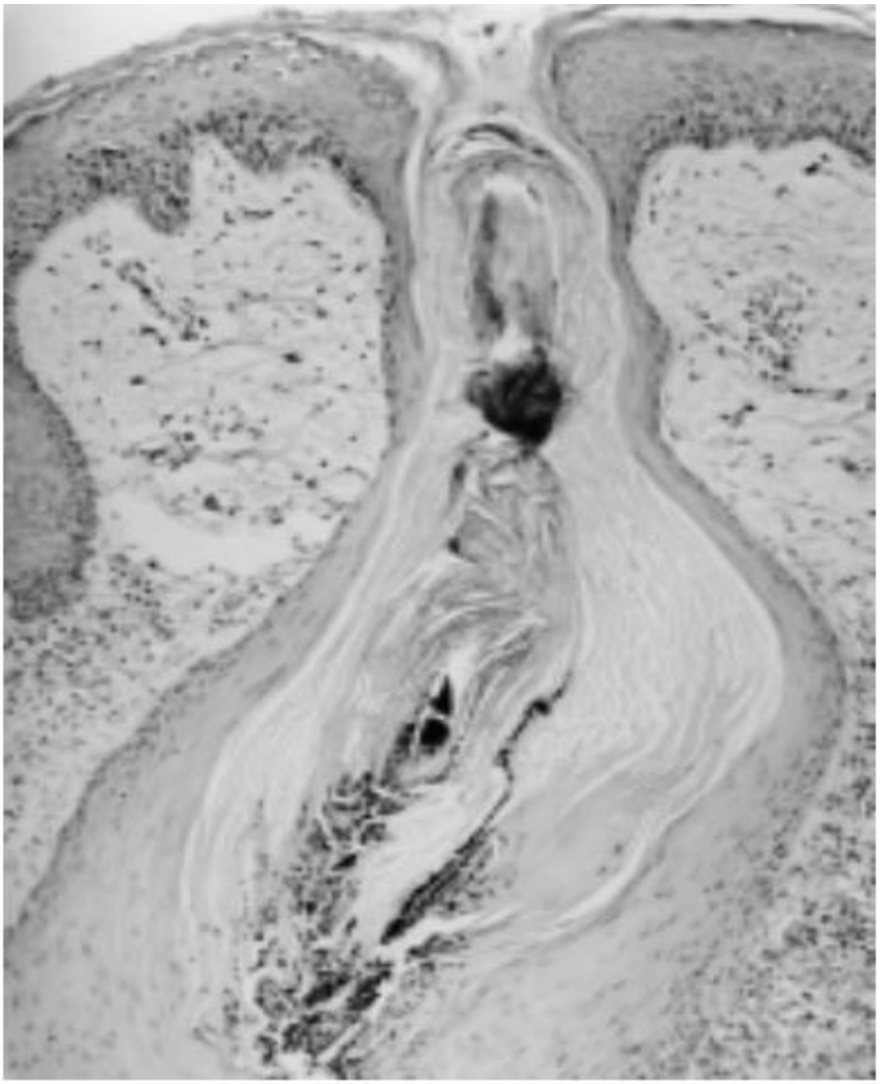
النتيجة النهائية لتمزق الجريب هو تشكل خراج حول الجريب. الخراجات الصغيرة تندمج مع اللب المتقرن ثم يتم طرحها عبر الجلد، و سيتم إصلاح ذلك دون ندبة خلال ٧-١٠أيام، دائماً تحاول البشرة إصلاح الأذية، و الخلايا تنمو من البشرة و الملحقات لتمحفظ الالتهاب، و إذا حدث ذلك بشكل كامل ستزول الآفات بدون توابع. في بعض الأحيان يكون هذا التمحفظ غير كامل وعلاوة على ذلك يحصل التمزق وتكون النتيجة النهائية لذلك هي ظهور الطرق الناسورية متعددة القنوات. وقد يظهر ذلك على شكل زؤانات متجمعة، و تشريحياً مرضياً ترى مجموعة من القنوات المتقرنة المتداخلة. هذه النواسير قد تكون كبيرة لدرجة مشاهدة جسر من النسيج الطبيعي فوق نفق النسيج الندبي. ندبات معول الجليد "Ice pick scars" أيضاً من

هذه المجموعة وتبدي نسيجياً قنوات شبكية مبطنة بظهارة مفرطة التنسج. غالباً ما يكون هناك بقايا من الإلتهاب حتى في الندبات القديمة من هذا النمط[39,40].

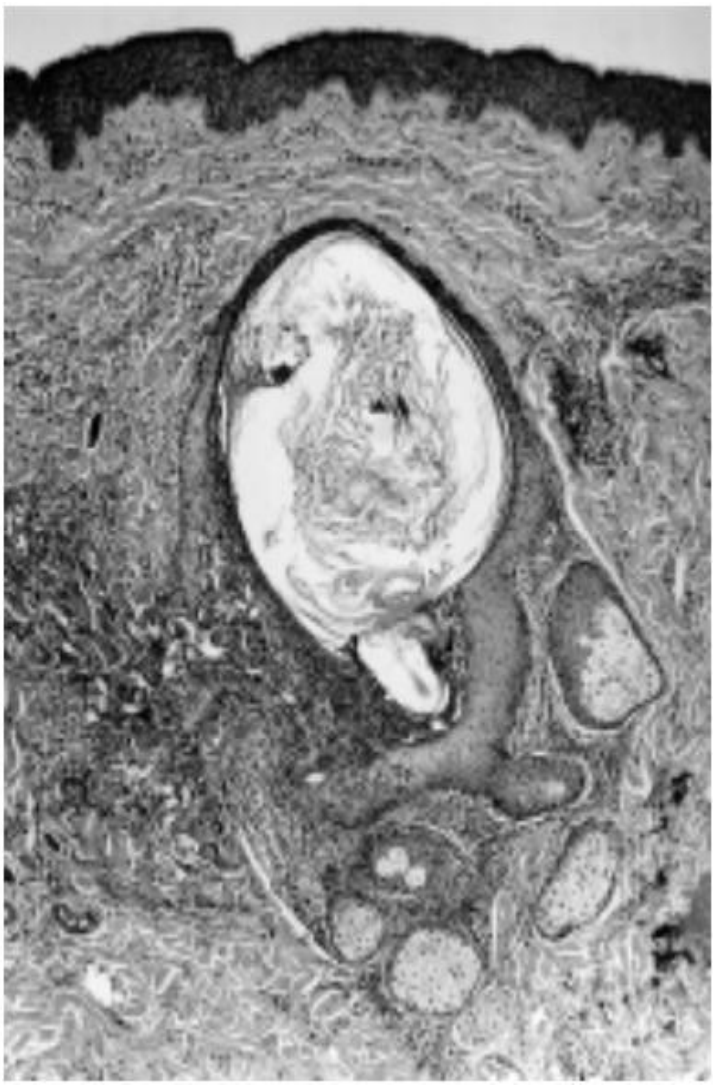
الأنماط الأخرى تعتمد على مدى عمق و امتداد الإلتهاب. إذا كان الإلتهاب الأدمي شديداً فإن التنخر سيؤدي إلى ندبة موضعية.

إذا كان الإلتهاب شديداً خصوصاً في حال تمزق الجريب في الناحية العميقة، قد يمتد الإلتهاب بعيداً عن محيط الجريب إلى النسيج تحت الجلد على مسير الأوعية الدموية و حول الغدد العرقية. هذا يؤدي إلى تحطيم النسج عميقاً و تخريب النسيج الشحمي تحت الجلد.

عندما يكون الإلتهاب عميق جداً و الإطراح عبر البشرة لإزالة الخراج غير ممكن، تحدث محاولات لمحفظة هذا الالتهاب العميق، قد يؤدي ذلك لتشكيل حطاطات، عقيدات، أو كيسات (الشكل رقم٧). نتيجة الالتهاب و التندب هي إما استجابة ضمورية أو مفرطة التصنع.



الشكل رقم٥ : التشريح المرضي للزوان المغلق مع وجود الكيراتين و الحطام الخلوي داخل القمع.



الشكل رقم٧: التغيرات الكيسية داخل جراب الشعرة

الشكل رقم٦: زوان يحتوي داخله على خلايا التهابية حادة

٢-٢ طبيعة ندبات العد الشائع

ستكون ندبات العد الشائع واضحة إذا أبدت خصائص معينة خاصة تلك المتعلقة باللون أو الحياط "contour". غالبا ما تكون ندبات العد الشائع مشكلة حياط حيث يكون هناك زيادة (فرط تصنع) أو نقص (ضمور) في النسج. بالإضافة إلى كون الندبات قد تكون واضحة بسبب لونها الأحمر أو الأبيض أو البني. كذلك يكون التندب واضحاً في حال تشويهه للحواف الحرة، أو عبوره للحدود بين المناطق التجميلية، أو في حال كونه أكبر من ١ سم. في معظم الحالات تكون ندبات العد الشائع ضمورية وتبدي درجات مختلفة من الشدة.

٢-٣ نظام تصنيف ندبات العد الشائع

ندبات العد الشائع يمكن تصنيفها إلى ثلاثة أنماط رئيسية: ندبات معول الجليد " icepick scars"، ندبات عربة النقل "Boxcar"، و الندبات المتموجة " rolling scars" (الشكل رقم٨). ندبات عربة النقل يمكن أن تصنف أيضاً إلى سطحية وعميقة. يوجد اختلافات دقيقة بين كل نمط من الأنماط، لكن معظم ندبات العد يمكن أن تصنف من خلال هذا النظام[41].

الدليل الأساسي الذي يقود هذا التصنيف، هو أن تصنيف ندبات العد الشائع يجب أن يتم مع الإبقاء في الذهن على الخيارات العلاجية. أي تصنيف لندبات العد الشائع يجب أن يضع في الحسبان الخيارات العلاجية[42].

الملامح المهمة الأساسية في تحديد نوع الندبة هي العرض، العمق، والبنية ثلاثية الأبعاد. على الرغم من أن خصائص ندبات معول الجليد، عربة النقل، أو الندبات المتموجة يمكن أن ترى تشريحياً مرضياً، إلا أن الفحص السريري بمفرده قادر على التمييز بين هذه الأنماط[42].

العلاجات المتوفرة حالياً تسمح لطبيب الجلدية بعلاج سطح الندبة أو عمقها أو الندبة بشكل كلي. نظام التصنيف هذا يزاوج بين تشريح الندبة و العلاجات المتوفرة، و بالتالي ستكون النتائج العلاجية أكثر فعالية، وسيكون اختيار العلاج أقل عشوائية[43].

٢-٣-١ ندبات معول الجليد "Icepick scars"

ندبات معول الجليد ضيقة (أقل من ٢ملم)، عميقة، هي عبارة عن ممر ظهاري محدد بدقة يمتد عمودياً إلى الأدمة العميقة أو النسيج تحت الجلد (الشكل رقم٩). الفتحة على السطح عادة، وليس دائماً، أعرض من القمع الأعمق، حيث أن الندبة تستدق كلما اتجهنا من السطح نحو العمق. تكون هذه الندبات أعمق من المستوى الذي تصله إجراءات تسوية السطح "resurfacing"[41,44].

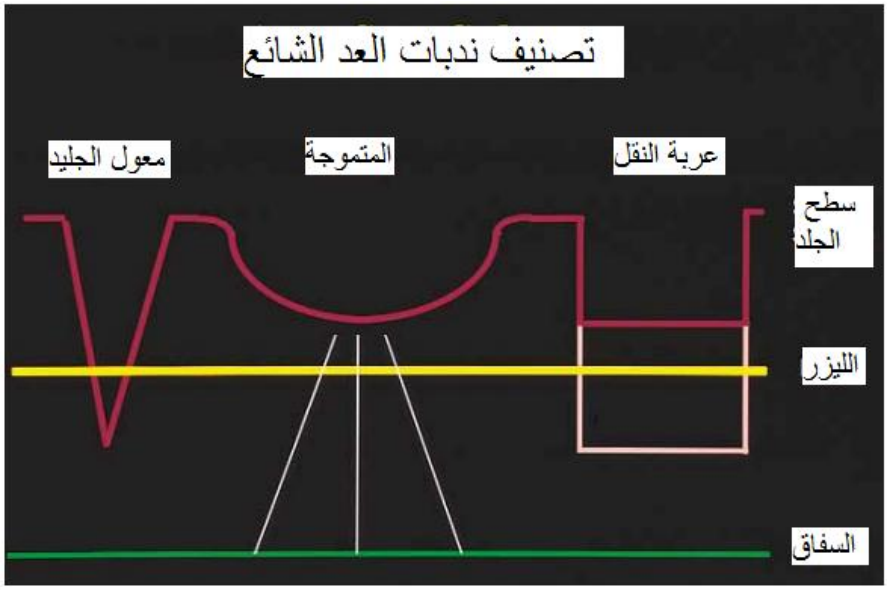
٢-٣-٢ الندبات المتموجة "Rolling scars"

تحدث الندبات المتموجة نتيجة الشد الأدمي للجلد الذي يبدو نسبياً طبيعي المظهر و التي تكون عادة بعرض أكبر من ٤-٥ملم (الشكل رقم١٠). الارتكاز الليفي الشاذ للأدمة على النسيج تحت الجلد يقود إلى منظر مموج للجلد المغطي. على الرغم من كون هذا النوع سطحي عادة إلا أن الشد الأدمي يعيق العلاجات السطحية، ويعد تصحيح المكون الأدمي ضرورياً لنجاح العلاج[42].

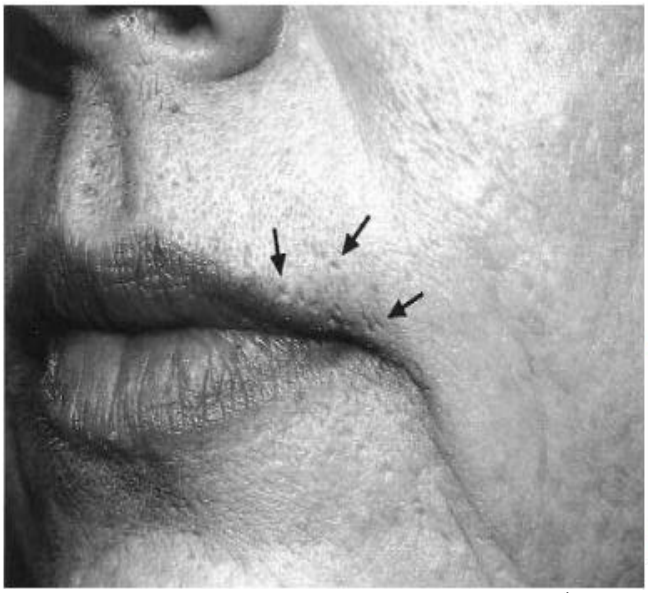
٢-٣-٣ ندبات عربة النقل "Boxcar scars"

ندبات عربة النقل هي عبارة عن انخفاضات مدورة إلى بيضوية مع حدود عمودية محددة بشدة. سريرياً تكون هذه الندبات أعرض من ندبات معول الثلج، كما أنها لا تستدق كلما اتجهنا نحو العمق. قد تكون سطحية (٠,١-٠,٥ملم) أو عميقة (أكبر من ٠,٥ملم) (الشكل رقم١١). ندبات عربة النقل السطحية عادة تكون بمتناول وسائل تسوية السطح الأدمية (مثل تسوية السطح بالليزر)، لكن الندبات العميقة عادة تعند على تسوية السطح في غياب علاج كامل سماكة الندبة[44].

يوجد أنماط أقل شيوعاً مثل الندبات الضخامية، المسارات الجيبية، و الجدرات من الممكن أن تحدث بشكل تالي للعد الشائع.



الشكل رقم٨: تصنيف ندبات العد الشائع.



الشكل رقم٩: ندبات معول الجليد

الشكل رقم١٠: ندبات متوجة معددة

الشكل رقم١١: ندبات عربة النقل.

٤-٢ الخيارات العلاجية لندبات العد الشائع

يجب أن يوضع العلاج لكل مريض بشكل شخصي اعتماداً على نمط الندبات الموجودة عند المريض[45].

٢-٤-١ التقشير الكيميائي

التقشير الكيميائي هو عملية تطبيق مواد كيميائية على الجلد لتدمير الطبقات الخارجية[46]. وبالتالي تسريع العملية الطبيعية والتي هي التوسف[46,47]. المواد المختلفة تملك قدرات مختلفة على الإختراق ولذلك يقسم التقشير الكيميائي إلى أربعة مجموعات مختلفة و ذلك بناء على العمق النسيجي للتنخر الذي تسببه. التصنيف موجود في الجدول رقم (١).

٢-٤-١-١ أحماض الفواكه:

من أشيع المواد استخداماً في التقشير الكيميائي، تستخدم بتراكيز ٣٠-٧٠% من أجل التقشير الكيميائي[47]. كلما كان التركيز أعلى كلما كان التقشير أعمق. أحماض الفواكه آمنة جهازياً و غير سامة وتسبب تقشيراً سطحياً قادراً على إحداث تأثيرات ملحوظة مع نسبة قليلة من الاختلاطات. جيدة التحمل من قبل المريض. أفضل النتائج من أجل علاج ندبات العد يمكن الحصول عليها بإجراء خمسة جلسات متتالية بحمض الغليكوليك ٧٠% بفاصل أسبوعين [48].

تكمن محاسن حمض الغليكوليك بكونه يسبب حمامى خفيفة، تقشير خفيف، وفترة نقاهة قصيرة بعد الإجراء. السلبيات تكمن في كون الاختراق غير موحد، تتطلب تعديلاً، خطورة التقشير الزائد في حال كانت مدة التطبيق طويلة.

٢-٤-١-٢ حمض الخل ثلاثي الكلور:

يستخدم بعدة تراكيز، ١٠% إلى ٢٠% من أجل التقشير السطحي، بينما ٣٥% يستخدم من أجل التقشير المتوسط. التراكيز الأعلى من ٣٥% غير منصوح بها و ذلك لأن النتائج لا يمكن توقعها مع احتمالية أكبر للتندب. تطبيق حمض الخل ثلاثي الكلور على الجلد يسبب تمسخ البروتينات و الذي يعطي تجمد أبيض[49].

من محاسن حمض الخل ثلاثي الكلور قلة التكلفة، التطبيق بشكل موحد، و حقيقة أن درجة الاختراق يمكن تقييمها بسهولة من خلال لون التجمد. من المساوئ حس الحرق و اللسع أثناء التطبيق، والتراكيز المرتفعة لا ينصح بها للمرضى ذوي الأنماط الجلدية ٥ أو ٦ بسبب إمكانية حدوث نقص أو فرط التصبغ[50].

عمق الاختراق	المستوى النسيجي	المادة
سطحي جداً	تدمير الطبقة المتقرنة حتى الوصول للطبقة الحبيبية	حمض الغليكوليك ٣٠% إلى ٥٠% يطبق لفترة قصيرة (١-٢ دقيقة) محلول جسنر يطبق ١-٣ مرات حمض الخل ثلاثي الكلور ١٠% يطيبق مرة واحدة
سطحي	تدمير جزء من أو كامل البشرة ما بين الطبقة الحبيبية والطبقة القاعدية	حمض الغليكوليك ٥٠% إلى ٧٠% يطبق لفترات متفاوتة (٢-٢٠ دقيقة) محلول جسنر يطبق ٤-١٠مرات حمض الخل ثلاثي الكلور ١٠% إلى ٣٠%
متوسط	تدمير البشرة و جزء أو كامل الأدمة الحليمية	حمض الخل ثلاثي الكلور من ٣٠% إلى ٥٠% حمض الخل ثلاثي الكلور ٣٥% مع حمض الغليكوليك ٧٠% حمض الخل ثلاثي الكلور ٣٥% مع محلول جسنر
عميق	تدمير البشرة و الادمة الحليمية و الوصول إلى الأدمة الشبكية	فينول ٨٨% صيغة بيكر-غوردون

الجدول رقم (١): تصنيف مواد التقشير.

٢-٤-١-٣ محلول جسنر "Jessner's solution"

يستخد إما لوحده لإجراء تقشير سطحي أو من أجل التحضير للتقشير بحمض الخل ثلاثي الكلور[51]. التركيبة مؤلفة من حمض الساليسيلك، ١٤غرام؛ ريسورسينول، ١٤غرام؛ حمض اللبن ٨٥%، ١٤غرام؛ غول إيتيلي حتى ١٠٠مل[51].

درجة الإختراق في محلول جسنر تعتمد على مرات التطبيق، التقشير السطحي جداً بمحلول جسنر يسبب حمامى باهتة و التي قد تترافق مع إبيضاض خفيف مسحوقي الشكل[52].

يوجد درجة خفيفة إلى متوسطة من الإحساس باللسع والحرق و التي تدوم من ١٥ إلى ٣٠ دقيقة. خلال ١-٣ أيام يتطور عسر تصبغ بلون أحمر بني مع شعور بشد الجلد. يتلو ذلك بـ٢-٤ أيام التوسف[53].

الوصول إلى نفس الدرجة من التقشير قد يتطلب تطبيق عدد مختلف من المرات باختلاف المريض، و ذلك نتيجة مجموعة من العوامل، حيث أن درجة إختراق محلول جسنر تعتمد على مجموعة من العوامل، مثل تحضير بشرة المريض، سماكة الطبقة المتقرنة، و حساسية الجلد[53].

محاسن محلول جسنر أن التقشير سيكون سطحي جداً و آمن ومن النادر أن يتجاوز الدرجة المتوقعة من قبل الطبيب. أما المساوئ فتتضمن الحمامى و عسر التصبغ[53].

٢-٤-١-٤ حمض البيروفيك "Pyruvic acid"

حمض البيروفيك هو ألفا الحمض الكيتوني و وسيلة تقشير فعالة. يملك تأثيرات حالة للقرنين و تأثيرات مضادة للجراثيم، بالإضافة إلى القدرة على تحريض اصطناع الكولاجين و الألياف المرنة[51].

استعمال حمض البيروفيك بتركيز ٤٠% إلى ٧٠% ممكن في علاج ندبات العد الشائع.

محاسن حمض البيروفيك تتضمن الإختراق المتجانس، الحمامى الموحدة والتوسف الخفيف، فترة النقاهة قصيرة، و القدرة على استخدامه في كل أنواع الجلد. المساوئ تتضمن حس اللسع و الحرق المركز، يتطلب تعديلاً، و الأبخرة اللاذعة و المخرشة لمخاطية الجهاز التنفسي العلوي.

٢-٤-١-٥ حمض الصفصاف "Salicylic acid"

حمض الصفصاف هو واحد من أفضل المواد المقشرة في علاج ندبات العد الشائع. هو حمض بيتا هيدروكسيل[50,51]. يقوم بإزالة الشحوم داخل الخلوية و التي تكون مرتبطة تكافئياً مع الغلاف المتقرن المحيط بالخلايا القرنية. التركيز الأكثر فعالية في ندبات العد الشائع هو ٣٠% بعدة جلسات من ثلاث إلى خمس جلسات بفواصل ثلاثة إلى أربعة أسابيع. التأثيرات الجانبية للتقشير بحمض الصفصاف خفيفة و عابرة، وذلك يتضمن الحمامى والجفاف. فرط التصبغ التالي للالتهاب الدائم أو التندب نادر جداً.

محاسن حمض الصفصاف تتضمن السلامة المثبتة في كل أنواع الجلد، تشكيل رواسب بيضاء لتأكيد التطبيق المتجانس. بينما تتضمن المساوئ الإحساس المركز بالحرق و اللسع[51].

٢-٤-١-٦ تقنية كروس "CROSS technique/dot peeling"

استعمال تراكيز عالية من حمض الخل ثلاثي الكلور وجد أنه مفيد في ندبات العد الشائع كإجراء بسيط يمكن إجراؤه في العيادة، كما أنه مناسب في علاج ندبات معول الجليد و ندبات عربة النقل[54,56].

تتضمن التقنية استخدام تراكيز تتراوح من ٦٥% إلى ١٠٠% و تطبيقها على قعر ندبة معول الجليد بواسطة عود أسنان خشبي رفيع. ذلك يؤدي إلى تخريب المسار الظهاري و عند الترميم يتم ملء الندبة. يسبب إحساس حرق لحظي معتدل عند التطبيق، كما أنه لا يحتاج للتخدير، تشكيل الكولاجين يحتاج ٢-٣ أسابيع و قد يستمر لمدة ٥-٦ أسابيع. يمكن إجراء ٢-٣ جلسات بفواصل ٣-٤ أسابيع[55]. من محاسن تقنية كروس الشفاء السريع و نسبة الإختلاطات منخفضة[55].

٢-٤-١-٧التقشير العميق (الفينول) "Deep peels (phenol)"

يمكن استخدام التقشير العميق في علاج ندبات العد الشائع و لكن من النادر ما يتم اللجوء إلى هذا الخيار، و ذلك بسب الوقت الكبير الذي يتطلبه الشفاء، و مخاطر الإختلاطات و الآثار الجانبية. في التقشير العميق يتم الاختراق إلى منتصف الأدمة الشبكية.المحاليل في التقشير العميق مؤلفة من الفينول و زيت حب الملوك بتراكيز مختلفة. التقشير بالفينول قد يتسبب بلانظميات قلبية، لذلك فإن المرضى بحاجة لمراقبة قلبية أثناء الإجراء.

التقشير العميق بإمكانه تحسين الندبات الضمورية لكنه يتطلب تركين و مراقبة من الناحية القلبية[57].

٢-٤-٢ سنفرة الجلد "DERMABRASION"

سنفرة الجلد تعد الخطوة المتقدمة الأولى في علاج ندبات العد الشائع[58]. هي تقنية من تقنيات إعادة تسوية السطح حيث يتم تخريب الطبقات السطحية من الجلد ميكانيكياً.

السنفرة تزيل البشرة بشكل كامل و تصل إلى مستوى الأدمة الحليمية أو الشبكية. بينما سنفرة الجلد المجهرية هي نمط من سنفرة الجلد أكثر سطحية و التي تزيل الطبقات الخارجية من البشرة. كلا الإجرائين فعال في تحسين مظهر البشرة. بعكس سنفرة الجلد، يمكن تكرار سنفرة الجلد المجهرية بفواصل متقاربة، و هي إجراء غير مؤلم و لا يتطلب تخديراً و الإختلاطات تعد نادرة، و لكن يعد أقل فعالية و لايصل لمستوى الندبات العميقة. سنفرة الجلد لاتحسن من مظهر ندبات معول الجليد أو عربة النقل العميقة.

٢-٤-٣ العلاج بالليزر "LASER TREATMENT":

العلاج بالليزر هو علاج فعال و أكثر سهولة من بقية الإجراءات. يستخدم عدة أنواع من الليزر منها الباضعة و منها غير الباضعة، وهي فعالة جداً في علاج ندبات العد الشائع باستثناء ندبات معول الجليد العميقة[59].

٢-٤-٣-١الليزرات الباضعة "Ablative lasers":

٢-٤-٣-١-١ ليزر ثاني أكسيد الكربون:

يقوم ليزر ثاني أكسيد الكربون بتبخير الأنسجة على عمق ٢٠-٦٠ ميكرمتر و مناطق من النخر الحراري تتراوح من ٢٠-٥٠ ميكرومتر أخرى[60]. الطاقة عند طول موجة ١٠٦٠٠ نانو متر تمتص من قبل الماء داخل و خارج الخلوي، مسبباً تسخيناً وتبخيراً سريعاً للأنسجة.تسخين الأدمة تحت منطقة البضع يسبب استجابة محرضة لشفاء الجرح، و الذي يسبب قولبة الكولاجين و تقلص الأنسجة المحرض بالحرارة. إعادة التبشرن تستغرق حوالي خمسة إلى عشرة أيام، و الحمامى قد تستمر لأشهر. الاختلاطات قد تتضمن عسر التصبغ، الخمج، خطوط محددة بين المناطق المعالجة و المناطق غير المعالجة، و النتدب [62,63].

٢-٤-٣-١-٢ الإربيوم : ياغ "Er:YAG "

يشع طول موجة ٢٩٤٠ نانومتر[63,64]، وهو أكثر إنتقائية للماء من ليزر ثاني أكسيد الكربون كونه أقصر طول موجة، و ينقص من الأذى الحراري المتبقي [64]. الإربيوم : ياغ عند ٥ جول /سم٢ يبخر الأنسجة على عمق ٢٠إلى ٢٥ميكرمتر مع منطقة إضافية ٥إلى ١٠ميكرومتر من النخر الحراري[63]. الفرق الأساسي هو أن طول الموجة في ليزر الإربيوم :ياغ قريب من قمة امتصاص الماء (٣٠٠٠نانومتر)، لذلك من المفترض أن يتم امتصاص كامل الطاقة في البشرة و الأدمة الحليمية، لذلك

فهو يملك تأثير باضع أكثر سطحية و منطقة أصغر من التخريب الحراري أسفل المنطقة التي تم بضعها[65]، وبالتالي تكون فترة الشفاء أقصر و معدل الآثار الجانبية أقل. إعادة التبشرن يستغرق أربعة إلى سبعة أيام باستخدام ليزر الإربيوم : ياغ.

٢-٤-٣-٢ إعادة تسطيح الجلد بالبلازما "Plasma skin resurfacing"

تقنية جديدة تستخدم جهاز غير ليزري لتوليد البلازما، غمامة من الإلكترونات، من ذرات النتروجين، و شرارة من الذبذبة الراديوية. هذه التقنية تستخدم نبضات من غاز النتروجين المؤين و ذلك لتقديم طاقة حرارية مباشرة للجلد. في البداية تترك البشرة سليمة، لكي تتوسف لاحقاً عندما يكون الشفاء قد اكتمل. بعد عشرة أيام تقوم مولدات الليف بتشكيل الكولاجين، كما يمكن رؤية الألياف المرنة. الآثار الجانبية نادرة و يكمن أن تتضمن فرط تصبغ عابر، حمامى وذمة، نزع الظهارة، الإنتان، والتندب[66].

٢-٤-٣-٣ الليزرات غير الباضعة "Nonablative lasers"

ازدادت شعبية الليزرات غير الباضعة في علاج ندبات العد الشائع و ذلك بسبب تناقص التأثيرات الجانبية، و الحاجة للعناية بعد الإجراء[67]. هذه الليزرات مصممة لتتجنب البشرة و تحرض الأدمة على تشكيل الكولاجين[67].

٢-٤-٣-٣-١ ليزر النيوديميوم : ياغ "Nd:YAG"

يستخدم في المرضى ذوي الجلد الداكن و الحساس. هذه الليزرات تعف عن تسخين الظهارة بينما تخترق إلى طبقات أعمق من الجلد مع الأشعة تحت الحمراء. الأذية الحرارية تخدم كمحرض لإطلاق الوسائط الإلتهابية، تفعيل مولدات الليف، و إعادة قولبة الأدمة. يتطلب العلاج بهذا الليزر عدد أكبر من الجلسات (ثلاث إلى خمس جلسات أسبوعياً لعدة أشهر)[67]. النتائج التي يتم الحصول عليها تدوم طويلاً، مما يشير إلى عملية قولبة للكولاجين مستمرة حتى بعد إتمام جلسات الليزر.

هذا العلاج يقدم محاسن كونه لايتطلب فترة نقاهة و انخفاض نسبة الإنتانات و اضطرابات التصبغ[67].

٢-٤-٣-٣-٢ ليزر الديود "Diode laser"

طول موجته ١٤٥٠ نانومتر في مجال الأمواج تحت الحمراء، يستهدف الماء في الأدمة العلوية، يقوم بقولبة الكولاجين ، ويحرض على اصطناع كولاجين جديد [68].

تمت ملاحظة زيادة في إصطناع و توضع الكولاجين بعد العلاج بهذا الليزر و ذلك لمدة ستة أشهر بعد العلاج. الآثار الجانبية عادة في حدها الأدنى و يمكن أن تتضمن حمامى، وذمة، وفرط تصبغ.

٢-٤-٣-٤ التحلل الحراري الضوئي المجزأ " Fractional photothermolysis"

على الرغم من التقدم في الليزرت غير الباضعة، إلا أن النتائج التي يتم الحصول عليها لم تكن بمستوى تلك المحققة باستخدام الليزرات الباضعة. لهذا السبب تم إيجاد مفهوم جديد في علاج الجلد بالليزر هو التحلل الحراري الضوئي المجزأ. حيث يقوم بخلق أذيات حرارية مجهرية لإنجاز أذية حرارية متجانسة على عمق معين من الجلد. التحلل الحراري الضوئي المجزأ يقوم بتخريب انتقائي للنسيج الأدمي و بالتالي يؤدي إلى استجابة تحرض على اصطناع مطول للكولاجين دون تخريب البشرة و ذلك للتغلب على المشاكل المترافقة مع إعادة تسطيح البشرة بالليزر، سنفرة الجلد، و التقشير الكيميائي.لوحظت فعاليته في علاج مرضى بأشكال متنوعة من ندبات العد الشائع. المناطق المعالجة شفيت خلال ٢٤ ساعة بشكل كامل مقارنة مع أسبوعين في الليزرات الباضعة[69].

من فوائد هذا النظام آثار جانبية أقل مقارنة مع مع الليزرات الباضعة التقليدية و زيادة الفعالية مقارنة بالليزرات غير الباضعة.

٢-٤-٣-٥ الذبذبات الراديوية "RADIOFREQUENCY ":

هو إشعاع كهرومغناطيسي غير مؤين مع تردد يتراوح بين ٣ إلى ٣٠٠ غيغاهرتز. مع جهاز الذبذبات الراديوية ثنائي القطب المجزأ، يمر تيار الذبذبة الراديوية عبر الجلد بين المساري الكهربائية، يقوم بتسخين أدمي عميق مما يحدث أذية و من ثم استجابة شافية للجرح و بالتالي تحريض اصطناع كولاجين[70].

٢-٤-٤ تقنيات المخرمة "PUNCH TECHNIQUES "

٢-٤-٤-١ الاستئصال بالمخرمة "Punch excision":

الاستئصال بالمخرمة حتى النسيج تحت الجلد مفضل في ندبات معول الجليد وأيضاً ندبات عربة النقل العميقة. الهدف هو تحويل الندبات العميقة و الكبيرة إلى خط إغلاق يكون أقل ملاحظة و يتلاشى مع الزمن[71].

٢-٤-٤-٢ الرفع بالمخرمة "Punch elevation "

الرفع بالمخرمة هي عبارة عن مشاركة ما بين الاستئصال بالمخرمة و التطعيم. استعمالها محدود في ندبات عربة النقل العميقة و السطحية. بعد أن يتم عزل الندبة من الجلد المحيط و يتم رفعها لتكون مرتفعة بشكل قليل مقارنة مع النسيج المحيط[71].

٢-٤-٤-٣ المخرمة مع التطعيم البديل " Punch replacement grafting"

قد تكون هذه التقنية هي الأفضل من أجل علاج ندبات معول الجليد العميقة أو الندبات ذات الحدود الحادة. إنها تقنية تحتاج إلى مواظبة، حيث من الممكن أن يتم نقل ٢٠ طعم في جلسة واحدة، جديرة بهذا الجهد لأنها تقدم أفضل النتائج من أجل الندبات المحددة بشكل حاد. يتم استبدال الندبة بنسيج كامل السماكة غالباً من الجلد خلف صيوان الأذن. بعض الطعوم يشفى على مستوى الجلد المجاور و البعض الآخر يكون مرتفعاً[71].

٢-٤-٥ التطعيم بالشحم "FAT TRANSPLANTATION "

يمكن استخدام الشحم كمادة مالئة، كما أنه غير مكلف، غير قابل للرفض أو تفاعلات فرط التحسس. التقنية تتألف من مرحلتين، الحصول على الطعم و من ثم وضع الطعم. معظم مرضى الندبات يحصلون على النتيجة القصوى بعد ثلاثة أشهر من الإجراء[72].

٢-٤-٦ المواد المالئة

تعد المواد المالئة فعالة في علاج المرضى الذين يعانون من الندبات المتموجة[71]. المواد المالئة في الندبات يمكن استخدامها بطريقتين، الأولى تتضمن حقن المواد المالئة مباشرة أسفل الندبة لإحداث التحسن، الثانية تتضمن حقن مواد مالئة مثل "poly-L lactic acid " أو هيدروكسي أباتيت الكالسيوم " calcium hydroxylapatite" في مناطق الجلد المتهدل أو مناطق الضمور النسيجي العميقة مما يحسن من مظهر ندبات العد الشائع[72].

يوجد العديد من المواد المالئة التي تم استخدامها في الماضي و بسبب الآثار الجانبية، المادة المالئة الموصى باستعمالها هي حمض الهيالورونيك " hyaluronic

acid" [72]. و هناك مؤشرات على أن حمض الهيالورونيك يحرض تكاثر الخلايا و صناعة المطرق خارج الخلوي.

٢-٤-٧ الوخز بالأبر "NEEDLING "

وخز الجلد بالأبر أيضاً يدعى العلاج المحرض للكولاجين أو السنفرة بالأبر هي تقنية تتضمن دحرجة جهاز مؤلف من بكرة مرصعة بمئات الأبر، مما يؤدي إلى خلق آلاف من الثقوب حتى مستوى الأدمة الحليمية. بهذه التقنية، الدحرجة تستمر حتى حدوث التكدم و الذي يبدأ شلالاً معقداً من عوامل النمو والذي يؤدي إلى إنتاج الكولاجين. يمكن بدء مشاهدة النتائج بعد ستة أسابيع و لكن التأثير الكامل يمكن أن يأخذ ثلاثة أشهر ليحدث. و مع استمرار توضع الكولاجين بشكل بطيء، يستمر نسيج الجلد بالتحسن وذلك لمدة تفوق ١٢ شهر. يمكن علاج الندبات المتموجة و ندبات عربة النقل السطحية بهذه الطريقة[72].

بالمقارنة مع تقنيات تسوية السطح الأخرى، تملك هذه التقنية العديد من المحاسن. أولاً تعد هذه الطريقة آمنة في كل أنماط الجلد و تحمل النسبة الأقل في حدوث فرط التصبغ التالي للإلتهاب بالمقارنة مع تسوية السطح بالليزر، التقشير الكيميائي، أو سنفرة الجلد. ثانياً التقنية لا تسبب خطوط بين المناطق المعالجة و المناطق غير المعالجة. ثالثاً فترة النقاهة بعد الإجراء ٢-٣ أيام أقصر بشكل ملحوظ من بقية التقنيات. أخيراً تعد قليلة التكلفة مقارنة مع بقية الإجراءات[71].

٢-٤-٨ القطع السفلي (SUBCISION)

القطع السفلي هو إجراء يتم من خلاله إدخال إبرة تحت الجلد و تمريرها في عدة اتجاهات. أفضل ما تستخدم هذه الطريقة من أجل الندبات المتموجة، بينما تكون هذه الطريقة أقل فعالية في علاج ندبات عربة النقل و معول الجليد [73]. آلية تحسن الندبة هو تحرير الحبال الليفية، تعضي الدم في الجيب الأدمي المحدث، و تشكيل نسيج ضام في المنطقة.

محاسن هذه الطريقة تتضمن سهولة الإجراء، قلة التكاليف، قابلية التطبيق على مختلف أنواع الجلد، لا يوجد إختلاطات مهمة، تحسن ملحوظ و دائم بدون أذية سطح البشرة. بينما تتضمن المساوئ الألم أثناء الإجراء عند بعض المرضى، التكدم، عسر تلون عابر، حطاطات وبثرات نزفية، وندبات ضخامية[73].

٢-٤-٩ العلاجات المشتركة[54]

يوجد العديد من العلاجات المشتركة من أجل علاج ندبات العد الشائع. الأولى تتضمن التقشير بحمض الخل ثلاثي الكلور وإجراء قطع سفلي، و من ثم التشعيع باليزر المجزأ. فعالية و أمان هذه الطريقة تم تحريها من أجل علاج ندبات العد الشائع. المدة في هذا العلاج هو ١٢ شهر،القطع السفلي و التقشير النقطي يتم إجراؤه مرتين بفاصل ٢-٣ أشهر، و الليزر المجزأ يتم إجراؤه بفواصل ٣-٤ أسابيع. تبدو هذه المشاركة آمنة وفعالة جداً في علاج مختلف الندبات الضمورية.

٢-٤-١٠ البلازما الغنية بالصفيحات "platelet-rich plasma "

يتم إجراء تثفيل ذاتي للصفيحات و تركيزها في حجم صغير من البلازما، يمكن للبلازما الغنية بالصفيحات أن تقدم فائدة إضافية لعلاج الندبات الضمورية بليزر ثاني أكسيد الكربون، فوائد المشاركة كانت واضحة في أكثر من جانب بمافي ذلك سرعة ودرجة التحسن[74].

٢-٤-١١ العلاج بالخلايا الجذعية "STEM CELL THERAPY "

تم صنع بديل بشروي عن طريق إضافة خلايا بشروية إلى سقالة و ذلك لتكون مركب جلدي مع فعالية بيولوجية. الخلايا في هذه البدائل لديها قدرة ضعيفة على التكاثر، مما يؤثر على نتائج الإصلاح. الخلايا الأصل في البدائل الجلدية بشكل أساسي هي مولدات الليف، على الرغم من أن مولدات الليف من السهل الحصول عليها، و تنمو بسرعة نسبياً، إلا أنها تملك وظائف بسيطة و لا تشجع نمو الملحقات، يمكن حل هذه المعضلة عن طريق استخدام البدائل الأدمية في تغطية الجروح مع الخلايا البشروية الجذعية[75].

المفهوم التقليدي للعلاج بالخلايا الجذعية يتضمن عزل الخلايا من المرضى، التوالد و التمايز في الزجاج و من ثم حقن الخلايا مرة أخرى في المرضى، المقاربة البديلة تتضمن تفعيل و تعبئة الخلايا الجذعي الداخلية إلى موقع الآفة من أجل توليد نسيج جديد، يمكن أن يحدث ذلك كاستجابة لعوامل محددة و التي بإمكانها أن ترقي تكاثر و تمايز الخلايا الجذعية[76].

العلاج	ندبات معول الجليد	الندبات المتموجة	ندبات عربة النقل
التقشير الكيميائي حمض الخل ثلاثي الكلور تقنية كروس	 ++ ++	 - -	 ++ ++
سنفرة الجلد	+	-	+
الليزر الباضع و غير الباضع التحلل الحراري الضوئي المجزأ	 - ++	 ++ ++	 ++ ++
تقنيات المخرمة الاستئصال بالمخرمة الرفع بالمخرمة المخرمة مع التطعيم البديل	 ++ - ++	 - - -	 + ++ -
المواد المالئة	+	++	+
الوخز بالإبر	-	++	++
القطع السفلي	+	++	+

الجدول رقم (٢): إختيار الإجراءات بحسب نمط الآفات. ++ = فعال، + = أقل فعالية، - = غير فعال.

٣- القطع السفلي "Subcision"

القطع السفلي هو إجراء بسيط وآمن من أجل علاج ندبات العد الضمورية. يمكن بسهولة مشاركته مع بقية الإجراءات من أجل الحصول على أفضل النتائج.

وضع مصطلح القطع السفلي " Subcision "عام ١٩٩٥ من قبل دافيد أورينتريش "David Orentreich " و نورمان أورينتريش "NORMAN Orentreich "[77] لوصف عملية جراحية صغرى من أجل علاج الندبات المنخفضة و التجاعيد باستخدام إبرة تحت الأدمة مجلوفة من ثلاث جهات يتم إدخالها عبر ثقب في الجلد بدون شق و يتم المناورة بحوافها الحادة تحت الآفة لإجراء القطع تحت الجلد. مبدأ هذا الإجراء هو تحطيم الحبال الليفية التي تقوم بشد الندبة إلى النسيج تحت الجلد، مما يؤدي إلى رفع الندبة بالإضافة إلى تشكيل نسيج ضام جديد أثناء طور الشفاء[78].

٣-١- الاستطباب:

تستعمل هذه التقنية بشكل رئيسي في علاج الندبات المتموجة[78].

٣-٢- الإجراء

يتم القطع السفلي تحت التخدير الموضعي، يمكن استعمال إبر من قياس ١٨ أو ٢٠، أو أو استعمال إبر نوكور "Nokor "(الشكل رقم١٢). يتم إدخال الإبر في الجلد المجاور للندبة، بحيث تكون الشطفة موازية لسطح الجلد، إلى الأدمة العميقة، ثم يتم تحريك الإبرة للأمام و الخلف بشكل يشبه المروحة، و ذلك أسفل الندبة لتحرير الإلتصاقات الليفية[79,80](الشكل رقم١٣). يمكن سماع صوت طقطقة تشير إلى تحطيم الحبال الليفية. يمكن السماح بتشكل ورم دموي صغير و الذي يدعم الندبة المحررة. يمكن إيقاف النزيف بالضغط أو باستخدام الثلج[81].

الشكل رقم١٢: إبرة نوكور

الشكل رقم١٣: تحرير الالتصاقات الليفية و رفع الجلد لتحسين شكل الندبة.

٣-٣- العناية بعد الإجراء

ينصح بتطبيق الثلج على منطقة الإجراء للتخفيف من الوذمة و الألم[78].

٣-٤- الخطوات العملية

- اتجاه الإبرة أثناء الإجراء يجب ان يكون أفقياً.
- كل ندبة يتم علاجها على حدا باستخدام ثقوب متعددة.
- يجب توخي الحذر في المناطق أمام الأذن، المنطقة الصدغية، و المنطقة الفكية السفلية و ذلك لتجنب أذية العصب الوجهي و الأوعية الكبرى.
- أحياناً تكون إعادة الجلسة ضرورية للحصول على نتائج أفضل، و يتم ذلك بفواصل من ثلاثة أسابيع.
- يجب شرح طبيعة الإجراء، و الآثار الجانبية المحتملة للمريض.
- في حال علاج عدد كبير من الندبات يمكن إجراء القطع السفلي لعدد قليل من الآفات في نفس الوقت وذلك لتجنب حدوث وذمة كبيرة.
- يفضل إجراء القطع السفلي قبل نهاية الأسبوع، أو العطلة للمرضى الذين لديهم عمل[81].

يمكن إجراء القطع السفلي بمفرده أو بالمشاركة مع أنواع أخرى من العلاجات.

القسم العملي

١- المقدمة:

التندب هو ظاهرة مقلقة خاصة في حال إصابته للوجه، و التندب على الوجه قد يكون نتيجة للعديد من الأسباب في مقدمتها العد الشائع، و يعد التندب التالي للعد الشائع حالة مدمرة نفسياً و يعاني المصابون بشكل متغير من نقص احترام للذات و اضطرابات نفسية أخرى نتيجة لهذه الحالة[1, 4].

تعد الندبات على الوجه حالة صعبة العلاج و يوجد خيارات علاجية مختلفة و متعددة لتدبير هذه الحالة، على أية حال معظم هذه العلاجات تعاني من نقص الفعالية أو من كونها تحمل مراضة معتبرة، الخيارات العلاجية مثل الليزر والتي تقدم تحسنا جيداً في الندبات الوجهية تترافق مع مراضة معتبرة وقد تتداخل مع نشاطات المريض اليومية في فترة ما بعد التداخل[2,3].

تقسم ندبات العد من الناحية الشكلية إلى ندبات ضخامية و ندبات ضمورية، كما تقسم الندبات الضمورية الى ندبات متموجة والتي تكون ذات قاعدة مدورة وضحلة، ندبات معول الجليد يكون لها شكل حرف V، وندبات عربة النقل (box car scars).

كما ذكر سابقاً، التدبير الأمثل للعد يؤدي الى منع حدوث الندبات من خلال الأدوية المناسبة، لكن عند حدوث التندب يصبح التداخل الجراحي أكثر فعالية[4].يوجد طيف من التقنيات الجراحية التي تستخدم لعلاج ندبات العد .بين هذه التقنيات، وسائل تسوية السطح (resurfacing) يمكن أن تجعل الندبات أقل ملاحظة من خلال تخريب البشرة وجزء من الأدمة ثم السماح بإعادة بناء الجلد[59]. السنفرة تم استبدالها خلال العقد الأخير بشكل كبير بالليزر، اللذي يبدو بأنه فعال وأقل اعتماداعلى المهارة[6]. التقشير الكيميائي المتوسط الى العميق يمكن أن ينقص من عدم الانتظام النسيجي المشاهد في ندبات العد. سنفرة الجلد المجهرية بكريستالات أكسيد الألمنيوم قد تكون ذات فائدة في ندبات العد الخفيفة رغم أن الأدلة الداعمة لذلك محدودة. إعادة تسطيح الجلد بالليزر غير الباضع والطرق ذات الموجات الراديوية تشكل طرق أخرى جديدة[61].في بعض الحالات إعادة تسطيح البشرة قد تكون غير كافية لتمويه الندبات الأعمق أو الأكثر ليفية، والاستئصال الجراحي قد يكون مطلوباً. المواد المالئة استخدمت بطريقة مماثلة مع نجاح متنوع في رفع الندبات المنخفضة الى مستوى الجلد المحيط[61].

هناك إجماع على أن استخدام عدة تقنيات جراحية بطريقة متسلسلة في كل حالة على حدة يعطي نتائج أفضل من استخدام تقنية وحيدة[54].

كما ذكر سابقاً، القطع السفلي هو تداخل جراحي بسيط قد يكون ذو فائدة في مجموعة من ندبات العد. الندبات المتموجة "rolling scars" التي تشابه تلال و وديان عريضة القاعدة و متموجة بلطف يمكن جعلها أقل قابلية للملاحظة بعد إجراء قطع سفلي لها. القطع السفلي هو طريقة لضعضعة الأنسجة تحت الأدمية في الآفات المنخفضة [77]. الاجراء يستلزم إيلاج إبرة مجلوفة من ثلاث جهات تماماً تحت الأدمة لتحرير الأربطة الليفية التي تربط البشرة و الأدمة مع تحت الجلد.حركة إرجاع و تقديم الأبرة موازياً لسطح الجلد تنتج صرير خشن يمكن سماعه وفرقعة بينما يتم تحرير الجانب السفلي من الأدمة من إرتباطه مع تحت الجلد. بقع الندبات المتموجة قد تكون أقل وضوحاً بعد المعالجة . الندبات المتبقية قد تكون أكثر قابلية للتعديل بالطرق الأخرى مثل الليزر[77].

٢- عنوان البحث باللغة العربية:

فعالية القطع السفلي في علاج ندبات العد الشائع.

٣- عنوان البحث باللغة الإنكليزية:

The efficacy of subcision in acne scars.

٤- المشكلة العلمية ومبررات البحث العلمي:

٤-١- المشكلة العلمية:

هل بإمكان القطع السفلي أن يقدم تحسناً سريرياً ملحوظاً ومرضياً للمريض بدون تأثيرات جانبية مهمة؟. سنحاول في هذا البحث الإجابة على هذا التساؤل.

٤-٢- مبررات البحث العلمي:

التندب هو ظاهرة مقلقة خاصة في حال إصابته للوجه، والتندب على الوجه قد يكون نتيجة للعديد من الأسباب في مقدمتها العد الشائع، ويعد التندب التالي للعد الشائع حالة مدمرة نفسياً و يعاني المصابون بشكل متغير من نقص احترام للذات و اضطرابات نفسية أخرى نتيجة لهذه الحالة. ويشكل تدبير ندبات العد الشائع مشكلة علاجية و قد تتطلب عدة وسائل. سنقوم بهذه الدراسة لايجاد وسيلة علاجية تساهم في تدبير ندبات العد الشائع.

٥- هدف مشروع البحث:

يهدف هذا البحث لإيجاد طريقة علاجية آمنة وفعالة لعلاج ندبات العد الشائع.

٦- النتائج التطبيقية المتوقعة و الجهات المستفيدة منه:

من المتوقع أن يقدم القطع السفلي طريقة آمنة و فعالة في علاج ندبات العد الشائع المتموجة وبدون آثار جانبية هامة، و من المتوقع أن نحصل على تحسن دائم في شكل ندبات العد الشائع المتموجة.

لم يكن هناك أي دعم مالي من أي جهة و الذي قد يؤدي إلى صراع على المصالح.

٧- الطرق و النتائج:

٧-١- مكان و زمان الدراسة:

أجريت الدراسة في مستشفى الأمراض الجلدية و الزهرية الجامعي بدمشق، في الفترة الواقعة من بداية عام ٢٠١٥ حتى نهاية عام ٢٠١٥.

٧-٢- حجم العينة المتوقع:

تم حساب حجم العينة المتوقع باستخدام معادلة ريتشارد جيجر، فكان حجم العينة المتوقع ٦٠ مريضاً.

معادلة ريتشارد جيجر:

$$n = \frac{\left(\frac{z}{d}\right)^2 \times (0.50)^2}{1 + \frac{1}{N}\left[\left(\frac{z}{d}\right)^2 \times (0.50)^2 - 1\right]}$$

N= حجم المجتمع

Z= الدرجة المعيارية المقابلة لمستوى الدلالة ٠,٩٥ و تساوي ١,٩٦

d= نسبة الخطأ

٧-٣- معايير الدخول في الدراسة:

المرضى من كلا الجنسين و الذين يعانون من ندبات عد شائع متموجة من الدرجة ٢ أو أعلى حسب تصنيف غودمان و بارون.

تصنيف غودمان و بارون:

صنف غودمان وبارون ندبات العد الشائع الضمورية ألى أربع درجات[82]:

- الدرجة الأولى: حمامى بقعية، فرط أو نقص تصبغ.
- الدرجة الثانية: ضمور خفيف غير واضح على بعد المسافة الإجتماعية (أكثر من ٥٠سم) أو من السهل إخفاؤها بالمكياج أو بشعر الذقن.
- الدرجة الثالثة: ضمور متوسط، واضح من على بعد المسافة الإجتماعية (أكثر من ٥٠سم) ليس من السهل إخفاؤها بالمكياج أو شعر الذقن، و لكن يمكن تسطيحها بالمناورة اليدوية.
- الدرجة الرابعة: تندب شديد لايمكن تسطيحه بتوتير الجلد يدوياً.

بالإضافة إلى قبول المريض على الدخول في البحث بعد الشرح الوافي عن طبيعة البحث و توقيعه على الموافقة المستنيرة.

٧-٤- معايير الاستبعاد:

- ندبات العد الشائع من نوع معول الجليد أو عربة النقل.
- وجود قصة استخدام علاج لندبات العد الشائع خلال الأشهر الثلاثة الماضية.
- وجود إنتان فعال أو آفات عد شائع فعالة.
- وجود ميل لتشكيل الجدرات.
- الأمراض أو الأدوية التي من الممكن أن تطيل زمن النزف.

٧-٥- نوع الدراسة:

دراسة حشدية غير مضبوطة بشاهد.

٧-٦- طرائق الدراسة:

بعد فحص المريض و التأكد من تحقيقه لمعاير الدخول و عدم وجود أي من معايير الاستبعاد، يتم مناقشة الإجراء مع المريض، من حيث النتائج المتوقعة و التأثيرات الجانبية المحتملة، كما يتم مناقشة دخول المريض في البحث، و في حال موافقته يطلب منه التوقيع على استمارة الموافقة المستنيرة.

يفحص المريض من قبل الباحث و تقيم درجة العد الشائع حسب تصنيف غودمان و بارون.

يتم إجراء جلسة قطع سفلي للندبات عند المريض، و يطلب منه المراجعة لإعادة التقييم بعد شهر و بعد ثلاثة أشهر.

الجمهورية العربية السورية
جامعة دمشق
كلية الطب
مشفى الامراض الجلدية والزهرية الجامعي

التصنيف : _____
الوضوع : _____

الرقم : _____

موافقة مستنيرة

استمارة الموافقه على المشاركه في بحث بعد تفهم دعواه

عنوان البحث: فعاليه القطع السفلي في علاج ندبات الحد الشائع

وصف البحث: بحث تداخلي يتم فيه معالجه مرضى ندبات الحد الشائع بالقطع السفلي ثم متابعتهم من خلال زيارتين الاولى بعد شهر و الثانيه بعد ثلاثه اشهر من تاريخ الاجراء.

يتوقع ان يحدث تحسن ملحوظ في الندبات دون اثار جانبيه خطيرة و التي قد تقتصر على تكدم بسيط يزول خلال ١الى ٣ ايام.

هدف البحث:. دراسه فعاليه القطع السفلي في علاج ندبات الحد الشائع.

شروط المشاركة في البحث:

١. المشاركه في البحث **طوعيه** لا إكراه فيها.
٢. لن تتأثر رعايه المريض الصحيه إن اعتذر عن المشاركه في البحث أو انسحب من الدراسه.
٣. يحق للمريض الانسحاب في أي وقت من البحث دون يترتب عليه أيه أضرار.
٤. تبقى هويه المشارك في البحث ومعلوماته الشخصيه وصوره الفوتوغرافيه طي السر والكتمان.

يملأ من قبل المشارك في البحث

اسم المشارك .....

أقر بأنني قرأت/قرئت علي هذه المعلومات الواردة أعلاه، وشرحت لي بلغة مفهومه، وفهمتها وقد اتيح لي أن اسأل جميع الاسئله المتعلقه بموضوع الدراسه وتلقيت إجابات شافيه، وعليه اتطوع بكامل إرادتي وأهليتي للمشاركه في هذا البحث التي يجريه الطبيب مطيع العيساوي الحويري في مشفى الامراض الجلديه والزهريه وأوافق على إعطاء المعلومات المطلوبه لاغراض البحث.

دمشق في ...../...../..... توقيع المشارك: .....

يملأ من قبل الباحث: أقر بأنني شرحت للمشارك/لأهله هذه المعلومات الواردة أعلاه بلغة مفهومة وقد رحبت بتلقي أي أسئلة تتعلق بموضوع الدراسه، وقدمت إجابات شافيه عن جميع الاسئله المطروحه بهذا الخصوص.دمشق في ...../...../.....

توقيع الباحث .....

شكل رقم ١٤: الموافقة المستنيرة

نموذج استبيان المرضى

١- كيف تقيم شدة التورم الذي حدث لك بعد التداخل على مقياس من ١الى ١٠ حيث ١ تعني أقل تورم ممكن و ١٠ أقصى تورم ممكن؟

١ ٢ ٣ ٤ ٥ ٦ ٧ ٨ ٩ ١٠

٢- كيف تقيم شدة التكدم الذي حدث لك بعد التداخل على مقياس من ١الى ١٠ حيث ١ تعني أقل تكدم ممكن و ١٠ أقصى تكدم ممكن ؟

١ ٢ ٣ ٤ ٥ ٦ ٧ ٨ ٩ ١٠

٣- كيف تقيم شدة الألم الذي حدث لك أثناء و بعد التداخل على مقياس من ٠الى ١٠ حيث ١ تعني أقل ألم ممكن و ١٠ أقصى ألم ممكن ؟

١ ٢ ٣ ٤ ٥ ٦ ٧ ٨ ٩ ١٠

٤- كيف تقيم التعافي بعد التداخل على مقياس من ١الى ١٠ حيث ١ تعني تعافي بطيء جداً و ١٠ تعني أسرع تعافي ممكن؟

١ ٢ ٣ ٤ ٥ ٦ ٧ ٨ ٩ ١٠

٥- كيف تقيم حدوث حدبات قاسية في مواقع التداخل على مقياس من ١ إلى ١٠ حيث ١ تعني عدم حدوث حدبات و ١٠ تعني حدوث حدبات بأكبر حجم ممكن؟

١ ٢ ٣ ٤ ٥ ٦ ٧ ٨ ٩ ١٠

٦- هل حدث أثار جانبية أخرى ؟

أ)نعم ب)لا

٧- اذا كان الجواب نعم ماهو الأثر الجانبي و ما هي شدته على مقياس من ١-١٠ حيث ١ أقل ما يمكن و ١٠ أشد ما يمكن ؟

١ ٢ ٣ ٤ ٥ ٦ ٧ ٨ ٩ ١٠

٨- هل خضعت لعلاج آخر لندبات العد الشائع من قبل؟

أ)نعم ب)لا

٩- إذا كان الجواب نعم فما هو؟

.....

١٠- هل تنوي القيام بإجراءات أخرى في المستقبل لعلاج ندبات العد الشائع ؟

أ)نعم ب)لا

١١- كيف تقيم تحسن الندبات الذي حدث لك بعد التداخل على مقياس من ٠الى ١٠ حيث ١ أقل تحسن و ١٠ أقصى تحسن ممكن؟

١ ٢ ٣ ٤ ٥ ٦ ٧ ٨ ٩ ١٠

١٢- هل سوف تخضع لإجراء القطع السفلي مجدداً؟

أ)نعم ب)لا

١٣- هل سوف تنصح أصدقاءك الذين يعانون من ندبات لعد الشائع بأن يخضعوا لهذا الإجراء؟

أ)نعم ب)لا

عند المراجعة الثانية يطلب من المريض أن يقوم بتعبئة استمارة و ذلك لمعرفة درجة رضاه عن النتيجة والتأثيرات الجانبية إن حدثت.

٧-٦-١- تقييم النتائج:

بعد أن يتم تقييم المريض قبل و بعد الإجراء، يتم تقييم درجة الاستجابة لكل منطقة من المناطق المعالجة لدى المريض حيث تحسن المريض درجة واحدة على تصنيف غودمان وبارون يعطى درجة (١)، و التحسن بمقدار درجتين يعطي درجة (٢) وقس على ذلك.

في حال علاج أكثر من منطقة واحدة لدى المريض يتم حساب درجة الاستجابة بجمع الدرجات لكل المناطق المعالجة و ثم تقسيمها على عدد المناطق المعالجة.

تم اعتبار درجة الاستجابة الأكبر أو تساوي (٢) استجابة جيدة بينما درجة الاستجابة الأقل من (٢) و الأكبر أو تساوي (١) استجابة متوسطة، و درجة الاستجابة الأقل من (١) تم اعتبارها استجابة سيئة.

بينما درجة الاستجابة حسب رأي المريض تم تقييمها عبر الاستبيان. يطلب من المرضى عبر الاستبيان تقيم درجة الاستجابة من وجهة نظرهم على مقياس من (١) إلى(١٠) حيث (١) تدل على أدنى تحسن و (١٠) تدل على التحسن الأعظمي.

تم اعتبار درجة التحسن الأعلى من (٦) استجابة جيدة، بينما درجة التحسن من (٤) إلى (٦) متوسطة، بينما الأقل من (٤) تم اعتبارها استجابة سيئة.

٧-٦-٢-التقنية:

تم الإجراء ضمن غرفة مخصصة لإجراء الجراحة الصغرى، حيث يطلب من المريض الاستلقاء بوضعية مريحة، يتم التعقيم بواسطة البوفيدون بتركيز ٤%، ثم بواسطة قلم جراحي عقيم يتم تحديد مكان الندبات، يتم التخدير الموضعي بواسطة الليدوكائين ٢% مع الأدرينالين ١:١٠٠٠٠٠، ثم يتم إجراء القطع السفلي بواسطة إبرة قياس ٢٠، حيث يتم إدخال الإبرة تحت الندبة مباشرة بطريقة أفقية، ثم تحريك الإبرة للأمام و الخلف على شكل المروحة حتى يتم سماع صوت صرير يدل على تحرير الالتصاقات الليفية تحت الندبة.

بعد الإجراء يطلب من المريض الراحة لمدة يومين مع وضع ثلج على المنطقة المعالجة للتخفيف من الوذمة و التكدم.

٧-٦-٣-تحليل النتائج:

بعد جمع البيانات عن المرضى، يتم دراسة درجة الاستجابة حسب تقييم الباحث ودرجة الاستجابة حسب المريض، ثم يتم المقارنة بين النتيجتين، وذلك باستخدام البرنامج الإحصائي spss الإصدار ٢٣.

٧-٧- النتائج:

٧-٧-١- الدراسة الإحصائية الوصفية للعينة:

شارك في الدراسة ٦٣ مريضاً، حيث تم تقييمهم من حيث ناحية الإصابة و درجة الإصابة في كل ناحية و تم تسجيل ذلك على استمارة المريض بالإضافة للمعلومات الشخصية، تم إجراء القطع السفلي للمرضى. و طلب منهم المراجعة بعد شهر و ثلاثة أشهر.

لم يستكمل الدراسة ١٢ مريض، ستة مرضى لم يستكملوا الدراسة بسبب رغبتهم باستكمال العلاج بطرق أخرى كالليزر قبل انقضاء فترة المتابعة، أربعة مرضى بسبب فقدان التواصل معهم، و مريضين بسبب رغبتهم إجراء جلسة قطع سفلي أخرى قبل انقضاء فترة المتابعة.

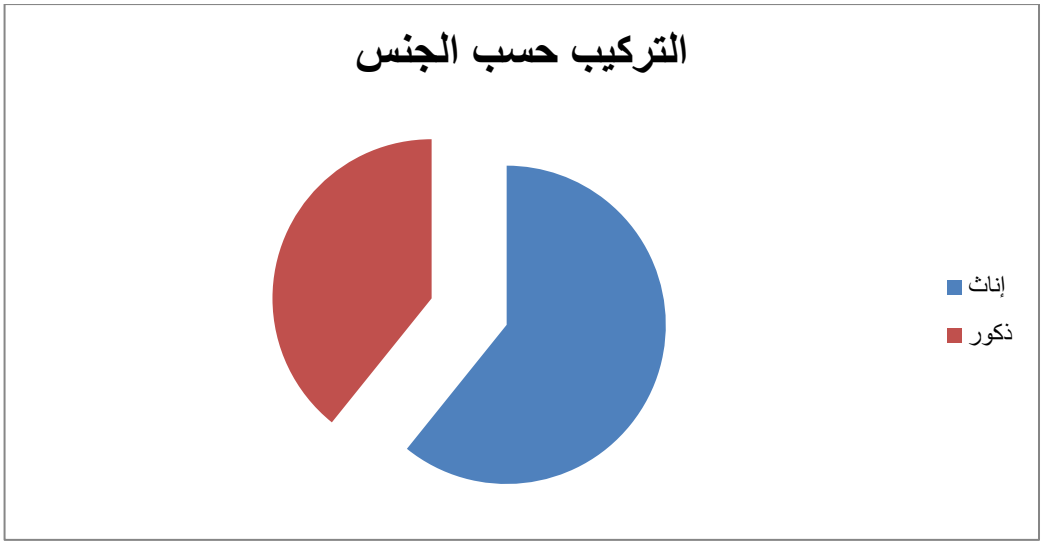
و بالتالي استكمل الدراسة ٥١ مريضاً.

٧-٧-١-١- تركيب العينة حسب الجنس:

استكمل الدراسة ٥١ مريضاً، حيث بلغ عدد الإناث ٣١ مريضة بنسبة ٦٠,٨%، بينما بلغ عدد الذكور ٢٠ مريضاً بنسبة ٣٩,٢%.

الجنس	عدد المرضى
ذكر	٢٠(٣٩,٢%)
أنثى	٣١(٦٠,٨%)

جدول ٣: جدول تركيب العينة حسب الجنس



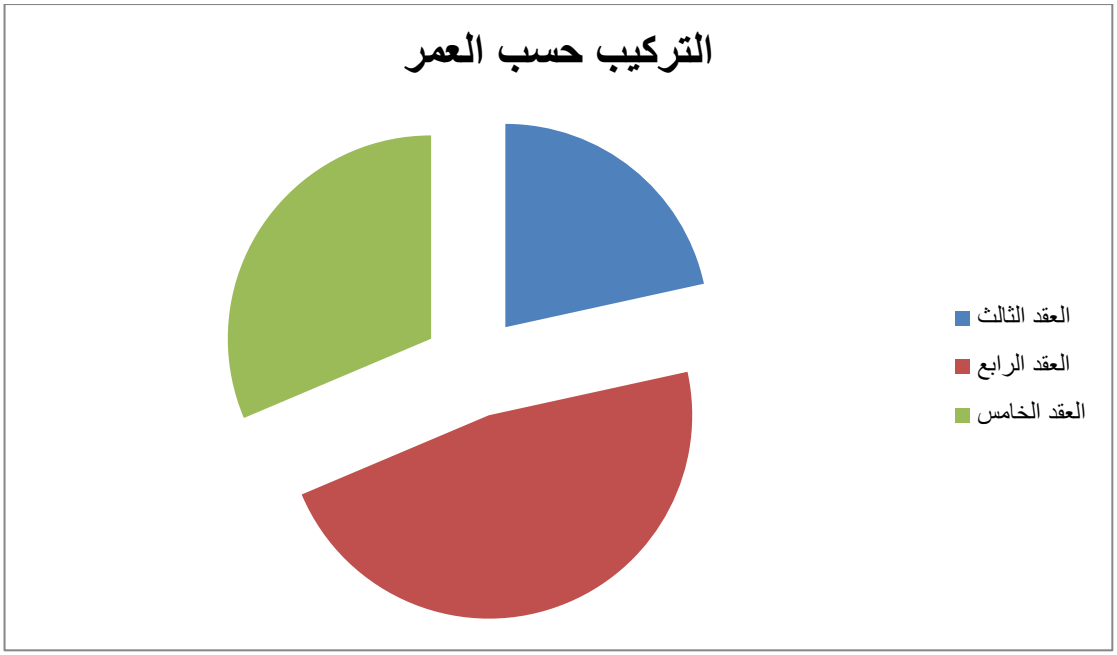
رسم بياني 1: يوضح تركيب العينة حسب الجنس

٧-٧-١-٢- تركيب العينة حسب العمر :

تراوحت أعمار المرضى بين ٢٦ و ٤٩ سنة، حيث بلغ عدد المرضى في العقد الثالث ١١ مريض بنسبة ٢١,٦%، في العقد الرابع ٢٤ مريض بنسبة ٤٧%، في العقد الخامس ١٦ مريض بنسبة ٣١,٤%.

المجموعة العمرية	عدد المرضى
العقد الثالث	١١(٢١,٦%)
العقد الرابع	٢٤(٤٧%)
العقد الخامس	١٦(٣١,٤%)

جدول ٤: تركي العينة حسب العمر



رسم بياني ٢: تركيب العينة حسب العمر

٧-٧-١-٣- توزع المرضى حسب مكان الإصابة:

٧-٧-١-٣-١- منطقة الخد العلوي:

بلغ عدد المرضى المصابين بندبات العد في منطقة الخد العلوي ٢٦مريضاً بنسبة ٥١%، كانت درجة الإصابة العليا ٤، و درجة الإصابة الدنيا ٢، و المتوسط الحسابي ٢,٧٧، و الإنحراف المعياري ٠,٧٦٥.

٧-٧-١-٣-٢- منطقة الخد السفلي:

بلغ عدد إصابة الخد السفلي ٢٢ مريضاً بنسبة ٤٣,١%، درجة الإصابة العليا ٤، و درجة الإصابة الدنيا ٢، المتوسط الحسابي ٢,٩٥، و الإنحراف المعياري ٠,٦٥٣.

٧-٧-١-٣-٣- منطقة الجبهة:

إصابة منطقة الجبهة وجدت عند ١٢مريضاً بنسبة ٢٣,٥%، درجة الإصابة العليا ٣، و درجة الإصابة الدنيا ٢، المتوسط الحسابي ٢,٥٨، و الإنحراف المعياري ٠,٥١٥.

٧-٧-١-٣-٤- إصابة الأنف:

وجدت إصابة الأنف عند ٨ مرضى بنسبة ١٥,٧%، درجة الإصابة العليا ٤ بينما درجة الإصابة الدنيا ٢، المتوسط الحسابي ٢,٨٨، و الإنحراف المعياري ٠,٨٣٥.

٧-٧-١-٣-٥-إصابة الذقن:

إصابة الذقن وجدت عند ١٩ مريضاً بنسبة ٣٧,٣%، درجة الإصابة العليا ٤، و الدنيا ٢، المتوسط الحسابي ٢,٧٩، و الإنحراف المعياري ٠,٦٣١.

٧-٧-١-٣-٦- إصابة حول الفم:

إصابة حول الفم وجدت عند ١٣مريض بنسبة ٢٥,٥%، درجة الإصابة العليا ٤ ، ودرجة الإصابة الدنيا ٢، المتوسط الحسابي ٢,٥٤، و الإنحراف المعياري ٠,٦٦٠.

٧-٧-١-٣-٧- إصابة الصدغ:

إصابة الصدغ عند ٢٥مريض بنسبة ٤٩%، درجة الإصابة العليا ٤ و درجة الإصابة الدنيا ٢، المتوسط الحسابي ٢,٨٨، و الإنحراف المعياري ٠,٦٠٠.

منطقة الإصابة	عدد المرضى	الشدة الدنيا	الشدة القصوى	المتوسط	الإنحراف المعياري
الخد العلوي	٢٦	٢	٤	٢,٧٧	٠,٧٦٥
الخد السفلي	٢٢	٢	٤	٢,٩٥	٠,٦٥٣
الجبهة	١٢	٢	٣	٢,٥٨	٠,٥١٥
الأنف	٨	٢	٤	٢,٨٨	٠,٨٣٥
الذقن	١٩	٢	٤	٢,٧٩	٠,٦٣١
حول الفم	١٣	٢	٤	٢,٥٤	٠,٦٦٠
الصدغ	٢٥	٢	٤	٢,٨٨	٠,٦٠٠

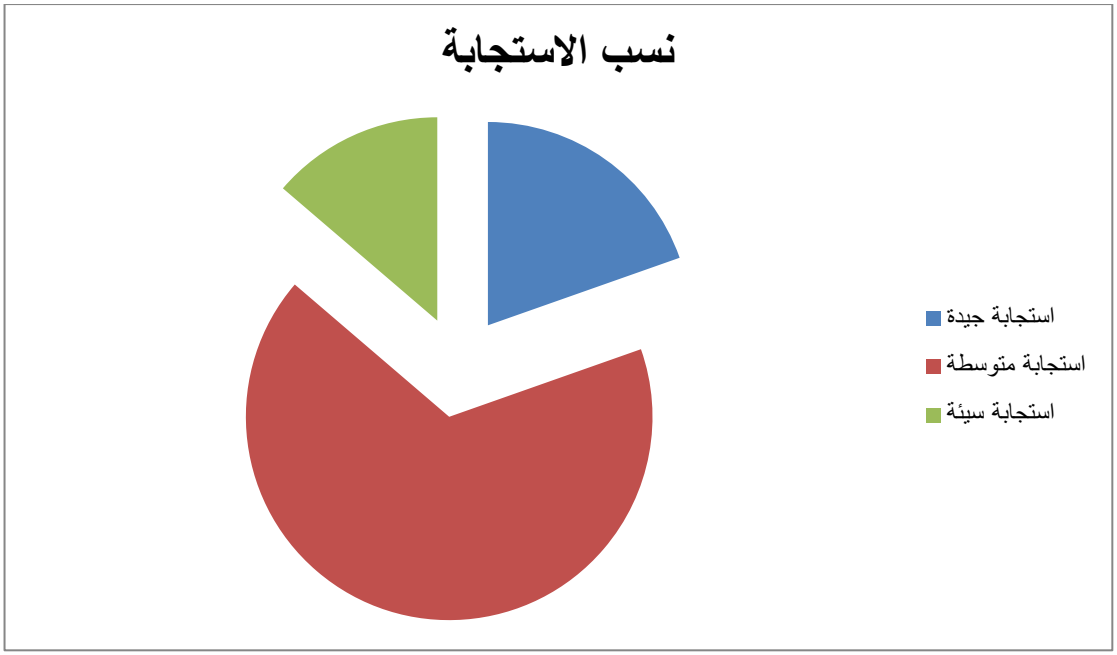
جدول ٥: نسب إصابة مناطق الوجه

٧-٧-٢- درجات الاستجابة حسب الفاحص:

حصل ٧ مرضى على تحسن بدرجة سيئة بنسبة ١٣,٧%، بينما حصل ٣٤مريض على درجة تحسن متوسطة بنسبة ٦٦,٧%، و حصل ١٠ مرضى على درجة تحسن جيدة و ذلك بنسبة ١٩,٦%.

درجة الاستجابة	عدد المرضى
استجابة سيئة	٧ (١٣,٧%)
استجابة متوسطة	٣٤ (٦٦,٧%)
استجابة جيدة	١٠ (١٩,٦%)

جدول ٦: درجات استجابة المرضى حسب الفاحص



رسم بياني ٣: نسب استجابة المرضى حسب الفاحص

٧-٧-٢-١ مقارنة الاستجابة بناء على منطقة الإصابة:

منطقة الخد العلوي:

عدد المرضى الذين خضعوا لعلاج منطقة الخد العلوي هو ٢٦، درجة الاستجابة الدنيا ٠ بينما درجة الاستجابة العليا ٣، بلغ المتوسط ١,٢٣ والإنحراف المعياري ٠,٨١٥.

منطقة الخد السفلي:

عدد المرضى الذين خضعوا لعلاج منطقة الخد السفلي هو ٢٢، درجة الاستجابة الدنيا ٠ بينما درجة الاستجابة العليا ٣، بلغ المتوسط ١,٣٦ والإنحراف المعياري ٠,٧٢٧.

منطقة الجبهة:

عدد المرضى الذين خضعوا لعلاج منطقة الجبهة هو ١٢، درجة الاستجابة الدنيا ٠ بينما درجة الاستجابة العليا ٢، بلغ المتوسط ١,٠٨ والإنحراف المعياري ٠,٦٦٩.

منطقة الأنف:

عدد المرضى الذين خضعوا لعلاج منطقة الأنف هو ١٢، درجة الاستجابة الدنيا ٠ بينما درجة الاستجابة العليا ٢، بلغ المتوسط ٠,٨٨ والإنحراف المعياري ٠,٦٤١.

منطقة الذقن:

عدد المرضى الذين خضعوا لعلاج منطقة الذقن هو ١٩، درجة الاستجابة الدنيا ٠ بينما درجة الاستجابة العليا ٣، بلغ المتوسط ١,٣٢ والإنحراف المعياري ٠,٧٤٩.

منطقة حول الفم:

عدد المرضى الذين خضعوا لعلاج منطقة الخد السفلي هو ١٣، درجة الاستجابة الدنيا ٠ بينما درجة الاستجابة العليا ٢، بلغ المتوسط ١,٣١ والإنحراف المعياري ٠,٦٣٠.

منطقة الصدغ:

عدد المرضى الذين خضعوا لعلاج منطقة الصدغ هو ٢٥، درجة الاستجابة الدنيا ٠ بينما درجة الاستجابة العليا ٢، بلغ المتوسط ١,٤٠ والإنحراف المعياري ٠,٥٧٧.

	عدد المرضى	درجة التحسن الدنيا	درجة التحسن العليا	المتوسط	الإنحراف المعياري
الخد العلوي	٢٦	٠	٣	١,٢٣	٠,٨١٥
الخد السفلي	٢٢	٠	٣	١,٣٦	٠,٧٢٧
الجبهة	١٢	٠	٢	١,٠٨	٠,٦٦٩
الأنف	٨	٠	٢	٠,٨٨	٠,٦٤١
الذقن	١٩	٠	٣	١,٣٢	٠,٧٤٩
حول الفم	١٣	٠	٢	١,٣١	٠,٦٣٠
الصدغ	٢٥	٠	٢	١,٤٠	٠,٥٧٧

جدول ٧ مقارنة التحسن بناء على منطقة الإصابة

٧-٧-٢-٢ مقارنة الاستجابة بناء على الجنس:

بلغ عدد الذكور ٢٠ مريض بينما بلغ عدد الإناث ٣١ مريضة. درجة الاستجابة الدنيا بالنسبة للذكور و كذلك للإناث كانت ٠، بينما بلغت درجة الاستجابة العظمى للذكور ٢ بينما للإناث ٢,٢٥، متوسط درجات الاستجابة للذكور ١,٣١٦، و للإناث ١,٢٦٢. الأنحراف المعياري بالنسبة للذكور ٠.٥٩٥، للإناث ٠,٤٨٩.

نطبق اختبار ت لمعرفة ما إذا كانت الفرق هام إحصائياً. قيمة ت المحسوبة ٠,٣٥٥ أصغر من قيمة ت الجدولية ٢,٠١ و بالتالي الفرق غير هام إحصائياً، و بالتالي لايوجد تأثير لجنس المريض على درجة الاستجابة.

	العدد	المتوسط الحسابي لدرجة الاستجابة	الانحراف المعياري	ت
الذكور	٢٠	١,٣١	٠,٥٩٥	٠,٣٥٥
الإناث	٣١	١,٢٦	٠,٤٨٩	

جدول ٨ مقارنة الاستجابة بناء على الجنس

٧-٧-٢-٣ مقارنة الاستجابة بناء على المجموعات العمرية:

توزع المرضى الذين دخلوا الدراسة إلى ثلاثة مجموعات عمرية هي العقد الثالث و العقد الرابع و العقد الخامس.

بلغ عدد المرضى في العقد الثالث ١١ مريض و كان الحد الأدنى لدرجة الاستجابة ٠ و الحد الأعلى ٢,٢٥، و المتوسط الحسابي ١,٣٤ و الانحراف المعياري ٠,٦٧٣.

بلغ عدد المرضى في العقد الرابع ٢٤ مريض و كان الحد الأدنى لدرجة الاستجابة ٠,٢٥ و الحد الأعلى ٢، و المتوسط الحسابي ١,٢٠ و الانحراف المعياري ٠,٤٣.

بلغ عدد المرضى في العقد الخامس ١٦ مريض و كان الحد الأدنى لدرجة الاستجابة ٠ و الحد الأعلى ٢، و المتوسط الحسابي ١,٣٦ و الانحراف المعياري ٠,٥٦١.

	عدد المرضى	الحد الأدنى لدرجة الاستجابة	الحد الأعلى لدرجة الاستجابة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
العقد الثالث	١١	٠	٢,٢٥	١,٣٤٠	٠,٦٧٣
العقد الرابع	٢٤	٠,٢٥	٢	١,٢٠٤	٠,٤٣٧
العقد الخامس	١٦	٠	٢	١,٣٦٣	٠,٥٦١

جدول ٩: مقارنة الاستجابة بناء على المجموعات العمرية

٧-٧-٣- درجات الاستجابة بناء على استبيان المرضى:

حصل ٣ مرضى على درجة استجابة سيئة بنسبة ٥,٩% ، بينما حصل ٣٢ مريض على درجة استجابة متوسطة بنسبة ٦٢,٧%، و حصل ١٦مريض على درجة استجابة جيدة و ذلك بنسبة ٣١,٤%.

درجة الاستجابة برأي المرضى	عدد المرضى
استجابة سيئة	٣ (٥,٩%)
استجابة متوسطة	٣٢ (٦٢,٧%)
استجابة جيدة	١٦ (٣١,٤%)

جدول ١٠: درجات الاستجابة برأي المرضى

٧-٧-٤- المقارنة بين الاستجابة بناء على الفحص السريري و الاستجابة بناء على الاستبيان:

للمقارنة بين الاستجابة بناء على الفحص السريري و الاستجابة بناء على الاستبيان تم إعطاء درجة ١ للاستجابة السيئة و درجة ٢ للاستجابة المتوسطة و درجة ٣ للاستجابة الجيدة، و ذلك لكي نتمكن من تطبيق اختبار T للمجموعات المترابطة (Paired-Samples T Test).

الفرض الصفري: لا يوجد فرق بين الاستجابة بناء على الفحص السريري و الاستجابة بناء على الاستبيان.

الجدول رقم١١ يوضح الإحصاء الوصفي لدرجات الاستجابة حسب النظامين بناء على فحص المريض و بناء على استبيانه و يشمل المتوسط Mean(٢,٠٦ بالنسبة للاستجابة بناء على فحص المريض و ٢,٢٥ بناء على الاستبيان) و عدد الأفراد N (٥١) و الإنحراف المعياري Std. Deviation (٠,٥٨٠ بالنسبة للاستجابة بناء على فحص المريض و ٠,٥٦٠ بناء على الاستبيان) و الخطأ المعياري للمتوسط Std. Error Mean (٠,٨١بالنسبة للاستجابة بناء على فحص المريض و ٠,٧٨ بناء على الاستبيان).

	المتوسط	العدد	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري للمتوسط
الاستجابة حسب الفحص	٢,٠٦	٥١	٠,٥٨٠	٠,٠٨١
الاستجابة برأي المريض	٢,٢٥	٥١	٠,٥٦٠	٠,٠٧٨

جدول ١١: المقارنة بين التحسن بناء على الفحص السريري و التحسن بناء على الاستبيان

يوضح الجدول رقم١٢ معامل الارتباط Correlation و دلالته الإحصائية بين درجات الاستجابة في القياسين (حسب الفحص و حسب الاستبيان) ويتضح من هذا الجدول أن معامل الإرتباط يساوي ٠,٧٥٣.

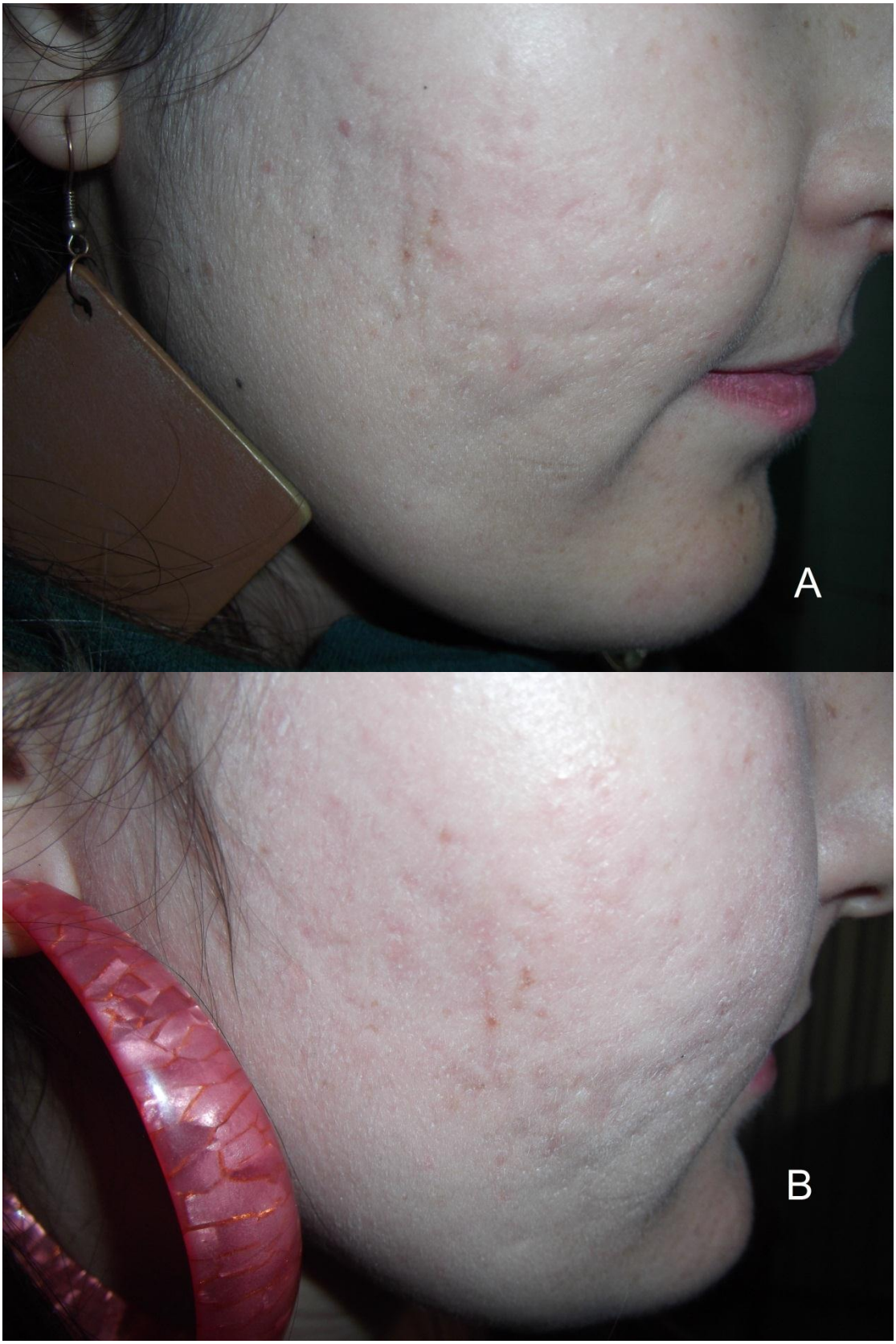
	عدد المرضى	معامل الارتباط
الاستجابة حسب الفاحص مقابل الاستجابة حسب المريض	٥١	٠,٧٥٣

جدول ١٢: المقارنة بين الاستجابة بناء على الفحص السريري و الاستجابة بناء على الاستبيان

و يوضح الجدول رقم(١٣) نتائج اختبار (ت) و التي تشمل على متوسط الفرق Mean بين درجات الطريقتين (حسب الفحص و حسب الاستبيان)، و هو نفسه الفرق بين متوسطي الطريقتين، و الانحراف المعياري للفرق بين متوسطي الطريقتين Std. Deviation و الخطأ المعياري لمتوسط الفرق بين الطريقتين .Std Error Mean و قيمة (ت) التي تساوي ٣,٤٩٢ و درجات حرية df = 50 و مستوى دلالة للطرفين ٠,٠٠١، نلاحظ أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية (٢,٠٠٨)، و بالتالي نرفض الفرض الصفري، و بالتالي هناك فرق إحصائي بين التحسن بناء على الفحص السريري و الاستجابة بناء على الاستبيان.

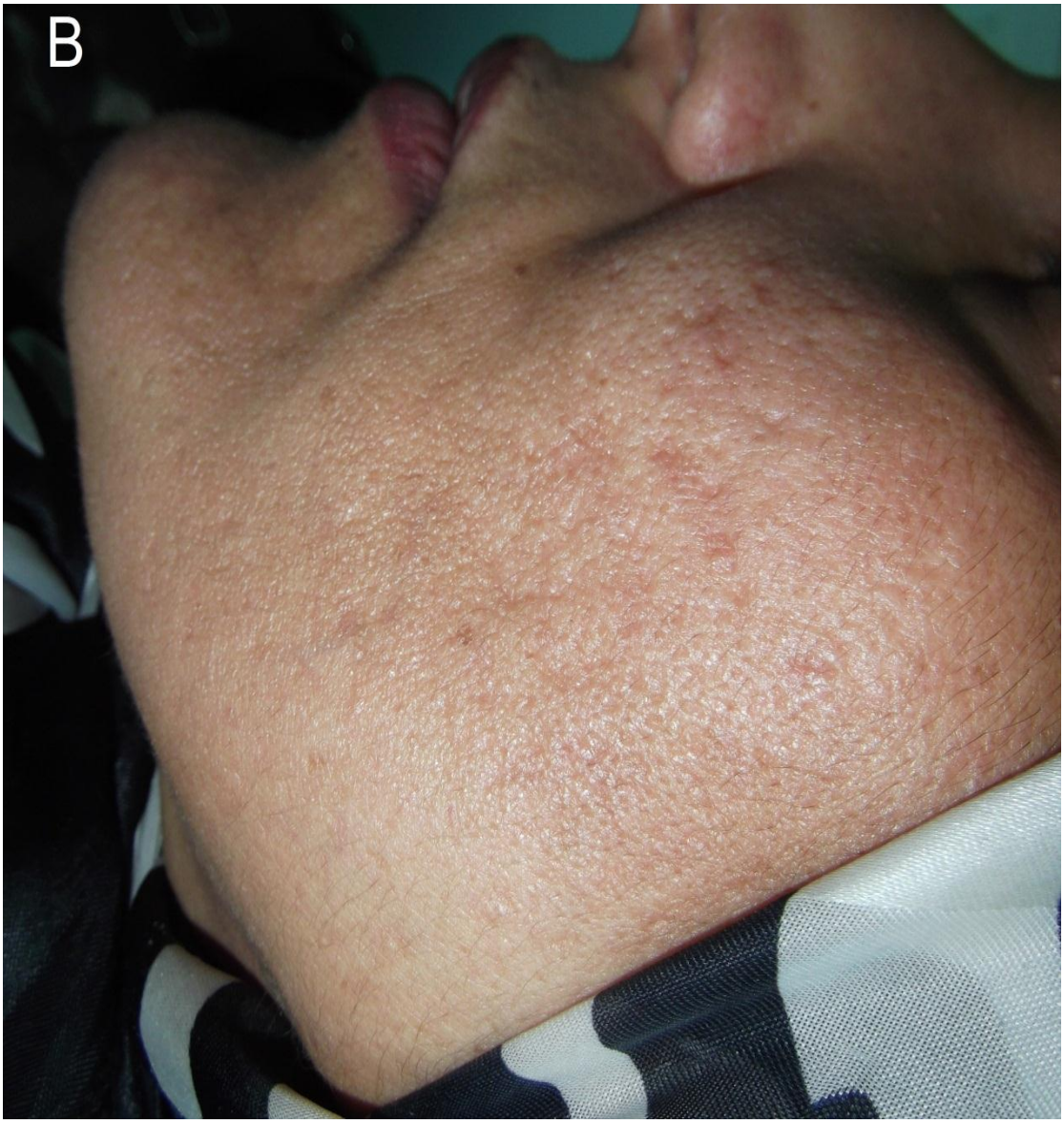
مستوى دلالة للطرفين	درجة الحرية	ت	الاختلافات المزدوجة				
			٩٥%فواصل الثقة للاختلاف		الخطأ المعياري للمتوسط	الإنحراف المعياري	المتوسط
			الأعلى	الأدنى			
٠,٠٠١	٥٠	٣,٤٩٢	٠,٠٨٣	٠,٣٠٩	٠,٠٥٦	٠,٤٠١	٠,١٩٦

جدول ١٣: المقارنة بين الاستجابة بناء على الفحص السريري و الاستجابة بناء على الاستبيان

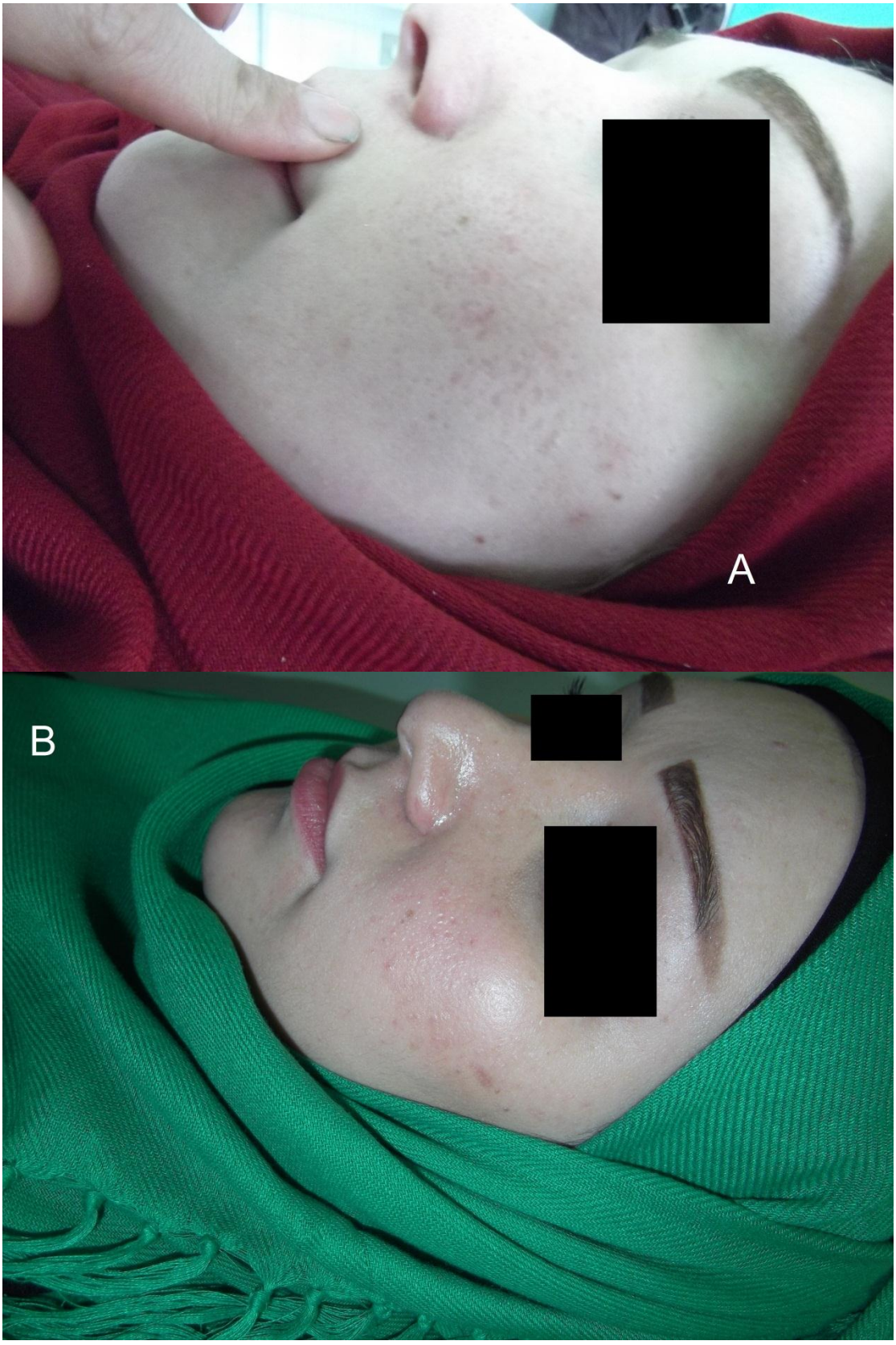


شكل رقم ١٥: مريضة ٢٤ سنة قبل الإجراء A . بعد الإجراء B

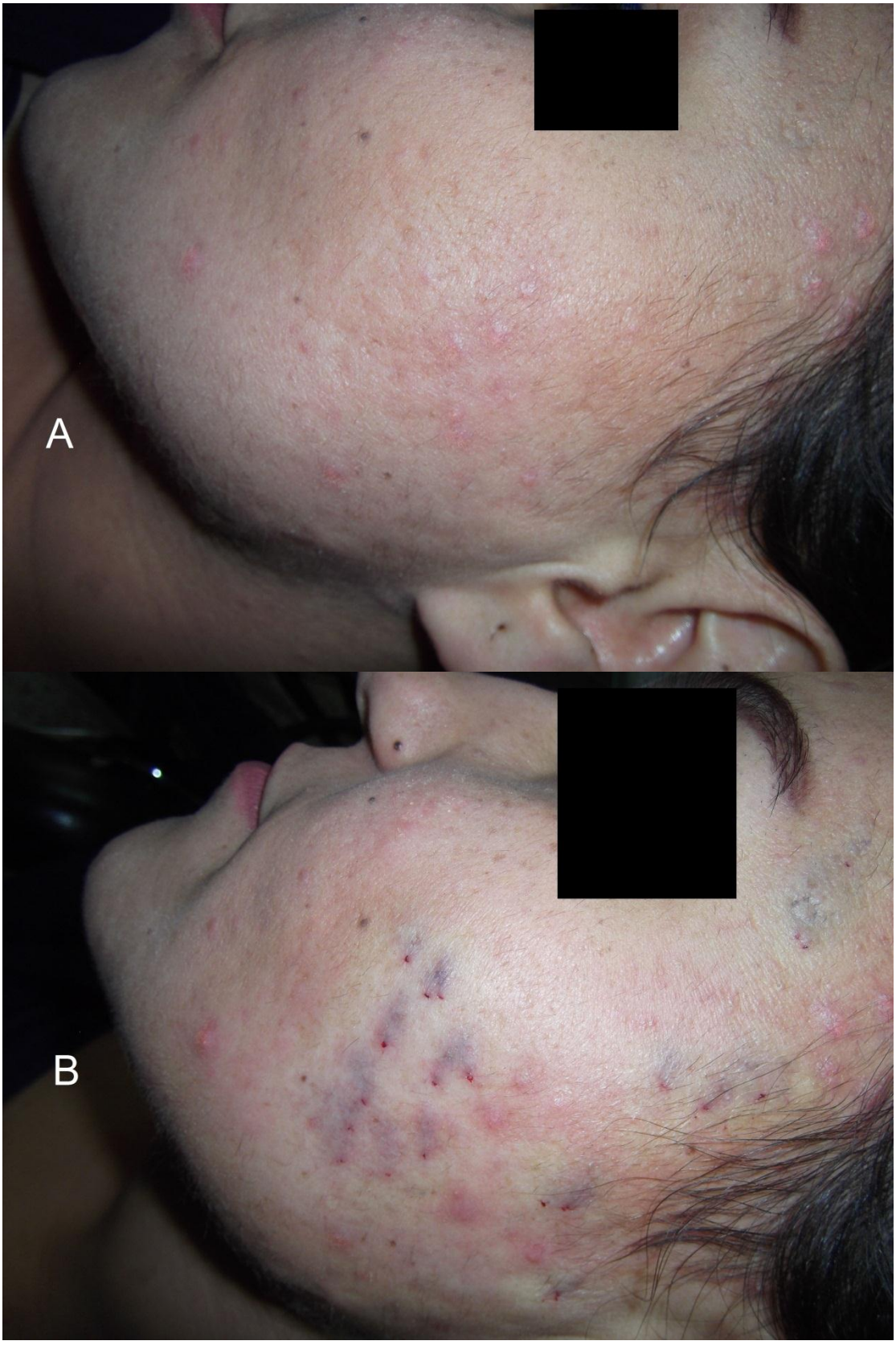
A



شكل رقم ١٦: مريضة ٣٩سنة قبل الإجراء A. و بعد الإجراء B



شكل رقم ١٧: مريضة ٢٧ سنة قبل الإجراء A. و بعد الإجراء B


A
B

شكل رقم ١٨: مريضة ٣٣ سنة قبل الإجراء A . و بعد الإجراء مباشرة B. و بعد شهر من الإجراء C

٧-٧-٥- الآثار الجانبية والاختلاطات:

تم استبيان رأي المرضى حول الأثار الجانبية عبر الاستبيان، حيث احتوى الاستبيان على أسئلة حول الألم، التورم، التكدم، سرعة التعافي، الحدبات القاسية، حيث عبر المرضى عن التأثيرات الجانبية عبر رقم من ١إلى ١٠، حيث رقم ١ يدل على التأثير الجانبي الأدنى و ١٠ يدل على التأثير الجانبي الأعلى.

٧-٧-٥-١- الألم:

ساهم ٥١ مريض عن رأيهم بشدة الألم أثناء أو بعد الإجراء، حيث كان الحد الأدنى ٢ مقابل ٧ للحد الأعلى و المتوسط الحسابي ٣,٧١ و الانحراف المعياري ١,١٥٤.

٧-٧-٥-٢- التورم:

ساهم ٥١ مريض عن رأيهم بشدة التورم بعد الإجراء، حيث كان الحد الأدنى ٢ مقابل ٦ للحد الأعلى و المتوسط الحسابي ٤,٢٥ و الانحراف المعياري ١,٠٣٦.

٧-٧-٥-٣- التكدم:

ساهم ٥١ مريض عن رأيهم بشدة التكدم بعد الإجراء، حيث كان الحد الأدنى ٢ مقابل ٥ للحد الأعلى و المتوسط الحسابي ٣,٦٩ و الانحراف المعياري ٠,٨٦٠.

٧-٧-٥-٤- سرعة التعافي:

ساهم ٥١ مريض عن رأيهم بسرعة التعافي بعد الإجراء، حيث كان الحد الأدنى ٢ مقابل ٦ للحد الأعلى و المتوسط الحسابي ٣,١٢ و الانحراف المعياري ٠,٨٤٠.

٧-٧-٥-٥- الحدبات القاسية:

ساهم ٥١ مريض عن رأيهم بشدة الألم أثناء أو بعد الإجراء، حيث كان الحد الأدنى ٢ مقابل ٦ للحد الأعلى و المتوسط الحسابي ٣,٤٥ و الانحراف المعياري ٠,٧٥٧.

التأثير الجانبي	عدد المرضى	الحد الأدنى (من١٠)	الحد الأعلى (من١٠)	المتوسط	الإنحراف المعياري
الألم	٥١	٢	٧	٣,٧١	١,١٥٤
التورم	٥١	٢	٦	٤,٢٥	١,٠٣٦
التكدم	٥١	٢	٥	٣,٦٩	٠,٨٦٠
سرعة التعافي	٥١	٢	٦	٣,١٢	٠,٨٤٠
الحدبات القاسية	٥١	٢	٦	٣,٤٥	٠,٧٥٧

جدول ١٤: التأثيرات الجانبية

أفاد ٤٨ مريض بأنهم سينصحون أصدقاءهم بأن يخضعوا للإجراء وذلك بنسبة ٩٤,١%.

أفاد ٤٧ مريض بأنهم سيخضعون للإجراء مجدداً و ذلك بنسبة ٩٢,٢%.

أفاد ٤٩ مريض بأنهم سيخضعون لإجراءات أخرى في المستقبل وذلك بنسبة ٩٦,١%.

ذكر ١١ مريضاً بأنهم خضعوا لعلاج سابق للندبات بنسبة ٢١,٦% بينما ٤٠ مريضاً لم يخضعوا لعلاج سابق للندبات بنسبة ٧٨,٤%، حيث خضع ٦ مرضى لجلسات تقشير كيميائي و ذلك بنسبة ١١,٨%، بينما خضع ٣ مرضى لجلسات

سنفرة الجلد وذلك بنسبة ٥,٩%. بينما خضع مريضين لجلسات ليزر ثاني أكسيد الكربون و ذلك بنسبة ٣,٩%.

٧-٧-٦- المتابعة لمدة ثلاثة أشهر:

لم يسجل أي تغير في الاستجابة عند أي من المرضى بعد ٣ أشهر عن النتيجة المسجلة في المراجعة الأولى.

٨-التحليل و المناقشة:

القطع السفلي هو إجراء بسيط وسهل، من أجل علاج الندبات المتموجة، أي منطقة من الوجه يمكن علاجها باستخدام إبرة غير مكلفة، بعد الإجراء تصبح الندبات أقل ملاحظة، من الممكن أن يتم إشراك هذه التقنية مع التقنيات الإخرى للحصول على أفضل النتائج، هناك القليل من الاحتياطات و التدابير الوقائية التي يجب اتخاذها أثناء الإجراء، التخدير يجب أن يكون كافياً، لكي يكون المريض مرتاحاً أثناء الإجراء، كما يجب وضع الإبرة بشكل دقيق، تماماً تحت الأدمة في الطبقة الشحمية السطحية. يجب أن يجرى الإجراء بحذر في أماكن مرور الأعصاب الكبيرة خاصة العصب الوجهي و فروعه.

اختيار المرضى المرشحين للقطع السفلي هو أمر حيوي، حيث أن القطع السفلي له فائدة كبيرة في تحسين الندبات المتموجة، بينما يكون أقل فائدة في أنواع أخرى من الندبات.

هذه الدراسة أثبتت أن كلا الباحثين و المرضى وجدوا أن القطع السفلي يحسن من الندبات المموجة.

المرضى الذين سيخضعون للقطع السفلي يجب أن يتم إخبارهم بالآثار الجانبية المتوقعة، مثل الألم، التكدم، و كذلك جسوءات في المناطق المعالجة، و التي تكون عادة مجسوسة أكثر ما تكون مرئية، و قد تكون مسوؤلة عن بعض التحسن.

دخل في الدراسة ٦٣ مريضاً، استكمل الدراسة ٥١ مريضاً، بلغ عدد الإناث ٣١ بينما بلغ عدد الذكور ٢٠ مريضاً، تراوحت أعمار المرضى بين ٢٦ ،و ٤٩ سنة، بلغت نسب إصابة مناطق الوجه تنازلياً: الخد العلوي عند ٢٦ مريض (٥١%)، الصدغ عند ٢٥ مريض (٤٩%)، الخد السفلي عند ٢٢ مريض (٤٣,١%)، الذقن عند ١٩ مريض (٣٧,٣%)، حول الفم عند ١٣ مريض (٢٥,٥%)، الجبهة عند ١٢ مريض (٢٣,٥%)، الأنف عند ٨ مرضى (١٥,٧%).

بفحص المرضى تم الحصول على استجابة جيدة عند ١٠ مرضى (١٩,٦%) واستجابة متوسطة عند ٣٣ مريض (٦٦,٧%)، بينما كانت الاستجابة سيئة عند ٧ مرضى (١٣,٧%)، أما نتيجة الاستبيان تم الحصول على استجابة جيدة عند ١٦مريض (٣١,٤%)، واستجابة متوسطة عند ٣٢مريض (٦٢,٧%)، بينما كانت الاستجابة سيئة عند ٣ مرضى (٥,٩%)، و بالتالي يمكن اعتبار تقنية القطع السفلي طريقة فعالة في علاج ندبات العد الشائع المتموجة. عند المقارنة بين نتائج الاستجابة بناء على فحص الباحث و نتائج الاستجابة بناء على الاستبيان تبين أن هناك فارق إحصائي هام و بالتالي فإن النتائج بناء على رأي المريض أفضل من النتائج بناء على تقييم الفاحص.

أما بالنسبة للتأثيرات الجانبية فكانت جميع التأثيرات الجانبية ضمن الحدود المقبولة بالنسبة لمعظم للمرضى، مما يشير إلى أن القطع السفلي هو إجراء آمن و بدون آثار جانبية خطيرة.

كما عبر ٩٢,٢% من المرضى عن استعدادهم لإجراء جلسة قطع سفلي ثانية، و ذكر ٩٦,١% من المرضى بأنهم سينصحون أصدقاءهم بإجراء القطع السفلي. مما يدل على رضى المرضى عن النتائج التي حصلوا عليها من خلال إجراء جلسة واحدة من القطع السفلي.

لم يلاحظ تراجع للنتائج عند أي من المرضى و ذلك خلال فترة المتابعة لمدة ثلاثة أشهر مما يدل على أن النتائج التي تم الحصول عليها هي نتائج دائمة.

٩- المقارنة مع الدراسات الأخرى:

٩-١- مقارنة دراسة أجريت في إيران على ٢٠مريض ونشرت عام ٢٠٠٨:

أجرى الدراسة باليجي وآخرون ٢٠٠٨[83]:

دخل في الدراسة ٢٢ مريض يعانون من ندبات عد شائع متموجة، حيث تم إجراء القطع السفلي للندبات عند المرضى، كما تم وضع طعم تحت أدمي على جانب واحد دون الآخر. أكمل الدراسة ٢٠ مريض. لم تظهر الدراسة أفضلية لوضع طعم تحت أدمي على القطع السفلي بمفرده.

التحسن	عدم تحسن	خفيف	متوسط
القطع السفلي	٢(١٠%)	١٤(٧٠%)	٤(٢٠%)
القطع السفلي مع طعم	٣(١٥%)	١٥(٧٥%)	٢(١٠%)

٩-٢- مقارنة دراسة أجريت في العراق على ٣٤مريض نشرت عام ٢٠١٢:

أجرى الدراسة الدليمي و آخرون [84]

دخل في الدراسة ٤٠ مريض (٢١ذكر، و ١٩أنثى)، يعانون من درجات متوسطة إلى شديدة من الندبات المتموجة التالية للعد الشائع. تم إجراء القطع السفلي لجميع المرضى و متابعتهم بعد ٢، ٤، ٦أسابيع و ٦أشهر. أكمل الدراسة ٣٤ مريض، ٨ منهم يعاني من درجة شديدة، و ٢٦ من درجة متوسطة من التندب. بنهاية الدراسة ١٨مريض كانو يعانون من درجة خفيفة من التندب، ١٥ مريض من درجة متوسطة،و مريض واحد من درجة شديدة.

	قبل العلاج	بعد العلاج
درجة شديدة	٨ مرضى(٢٣,٥٢%)	١مريض(٢,٩٢%)
درجة متوسطة	٢٦مريض(٧٦,٤٨%)	١٥مريض(٤٤,١١%)
درجة خفيفة	٠	١٨مريض (٥٢,٩٤%)

٩-٣- المقارنة مع دراسة متعددة المراكز أجريت على ٤٠ مريض نشرت عام ٢٠٠٥[85]:

تم اجراء تقنية القطع السفلي على مرضى الدراسة، أكمل الدراسة ٤٠مريض، بينت الدراسة أن القطع السفلي ترافق مع تحسن سواء بالفحص السريري أو برأي المريض، والتأثيرات الجانبية تتضمنت الألم، التورم، التكدم، و حدبات قاسية مكان العلاج.

بناء على تقدير الفاحص:

متوسط الاستجابة عند المرضى	٥٠%
مجال الاستجابة عند المرضى	٣٠% إلى ٩٠%

بناء على تقدير المرضى:

المرضى الذين أفادوا بتحسن الندبات	٩٠%
متوسط نسبة التحسن عند كل المرضى	٥١%
متوسط تحسن عنق الندبة	٥٢%
متوسط تحسن مظهر الندبة	٥٤%

١٠- الخلاصة:

يمكن القول بأن القطع السفلي تقنية غير مكلفة سهلة الإجراء، و تعد ذات فعالية في علاج ندبات العد الشائع المتموجة، كما أنها تقنية آمنة حيث لم يسجل آثار جانبية خطيرة، حيث انحصرت التأثيرات الجانبية في الألم، التكدم، الوذمة، حدبات مجسوسة مكان الإجراء، و جميعها كانت عابرة.

١١- التوصيات:

ينصح بعلاج مرضى العد الشائع بشكل فعال وذلك للوقاية من حدوث الندبات، و التي، إذا ماحدثت، سيكون من الصعب تدبيرها.

يجب فحص مرضى ندبات العد الشائع بشكل جيد، و تحديد نوع ندبات العد التي يعاني منها المريض قبل تحديد نوع العلاج المنصوح به، حيث أن الأنوع المختلفة من ندبات العد الشائع تستجيب بشكل مختلف لعلاجات ندبات العد الشائع.

كما أنه من المنصوح به أن يتم إشراك أكثر من تقنية في علاج ندبات العد الشائع للحصول على أفضل النتائج، خاصة أن يتم إشراك تقنية تستهدف المناطق العميقة من الندبة، مثل القطع السفلي، مع التقنيات التي تستهدف القسم السطحي من الندبة مثل تقنيات إعادة تسطيح البشرة.

كما يجب أن يتم شرح نوع الإجراء للمريض و النتائج المتوقعة، بالإضافة إلى التاثيرات الجانبية التي من الممكن أن تنجم عن الإجراء.

References

1. Dawson AL, Dellavalle RP. Acne vulgaris. BMJ. 2013 May 8. 346:26-34.
2. Goulden V, McGeown CH, Cunliffe WJ. The familial risk of adult acne: a comparison between first-degree relatives of affected and unaffected individuals. Br J Dermatol. 1999 Aug. 141(2):297-300.
3. Thiboutot D, Gollnick H, Bettoli V, Dréno B, Kang S, Leyden JJ, et al. New insights into the management of acne: an update from the Global Alliance to Improve Outcomes in Acne group. J Am Acad Dermatol. 2009 May. 60(5 Suppl):S1-50.
4. Kellett SC, Gawkrodger DJ. The psychological and emotional impact of acne and the effect of treatment with isotretinoin. *Br J Dermatol*. 1999 Feb. 140(2):273-82.
5. Goulden V, McGeown CH, Cunliffe WJ. The familial risk of adult acne: a comparison between first-degree relatives of affected and unaffected individuals. *Br J Dermatol*. 1999 Aug. 141(2):297-300.
6. Cunliffe WJ, Holland DB, Jeremy A. Comedone formation: etiology, clinical presentation, and treatment. Clin Dermatol. 2004 Sep-Oct. 22(5):367-74.
7. Kim J, Ochoa MT, Krutzik SR, et al. Activation of toll-like receptor 2 in acne triggers inflammatory cytokine responses. J Immunol. 2002 Aug 1. 169(3):1535-41.
8. Webster GF. Inflammatory acne represents hypersensitivity to Propionibacterium acnes. Dermatology. 1998. 196(1):80-1.
9. Kim J, Ochoa MT, Krutzik SR, et al. Activation of toll-like receptor 2 in acne triggers inflammatory cytokine responses. *J Immunol*. 2002 Aug 1. 169(3):1535-41.
10. Sugisaki H, Yamanaka K, Kakeda M, et al. Increased interferon-gamma, interleukin-12p40 and IL-8 production in Propionibacterium acnes-treated peripheral blood mononuclear cells from patient with acne vulgaris: host response but not bacterial species is the determinant factor of the disease. J Dermatol Sci 2009; 55:47.
11. Trivedi NR, Cong Z, Nelson AM, Albert AJ, Rosamilia LL, Sivarajah S, et al. Peroxisome proliferator-activated receptors increase human sebum production. J Invest Dermatol. 2006 Sep. 126(9):2002-9.
12. Imperato-McGinley J, Gautier T, Cai LQ, et al. The androgen control of sebum production. Studies of subjects with dihydrotestosterone deficiency and complete androgen insensitivity. J Clin Endocrinol Metab 1993; 76:5-24.
13. Zouboulis CC, Bohm M. Neuroendocrine regulation of sebocytes -- a pathogenetic link between stress and acne. Exp Dermatol. 2004. 13 Suppl 4:31-5.
14. Stathakis V, Kilkenny M, Marks R. Descriptive epidemiology of acne vulgaris in the community. Australas J Dermatol 1997; 38:115.
15. Davis EC, Callender VD. A review of acne in ethnic skin: pathogenesis, clinical manifestations, and management strategies. J Clin Aesthet Dermatol. 2010 Apr. 3(4):24-38.
16. Collier CN, Harper JC, Cafardi JA, et al. The prevalence of acne in adults 20 years and older. J Am Acad Dermatol 2008; 58:56.
17. Shaw JC, White LE. Persistent acne in adult women. Arch Dermatol. 2001 Sep. 137(9):1252-3.

18. Eichenfield LF, Krakowski AC, Piggott C, Del Rosso J, Baldwin H, Friedlander SF, et al. Evidence-based recommendations for the diagnosis and treatment of pediatric acne. Pediatrics. 2013 May. 131 Suppl 3:S163-86.
19. Kligman AM. Postadolescent acne in women. Cutis. 1991 Jul. 48(1):75-7.
20. Davis EC, Callender VD. A review of acne in ethnic skin: pathogenesis, clinical manifestations, and management strategies. J Clin Aesthet Dermatol. 2010 Apr. 3(4):24-38.
21. Zaenglein AL. Topical retinoids in the treatment of acne vulgaris. Semin Cutan Med Surg. 2008 Sep. 27(3):177-82.
22. Eady EA, Jones CE, Gardner KJ, Taylor JP, Cove JH, Cunliffe WJ. Tetracycline-resistant propionibacteria from acne patients are cross-resistant to doxycycline, but sensitive to minocycline. Br J Dermatol. 1993 May. 128(5):556-60
23. Shaw JC. Low-dose adjunctive spironolactone in the treatment of acne in women: a retrospective analysis of 85 consecutively treated patients. J Am Acad Dermatol. 2000 Sep. 43(3):498-502.
24. Mango D, Ricci S, Manna P, Miggiano GA, Serra GB. Clinical and hormonal effects of ethinylestradiol combined with gestodene and desogestrel in young women with acne vulgaris. Contraception. 1996 Mar. 53(3):163-70.
25. Smith RN, Mann NJ, Braue A, et al. The effect of a high-protein, low glycemic-load diet versus a conventional, high glycemic-load diet on biochemical parameters associated with acne vulgaris: a randomized, investigator-masked, controlled trial. J Am Acad Dermatol 2007; 57:247.
26. Layton AM, Henderson CA, Cunliffe WJ. A clinical evaluation of acne scarring and its incidence. Clin. Exp. Dermatol. 1994; 19:303–8.
27. Cunliffe WJ, Holland DB, Jeremy A. Comedone formation: etiology, clinical presentation, and treatment. Clin Dermatol. 2004 Sep-Oct. 22(5):367-74.
28. Holmes RL, Williams M, Cunliffe WJ. Pilosebaceous duct obstruction and acne. Br. J. Dermatol. 1972; 87: 327–32.
29. Stathakis V, Kilkenny M, Marks R. Descriptive epidemiology of acne vulgaris in the community. Australas J Dermatol 1997; 38:115.
30. Brüggemann H. Insights in the pathogenic potential of Propionibacterium acnes from its complete genome. Semin Cutan Med Surg 2005; 24:67.
31. Stewart ME, Grahek MO, Cambier LS, Wertz PW, Downing DT. Dilutional effect of increased sebaceous gland activity on the proportion of linoleic acid in sebaceous wax esters and in epidermal acylceramides. J. Invest. Dermatol. 1986; 87: 733–6
32. Strauss JS, Kligman AM. Pathologic patterns of the sebaceous gland. J. Invest. Dermatol. 1958; 30: 51–61.
33. Marples RR, Leyden JJ, Stewart RN, Mills Jr OH, Kligman AM. The skin microflora in acne vulgaris. J. Invest. Dermatol. 1974; 62:37–41.
34. Downing DT, Stewart ME, Wertz PW, Strauss JS. Essential fatty acids and acne. J. Am. Acad. Dermatol. 1986; 14: 221–5.
35. Pochi PE, Strauss JS. Endocrinologic control of the development and activity of the human sebaceous gland. J. Invest. Dermatol. 1974; 62: 191–200.

36. Lomholt HB, Kilian M. Population genetic analysis of Propionibacterium acnes identifies a subpopulation and epidemic clones associated with acne. PLoS One 2010; 5:e12277.
37. Jeremy AH, Holland DB, Roberts SG, et al. Inflammatory events are involved in acne lesion initiation. J Invest Dermatol 2003; 121:20.
38. Williams HC, Dellavalle RP, Garner S. Acne vulgaris. Lancet 2012; 379:361.
39. Layton AM, Henderson CA, Cunliffe WJ. A clinical evaluation of acne scarring and its incidence. Clin. Exp. Dermatol. 1994; 19:303–8.
40. Wilson BB, Dent CH, Cooper PH. Papular acne scars. A common cutaneous finding. Arch. Dermatol. 1990; 126: 797–800.
41. Orentreich D, Orentreich N. Acne scar revision update. Dermatol Clin 1987;5:359-68
42. Stal S, Hamilton S, Spira M. Surgical treatment of acne scars. Clin Plast Surg 1987;14:261-76.
43. Solish N, Raman M, Pollack SV. Approaches to acne scarring: a review. J Cutan Med Surg 1998;2(Suppl 3):24-32.
44. Fabbrocini G, Annunziata MC, D'Arco V, et al. Acne scars:pathogenesis, classification and treatment. Dermatol Res Pract. 2010;10:30-80.
45. Stal S, Hamilton S, Spira M. Surgical treatment of acne scars. Clin Plast Surg 1987;14:261-76.
46. Khunger N. Facial peels. In: Giuseppe MASaAD, ed. Cosmetic Surgery. Berlin Heidelberg; 2013:147–166.
47. Monheit GD. Chemical peels. Curr Probl Dermatol. 2001:65–79.
48. Landau M. Chemical peels. Clin Dermatol. 2007;26:200–208.
49. O'Daniel TG. Multimodal management of atrophic acne scarring in the aging face. Aesthetic Plast Surg. 2011;35:1143–1150.
50. Clark E, Scerri L. Superficial and medium-depth chemical peels. J Clin Dermatol. 2008;26:209–218.
51. Starling J, Karimpour DJ. Nonlaser superficial resurfacing techniques: superficial chemical peel and microdermabrasion. In: Alam M, ed. Evidence-Based Procedural Dermatology. Springer; 2012:301–316.
52. Goodman GJ. Postacne scarring: a review of its pathophysiology and treatment. Dermatol Surg. 2000;26:857–871.
53. Fife D. Practical evaluation and management of atrophic acne scars: tips for the general dermatologist. J Clin Aesthet Dermatol. 2011;4:50–57.
54. Fife D, Zachary CB. Combining techniques for treating acne scars. Current Dermatology Reports. 2012;1:82–88.
55. Fabbrocini G, Cacciapuoti S, Fardella N, et al. CROSS technique: chemical reconstruction of skin scar method. Dermatol Ther. 2008;21:S29–S32.
56. Leheta T, El Tawdy A, Abdel Hay R, Farid S. Percutaneous collagen induction versus full-concentration trichloroacetic acid in the treatment of atrophic acne scars. Dermatol Surg. 2011;37:207–216.
57. Landau M. Deep chemical peels for post-acne scarring. In: Tosti A, Grimes PA, Padova MPD, eds. Color Atlas of Chemical Peels. Berlin Heidelberg: Springer; 2011:149–157.

58. Fernandes M, Pinheiro NM, Crema VO, Mendonca AC. Effects of microdermabrasion on skin rejuvenation. J Cosmet Laser Ther. 2014;16:26–31.
59. Harithy Ra, Pon K. Scar treatment with lasers: a review and update. Current Dermatology Reports. 2012;1:69–75.
60. Bogle MA, Yadav G, Arndt KA, Dover JS. Wrinkles and acne scars:ablative and nonablative facial resurfacing. In: Raulin C, Karsai S,eds. Laser and IPL Technology in Dermatology and Aesthetic Medicine. Berlin Heidelberg: Springer; 2011:289-297.
61. Goldberg DJ. Laser Therapy. In: Therapy of Skin Disease. Berlin Heidelberg: Springer; 2010:93–104.
62. Cho SI, Kim YC. Treatment of atrophic facial scars with combined use of high-energy pulsed CO2 laser and Er:YAG laser: a practical guide of the laser techniques for the Er:YAG laser. Dermatol Surg. 1999;25:959–964.
63. Hsiao PF, Lin YC, Huang CC, Wu YH. Efficacy and safety of a single treatment using a 10,600nm carbon dioxide fractional laserfor mild-to-moderate atrophic acne scars in Asian skin. Dermatologi Sinica. 2013;31:59–63.
64. Tanzi EL, Alster TS. Treatment of atrophic facial acne scars with a dual-mode Er:YAG laser. Dermatol Surg. 2002;28:551–555.
65. Harithy Ra, Pon K. Scar treatment with lasers: a review and update. Current Dermatology Reports. 2012;1:69–75.
66. Gonzales MJ, Sturgill WH, Ross EV, Uebelhoer NS. Treatment of acne scars using the plasma skin regeneration (PSR) system. Lasers Surg Med. 2008;40:124–127.
67. Bellew SG, Lee C, Weiss MA, Weiss RA. Improvement of atrophic acne scars with a 1320nm Nd:YAG laser: retrospective study. Dermatol Surg. 2005;31:1218–1222.
68. Tanzi EL, Lupton JR, Alster TS. Lasers in dermatology: four decades of progress. J Am Acad Dermatol. 2003;49:1–31; quiz 31–34.
69. Marqa MF, Mordon S. Laser fractional photothermolysis of the skin: numerical simulation of microthermal zones. J Cosmet Laser Ther. 2014;16(2):57–65.
70. Rongsaard N, Rummaneethorn P. Comparison of a fractional bipolar radiofrequency device and a fractional erbium-doped glass 1,550-nm device for the treatment of atrophic acne scars: a randomized split-face clinical study. Dermatol Surg. 2014;40:14–21.
71. Thiboutot D, Gollnick H. New insights into the management of acne: an update from the Global Alliance to Improve Outcomes in Acne Group. J Am Acad Dermatol. 2009;60:S1–S50.
72. Jemec GBE, Jemec B. Acne: treatment of scars. J Clin Dermatol. 2004;22:434–438.
73. Harandi SA, Balighi K, Lajevardi V, Akbari E. Subcision-suction method: a new successful combination therapy in treatment of atrophic acne scars and other depressed scars. J Eur Acad Dermatol Venereol. 2011;25:92–99.
74. Gawdat HI, Hegazy RA, Fawzy MM, Fathy M. Autologous platelet rich plasma: topical versus intradermal after fractional ablative carbon dioxide laser treatment of atrophic acne scars. Dermatol Surg. 2014;40:152–161.
75. Senoo M. Epidermal stem cells in homeostasis and wound repair of the skin. Adv Wound Care. 2013;273–282.
76. El-Hadidy MR, El-Hadidy AR, Bhaa A, Asker SA, Mazroa SA. Role of epidermal stem cells in repair of partial-thickness burn injury after using Moist Exposed Burn

Ointment (MEBO®) histological and immunohistochemical study. Tissue Cell. 2014;46(2): 144–151.
77. Orentreich DS, Orentreich N. Subcutaneous incisionless (subcision) surgery for the correction of depressed scars and wrinkles. Dermatol Surg 1995;21:543-9.
78. Alam M, Omura N, Kaminer MS Subcision for acne scarring: technique and outcomes in 40 patients. Dermatol Surg 2005;31:310-7.
79. Savanth SS. Pitted facial scar revision. Textbook of dermatologic surgery and cosmetology. 2 nd ed. Mumbai: ASCAD; 2005. p. 208-16.
80. Jacob CI, Dover JS, Kaminer MS. Acne scarring: a classification system and review of treatment options. J Am Acad Dermatol 2001;45:109-17.
81. Khunger N. Standard guidelines of care for acne surgery. Indian J Dermatol Venereol Leprol 2008;74:S28-36.
82. Goodman GJ, Baron JA. Postacne scarring: A qualitative global scarring grading system. Dermatol SurgeJ Am Acad Dermatol. 2001;45:109–17.
83. Balighi, K., Robati, R., Moslehi, H. and Robati, A. Subcision in acne scar with and without subdermal implant: a clinical trial. Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology, 2008;22: 707–711.
84. AL-Dhalimi, M. Arnoos, A. Subcision for treatment of rolling acne scars in Iraqi patients: a clinical study. Journal of Cosmetic Dermatology, 11: 144–150.
85. Alam, M. Omura, N. Kaminer, M. Subcision for Acne Scarring: Technique and Outcomes in 40 Patients. Dermatol surg; 2005; 3: 310–317.

Ministry of Higher Education
Damascus University
Faculty of medicine
Department of dermatology and venereology

The efficacy of subcision in acne scars

by

Motee Issawi Hoiri

Supervisor

Dr. Ali Ammar

2016 AD.