الجمهورية العربية السورية
وزارة التعليم العالي
الجامعة السورية الخاصة
كلية الصيدلة

مشروع أعد لنيل اجازة في الصيدلة والكيمياء الصيدلية

بعنوان:

معالجة بعض المشاكل الجلدية باستخدام التقنيات التجميلية غير الجراحية

The Treatment of Some Skin Problems Using Non-Surgical Cosmetic Techniques

إعداد الطالبات:

ميريه مخائيل سلوم　　فرح عبد الرزاق أبو شامة　　آية عبد الرحمن الدندل

إشراف:

الدكتور باسل حسين

العام الدراسي: 2024-2025

قائمة المحتويات List of Contents

خلفية البحث وهدف الدراسة Background and Aim of the Study ١
القسم النظري..... ٢
الفصل الأول: بنية الجلد ووظائفه..... ٣
١-١بنية الجلد:..... ٥
١-١-٢ البشرة Epidermis : ٥
١-١-٣ منطقة الغشاء القاعدي (الوصلة الجلدية البشروية): ٨
١-١-٤ الأدمة Dermis:..... ٨
١-٢ وظائف الجلد:..... ١١
الفصل الثاني: بعض المشاكل الجلدية ١٢
٢-١ الكلف Melasma:..... ١٣
٢-١-١الأعراض:..... ١٣
٢-١- المعالجة:..... ١٤
٢-١-٣ إرشادات وتوجيهات عامة:..... ١٤
٢-٢ حب الشباب (العد الشائع) Acne Vulgaris :..... ١٦
٢-٢-١ كيفية التعامل مع حالة حب الشباب ١٧
٢-٢-٢ العلاج (الموضعي، الجهازي، الهرموني) لحب الشباب:..... ١٧
٢-٢-٣ التقنيات التي تعالج حب الشباب:..... ١٨
٢-٣ حروق الشمس:..... ٢٠
٢-٣-١ أعراض حروق الشمس:..... ٢١
٢-٣-٢ طرق العلاج:..... ٢٢
٢-٣-٣ التقنيات التجميلية غير الجراحية التي يمكن استخدامها لعلاج حروق الشمس: ٢٣
الفصل الثالث: تقنيتي الميزو والديرمابن في علاج المشاكل الجلدية..... ٢٦
٣-١ تقنية الميزوثيرابي (العلاج بالميزو):..... ٢٧
٣-١-١ مكونات مصول الحقن بتقنية الميزوثيرابي:..... ٢٩
٣-١-٢ فوائد استخدام تقنية الميزوثيرابي: ٣١
٣-٢ الديرمابن Dermapen:..... ٣٤
٣-٢-١ تفاصيل الجهاز:..... ٣٤
٣-٢-٢ الآثار الجانبية والمضاعفات..... ٣٧
القسم العملي..... ٣٩
الاستنتاجات Conclusions..... ٥٨
تم تقسيم الاستنتاجات الخاصة بالبحث على مستويين:..... ٥٨
المراجع References: ٦١

قائمة المصطلحات والاختصارات List of Terminology & Abbrivations

المرادف باللغة العربية	المصطلح
مسكنات الألم	Antipyritics
مضادات الهيستامين	Antihistamines
نبات الصبر	Aloevera
الأدمة	Dermis
البشرة	Epidermis
العلاج بالليزر	Laser Treatment (L.T)
العلاج بالضوء	Light Therapy (L.Th)
التقشير الكيميائي	Chemical Peel (Ch.P)
التقنيات غير الجراحية	Non-surgical techniques
العلاج بالميزو	Mesotherapy
الكلف	Melasma
الديرمابن	Dermapen
عوامل تفتيح البشرة	skin lightening agents
أوسط الوجه	centrofacial
نمط يظهر على الوجنتين	Malar
الفك السفلي	Jawbone
الأدمة تحت الجلد	Hypodermis
ضوء وود	wood's light
المراجع	References

قائمة الأشكال List of Figuers

Figure 1 مقطع في الجلد ٥
Figure 2 طبقات الجلد ٧
Figure 3 عمليات التقشر ٩
Figure 4 الكلف Melasma ١٦
Figure 5 حب الشباب Acne ١٦
Figure 6 حروق الشمس ٢٠
Figure 7 أعراض حروق الشمس ٢١
Figure 8 مراحل حروق الشمس ٢٢
Figure 9 مصول الميزوثيرابي ٣٠
Figure 10 ا لخلايا الليفية ٣١
Figure 11 فوائد استخدام تقنية الميزوثيرابي ٣٢
Figure 12 جهاز الديرمابن ٣٥
Figure 13 استبيان١ ..... ٤٢
Figure 14 استبيان٢ ..... ٤٢
Figure 15 استبيان٣ ..... ٤٣
Figure 16 استبيان٤ ..... ٤٣
Figure 17 استبيان ٥ ..... ٤٤
Figure 18 استبيان٦ ..... ٤٤
Figure 19 استبيان٧ ..... ٤٥
Figure 20 استبيان٨ ..... ٤٥
Figure 21 استبيان ٩ ..... ٤٦
Figure 22 استبيان١٠ ..... ٤٦
Figure 23 استبيان١١ ..... ٤٧
Figure 24 استبيان١٢ ..... ٤٧
Figure 25 استبيان١٣ ..... ٤٨
Figure 26 استبيان١٤ ..... ٤٨
Figure 27 استبيان ١٥ ..... ٤٩
Figure 28 استبيان١٦ ..... ٤٩
Figure 29 استبيان١٧ ..... ٥٠
Figure 30 استبيان١٨ ..... ٥٠
Figure 31 استبيان١٩ ..... ٥١
Figure 32 استبيان٢٠ ..... ٥١
Figure 33 استبيان٢١ ..... ٥٢
Figure 34 جلسة ميزوثيرابي لتفتيح ومعالجة التصبغات ٥٣
Figure 35 جلسة ميزوثيرابي الشعر ٥٤
Figure 36 ميزو حول العين ٥٤
Figure 37 جلسة ديرمابن ٥٥
Figure 38 علاج حب الشباب ٥٥
Figure 39 العلاج بالديرمابن ٥٦
Figure 40 معالجة آثار حب شباب معندة ٥٦
Figure 41 ديرمابن مع ميزوثيرابي ٥٧

خلفية البحث وهدف الدراسة Background and Aim of the Study

تُعتبر مشاكل البشرة من القضايا الصحية والجمالية التي تؤرق الكثير من الأفراد في مختلف مراحل حياتهم. تتنوع هذه المشاكل بين حب الشباب، التجاعيد، الكلف، وحروق الشمس، مما يؤثر سلباً على الثقة بالنفس وجودة الحياة اليومية.

ومع التقدم التكنولوجي السريع في مجال التجميل والعناية بالبشرة، ظهرت تقنيات حديثة مبتكرة تهدف إلى معالجة هذه المشكلات بطرق أكثر فعالية وأماناً.

في هذا البحث، سيتم عرض أبرز مشاكل البشرة الشائعة وكيفية التعامل معها، كما سيتم تسليط الضوء على الطريقة الأمثل لعلاجها والوقاية منها.

سيتناول البحث أيضا أحدث التقنيات المستخدمة في مجال التجميل، مثل الليزر، الحقن التجميلية، والتقشير الكيميائي.

نأمل في هذا البحث تقديم فهم شامل وموضوعي حول كيفية التعامل مع بعض مشاكل الجلد، والخيارات المتنوعة للعلاج والتي تساهم في تعزيز صحة البشرة وجمالها.

كما يهدف البحث إلى تسليط الضوء على أهمية التعليم والوعي في اختيار العلاجات المناسبة، بما يتناسب مع الاحتياجات الفردية والنوعية لكل حالة.

القسم النظري

.....

الفصل الأول: بنية الجلد ووظائفه

.....

مقدمة عامة عن الجلد وأهميته: يعتبر الجلد مرآة لصحة الجسم العامة حيث تعكس العوامل الوراثية، البيئية، ونمط الحياة تصنف البشرة إلى عدة أنواع رئيسية، كل منها يمتاز بخصائص فريدة تتطلب عناية خاصة.

معرفة نوع البشرة هو خطوة أساسية في تطوير روتين العناية بالبشرة المناسب والذي يساعد في الحفاظ على مظهرها الصحي والشاب.

تتفاوت أنواع البشرة بين العادية، الدهنية، الجافة، المختلطة، الحساسة، والناضجة، وكل نوع له احتياجاته الخاصة من حيث التنظيف، الترطيب، والحماية.

فيما يلي الأنواع الرئيسية لبشرة الجلد:

١. البشرة العادية:

- الخصائص: متوازنة، لا تعاني من الجفاف أو الزيادة في الدهون. تكون المسام متوسطة الحجم.
- العناية: تحتاج إلى روتين بسيط للحفاظ على توازنها، مثل استخدام منظف لطيف وترطيب يومي.

٢. البشرة الدهنية:

- الخصائص: تتميز بإنتاج زائد للزيوت، مما يجعلها تبدو لامعة، خاصة في منطقة T الجبهة والأنف والذقن) وقد تكون عرضة لحب الشباب.
- العناية: تحتاج إلى منتجات خفيفة وخالية من الزيوت، واستخدام مقشرات دورية للتحكم في الزيوت.

٣. البشرة الجافة:

- الخصائص: تشعر بالخشونة وتظهر عليها علامات التقشر قد تكون حساسة وتظهر عليها التجاعيد مبكرًا.
- العناية: تحتاج إلى مرطبات غنية والزيوت الطبيعية للحفاظ على الرطوبة.

٤. البشرة المختلطة:

- الخصائص: تجمع بين خصائص البشرة الدهنية والجافة عادةً ما تكون منطقة T دهنية بينما تكون الخدين جافين.
- العناية: تحتاج إلى روتين مخصص يتعامل مع كل منطقة بشكل منفصل مثل استخدام منتجات مختلفة لكل منطقة.

٥. البشرة الحساسة:

- الخصائص: تتفاعل بسهولة مع المنتجات أو العوامل البيئية، مما يؤدي إلى احمرار أو حكة أو تهيج.
- العناية: تحتاج إلى منتجات لطيفة وخالية من العطور والمواد الكيميائية القاسية.

بعد التعرف على أنواع البشرة، ما هي بنية وطبقات الجلد؟

١-١بنية الجلد:

يقسم الجلد إلى عدة طبقات كما هو موضح في الشكل ١.

تتكون البشرة بشكل رئيسي من الخلايا الكيراتينية.

يقع تحت البشرة الغشاء القاعدي؛ ويربط هذا الهيكل الضيق متعدد الطبقات البشرة بالأدمة.

تتكون الطبقة الواقعة أسفل الأدمة، وهي الأدمة تحت الجلد، بشكل كبير من الدهون.

سيتم وصف هذه التراكيب أدناه.

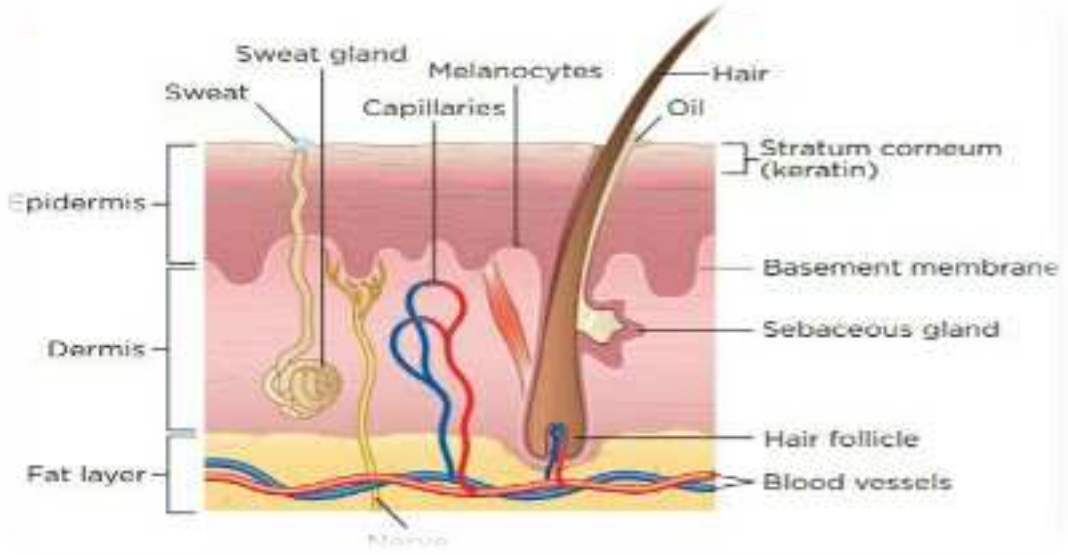


Figure 1 مقطع في الجلد

١-١-٢ البشرة Epidermis :

البشرة هي الطبقة الخارجية من الجلد وتُعرَّف بأنها ظهارة حرشفية طبقية، تتكون في المقام الأول من الخلايا الكيراتينية في المراحل المتقدمة من التمايز **(1).**

تنتج الخلايا الكيراتينية بروتين الكيراتين وهي اللبنات الأساسية (الخلايا) للبشرة ونظرًا لأن البشرة لا وعائية (لا تحتوي على أوعية دموية)، فإنها تعتمد كليًا على الأدمة الأساسية لتوصيل العناصر الغذائية والتخلص من النفايات من خلال الغشاء القاعدي.

تتمثل الوظيفة الأساسية للبشرة في العمل كحاجز فيزيائي وبيولوجي للبيئة الخارجية، مما يمنع اختراق المواد المهيجة ومسببات الحساسية وفي الوقت نفسه، تمنع فقدان الماء وتحافظ على التوازن الداخلي **(2).**

تتكون البشرة من طبقات؛ تحتوي معظم أجزاء الجسم على أربع طبقات، ولكن الأجزاء ذات الجلد الأكثر سمكًا تحتوي على خمس طبقات.. الطبقات هي:

١. الطبقة القرنية.
٢. الطبقة الصافية (توجد فقط في الجلد السميك - أي راحة اليدين وباطن القدمين والأصابع).
٣. الطبقة الحبيبية (الطبقة الحبيبية).

٤. الطبقة الشوكية (طبقة الخلايا الشائكة).

٥. الطبقة القاعدية (الطبقة الإنباتية).

تحتوي البشرة أيضًا على هياكل خلوية أخرى - تشكل الخلايا الكيراتينية حوالي ٩٥٪ من خلايا البشرة - والخلايا الأخرى هي الخلايا الصباغية وخلايا لانغرهانس وخلايا ميركل **(3)**

- الخلايا الكيراتينية.

تتكون الخلايا الكيراتينية بالانقسام في الطبقة القاعدية عندما تتحرك لأعلى عبر الطبقة الشوكية والطبقة الحبيبية، تتمايز لتشكل بنية داخلية صلبة من الكيراتين، والخيوط الدقيقة، والأنابيب الدقيقة (التقرن).

تتكون الطبقة الخارجية من البشرة، الطبقة القرنية، من طبقات من الخلايا الميتة المسطحة (الخلايا القرنية) التي فقدت نواتها.

ثم تتساقط هذه الخلايا من الجلد (التقشر)؛ تستغرق هذه العملية الكاملة حوالي ٢٨ يومًا (الشكل ٣). يوجد بين هذه الخلايا القرنية خليط معقد من الدهون والبروتينات **(4)**؛ يتم تكسير هذه الدهون بين الخلايا بواسطة إنزيمات من الخلايا الكيراتينية لإنتاج خليط دهني من السيراميدات (الفوسفوليبيدات) والأحماض الدهنية والكوليسترول.

يتم ترتيب هذه الجزيئات بطريقة منظمة للغاية، حيث تندمج مع بعضها البعض ومع الخلايا القرنية لتشكيل حاجز الدهون في الجلد ضد فقدان الماء واختراق المواد المسببة للحساسية والمواد المهيجة **(5)**.

ونظرًا لأن الخلايا القرنية تحتوي على مادة تحتفظ بالماء - عامل ترطيب طبيعي - فإنها تجذب الماء وتحتفظ به.

يتسبب المحتوى العالي من الماء في الخلايا القرنية في تضخمها، مما يحافظ على مرونة الطبقة القرنية ومرونتها، ويمنع تكوين الشقوق والكسر **(5)**.

وهذا اعتبار مهم عند وضع الأدوية الموضعية على الجلد يتم امتصاصها من خلال الحاجز البشروي إلى الأنسجة والهياكل الأساسية (الامتصاص عن طريق الجلد) ونقلها إلى الدورة الدموية الجهازية. تُنظّم الطبقة القرنية كمية ومعدل الامتصاص الجلدي **(6)**.

ومن أهم العوامل المؤثرة على ذلك ترطيب الجلد والرطوبة البيئية ففي البشرة السليمة ذات الترطيب الطبيعي، لا يمكن للأدوية اختراق الطبقة القرنية إلا من خلال عبور الحاجز الدهني الضيق والجاف نسبيًا بين الخلايا. وعندما يزداد ترطيب الجلد أو يضعف الحاجز الجلدي الطبيعي نتيجةً لأمراض جلدية، أو تسلخات، أو تآكلات، أو تشققات يزداد الامتصاص الجلدي **(6)**.

الخلايا الصباغية:

توجد الخلايا الصباغية في الطبقة القاعدية وتنتشر بين الخلايا الكيراتينية على طول الغشاء القاعدي بنسبة خلية صباغية واحدة إلى ١٠ خلايا قاعدية.

وهي تنتج صبغة الميلانين، المصنعة من التيروزين وهو حمض أميني مخزنة في حويصلات خلوية تسمى الميلانوسومات ويتم نقلها وتوصيلها إلى سيتوبلازم الخلايا الكيراتينية **(7)**.

الوظيفة الرئيسية للميلانين هي امتصاص الأشعة فوق البنفسجية (UV) لحمايتنا من آثارها الضارة. لا يتم تحديد لون الجلد بعدد الخلايا الصباغية، ولكن بعدد وحجم الميلانوسومات **(2)**.

يتأثر لون الجلد بالعديد من الصبغات، بما في ذلك الميلانين والكاروتين والهيموغلوبين. يتم نقل الميلانين إلى الخلايا الكيراتينية عبر الميلانوسوم؛ وبالتالي يعتمد لون الجلد على كمية الميلانين التي تنتجها الخلايا الصبغية في الطبقة القاعدية والتي تمتصها الخلايا الكيراتينية.

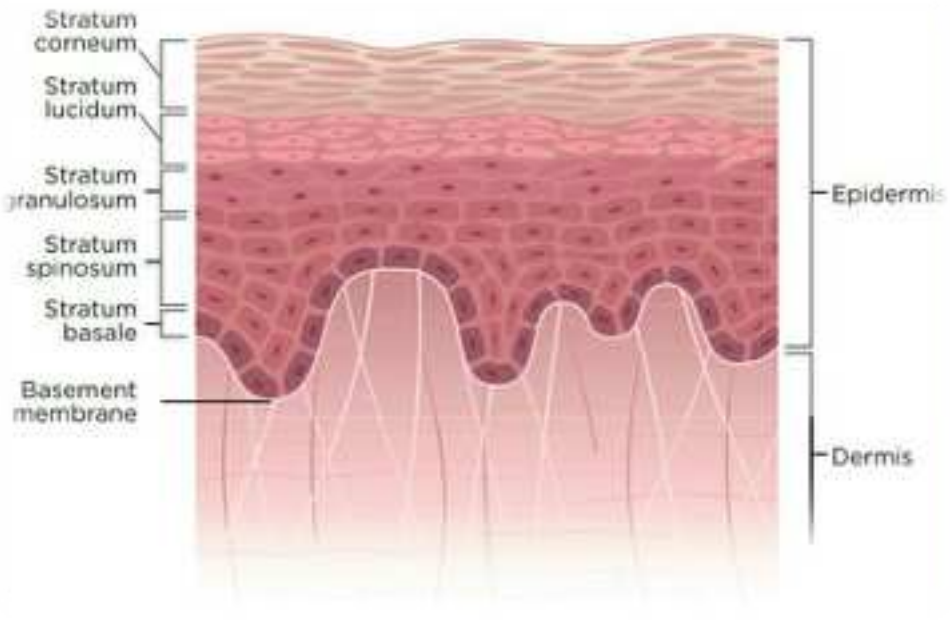


Figure 2 طبقات الجلد

يوجد الميلانين في شكلين أساسيين:

١. اليوميلانين - يوجد باللونين الأسود والبني.

٢. فيوميلانين - يوفر اللون الأحمر.

يتأثر لون الجلد أيضًا بالتعرض للأشعة فوق البنفسجية والعوامل الوراثية والتأثيرات الهرمونية **(8)**.

خلايا لانغرهانس: هذه هي الخلايا المقدمة للمستضدات (الكائنات الحية الدقيقة والبروتينات الغريبة) الموجودة في الطبقة الشوكية.

وهي جزء من الجهاز المناعي للجسم وتبحث باستمرار عن المستضدات في محيطها حتى تتمكن من حبسها وتقديمها إلى الخلايا الليمفاوية التائية المساعدة، وبالتالي تنشيط الاستجابة المناعية **(3،7)**.

خلايا ميركل: توجد هذه الخلايا بأعداد صغيرة جدًا في الطبقة القاعدية وترتبط ارتباطًا وثيقًا بالخيوط الطرفية للأعصاب الجلدية ويبدو أن لها دورًا في الإحساس، وخاصة في مناطق الجسم مثل راحة اليد وباطن القدمين والأعضاء التناسلية (3).

١-١-٣ منطقة الغشاء القاعدي (الوصلة الجلدية البشروية):

هي بنية ضيقة ومتموجة ومتعددة الطبقات تقع بين البشرة والأدمة وتوفر التماسك بين الطبقتين (1 -7).

تتكون من طبقتين: الصفيحة الصافية والصفيحة الكثيفة.

١. الصفيحة الصافية: هي الطبقة الأرق وتقع مباشرة أسفل الطبقة القاعدية.

٢. الصفيحة الكثيفة الأكثر سمكًا فهي على اتصال مباشر بالأدمة التي تقع تحتها.

هي تموج بين الأدمة والبشرة وتتصل عبر نتوءات شبكية تسمى الحليمات الجلدية والتي تحتوي على حلقات شعرية تزود البشرة بالعناصر الغذائية والأكسجين.

يؤدي هذا التقاطع غير المنتظم إلى زيادة كبيرة في مساحة السطح التي يحدث عليها تبادل الأكسجين والمواد المغذية والنفايات بين الأدمة والبشرة (1).

١-١-٤ الأدمة Dermis:

تُشكل الأدمة الطبقة الداخلية من الجلد، وهي أكثر سمكًا بكثير من البشرة (١-٥ مم) (3).

تقع الأدمة بين منطقة الغشاء القاعدي والطبقة تحت الجلد، والدور الرئيسي للأدمة هو دعم البشرة والحفاظ عليها.

وظائفها الرئيسية هي: حماية البنى العميقة من الإصابات الميكانيكية؛ توفير التغذية للبشرة؛ لعب دور مهم في التئام الجروح.

تتكون شبكة النسيج الضام المتشابك، وهو مكونها الرئيسي، من الكولاجين بشكل أساسي مع بعض الإيلاستين.

تنتشر داخل الأدمة عدة خلايا متخصصة (الخلايا البدينة والأورمات الليفية) وبنى أخرى (الأوعية الدموية، والأوعية اللمفاوية، والغدد العرقية، والأعصاب).

تقع الزوائد البشروية أيضًا داخل الأدمة أو الطبقات تحت الجلد، ولكنها تتصل بسطح الجلد (7).

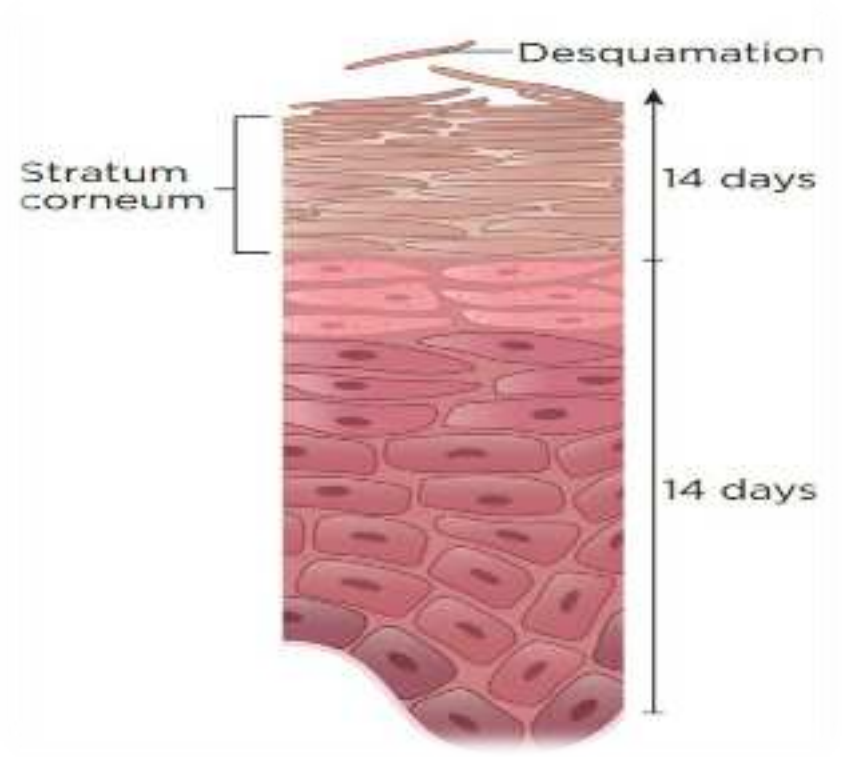


Figure 3 عمليات التقشر

طبقات الأدمة:

تتكون الأدمة من طبقتين: الأدمة الحليمية السطحية والأدمة الشبكية العميقة.

الأدمة الحليمية هي الطبقة الأرق وتتكون من نسيج ضام رخو يحتوي على شعيرات دموية وألياف مرنة وبعض الكولاجين.

أما **الأدمة الشبكية** فتتكون من طبقة أكثر سمكًا من نسيج ضام كثيف يحتوي على أوعية دموية أكبر، ألياف مرنة متشابكة بشكل وثيق وحزم أكثر سمكًا من الكولاجين **(3).**

كما تحتوي أيضًا على الخلايا الليفية والخلايا البدينة ونهايات الأعصاب والأوعية اللمفاوية والزوائد البشروية.

يحيط بهذه الهياكل هلام لزج:

١. يسمح للعناصر الغذائية والهرمونات والفضلات بالمرور عبر الأدمة.

٢. يوفر التشحيم بين شبكات الكولاجين والألياف المرنة.

٣. يعطي كتلة مما يسمح للأدمة بالعمل كممتص للصدمات **(9).**

خلايا وهياكل جلدية متخصصة:

الخلايا الليفية هي النوع الرئيسي لخلايا الأدمة ووظيفتها الرئيسية هي تخليق الكولاجين والإيلاستين والهلام اللزج داخل الأدمة.

الكولاجين الذي يمنح الجلد صلابته وقوته ويشكل ٧٠٪ من الأدمة ويتحلل باستمرار ويستبدل؛ تمنح ألياف الإيلاستين الجلد مرونته (2) ومع ذلك، يتأثر كلا منهما بالتقدم في السن والتعرض للأشعة فوق البنفسجية، مما يؤدي إلى ترهل الجلد وتمدده مع تقدم الشخص في السن و/أو تعرضه لكميات أكبر من الأشعة فوق البنفسجية (3).

تحتوي الخلايا البدينة على حبيبات من المواد الكيميائية النشطة وعائية (أهمها الهستامين) وهي تشارك في تعديل الاستجابات المناعية والالتهابية في الجلد (7) تشكل الأوعية الدموية في الأدمة شبكة معقدة وتلعب دورًا مهمًا في تنظيم درجة الحرارة.

يمكن تقسيم هذه الأوعية إلى شبكتين متميزتين:

الضفيرة السطحية - تتكون من الشرايين والأوردة المترابطة التي تقع بالقرب من حافة البشرة، وتلتف حول هياكل الأدمة، وتوفر الضفيرة السطحية الأكسجين والمواد المغذية للخلايا.

الضفيرة العميقة: توجد أعمق عند الحدود مع الطبقة تحت الجلد، وأوعيتها أكثر أهمية من تلك الموجودة في الضفيرة السطحية وتتصل عموديًا بالضفيرة السطحية (3).

يُعدّ التصريف اللمفاوي للجلد مهمًا، وتتمثل وظيفته الرئيسية في الحفاظ على بروتينات البلازما والتخلص من المواد الغريبة والمواد المستضدية والبكتيريا (1).

يخدم الجلد حوالي مليون ليفة عصبية، ويؤدي الإدراك الحسي وظيفة وقائية واجتماعية/جنسية بالغة الأهمية.

توجد نهايات عصبية حسية حرة في الأدمة والبشرة (خلايا ميركل) وتستشعر الألم والحكة ودرجة الحرارة.

كما توجد أيضًا مستقبلات متخصصة (جسيمات باتشيني) تستشعر الضغط والاهتزاز؛ وجسيمات مايسنر، وهي جسيمات حساسة للمس.

تُغذي الأعصاب اللاإرادية الأوعية الدموية والغدد العرقية وعضلات مقفصة للشعر (المتصلة بالشعر) (2).

الأدمة تحت الجلد Hypodermis: الأدمة تحت الجلد هي الطبقة التي تقع أسفل الأدمة وتتكون في معظمها من الدهون وهي توفر الدعم الهيكلي الرئيسي للجلد، بالإضافة إلى عزل الجسم عن البرد والمساعدة على امتصاص الصدمات وهي متشابكة مع الأوعية الدموية والأعصاب.

١-٢ وظائف الجلد:

للجلد ثلاث وظائف رئيسية:

١. الحماية.
٢. تنظيم الحرارة.
٣. الإحساس.

وفي هذا السياق، يؤدي الجلد عدة وظائف فيزيولوجية هامة وحيوية. (7).

١. الحماية:

يعمل الجلد كحاجز وقائي ضد:

- الإصابات الميكانيكية والحرارية وغيرها من الإصابات الجسدية.
- العوامل الضارة.
- فقدان الرطوبة والبروتين بشكل مفرط.
- الآثار الضارة للأشعة فوق البنفسجية.

٢. تنظيم درجة الحرارة:

من أهم وظائف الجلد حماية الجسم من البرد أو الحرارة، والحفاظ على درجة حرارة داخلية ثابتة يتم تحقيق ذلك من خلال تغييرات في تدفق الدم عبر الأوعية الدموية الجلدية.

خلال الفترات الدافئة تتمدد الأوعية الدموية ويحمر الجلد وتتكون حبات العرق على السطح (توسع الأوعية = المزيد من تدفق الدم = فقدان حرارة مباشر أكبر) أما في الفترات الباردة، تنقبض الأوعية الدموية مما يمنع الحرارة من الهروب (تضيق الأوعية = تدفق دم أقل = فقدان حرارة أقل).

يساعد إفراز العرق وتبخره من سطح الجلد أيضًا على تبريد الجسم.

٣. الإحساس:

الجلد هو عضو "حاسة اللمس" الذي يحفز الاستجابة إذا لمسنا أو شعرنا بشيء ما، بما في ذلك الأشياء التي قد تسبب الألم وهذا مهم للمرضى الذين يعانون من حالة جلدية، حيث يمكن أن يكون الألم والحكة شديدين للكثيرين ويسببان ضائقة كبيرة.

٤. الوظائف الكيميائية الحيوية:

يشارك الجلد في العديد من العمليات الكيميائية الحيوية في وجود ضوء الشمس، يتم تصنيع شكل من أشكال فيتامين د يُسمى كولي كالسيفيرول مشتق من الكوليسترول الستيرويدي في الجلد.

يحول الكبد كولي كالسيفيرول إلى كالسيديول والذي يتحول بدوره إلى كالسيتريول (الشكل الكيميائي النشط للفيتامين) في الكلى.

فيتامين د ضروري للامتصاص الطبيعي للكالسيوم والفوسفور وهما ضروريان لصحة العظام (8). يحتوي الجلد أيضًا على مستقبلات لهرمونات ستيرويدية أخرى (هرمون الإستروجين، والبروجيستوجين، والجلوكوكورتيكويد) وفيتامين A.

الفصل الثاني: بعض المشاكل الجلدية

.....

مقدمة: تعتبر مشاكل الجلد من القضايا الشائعة التي تؤثر على الكثير من الأشخاص وفي مختلف الأعمار.
تتنوع هذه المشاكل بين البسيطة والمعقدة، وقد تشمل حب الشباب، التجاعيد، حروق الشمس، الكلف، والاحمرار، وغيرها تعكس حالة البشرة الصحة العامة للفرد، حيث يمكن أن تتأثر بعوامل عدة مثل التغذية، العوامل البيئية، التوتر، والعوامل الوراثية.
تتطلب معالجة مشاكل البشرة نهجاً شاملاً يتضمن العناية اليومية بالبشرة، التغذية السليمة، واستخدام المنتجات المناسبة.
كما يُنصح باستشارة أطباء الجلدية لتحديد الأسباب الجذرية وتقديم العلاجات الفعالة.

٢-١ الكلف Melasma:

يعرف الكلف بأنه مرض زيادة تصبغ لون الجلد حيث يتراوح لون المنطقة المصابة من البني الفاتح إلى البني الداكن أو الرمادي المزرق، وتعتمد درجة اللون تبعاً لموقع ترسب صبغة الميلانين في الجلد وغالباً ما يكون انتشاره في النساء بين سن العشرين والخمسين، وهو اقل شيوعاً عند الرجال.

الأسباب:

بعد الاستعداد الوراثي والتعرض للشمس من العوامل الرئيسية في تطور الكلف وكذلك تلعب التأثيرات الهرمونية دوراً في بعض النساء كالحوامل حيث يرتفع مستوى هرمونات الاستروجين والبروجستيرون وكذلك الهرمون المنشط للخلايا الصبغية (MSH) وفي النساء اللواتي يستخدم حبوب منع الحمل المركبة أو اللواتي يأخذن الهرمونات البديلة المحتوية على هرمون البروجستيرون (HRT) في سن اليأس، كما يعزى أيضا إلى بعض المستحضرات المهيجة للبشرة التي قد تزيد من إنتاج صبغة الميلانين ومفاقمة الكلف، ولكن يبقى المسبب الحقيقي للكلف غير معروف. **(10)**

٢-١-١ الأعراض:

إن الزيادة في صبغة الميلانين الصبغة التي تعطي لون البشرة في الجلد تظهر بشكل رئيسي في الوجه بثلاثة أنماط:

١. أوسط الوجه (centrofacial) وهو النمط الأكثر شيوعا حيث يظهر على الجبهة، الأنف، الذقن، الخدين والشفة العليا.
٢. نمط يظهر على الوجنتين (malar).
٣. يستلزم الفك السفلي (jawbone) ونادرا ما يظهرعلى الساعد وأعلى الصدر.

حيث تبدو المناطق المصابة بالكلف الناتجة في فصل الصيف بلون أغمق؛ بسبب شدة حرارة الشمس فضلا عن باقي الفصول. **(11)**

التشخيص:

يتم تشخيص الكلف باستخدام ضوء وود (wood's light) الذي يملك طولا موجيا يتراوح بين ٣٤٠-٤٠٠ نانومتر لتحديد موقع التصبغ ونادرا ما يستعان بأخذ خزعة من الجلد لاستثناء المسببات الأخرى لزيادة تصبغ الجلد مما يساعد في تحديد طريقة المعالجة.

٢-١- المعالجة:

يمكن لأعراض الكلف أن تتلاشى بدون اللجوء إلى المعالجة ويحدث هذا عند الحوامل خلال سنة بعد الولادة أو بعد التوقف عن استخدام حبوب منع الحمل أو الهرمونات البديلة (HRT) ولكن على المرأة المصابة استخدام واقي شمس مناسب وتجنب التعرض لأشعة الشمس.

لكن من الممكن أن يكون علاج الكلف صعباً حيث إن صبغته تتطور تدريجياً وكذلك تتلاشى عند استخدام بعض العلاجات.

ومن العلاجات الأكثر شيوعا:

١. عوامل تفتيح البشرة skin lightening agents : تعتبر هذه العوامل من الأولويات التي تستخدم في علاج الكلف، ويقوم مبدأ عمله على استهداف انزيم التيروزيناز (tyrosinase) الذي يعتبر الانزيم المحدد لصناعة الميلانين المسؤول عن جعل الجلد داكناً. **(12)** وتشمل:
   - هيدروكينون- (Hydroquinone) يعتبر من أول العوامل المستخدمة في علاج الكلف يتم تطبيقه على الجلد ويعمل على تفتيح البشرة، ويوجد ب أشكال مختلفة(كريم، هلام، غسول، سائل) **(13)**
   - حمض ازليك– (Azelaic acid)
٢. الريتينويدات الموضعية - (Topical retinoids) هو نوع من فيتامين (أ) الذي يساعد على زيادة معدل سقوط خلايا الجلد الميتة وظهور أخرى جديدة وهذا يجعل الكلف يتلاشى بسرعة أكبر.
٣. التقشير الكيميائي- (chemical peels) يوصف للحالات المتوسطة الى الشديدة في حال عدم الاستجابة الى عوامل تفتيح البشرة تطبق هذه المواد موضعيا، يقوم مبدأ عملها على تقشير الكلف وإعادة بناء الخلايا الجلدية وهناك ثلاثة أنواع من التقشير السطحية والمتوسطة والعميقة.
٤. العلاج بالليزر والعلاج المعتمد على الضوء- (laser and light-based therapy)
   ويستخدم أنواع متعددة من الليزر تبعاً للحالة المراد علاجها. **(14)**

٢-١-٣ إرشادات وتوجيهات عامة:

١. عند اختيار واقي الشمس يجب أن يوفر الحماية ضد الأشعة فوق البنفسجية (UVA UVB) لأن أشعة UVAهي المسؤولة بشكل كبير عن تطور الكلف حيث إنها قادرة حتى على اختراق زجاج النافذة وكذلك استخدام منتج يحتوي على عامل الحماية من الشمس (SPF30) فأكثر وأن يحتوي على أكسيد

الزنـك وأكسـيد التيتـانيوم التـي تحمـي مـن أشـعة الشـمس، ويجـب وضـعه بكميـة كافيـة قبـل ٢٠ دقيقـة مـن الخروج من المنزل وإعادة وضعه كل ساعتين.

٢. يجـب وضـع واقـي الشـمس علـى مـدار أيـام السـنة لأن الأشـعة فـوق البنفسـجية موجـودة فـي الأجـواء الغائمـة والماطرة أيضا.

٣. يمكن أن يتفاقم الكلف من الحرارة أثناء الطهي أو التعرض للهواء الساخن.

٤. شاشـات الكمبيـوتر تنبعـث منهـا كميـة صـغيرة مـن الأشـعة فـوق البنفسـجية فيجـب شـراء شاشـة للحمايـة مـن الأشعة فوق البنفسجية.

٥. تجنـب الشـمس والحمايـة منهـا قبـل المعالجـة الطبيـة مـثلا بأشـعة الليـزر، كريمـات التبيـيض والأدويـة التـي نستخدمها لعـلاج الكلـف حيـث أنهـا تجعـل الجلـد أكثـر عرضـة للأشـعة فـوق البنفسـجية التـي يمكـن أن تجعـل الكلف أسوأ.

٦. يجـب إيقـاف العديـد مـن الكريمـات المسـتخدمة لعـلاج الكلـف أثنـاء الحمـل والرضـاعة الطبيعيـة؛ بسـبب احتمالية تأثيرها على الجنين أو الطفل الرضيع والاكتفاء باستخدام المستحضرات التجميلية لإخفائه.

٧. ارتداء قبعة واسعة الحواف والنظارات الشمسية لحماية الوجه من أشعة الشمس.

٨. وفي حال استخدام الأدوية يجب إتباع إرشادات الطبيب أو الصيدلاني حول كيفية الاستخدام.

الآثار الجانبية:

تهيج مؤقت للبشرة.

عنـد اسـتخدام تراكيـز عاليـة مـن الهيـدروكينون (hydroquinone) ولفتـرات طويلـة مـن بضـعة أشـهر إلـى سـنوات (ممكـن ان يحـدث مـا يعـرف ب الـداء الأصـفر الاسـتقلابي) (ochronosis) المتمثـل بتلـون الجلـد بـاللون الرمـادي المـزرق مـع فـرط التصـبغ فـي المنـاطق المعرضـة للضـوء حيـث يجـب التوقـف عـن استخدام الدواء.

اسـتخدام حمـض الازليـك (azelaic acid) مـن الممكـن أن يتسـبب بـأعراض كالحكـة والاحمـرار وجفاف البشرة و حرقان مؤقت التي تتحسن بعد ١٤-٣٠ يوما من الاستخدام ..



Figure 4 الكلف Melasma

٢-٢ حب الشباب (العد الشائع) Acne Vulgaris :

تعريف:

من أكثر الحالات الجلدية شيوعا سمي بحب الشباب لأن ظهوره يبدأ في فترة البلوغ (فترة النشاط الهرموني بالجسم).

مرض جلدي تهيجي أو التهابي ناتج عن التغيرات في المسامات الجلدية والغدد الدهنية المصاحبة لها.

تفرز المادة الدهنية (الزهم) من الغدد الدهنية في منطقة جريب الشعرة المتواجدة في معظم أنحاء الجسم، تنطلق فيما بعد من بصلة الشعر لتصل إلى السطح الخارجي للبشرة مسببة الليونة والتكاثر الطبيعي لخلايا البشرة وعدم توسفها بالإضافة لما يسمى بالنمو المعتاد للبشرة مع مختلف مراحل العمر. **(15)**



Figure 5 حب الشباب Acne

تعمل الحموض الدسمة على تخريش الجلد الذي تنمو فيه بصلة الشعر والجريب الشعري نتيجة تحول PH إلى حمضي) وبالتالي زيادة في انقسام خلايا البشرة وزيادة الالتهاب بشكل غير طبيعي، فتبدا الحطاطات بالارتفاع رويدا وبالتجمع والتكتل فيما بينها وتنقلب الحالة البسيطة إلى معتدلة ثم إلى متطورة. (16،17)

تزداد في حالة حب الشباب المفرزات الدهنية ولكن تبقى هذه المفرزات في مكان إفرازها، بالإضافة إلى أن الأدمة تحوي ع فلورا طبيعية لا هوائية فعند زيادة هذه المفرزات الدهنية يتحقق الوسط لا هوائي الملائم تماما ويعمل وجود البكتريا وإفرازها لمادة الليباز على شطر الغليسريدات (المكون الرئيسي للزهم) وتحويلها إلى حموض دسمة وغليسرول.

٢-٢-١ كيفية التعامل مع حالة حب الشباب

يجب معرفة آلية العمل كل دواء مستخدم في علاجه.

تلاحظ أماكن انتشار الحب ممكن أن تظهر على الوجنتين فقط أو منطقة الظهر أو منطقة الصدر أو الرقبة.

يجب أن ننتبه إذا كانت بشرة المريض حساسة لهذا الدواء أو لا وإذا كانت البشرة حساسة أو دهنية أو عادية واختيار الدواء والشكل الصيدلاني المناسب.

استخدام التركيز المناسب للحالة وإذا كانت حالة بسيطة لا نستخدم تركيز عال للحصول على نتائج أفضل وأسرع فهذا تصرف خاطئ.

بعض الأدوية قد تسبب فوعة مؤقتة للحب لذلك يجب إعلام المريض أن الأمور قد تزداد سوءا في البداية ثم يبدأ التحسن.

عندما نحاول إزالة التجمعات وتكتلات الخلايا مع المفرزات الدهنية فإن أماكن تواجد هذه الألياف والخلايا قد تتحول إلى نوبات دائمة تبقى آثارها إلى أخر العمر، لذلك فإن العلاج السريع سيزيد هذه الأمور سوء لهذا يجب متابعة المريض لفترة طويلة مع وضع خطة علاجية تتضمن إنهاء هذه الحالة المرضية وعدم تطورها لندبات دائمة وإعادة الوضع الفيزيولوجي الطبيعي.

٢-٢-٢ العلاج (الموضعي، الجهازي، الهرموني) لحب الشباب:

١. العلاج الموضعي لحب الشباب:

يعتبر بيروكسيد البنزيل مثاليا لعلاج حب الشباب فهو يعالج كل الآفات الملتهبة والزيوان لكنه يسبب تهيجا وابيضاضاً في الشعر والملابس يمكن التغلب على التهيج بالزيادة التدريجية لقوته مع استخدام الكريمات المرطبة يجب أن يكون أول استخدام لبيروكسيد البنزويل لمدة ١٥ دقيقة فقط ثم يزداد وقت الاستعمال بالتدريج في المرات القادمة.

المضادات الحيوية الموضعية: أكثرها استخدام هو الكلندامايسين (٢٧) والازيترومايسين (٢٨) يمكن مشاركة الازيترومايسين مع بنزويل بيروكسيد يفيد هذا في تقليل من نشوء المقاومة البكتيرية ويتم ذلك من خلال: عدم استخدام عدة مضادات حيوية موضعية مع مضادات حيوية فموية، استخدام نفس المضاد لنفس المريض لفترات متكررة، عدم الاستمرار في استخدامه لفترة أطول من الوقت الضروري.

مشتقات (Vit A الريتينوئيدات) الموضعية تسبب تهيج في بداية الاستخدام وقد تكون الحساسية الضوئية مشكلة أخرى ويمكن التخلص منها من خلال استخدامها خلال فترة المساء **(19،18)**

٢. **العلاج الجهازي لحب الشباب:**

تستخدم مع العلاج الموضعي مثل بنزويل بيروكسيد والتتراسكلين يستخدم استخدام جهازي حيث يعطى لمدة ٦ أشهر، يجب إنقاص الجرعة بعد ٣ أشهر إذا كان هناك أعراض جانبية.

المشكلة الأهم هي اضطراب الجهاز الهضمي. لا يعطى للحوامل والأطفال دون ١٢ سنة لأنه يسبب تصبغات في الأسنان ويدخل في تركيب العظام.

يمكن استخدام البديل مثل الازيترومايسين لكن المقاومة البكتيرية له أصبحت مشكلة.

يعتبر المينوسكلين أفضل لعلاج حب الشباب التصبغ هو العرض الجانبي الدوكسيسكلين يتميز بالحساسية الضوئية.

٣. **العلاج الهرموني:**

يعد السبروترون أسيتات مضاد أندروجيني ويشارك مع الإتينيل إستراديول وهذه المشاركة تستخدم كمانع حمل وعلاج حب الشباب وفي حالات الشعرانية ويجب استخدام العلاج الموضعي معه.

الإيزوريتنوئيدات الفموية (الريتان):

يستخدم في حالات حب الشباب الحاد هو دواء مشوه للأجنة ويجب منع الحمل خلال العلاج ولمدة شهر بعد التوقف، من أعراضه الجانبية تساقط الشعر، نزيف من الأنف، جفاف الأغشية المخاطية. **(20،21)**

٢-٢-٣ التقنيات التي تعالج حب الشباب:

١- الليزر: حيث يعمل على استهداف البكتريا المسببة لالتهاب والقضاء عليها ويقلل من إنتاج الزيوت من الغدد الدهنية من خلال استهداف الغدد الدهنية ويوجه أشعة ضوئية عالية الطاقة إلى البشرة، يحفز تجدد الخلايا.

٢ - العلاج بالضوء: حيث يعتمد على تقنية تسمى العلاج بالضوء الأحمر والأزرق أو العلاج بالضوء الليد حيث الضوء الأزرق ذو طول موجي ٤٢٣ نانو متر يخترق ١ ملم من الجلد، يستهدف البكتريا المسببة لحب الشباب ويقضي عليها حيث يحفز هذا الضوء إنتاج المركبات التي تقتل البكتريا دون أن تسبب ضرر للجلد.
أما الضوء الأحمر ذو طول موجي ٥٣٢ نانو متر يخترق - ملم يعمل على تقليل الالتهاب وتحفيز عملية شفاء الجلد ويساعد على تقليل إفراز الزيت من البشرة.
٣- العلاج بالموجات فوق الصوتية: يعمل على تنظيف المسام وتقليل إنتاج الزيوت في البشرة وهناك عدة أنواع:

تقشير الميكروديارمابريشين: يتم من خلال استخدام جهاز يحوي على رأس دقيق يهتز بسرعة عالية ويقوم بإزالة الخلايا المميتة والشوائب من سطح البشرة ويساعد على تنظيف المسام وتحسين منظر البشرة.

تقنية الترددات العالية: تعمل على تسخين طبقات معينة من الجلد ويساعد في التقليل من انتفاخ الحبوب والالتهاب وتحسين مرونة البشرة.

تقنية التنظيف بالموجات فوق الصوتية: تعمل على إزالة الشوائب والدهون المتراكمة في المسام مما يساعد في تنظيف البشرة.

نصائح عامة بخصوص حب الشباب:

١ - تعالج ندبات حب الشباب بالكريمات الموضعية للندب أو بجلسات التقشير.

٢ - يجب عدم عصر البثرة والمحافظة على نظافة الجلد و غسله بالماء والصابون غير المعطر من دون فركه ولا نستعمل الغسولات والكريمات من دون استشارة الطبيب.

٣ - اتباع نظام غذائي يمكن أن يساعد في منع ظهوره وعلاجه مثل: الأطعمة التي تحوي على سكريات معقدة مثل الحبوب والبقوليات والفواكه والخضروات، الأطعمة التي تحتوي على عنصر الزنك لأنه مهم في نمو الجلد وتنظيم التمثيل الغذائي ومساويات الدهون مثل العدس والمأكولات البحرية، الأطعمة التي تحتوي على Vit A+E مضادات الأكسدة من خلال التخلص من السموم الضارة في الجسم، ٣ Omega نوع من الدهون الموجودة في بعض النباتات ومصادر البروتين الحيواني مثل الأسماك والبيض.

٤- التعرق وارتفاع الرطوبة في فصل الصيف إضافة إلى الضغوطات النفسية وبعض الأطعمة مثل الشوكولا.

٥ - تجنب استعمال المكياج ويجب استخدام مواد غير شمعية وغسل الوجه جيد.

٦ - تجنب المشروبات الكحولية والتدخين.

٧- تجنب التواجد في الشمس ولا نتعرض لها فترة طويلة واستخدام الواقي الشمس المناسب.

٢-٣ حروق الشمس:

حروق الشمس هي حالة تحدث عندما تتعرض البشرة لأشعة الشمس بشكل زائد وبدون حماية كافية.

تتميز بظهور احمرار في البشرة وقد تصاحبها ألم وحرقة.

في حالات أكثر خطورة يمكن أن تتسبب في تقشير البشرة وظهور فقاعات مملوءة بالسوائل.

يمكن الوقاية من حروق الشمس عن طريق استخدام واقي شمسي بشكل منتظم وتجنب التعرض المباشر لأشعة الشمس في أوقات الذروة (من الساعة ١٠ صباحاً إلى الساعة ٤ مساءً) وارتداء ملابس مناسبة وقبعة ونظارات شمسية. (22،23)



Figure 6 حروق الشمس

أضرار حروق الشمس:

قد تسبب حروق الشمس العديد من الأضرار على البشرة والصحة بشكل عام ومنها:

١. زيادة خطر الإصابة بسرطان الجلد حيث تسبب أشعة الشمس الضارة تلف في الحمض النووي داخل خلايا الجلد يمكن أن يتطور هذا التلف إلى طفرات جينية تزيد من خطر تكوين خلايا سرطانية.

٢. ضعف جهاز المناعة عن طريق التأثير على خلايا اللينغوسيتات التي هي جزء من جهاز المناعة وتلعب دوراً هاماً في مكافحة العدوى والأمراض فعند التعرض لأشعة الشمس بشكل مفرط يمكن أن تتعرض هذه الخلايا للتلف مما يؤدي إلى ضعف قدرتها على محاربة التأثيرات الضارة أو حتى محاربة الخلايا السرطانية.

٣. الشيخوخة أو التقدم المبكر في الشيخوخة حيث تؤدي حروق الشمس المتكررة إلى تلف الكولاجين في البشرة مما يسبب التجاعيد وظهور علامات الشيخوخة بشكل مبكر.

٤. اضطرابات في درجة حرارة الجسم حيث يمكن أن تؤدي حروق الشمس الشديدة إلى ارتفاع درجة حرارة الجسم وحدوث اضطرابات في درجة حرارته.

ه. تلف الخلايا الجلدية: قد يؤدي التعرض المتكرر لحروق الشمس إلى تلف خلايا الجلد وزيادة خطر الإصابة بأمراض جلدية مزمنة مثل الاكزيما والصدفية.

٦. تغيرات في لون البشرة مثل زيادة التصبغ وظهور بقع داكنة بسبب زيادة انتاج الميلانين كاستجابة للحماية من الضرر الناتج عن الأشعة فوق البنفسجية. (24)

أسباب الحروق الشمسية:

١. الإقامة في مناطق ذات تعرض شديد لأشعة الشمس: عندما يكون الشخص في منطقة حارة جدا مثل المناطق الاستوائية أو خلال فصل الصيف في المناطق الأخرى.

٢. عدم استخدام واقي شمسي بشكل كافي: يزيد فرص حدوث حروق الشمس.

٣. التعرض لأشعة الشمس في أوقات الذروة يزيد من خطر حروق الشمس.

٤. تاريخ سابق لحروق الشمس: الأشخاص اللذين لديهم تاريخ سابق لحروق الشمس قد يكونون أكثر عرضة لتكرارها في المستقبل.

٢-٣-١ أعراض حروق الشمس:

تظهر أعراض حروق الشمس بشكل عام خلال ال ٦ إلى ال ١٢ ساعة الأولى بعد التعرض للشمس وتشمل:

١- احمرار البشرة وهي أول علامة ظاهرة وقد تكون البشرة مؤلمة وساخنة للمس.

٢ - تورم البشرة يمكن ان يرافق الاحمرار.

٣ - الحكة والشعور بالحرقة.

٤ - تقشير البشرة بعد يومين إلى ثلاثة أيام من التعرض للشمس.

٥- ظهور فقاعات مليئة بالسوائل.

٦ - شعور بالإجهاد والصداع.



Figure 7 أعراض حروق الشمس

ما هي المناطق الأكثر تعرضا للإصابة بحروق الشمس؟

عادة تكون هي المناطق المعرضة لأشعة الشمس بشكل مباشر ولفترات طويلة ومن بينها: الوجه والرقبة - الاكتاف والظهر - الذراعين والساقين - الاذنين.

طرق الوقاية:

١. تجنب إمضاء وقت طويل تحت أشعة الشمس.

٢. استخدام واقي الشمس يشكل منتظم وبكمية كافية على جميع الأجزاء المكشوفة من الجسم قبل التعرض لأشعة الشمس وإعادة وضعه كل ساعتين أو بعد السباحة أو التعرق.

٣. ارتداء الملابس المناسبة: يفضل ارتداء ملابس فضفاضة وطويلة وذات ألوان فاتحة لتقليل التعرض لأشعة الشمس المباشرة كما يفضل ارتداء قبعة ونظارات شمسية لحماية الوجه والعينين.

٤. تجنب التعرض للشمس في أوقات الذروة.

٥. شرب كمية كافية من الماء للحفاظ على ترطيب الجسم والبشرة خلال التعرض لأشعة الشمس.

٦. تجنب استخدام أجهزة تسمير البشرة التي تستخدم أشعة فوق بنفسجية حيث يمكن أن تزيد خطر حدوث حروق الشمس وزيادة خطر الإصابة بسرطان الجلد **(28)**



Figure 8 مراحل حروق الشمس

٢-٣-٢ طرق العلاج:

١. التبريد: يجب تبريد المنطقة المصابة بوضع قطعة قماش مبللة بالماء البارد على البشرة لمدة ١٥ - ٢٠ دقيقة ويمكن أيضاً استخدام منتجات مثل جل الصبار.

٢. تهدئة البشرة: عن طريق كريمات مهدئة مثل كريم الالوفيرا أو كريمات اللوز المهدئة لتقليل الحرقة والاحمرار.

٣. ترطيب البشرة: استخدام مرطبات خفيفة خالية من العطور.

٤. شرب الكثير من الماء للحفاظ على الترطيب والتعويض عن السوائل التي فقدها الجسم نتيجة الحرق.

٥. تجنب التعرض لأشعة الشمس حتى يتم شفاء البشرة تماماً.

٦. إذا كانت حروق الشمس شديدة وخطيرة يجب التوجه إلى الطبيب على الفور لتقييم الحالة والحصول على العلاج المناسب فقد يتم وصف ادوية مثل:

١) المسكنات Antipyretics: الباراسيتامول أو الايبوبروفين.

٢) مضادات الهيستامين Antihistamines: في حال وجود حكة.

٣) كريمات أو جل من الكورتيزونات: لتقليل الالتهاب والتورم والحكة.

٤) كريمات مرطبة Emollients وكريمات الالوفيرا Aloevera لتهدئة البشرة وترطيبها.

٢-٣-٣ التقنيات التجميلية غير الجراحية التي يمكن استخدامها لعلاج حروق الشمس:

١ – العلاج بالليزر Laser Treatment (L.T):

يمكن استخدام الليزر لتحفيز عملية التجدد الخلوي في البشرة المتضررة من حروق الشمس وتقليل التصبغات وتحسين مظهرها حيث يستخدم العلاج بالليزر أشعة ضوئية مركزة ومناسبة لتحفيز عملية التجدد الخلوي ويعمل على تحفيز إنتاج الكولاجين والإيلاستين في البشرة مما يساعد على تحسين مرونتها ومظهرها.

كيف يتم إجراء العلاج بالليزر؟

يتم تطبيقه على البشرة المتضررة بواسطة طبيب مؤهل في عيادة طبيب الجلدية أو مركز تجميل متخصص.

قد تحتاج إلى عدة جلسات لتحقيق النتائج المرغوبة ويختلف عدد الجلسات حسب حالة كل فرد.

٢- العلاج بالضوء Light Therapy (L.Th):

تقنية تستخدم أطوار مختلفة من الضوء لتحفيز انتاج الكولاجين في البشرة حيث يتم استخدام اشعة ضوئية محددة من الطيف الكهرومغناطيسي.

- يعمل الضوء على تحفيز خلايا الجلد واصلاح التلف الناتج عن حروق الشمس.
- يساعد على تقليل التهيج والالتهاب في البشرة.
- يتم اجراؤه في عيادة طبيب الجلدية أيضاً أو مركز تجميل متخصص.
- يتم تحديد نوعية ومدة العلاج وفقاً لحالة كل فرد وتوصيات الطبيب.

٣ - التقشير الكيميائي Chemical Peel (Ch. P):

يعتبر إجراءً فعالاً لتقشير الطبقة الخارجية من البشرة وتحفيز نمو خلايا جديدة وصحية.

يتم استخدام محاليل كيميائية خاصة تحتوي على مواد تقشيرية مثل حمض الغليكوليك أو حمض الساليسيليك لإزالة الطبقة الخارجية من البشرة.

عند إزالة الطبقة الخارجية يتم تحفيز نمو خلايا جديدة في البشرة.

كيف يتم إجراء التقشير الكيميائي؟

يتم تطبيق المحلول الكيميائي على البشرة بواسطة طبيب جلدية مؤهل.

يتم تحديد نوعية وتركيز المحلول وفترة التعرض وفقاً لحالة كل فرد.

بعد التقشير قد يظهر احمرار خفيف أو تقشير في البشرة وتستغرق فترة التعافي حوالي اسبوع إلى عشرة ايام.

٤ - العلاج بالأكسجين:

يمكن استخدام العلاج بالأكسجين لتحفيز تجديد الخلايا وتعزيز ترطيب البشرة.

كيف يعمل؟

- يتم استخدام جهاز خاص يقوم بضخ الأكسجين النقي مع مواد ترطيب

ومـواد مغذيـة مثـل الفيتامينـات والمعـادن إلـى البشـرة، فيعمـل الأكسـجين علـى تحسـين تـدفق الـدم ممـا يسـاعد علـى تجديد خلايا البشرة وتحسين مرونتها.

لا يوجـد وقـت تعـافي محـدد بعـد جلسـة عـلاج البشـرة بالأكسـجين ويمكـن اسـتئناف الأنشـطة الروتينيـة فـور انتهـاء الجلسة.

٥- العلاج بالميزوثيرابي Mesotherapy:

يشـمل حقـن محلـول غنـي بـالمواد المغذيـة والفيتامينـات مباشـرة فـي طبقـات الجلـد لتحفيـز التجديـد وتحسـين حالـة البشرة.

- يتم الحقن في طبقة الجلد الوسطى باستخدام ابر صغيرة.

تعمـل هـذه المـواد علـى تحفيـز نشـاط الخلايـا وتحسـين مرونـة البشـرة وتجديـدها، حيـث يعمـل علـى تحفيـز انتـاج الكولاجين والإيلاستين.

كيف يتم إجراء الميزوثيرابي؟

يتم تطبيق ابر صغيرة تحت سطح البشرة لإدخال المزيج المغذي.

قد تتطلب المعالجة عدة جلسات حسب حالة البشرة والنتائج المرغوبة.

لا يوجد وقت محدد للتعافي بعد الجلسة ويمكن استئناف الأنشطة الروتينية بعد انتهاء الجلسة.

٦ – الليزر المنقسم (الجزئي) Fractional Laser:

يعتمد على ارسال أشعة ليزرية بشكل دقيق إلى طبقات العميقة من البشرة المتضررة.

هـذه الأشـعة تعمـل علـى تحفيـز عمليـة التجـدد الخلـوي واصـلاح الأنسـجة يختلـف نـوع الأشـعة المسـتخدمة حسـب نوع الجهاز والتقنية المستخدمة.

هـذه التقنيـات بـالرغم مـن فوائـدها الكثيـرة وقـدرتها علـى عـلاج البشـرة المتضـررة إلا أنهـا لا تسـتطيع أن تزيـل نـدبات حـروق الشـمس بشـكل قطعـي ولكنهـا تجعلهـا غيـر ملحوظـة بشـكل كبيـر وتحسـين القـدرات الوظيفيـة التـي قـد يفقدها المريض بسبب الندوب.

وهنا يمكن الاختلاف بين علاج الندبات القديمة والحديثة حيث تختلف هذه الندبات في عدة جوانب:

١. الزمن:

نـدبات حـروق الشـمس القديمـة هـي تلـك التـي تظهـر بعـد فتـرة طويلـة مـن التعـرض لأشـعة الشـمس وقـد تكـون منـذ بضع سنوات.

أما ندبات حروق الشمس الحديثة هي تلك التي تظهر على البشرة بشكل سريع بعد التعرض للشمس.

قد تكون الندبات القديمة أكثر عمقاً وصعوبة في التخلص منها بالمقارنة مع الندبات الحديثة.

أما الندبات الحديثة أخف وأسهل في التعامل معها.

٢. العلاج:

القديمـة: يمكـن اسـتخدام التقنيـات المـذكورة سـابقاً بالإضـافة إلـى اسـتخدام كريمـات تحتـوي علـى مكونـات مثل فيتامين C و E وحمض الهيالورونيك لترطيب البشرة وتحسين مرونتها.

الحديثة: أكثر فعالية من علاج الندبات القديمة لأن الندبات الحديثة لا يكون قد تم تثبيتها في الجلد بشكل نهائي يتضمن العلاج تطبيق كريمات مرطبة حاوية على الالوفيرا وزيت جوز الهند وكريمات تحوي على فيتامين E الذي يعد مضاد أكسدة يساعد في تحسن مرونة البشرة وتقليل ظهور الندبات.

بالإضافة إلى تجنب التعرض لأشعة الشمس المباشرة واستخدام مستحضرات الوقاية من الشمس كالواقي الشمسي بعامل حماية SPF عالي لحماية البشرة المصابة.

لكن في حالات شديدة ومتقدمة يجب استشارة الطبيب للحصول على العلاج المناسب الذي قد يتضمن التقنيات المستخدمة فيها الليزر والأشعة التي تم ذكرها.

ماهي نسبة الاستفادة بعد علاج الندبات؟

تختلف من شخص لآخر حسب عدة عوامل مثل حجم الندبة، مدى عمقها، نوع العلاج المستخدم.

عادة ما يكون علاج الندبات القديمة معنداً أكثر من علاج الندبات الحديثة لأنه قد تكون أكثر تثبيتاً في الجلد وتحتاج إلى جهود إضافية لتحسين مظهرها وعلى الرغم من ذلك يمكن للعديد من الأشخاص أن يستفيدوا بشكل كبير من علاج الندبات القديمة حيث يمكن أن يتحسن مظهرها وتقليل وضوحها وهذا يعتمد على التزام المريض بالعلاجات الموصوفة والارشادات الطبية.

أما الندبات الحديثة فقد يلاحظ تحسن ملحوظ وسريع عند العلاج لأنها لم تكن قد تثبتت في الجلد كثيراً، لذلك يمكن أن يتحسن مظهرها بشكل ملحوظ بالإضافة إلى تقليل وضوحها وتحسين ملمسها بشكل عام ومع ذلك يجب أن يتم تقييم كل حالة بشكل فردي ويجب على المريض اتباع توجيهات الطبيب والتزام بالعلاجات الموصوفة لضمان الحصول على أفضل نتائج ممكنة.

الفصل الثالث: تقنيتي الميزو والديرمابن في علاج المشاكل الجلدية

.....

مقدمة: إن الشيخوخة، على سبيل المثال لا الحصر هي عملية معقدة ومتعددة العوامل، وهي تؤثر على كل عضو في الجسم، بما في ذلك الجلد. سريريًا، يتميز الجلد المتقدم في السن بأنه رقيق وجاف وشاحب، مع تجاعيد ملحوظة وانخفاض المرونة. (29،30).

تشمل التغيرات النسيجية المرتبطة بشيخوخة الجلد تراكما للمواد المرنة في الحليمات والأدمة الوسطى، والتغيرات الكمية في الكولاجين والتي تنعكس في انخفاض التخليق الحيوي. (30)

٣-١ تقنية الميزوثيرابي (العلاج بالميزو):

وصفه العالم ميشيل باستور لأول مرة في فرنسا (32)، وهو أحد الوسائل المستخدمة مؤخرًا لتجديد البشرة وشدها (33،34) ويتضمن الحقن غير الجراحي عبر الجلد للفيتامينات والإنزيمات والهرمونات وحمض الهيالورونيك ومستخلصات النباتات الطبيعية لتحفيز القدرة الحيوية للخلايا الليفية وتسهيل التفاعل بين الخلايا ويهدف إلى زيادة إنتاج الكولاجين والإيلاستين (35،36)

يمكن استخدام تقنيات حقن مختلفة في الميزوثيرابي:

(أ) تقنية الحقن داخل البشرة.

(ب) التقنية الحطاطية حيث يتم حقن الكواشف في تقاطع الأدمة والبشرة.

(ج) طريقة nappage حيث تخترق الحقن إلى عمق ٢-٤ مم ويتم توصيلها بزاوية ٣٠-٦٠ درجة.

(د) الحقن نقطة بنقطة في الأدمة العميقة. (37،38)

الميزوثيرابي الذي اشتُق اسمه من الكلمتين اليونانيتين mesos وسط وtherapeia للعلاج طبيًا.

تم تطويره في الأصل في أوروبا، وهو أحد أحدث التقنيات في الطب التجميلي المقترح لتجديد شباب البشرة المتقدمة في السن، ويمكن إجراؤه من قبل متخصصين طبيين وغير طبيين (33-38) وعلى الرغم من أن إدارة الغذاء والدواء الأمريكية (FDA) قد وافقت على معظم المكونات المستخدمة في حقن الميزوثيرابي إلا أن هذه المكونات تُستخدم في مؤشرات لم تتم الموافقة عليها حاليًا.(33-39)

آلية العمل:

تتضمن تقنية الميزوثيرابي (LIT) حقن دواء بإبرة مقاس ٤ مم أو ١٣ مم مائلة بشكل مناسب لإجراء ترسب دقيق للجلد. ووفقًا لبعض الدراسات، يمكن أن يتراوح عمق الحقن داخل الجلد بين ١ و١,٥ مم (35،36) مع اختلافات فردية ويعتمد أهم اختلاف في عمق الجلد على مناطق الجسم والعمر (37).

يزداد سمك الجلد خطيًا مع التقدم في العمر حتى ٢٠ عامًا وينخفض خطيًا مع التقدم في العمر لاحقًا (38) علاوة على ذلك، فقد ثبت أن النساء لديهن سمك جلدي أقل. (36-38)

بناءً على هذه الاختلافات الفردية قد يصعب توحيد طريقة التطعيم داخل الأدمة لذلك، يجب إمالة الإبرة بشكل شخصي حسب حالة المريض والجسم المراد علاجه.

هناك عشر خطوات هامة من أجل جلسة ميزوثيرابي صحيحة:

١. ارتداء قفازات تُستعمل لمرة واحدة.

٢. تجهيز إبر وحقن للاستخدام مرة واحدة، مطهرات وقطع قطن.

٣. تطهير دقيق لسطح الجلد المراد علاجه.

٤. تحذير المريض بأنه سيتم علاج سطح معين واتخاذ وضعية الاستلقاء.

٥. تجهيز الأدوية المراد حقنها (تجنب تعريضها للحرارة والضوء).

٦. تنظيف الجلد المراد علاجه بعناية.

٧. حقن العلاج في نقاط محددة أثناء الفحص الطبي.

٨. الانتظار لبضع دقائق قبل السماح للمريض بالوقوف مجددًا.

٩. التخلص من النفايات الطبية في الحاويات المناسبة.

١٠. إكمال السجل الطبي بالعلاج الذي تم إجراؤه.

حاليًا، يعتمد العلاج الموضعي داخل الجلد الميزوثيرابي (LIT) على فرضية أن الدواء المُعطى في الطبقة السطحية من الجلد يسمح بعمل دوائي أطول في منطقة الحقن وما بعدها.

أظهرت الدراسات ما قبل السريرية أن الحقن داخل الجلد بمضادات الالتهاب **(40)** والمخدر **(41)** والمضادات الحيوية **(42)** يسمح بجرعة مخفضة ويوفر صيانة مطولة في الأنسجة التي تقع أسفل موقع الحقن (الجلد والعضلات والمفاصل) مقارنةً بالإعطاء العضلي.

علاوة على ذلك، بعد الحقن داخل الجلد لمستضد، يتم الحصول على استجابة أكبر للأجسام المضادة مقارنةً بالإعطاء العضلي **(43)** مما يشير إلى أن جرعة أقل يتم حقنها في الأدمة يمكن أن تحقق تأثيرًا أكبر من الحقن العميق. تعدل هذه التقنية الحركية الطبيعية لامتصاص الدواء المحقون وعلى وجه الخصوص، فهي تبطئ الامتصاص الجهازي وتسمح بالتوزيع في الأنسجة التي تقع أسفل موقع الحقن.

سمح التأثير الموفر للدواء مقارنةً بالطريق الجهازي وإمكانية علاج المرضى الذين يتناولون بالفعل مسكنات ألم أخرى **(45)** والتآزر المحتمل مع التقنيات الدوائية وغير الدوائية الأخرى **(46)** بالانتشار السريع لهذه التقنية في العديد من دول العالم.

يسمح الانتشار الموضعي البطيء والاستمرار الأطول للدواء في الأنسجة الأساسية باستخدام جرعة أقل من الدواء وتكرار أقل للإعطاء مقارنةً بالطريق الجهازي **(37).**

لقد أشرنا إلى أنه في الدراسات ما قبل السريرية، يمكن للدواء المحقون داخل الجلد أن ينتشر في الأنسجة الأساسية مع الحفاظ على تركيزات الأنسجة لفترات زمنية أطول من الدواء العضلي. **(40)**

وقد دفعت هذه الملاحظات بعض الباحثين إلى دراسة تأثير العلاج داخل الجلد في المرضى الذين يعانون من متلازمات الألم الموضعية. **(42)**

مدى تحمل التقنية وسلامتها:

تُسبب الحقن الدقيقة المُحفَّزة بالميزوثيرابي تكوُّن رواسب دوائية دقيقة تختفي في غضون دقائق. قد تحدث تفاعلات موضعية خفيفة وقصيرة المدة، ترتبط جزئيًا بالصدمة الدقيقة التي تُحدثها الإبرة، وبالنشاط الكيميائي والفيزيائي والكيميائي الحيوي للدواء، والذي قد يُسبب احمرارًا عابرًا.

عادةً، يشكو المريض من ألم خفيف بعد وخز الإبرة وحتى لو اختفى الألم في غضون لحظات، يجب تنبيه المريض والاستعداد لهذا التفاعل. في الدراسات، تُبلَّغ عن التهابات جلدية بشكل رئيسي بعد العلاجات التجميلية **(43)**

ومع ذلك، فإن الآثار الجانبية المُبلَّغ عنها ترجع بشكل رئيسي إلى عدم الالتزام بقواعد النظافة وممارسة الميزوثيرابي في بيئة غير مناسبة أو من قِبل أشخاص غير مُختصين كما لا نُوصي بالحقن الذاتي من قِبَل المريض.

بساطة هذه التقنية ظاهرة فقط ويجب على كلٍّ من السلطات الصحية ومُصنِّعي المركبات القابلة للحقن النصح بمسؤولية بعدم أي شكل من أشكال الحقن الذاتي للمواد في الجلد لأغراض علاجية أو وقائية.

غالبا ما تسمى هذه المواد ب مصول الميزوثيرابي أو كوكتيلات الميزوثيرابي لأنها تتميز بكونها مجموعة من المواد النشطة المجتمعة في سائل واحد قابل للحقن.

٣-١-١ مكونات مصول الحقن بتقنية الميزوثيرابي:

يتضمن أحد المصول ١٣ فيتامين

. حمض الاسكوربيك (فيتامين C) وهو أحد مضادات الأكسدة المهمة يسرع تخليق الحمض النووي وبالتالي زيادة تخليق الكولاجين.

. الريتينول (فيتامين A) وله أيضا تأثيرات مضادة للأكسدة كما أنه يساعد على تنظيم وتجديد الطبقة العليا من الجلد ويتحكم بإنتاج الزهم ويساعد في إنتاج الكولاجين.

. التوكوفيرول (فيتامين E) وهو مضاد أكسدة ويتحكم بالتجدد الفيزيولوجي للجلد وهو محوري في عملية بدء إصلاح الجلد التالف.

. الإينوزيتول مادة شبيهة بالفيتامين تساهم في تنظيم النشاط الخلوي.

تشارك فيتامينات B1, B2, B3, B5, في توليد الطاقة وإيصالها للخلايا المعالجة بالإضافة إلى أن قسم من الطاقة يأتي من الكربوهيدرات والدهون والبروتينات أي تؤثر جميعها بشكل مباشر على عملية الاصطناع الخلوي.

. فيتامين B6 هو مفتاح استقلاب الأحماض الأمينية وكذلك نقلها عبر أغشية الخلايا.

. فيتامينات B12 ,B7, B9 تشارك في استقلاب البروتين والدهون والكربوهيدرات بالتالي المساعدة في توليد الطاقة وصنع RNA .. DNA

وهناك مصل يتكون من ١٦ حمض أميني.....

حمض الغلوتاميك، الفينيل ألانين، أرجنين، أسبارتات، آلانين، غليسين، هيستيدين، ايزولوسين، ليوسين، ليزين، ليفوغلوتاميد، سيرين، تيريونين، تيروزين، فالين التي تعد أساس البروتينات وركائز للخلايا الليفية لبناء طبقات الجلد عبر صناعة بروتينات الخارج خلوية وأهمها الكولاجين.

. الديوكسيلات: هي أنزيمات تساعد في تكسير الدهون.

. البوليفينول- هي فئة من المركبات الموجودة في العديد من الأطعمة النباتية التي تشمل الفلافونوئيدات الأحماض الفينولية وفوائدها إنها لها خواص مضاد ميكروبات مضاد التهاب مضاد حساسية مضاد أكسدة.

. المعادن- (الكالسيوم الفوسفات المغنيزيوم) تساعد في تنظيم الأداء الخلوي الطبيعي وتوليد جدار الخلية والحفاظ على طبيعة عمل الأنزيمات.

النيكلوزيد- البنية الأساسية لصنع RNA DNA المطلوبة لوظيفة الخلايا الليفية.

. الغلوتاتيون- مضاد أكسدة فعال جدا يعمل على تكوين أجزاء من الأنزيمات القادرة على الحد من تكون الجذور الحرة والمركبات الضارة الأخرى الناتجة عن عمليات الأكسدة الغير منتظمة.

. حمض الهيالورينك النقي- هو جزء لا يتجزأ من بشرة صحية وشابة بسبب قدرته الكبيرة على التراكم والاحتفاظ بوزن الماء ١٠٠٠ مرة يعطي رطوبة للجلد فضلا عن توفير خواص مضادة للالتهاب والبكتيريا والفطور وخواص مضادة للأكسدة.

... تتحد جميع هذه المواد لتوفر الإمدادات الجيدة للخلايا الليفية حتى تعمل بشكل أسرع على توليد انزيمات للعودة لمستويات الشباب في الجلد. **(44)**



Figure 9 مصول الميزوثيرابي.

ما هو دور الخلايا الليفية؟

هذه الخلايا هي نوع الجلد الرئيسي في الأدمة لها دور أساسي في إنتاج النسيج الضام خارج الخلية والحفاظ عليه بما فيها الكولاجين والإيلاستين وهذا أمر أساسي في الحفاظ على حيوية وشباب الجلد.

لكن ضعف هذه الخلايا بسبب عوامل الشيخوخة المتعددة يؤدي إلى انخفاض نشاطها وطاقتها بالتالي انخفاض الكولاجين والإيلاستين وحمض الهيالورينك وهذا يعني شيخوخة الجلد.

لحسن الحظ أن هذه الخلايا تحتفظ بالقدرة على التنشيط الوظيفي حتى في جلد إنسان مسن.

فيعمل مصل الميزوثيرابي على إعادة تنشيطها من خلال امدادها بالمواد (الركائز الأساسية اللازمة التي يتم استخدامها من قبل الخلايا الليفية في تفاعلات الطاقة اللازمة لإعادة بناء وإنتاج بروتينات الجلد الخارج خلوية. **(45)**

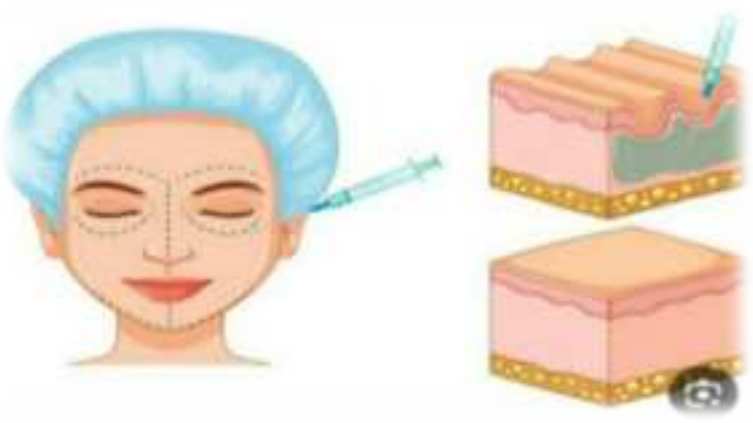


Figure 10 / الخلايا الليفية

٣-١-٢ فوائد استخدام تقنية الميزوثيرابي:

١. يحسن صحة الجلد:

تساعد هذه التقنية في تجديد شباب البشرة عن طريق تعزيز انتاج الكولاجين وتحسين مرونة الجلد وتقليل ظهور التجاعيد والخطوط الدقيقة، كما إنها تساعد في ترطيب البشرة مما يجعلها تبدو متوهجة وناعمة ومضادات الأكسدة والمواد الغذائية تمنحها مظهر شاب وحيوي.

٢. تخفيض الدهون المستهدفة:

ممكن استخدامه للتخلص من الذقن المزدوجة وهي مناطق موضعية من الدهون الزائدة.

كما يمكن استخدامه لأماكن مختلفة من الجسم من خلال تقليل الدهون في أماكن وحقنها مباشرة في مناطق أخرى بالجسم.

٣. تكسير وإزالة رواسب الدهون الصعبة:

يساعد في تحسين التدفق الدموي وتقليل احتباس السوائل وتحطيم الخلايا الدهنية مما يؤدي لتقليل ظهور السيلوليت.

٤. تقليل حجم المسام:

يساعد إنتاج الكولاجين على شد البشرة وتقليل حجم المسام المتضخمة فتبدو البشرة أكثر نعومة ورقة.

٥. ترطيب الجلد..

وجود حمض الهيالورينك يساعد على زيادة رطوبة ومرونة البشرة ووجود Glycos Amino Glycan الذي يرتبط بالجلد ويحتفظ بالماء ويحسن المرونة أيضا.

٦. نحت الوجه غير الجراحي.

يساعد في تحديد الوجه من خلال استهداف أماكن الخدين، خط الفك، تجاويف تحت العين) من خلال توفير شد الجلد وتحسين مرونته مما يؤدي لاستعادة الحجم وتحسين ملامح الوجه وتحقيق مظهر أكثر توازنا وشباباً.

٧. علاج قابل للتخصص:

ممكن استخدامها لتلبية احتياجات أفراد وتصميم المواد المحقونة بناء على اهتمامات وتحسينات الشخص.

٨. علاج تساقط الشعر (الثعلبة):

يصحح الاختلالات الهرمونية في بصيلات الشعر وحولها يعطي مواد غذائية ضرورية للشعر ويحسن التروية الدموية.

وجد الباحثون خلال دراساتهم وتجاربهم أن:

١. أن تقنية الديرمابن من أفضل علاجات ندبات حب الشباب لأن حب الشباب عبارة عن تليف للأنسجة فيعمل الديرمابن بإحداث ثقوب صغيرة لزيادة انتاج الكولاجين وإزالة التليف والتندب من البشرة.

٢. تقنية الميزوثيرابي أفضل في حال إذابة الدهون لأن حقن الميزوثيرابي تحوي الفوسفاتيديل كولين الذي بدوره يحوي على أحماض دهنية غير مشبعة مثل اللينولينك، الفالينولينيك) المستخرجة من نبات الصويا يتم انتاج الفوسفاتيديل طبيعياً بالجسم ولكن مع أحماض دهنية مشبعة مثل (بالميتك، الأوليك) لذلك نستخدم مواد مذيبة لهذه الدهون مثل حمض (ديوكسيكوليك) ليعمل على استحلاب الدهون عند حقنها في الجسم تنتفخ الطبقة المزدوجة من غشاء الخلية الدهنية وتتصلب ويبدأ العامل المذيب (المنظف) بتكسير الدهون وتحويلها لجزيئات صغيرة جدا (نانوية) وتتم العملية النهائية في الكبد حيث يتم تكسير الدهون تماما إلى الماء و .Co2

٣. عند وجود التصبغات الأفضل علاجها بطريقة الميزوثيرابي لأنه يمكن حقن مواد مفتحة واستهداف أماكن التصبغ دون غيرها. **(44)**

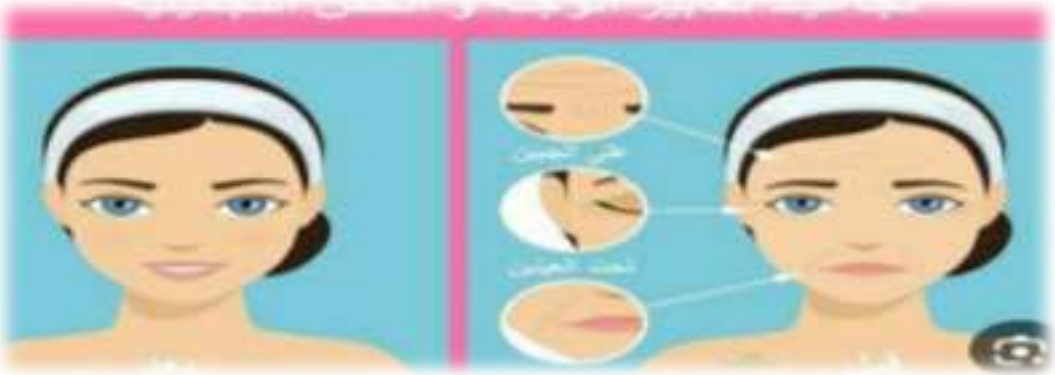


Figure 11 فوائد استخدام تقنية الميزوثيرابي

الآثار الجانبية لهذه التقنية:

. الكدمات شائعة الحدوث وللحد من ظهورها وتجنبها يجب ايقاف الأسبرين أو NSAIDS على الأقل قبل بأسبوعين الحقن بلطف وبطء تجنب اجرائها في فترة الحيض.

. حرق / حكة يمكن التقليل منها بإضافة مخدر (لينو كانين) للمنتجات إذا كان متوافقاً معها، ويقتل القناع المتوسط المطبق بعد الإجراء مباشرة من هذه الآثار ويعطي تأثير مهدئ.

. الألم يمكن للمخدر أن يخفف منها تطبيق، كمادات باردة بالثلج أو الضغط على الجلد عند استخدام تقنية point by point أو شده بعد تطبيق popular تغيير الإبر بعد كل بضع وخزات لتقليل الألم الناتج عن الابر الحادة.

. الشرى: يمكن تجنبها بإخبار الطبيب عن التاريخ المرضي لتجنب أرد فعل تحسسي ممكن الحدوث مثل تجنب استخدام الحقن الحاوية على الفوسفاتيديل كولين عند الأشخاص الذين لديهم حساسية لبروتينات الصويا.

. نخز الجلد يحدث عند فرط حجم الحقن في كل نقطة أو مسافات صغيرة بين الحقن.

. القرحة تحدث بسبب العدوى يمكن تخفيف حدوثها بتطهير منطقة العلاج وتعقيم الأدوات جيدا واستخدام مواد معقمة وارتداء قفازات معقمة، يمكن التقليل منها بتقليل المواد في المصل الى ٥-٤ مواد.

. فرط التصبغ تستطيع تجنبه بإضافة عوامل تفتيح للبشرة عند المرضى الذين لديهم تاريخ من فرط التصبغ بعد الالتهاب.

. الانسمام الدرقي: حالة ناتجة عن استخدام هرمونات الغدة الدرقية لإجراء عملية تجميلية لإنقاص الوزن، بما أن هرمونات الدرق هي المنظم الرئيسي للتمثيل الغذائي والنمو حيث تعمل على المستوى الجزيئي لمعالجة الجينات والوظائف الخلوية لتحقيق التوازن في معدل الاستقلاب الاساسي وهي ترتبط بفصيلة المستقبلات النووية التي تتعرف على تسلسلات منفصلة من الحمض النووي وتعمل كعوامل ناسخة وعلى المستوى الخلوي تعمل مباشرة على الميتاكوندريا ويعتقد أن تبديد الطاقة كحرارة هي الآلية الأساسية بالتالي لفقد الوزن.

بعد التعاون بين هرمونات الدرقية والجهاز الودي له تأثير على استقلاب الجسم وترسيب الدهون حيث يرتبط الادرينالين مع مستقبلات بيتا الودية ويتوسط تحلل الدهون بالتالي فقدان الوزن.

لذلك حاول العلماء استخدام هرمونات الدرقية لمحاولة لإنقاص الوزن لأنها باعتقادهم ذات تأثير مطول واستخدموا إلى جانبها عوامل صيدلانية مثل الأدرينالين، الامينوفيللين) بالنتيجة ظهر أن الامتصاص الجهازي له تأثير قوي بعد الحقن وهناك مشكلة في الطريق الموضعي بسبب تأثير الهرمونات القوي على الخلايا والانسجة ونظام الأوعية الدموية، فكانت النتيجة حدوث

انسمام درقي بعد استخدام كوكتيل يحوي حمض ثلاثي يودوثير وستيرك إلى جانب هرمونات أخرى ومواد مثل الأدرينالين والأمينوفيللين. **(47)**

٣-٢ الديرمابن Dermapen:

هو عبارة عن جهاز صغير محمول، يتكون من مجموعة من الإبر الدقيقة تعمل على ثقب الجلد بثقوب صغيرة أو خدوش في الطبقة العليا من الجلد مما يحفز إنتاج الكولاجين والأنسجة الجديدة لعلاج مختلف مشاكل البشرة.

الآلية:

آلية الوخز بالإبر الدقيقة تعتمد على مفهوم التحفيز الميكانيكي المتحكم فيه لاستجابة التئام الجروح والذي يتم تصنيفه إلى ثلاث مراحل أساسية:

بدء مرحلة الالتهاب عن طريق تحفيز جذب كل من العدلات والصفائح الدموية في الجسم عند موقع الإصابة مما يسبب إطلاق عوامل النمو وهي TGF إلفا وبيتا وعامل النمو المشتق من الصفائح الدموية والتي تسهل جميعها تصنيع ونشر بروتينات المصفوفة بين الخلايا.

تكاثر الخلايا الوحيدة والخلايا الكيراتينية والخلايا الليفية تحت تأثير عوامل النمو.

تكون الكولاجين والإيلاستين من خلال بعض العمليات والتحويلات التي تؤدي بالنهاية إلى شد الجلد. **(48)**

٣-٢-١ تفاصيل الجهاز:

هناك العديد من الأجهزة في السوق والتي تخلق جروحا دقيقة جلدية وتحت جلدية.

تتوفر مجموعة من بكرات الإبر الثابتة وأجهزة القلم التي تعمل بالكهرباء مع قطع إبر قابلة للتثبيت.

تختلف هذه الأجهزة بناء على طول الإبرة، الكمية القطر، والتكوين والمواد.

يتم تشغيل الاسطوانات اليدوية والأقلام التي تعمل بالكهرباء بواسطة الانزلاق بشكل عمودي فوق سطح الجلد حتى يتم تحقيق نزيف دقيق.

. بالنسبة للأسطوانات هي جهاز محمول باليد على شكل اسطوانة يستخدم لمرة واحدة، ويتم تعقيمه مسبقاً عبر أشعة غاما.

. يوجد في الجزء العلوي من المقبض اسطوانة مرصعة ب ١٩٢ إبرة دقيقة في ثمانية صفوف في النوع الأول وحوالي ٥٤٠ إبرة في النوع الآخر، تكون الابر مصنوعة من الفولاذ المقاوم للصدأ، بطول يتراوح (٣-٠.٥) mm وقطر يتراوح (١٢) mm تمريرة واحدة تحدث حوالي ١٦ ثقب صغير في الطبقة القرنية لكل سم مربع دون إتلاف البشرة بشكل كبير.

قلم الديرماين جهاز محمول يحمل في طرفه ٩-١٢ ابر مرتبة في صفوف مع طوابع اهتزازية مختلفة.

. الأقلام الكهربائية تقدم العديد من المزايا مقارنة مع الاسطوانات، فمن خلالها يمكن التحكم بسرعات التشغيل الخاصة بها بسهولة والتحكم بعمق الاختراق وبالتالي السماح بمعالجة المناطق السطحية الكبيرة بكفاءة وبعمق إبرة متفاوتة حسب الضرورة.

. قطع الابر القابلة للتثبيت تسمح بمعالجة الآفة البؤرية الصغيرة مثل الندبات الصادمة أو إرجاع الشفة العليا التي ستكون من الصعب القيام بها باستعمال طول الإسطوانة.

. يتم تحقيق النتائج السريرية المثلى عند تعديل أعماق الإبرة إلى موقع الجلد المحدد والسماكة، على سبيل المثال سوف يتطلب الجلد الدهني السميك اختراق إبرة أعمق بالمقارنة مع الجلد الرقيق.

. عمق اختراق الإبرة يصل إلى mm١,٠ مع الأخذ بعين الاعتبار الإعداد القابل للتعديل المحدد على جهاز الديرمابن الخاص بالكهرباء، بينما أطوال الإبرة تتجاوز mm١,٠ مما يوضح اختراق الجلد أكثر من المتوقع.

. بشكل عام، تتم معالجة الجلد الموجود على الجبهة والجفون السفلية وجسر الأنف بعمق إبرة يتراوح بين (٥١) mm في حين يتم عادة معالجة الخدين والمناطق المحيطة بالفم والندبات أو السطور في أجزاء الجسم المختلفة بعمق إبرة يتراوح بين (٣-١٥) mm

. كقاعدة عامة، يمكن علاج الجلد الأكثر سمكا أو الأكثر تليفا باستخدام أعماق إبرة أعمق

. أظهرت دراسة إضافية أن طول الإبرة البالغة ٣mm اخترقت عمقاً يتراوح بين (١٠٢) mm مما يدعم أن طول الإبرة الزائدة قد تكون غير دقيقة إلى العمق المحدد الخاص

. ونظرًا لأنه من المعروف أن الفيتامينات A و C هي حيوية لإنتاج الكولاجين الجديد وحماية الكولاجين الموجود ليس من المدهش دمج تقنية الإبر الدقيقة مع مضادات الأكسدة النموذجية والتي أظهرت أنها تعزز عملية التجديد و شفاء الجروح المفعلة بالإبر الدقيقة.



Figure 12 جهاز الديرمابن.

أظهرت دراسة أنه قد تحققت زيادة بنسبة ١٤٠ في سمك البشرة بعد مزج الديرمابن مع Vit A النموذجية على مدى فترة ٨ أسابيع، مقارنة بزيادة البشرة بنسبة ٢٢ عند استعمال مضادات الأكسدة الموضعية لوحدها.

. قد تؤدي المعالجة المسبقة للجلد مع مضادات الأكسدة إلى زيادة الجينات والتعبير البروتيني المسؤول عن تجدد الجلد.

ينصح بالحذر عند استعمال منتجات موضعية لأي نوع خلال اجراءات الإبر الدقيقة خوفا من تشكيل الحبيبات فعلى سبيل المثال، بعض المرضى تشكل لديهم حبيبات من نوع جسدي غريب مثبت بالخزعة بعد تطبيق Vit C خلال تقنية الديرماين، الاختبارات اللاحقة أظهرت فرط حساسية ايجابية للمواد الكيميائية المختلفة داخل صياغة Vit c النموذجية. **(48-50)**

تقنية العلاج:

اعتمادا على الموقع المحدد المراد علاجه، غالبا ما يكون من المفيد تقسيم المنطقة إلى أرباع على سبيل المثال، عند معالجة المنطقة المحيطة بالفم، يمكن معالجة المناطق العلوية اليسرى والسفلى اليسرى والعلوية اليمنى والسفلى اليمنى بشكل فردي للحصول على تغطية للديرمابن أكثر دقة وموحدة.

. يساعد الجر اللطيف للجلد بيد واحدة مع خفض جهاز الديرمابن بشكل عمودي على الجلد باليد الأخرى في نفس الوقت على توصيل الإبر الدقيقة بسلاسة إلى الجلد.

. من المهم تطبيق كمية كافية من جل الهيالورونيك على سطح منطقة العلاج لتسهيل العلاج والحركة الانزلاقية لجهاز الديرمابن ومنع الإصابة غير المرغوب فيها للبشرة المغطاة.

. تتضمن تقنية العلاج مزيجا من الأجهزة الأفقية والرأسية والمائلة التي تمر فوق مناطق العلاج.

. عند علاج التجاعيد العميقة أو الندبات، يتم استخدام "الهزاز" أو يمكن استخدام تقنية الختم لزيادة كثافة قنوات الوخز بالإبر الدقيقة التي تم إنشاؤها.

. نستخدم النزيف الدقيق كنقطة نهاية سريرية للعلاج.

. عندما يتم الوصول إلى نقطة النهاية السريرية للنزيف الدقيق الموحد يمكن استخدام الشاش المعقم المنقوع في الماء المثلج لإزالة الدم الزائد.

. هلام الهيالورونيك ويمكن بعد ذلك متابعة العلاج في منطقة العلاج المجاورة أو الربع المجاور.

. لا ينصح باستخدام مياه الصنبور بسبب احتمال تلوثها بالكائنات الدقيقة المسببة للأمراض مما قد يزيد من خطر العدوى في مناطق المعالجة.

. إذا استمر أي نزيف بعد تطهير منطقة العلاج، فيجب الضغط بلطف باستخدام شاش جاف معقم لعدة دقائق، يمكن بعد ذلك وضع طبقة رقيقة من جل حمض الهيالورونيك على منطقة العلاج وتركها حتى تجف. **(50)**

تحضير الجلد والتخدير

يعد التحضير الدقيق للجلد أمر مهم لتقليل خطر الإصابة بالتهابات الجلد السطحية.

يجب استخدام منظف لطيف للبشرة لإزالة المستحضرات التجميلية والحطام من سطح الجلد قبل وضع كريم أو جل مخدر موضعي على منطقة العلاج.

يطبق عادة كريم ليدوكانين مركب بنسبة ٣٠% لمدة ٢٠ إلى ٣٠ دقيقة ويتم إزالته بشاش مبلل بالماء ومحضر كحولي مباشرة قبل اجراء الوخز بالإبر الدقيقة.

اعتبارات المعالجة المسبقة:

. على الرغم من أنه يمكن علاج أي نوع بشرة، ألا أنه يوصى بتأخير العلاج لدى المرضى الذين لديهم تاريخ من التعرض لأشعة الشمس مؤخرا أو الذين يعانون من اسمرار واضح، حتى تتلاشى جميع آثار اسمرار البشرة لتجنب خلل التصبغ بعد العلاج.

. الأفراد الذين لديهم تاريخ من الهربس الشفوي قد يتعرضون لخطر متزايد لإعادة تنشيط الفيروس خلال فترة ما بعد العلاج.

عند هؤلاء المرضى يوصى بأخذ دورة علاجية مضادة للفيروسات عن طريق
الفم لمدة اسبوع كإجراء وقائي (تبدأ في يوم العلاج) لتقليل هذه المضاعفات.
. بالإضافة إلى ذلك فإن الوخز بالإبر الدقيقة على أي افات حب الشباب الالتهابية قد يعرض المريض لتطور الخراجات البكتيرية الدقيقة أو الأورام الحبيبية.
. على هذا النحو، يوصى بتجنب العلاج لدى المرضى الذين يعانون من حب الشباب النشط أو الآفات الالتهابية الأخرى. (51)

توصيات ما بعد الاجراء:

. خلال الأربع ساعات الأولى بعد الاجراء يطلب من المريض وضع العينة المتوفرة من جل حمض الهيالورونيك على الجلد.
. بعد ٤ ساعات يمكن استخدام كريم هيدروكورتيزون ١ أو كريم مرطب.
. مضاد للحساسية، يتم تطبيقه على مناطق العلاج ٢ إلى ٤ مرات يوميا لمدة ٢ إلى ٣ أيام.
. ينصح باستخدام واقي شمس غير كيميائي (الفيزيائي) مع عامل حماية من الشمس ٣٠SPF أو أعلى نضعه فوق المرطب، خلال الاسبوع الأول بعد العلاج.
. يمكن استئناف وضع مستحضرات التجميل بعد يومين من الاجراء، ويمكن استئناف أي منتجات نشطة للعناية بالبشرة خلال ٥ إلى ٧ أيام، عندما يتم حل جميع آثار حمامي الجلد.
يوصى عموما بجلسات العلاج بالديرمابن كل اسبوعين لمدة فترات زمنية شهرية حتى يتم تحقيق النتائج السريرية المطلوبة.
. يختار بعض المرضى تلقي جلسات علاج مستمرة فردية بالديرمابن على أساس سنوي أو نصف سنوي للحفاظ على نتائجهم التجميلية و/أو تحسينها. (51)

٣-٢-٢ الآثار الجانبية والمضاعفات

. يعتبر الديرمابن اجراء تجميلي غير جراحي وله معدل منخفض من الآثار الضارة المرتبطة به.
. تشمل الآثار الجانبية الأكثر شيوع والمتوقعة للعلاج الحمامي الخفيفة، الوذمة الموضعية التي يمكن تفسيرها بتشكل النفق الدقيق وفتح الجلد حيث يمكن أن تدخل بعض بكتيريا الجلد السطحية وتسبب ذلك، تقشر الجلد اللذين يختفون عادة خلال ٤٨ إلى ٧٢ ساعة.
. يكون النزيف الدقيق محدود ذاتيا ويختفي خلال دقائق بعد الاجراء باستخدام ضغط يدوي لطيف وشاش مغمور بالماء المثلج.
كان عسر التصبغ في السابق من المضاعفات المخيفة في أنماط البشرة الداكنة، ولكن نادرا ما يتم حدوثه في غياب التعرض لأشعة الشمس فوق البنفسجية في مناطق علاج الديرمابن أظهر التحليل النسيجي للخلايا

الصباغية في الجلد بعد ٢٤ ساعة من الوخز بالإبر الدقيقة عدم حدوث أي تغيير في عدد الخلايا الصباغية أو أي اضطراب في البشرة القنوات المحدثة بالإبر الدقيقة داخل البشرة والأدمة تعمل كبوابة إلى الجسم.

مما يسمح بتطوير استجابة مناعية وبالتالي من الضروري تقديم المشورة للمرضى بشأن تجنب منتجات العناية بالبشرة غير الموصوفة للأسبوع الأول بعد العلاج.

قد تؤدي اجراءات الديرمابن إلى حدوث تفاعل فرط حساسية موضعي أو جهازي، بالإضافة إلى ذلك، يحتاج الأطباء إلى توخي الحذر الشديد عند تطبيق العوامل الموضعية على الجلد مباشرة بعد جلسة الديرمابن لتجنب مثل هذه المضاعفات.

موانع العلاج:

وهي محدودة، تشمل حب الشباب الالتهابي الهربس الشفري النشط العدوى المحلية الأخرى داخل منطقة العلاج التأهب للجدري كبت المناعة.

بالإضافة إلى ذلك، يجب توخى الحذر عند الوخز بالقرب من مواقع حقن توكسين البوتولينوم لتجنب احتمال انتشار السم غير المرغوب فيها. **(51)**

. **مما سبق نجد:**

الديرمابن تقنية تجميلية غير جراحية تؤدي إلى تجديد شباب الجلد إلى جانب زيادة إنتاج الكولاجين وأثبت أنه علاج جمالي فعال يعطي علامات تلف الجلد.

. ومع ذلك عادة ما تكون هناك حاجة إلى جلسات متعددة للحفاظ على التحسن الذي تم تحقيقه تم نصح واستخدام وتطبيق مناورات علاجية مختلفة على مر السنين لإعطاء الوجه مظهر شبابي ومع ذلك، نظرًا لأن كل شخص فريد من نوعه فلا توجد طريقة واحدة يمكن أن تناسب الجميع وتكون أفضل ولكن يجب أن يتم تصميم نمط معين يناسب كل مريض لتحقيق النتيجة المثلى. **(51)**

القسم العملي

.....

أولا- الاستبيان

١- مقدمة الاستبيان وأهدافه

تم القيام بإجراء استبيان حول مدى وعي وثقافة الناس بتقنيات التجميل غير الجراحية:

في إطار البحث تم إجراء استبيان شامل لقياس مدى وعي وثقافة الناس بتقنيات التجميل غير الجراحية وتأثيرها على الأمراض الجلدية المنتشرة.

شمل الاستبيان عينة متنوعة (١٩٢ شخصا) من مختلف الفئات العمرية والمجتمعية في سوريا. بهدف جمع بيانات دقيقة حول المعرفة العامة بهذه التقنيات والعلاجات الحديثة للعناية في البشرة ومعالجة مشاكلها.

أهداف الاستبيان:

تحديد الثغرات في المعرفة الصحيحة والوعي المجتمعي حول تقنيات التجميل غير الجراحية.

تحليل البيانات بهدف تقديم توصيات محددة لزيادة الوعي حول هذه التقنيات.

إن أحد أهم أهداف هذه الدراسة هو زيادة المعرفة حول تقنيات التجميل غير الجراحية واستخداماتها العديدة في حل الكثير من المشاكل الجلدية وبالتالي تحسين نوعية حياة المرضى الصحية والنفسية والاجتماعية.

٢- أسئلة الاستبيان:

١. **الجنس:** أ-ذكر ب-أنثى

٢. **العمر:** أ- أقل من ١٨ ب-بين ١٨ و٢٤ ج- بين ٢٥ و٣٤ د-بين ٣٥ و٤٤

ه- بين ٤٥ و٥٤ و- بين ٥٥ و٦٤ ز- ٦٥ عاما فأكثر

٣.المستوى التعليمي: أ- بدون تعليم ب- تعليم إعدادي ج- تعليم ثانوي د- جامعي

ه- دراسات عليا

٤.الوضع الوظيفي: أ-طالب/ة ب- موظف/ة بدوام كامل ج- موظف/ة بدوام جزئي

د- عاطل/ة عن العمل ه- متقاعد/ة

٥.الحالة الاجتماعية: أ-عازب/ة ب- متزوج/ة ج-مطلق/ة د- أرمل/ة

٦.ما هي الأمراض الجلدية التي سبق وعانيت منها /أجوبة متعددة/:

أ- الأكزيما ب- التصبغات الجلدية أو الكلف ج- حب الشباب د- جفاف وتقشر الجلد

ه- غير ذلك

٧.إذا كان الجواب غير ذلك يرجى ذكر اسم المرض:

٨.ما هو نوع العلاج الذي استخدمته: أ- طب بديل (أعشاب و خلاصات نباتية) ب- دوائي

ج- تقنيات تجميل غير جراحية د- تقنيات تجميل جراحية

٩.إذا أصبت بالكلف ما العلاج الذي تفضله: أ-دوائي ب-ريتان ج-تقشير د-ليزر

١٠.إذا أصبت بحب الشباب ما العلاج الذي تفضله: أ- موضعي (غسول خارجي) ب-جهازي(ريتان)

ج-هرموني د-تقنيات تجميل غير جراحية(ليزر)

١١.إذا أصبت بحروق الشمس ما العلاج الذي تفضله: أ- دوائي ب- تقنيات تجميل غير جراحية

١٢.من أين حصلت على معلوماتك عن الميزوثيرابي وديرمابن:

أ- من العائلة والأصدقاء ب- من الإنترنيت

ج- من الأطباء والمستشفيات د- من وسائل الاعلام

١٣. هل قمت بأحد الاجراءات السابقة: أ- نعم ب- لا

١٤. هل تنصح بالتجميل غير الجراحي: أ- نعم ب-لا

١٥. ما سبب خوفك من هذه التقنيات: أ-الخوف من عدم نجاح الاجراء ب-التكاليف المادية

ج- اسباب أخرى

١٦. هل قمت بإجراء الميزوثيرابي سابقا: أ-نعم ب-لا

١٧. الميزوثيرابي هو حقن لمواد مغذية داخل الأدمة هل تفكر بإجرائه لاحقا أ-نعم ب-لا

١٨. ما هي نسبة معلوماتك حول الميزوثيرابي: أ- أقل من ٥٠٪ ب- ٥٠٪ ج- أكثر من ٥٠٪

١٩. هل قمت بإجراء الديرمابن سابقاً أ-نعم ب-لا

٢٠. الـديرمابن هـو عبـارة عـن إبـر دقيقـة تعمـل علـى تحفيـز إنتـاج الكـولاجين والأنسـجة الجديـدة هـل تفكـر بإجرائه لاحقا: أ-نعم ب-لا

٢١. ما هي نسبة معلوماتك حول الديرمابن: أ-أقل من ٥٠٪ ب- ٥٠٪ ج- أكثر من ٥٠٪

٣- نتائج الاستبيان ومناقشته:

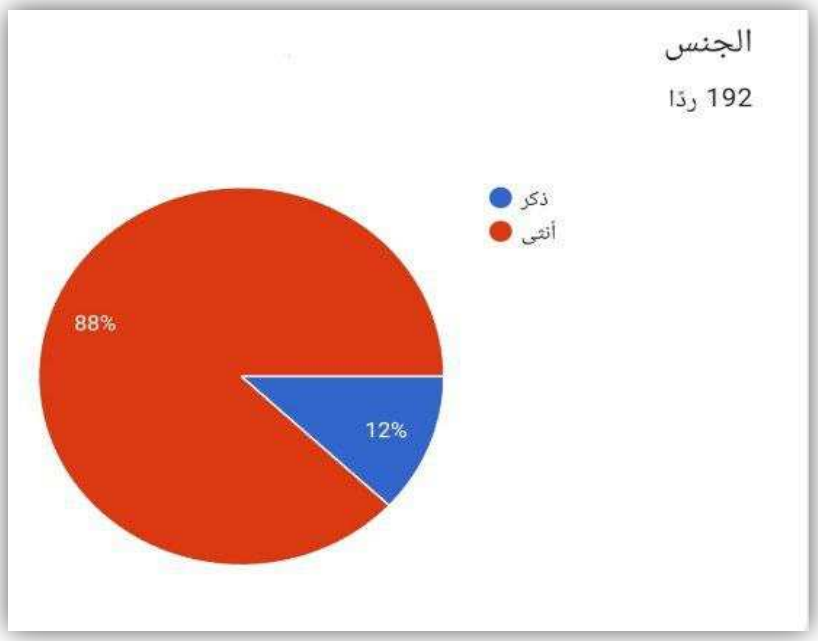


Figure 13 استبيان١

١. الجنس: أ-ذكر ب-أنثى

أغلب المشاركين كانوا من الاناث (نسبة ٨٨٪)

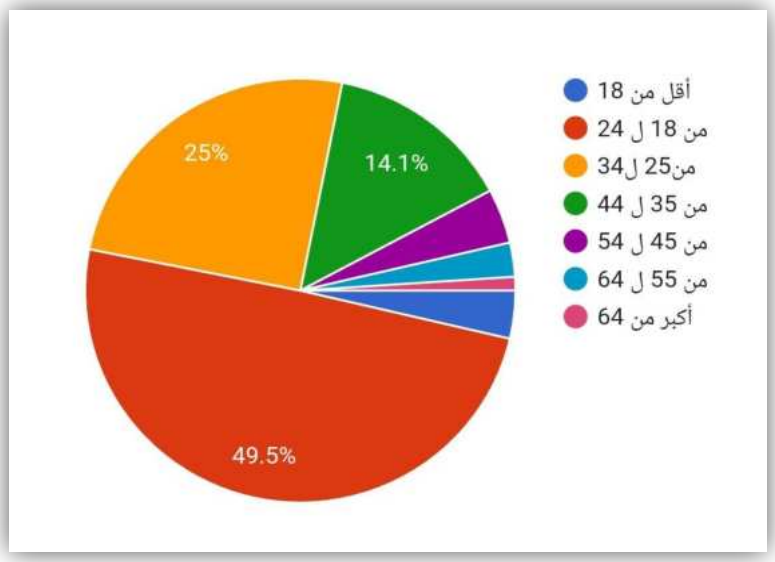


Figure 14 استبيان٢

٢. العمر:

شمل الاستبيان أعمار مختلفة وكانت أكثر الإجابات بين ١٨-٢٤ عام بنسبة ٤٩,٥٪

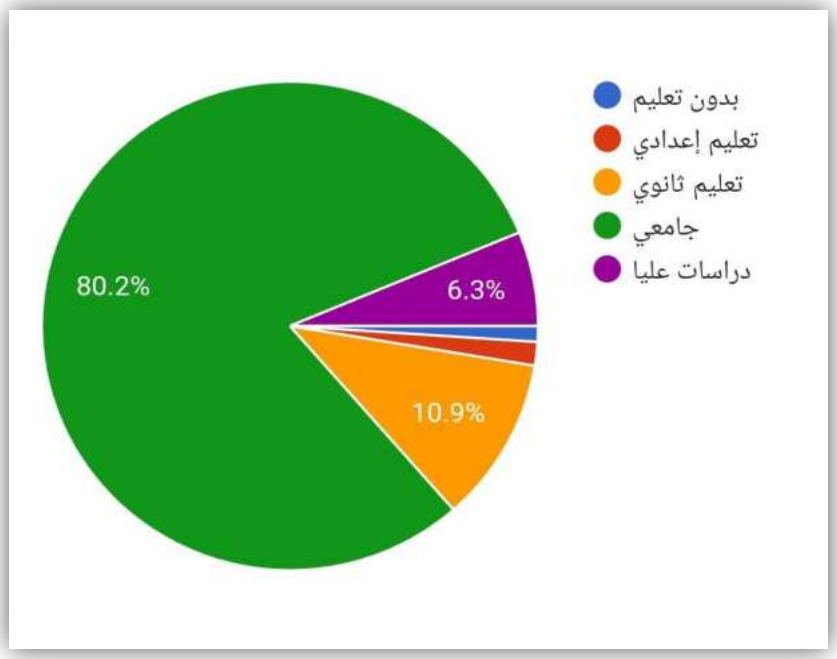


Figure 15 استبيان٣

المستوى التعليمي:

نستنتج أن الجامعيون أكثر الفئات المشاركة في الاستبيان بنسبة ٨٠,٢٪

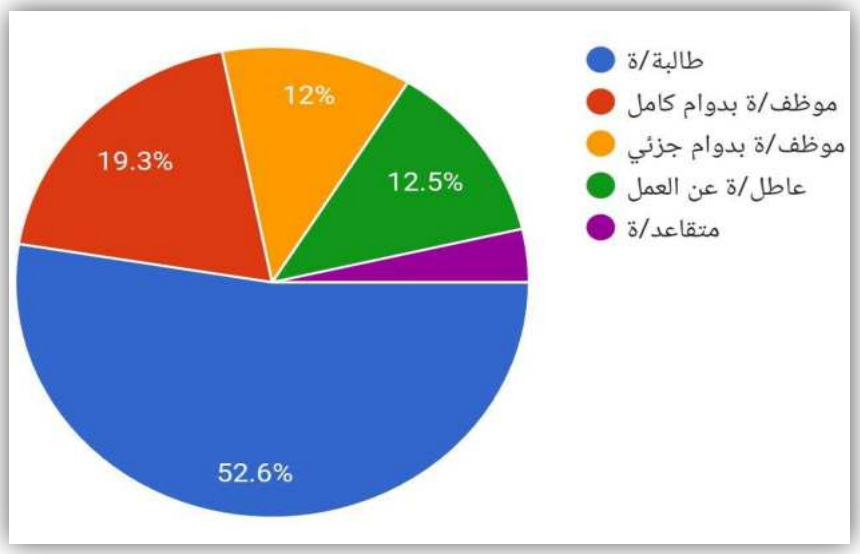


Figure 16 استبيان٤

الوضع الوظيفي:

نرى ان الطلاب\ات نسبتهم ٥٢,٦٪ الأعلى مشاركة في الاستبيان.

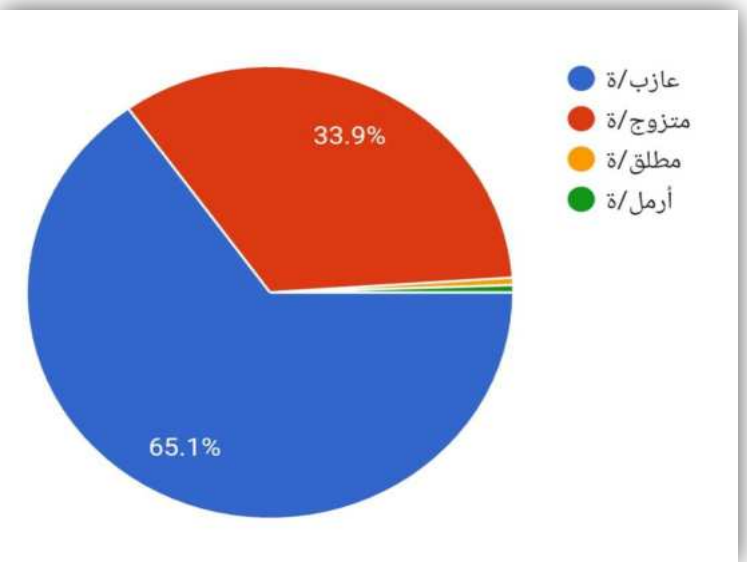


Figure 17 استبيان ٥

الحالة الاجتماعية:

نسبة العازبين ٦٥,١٪ هي الغالبة في الاستبيان

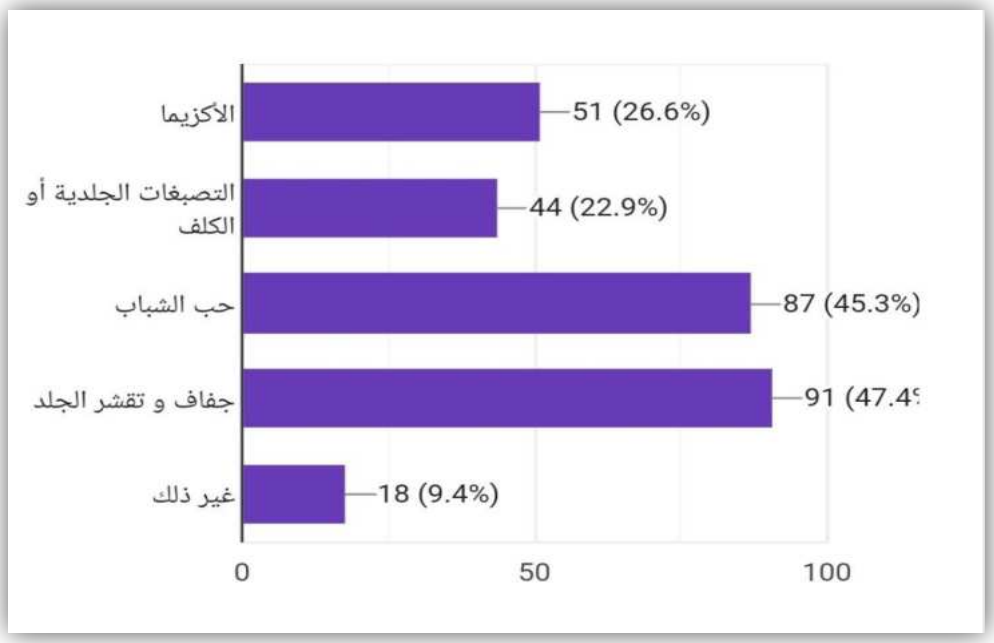


Figure 18 استبيان٦

ما هي الأمراض الجلدية التي سبق وعانيت منها /أجوبة متعددة/:

نرى أن حب الشباب وجفاف الجلد وتقشره من أكثر الأمراض انتشارا.

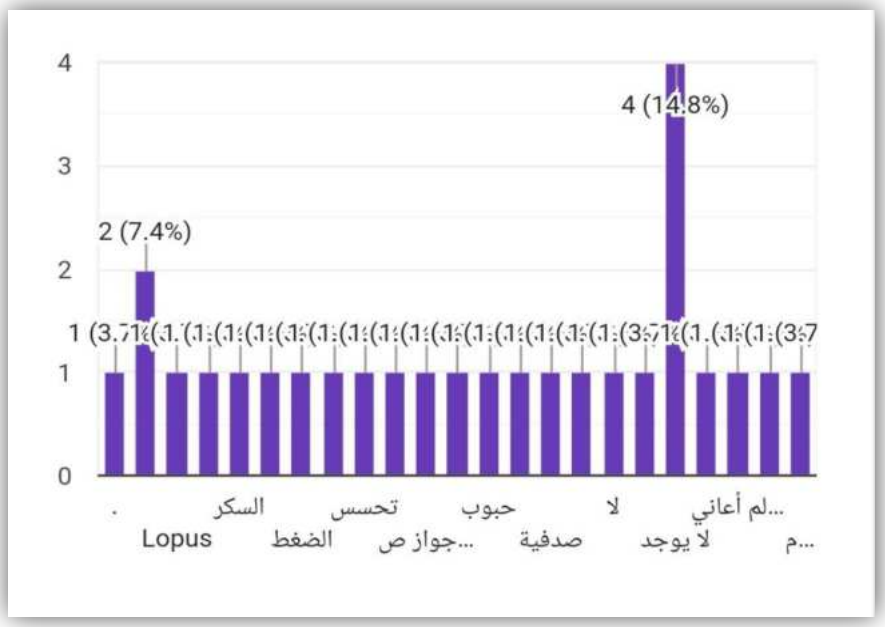


Figure 19 استبيان٧

إذا كان الجواب غير ذلك يرجى ذكر اسم المرض:

كانت الامراض الأخرى المذكورة السكري والتحسس والحبوب وأغلب الإجابات كانت لا يوجد أي مرض.

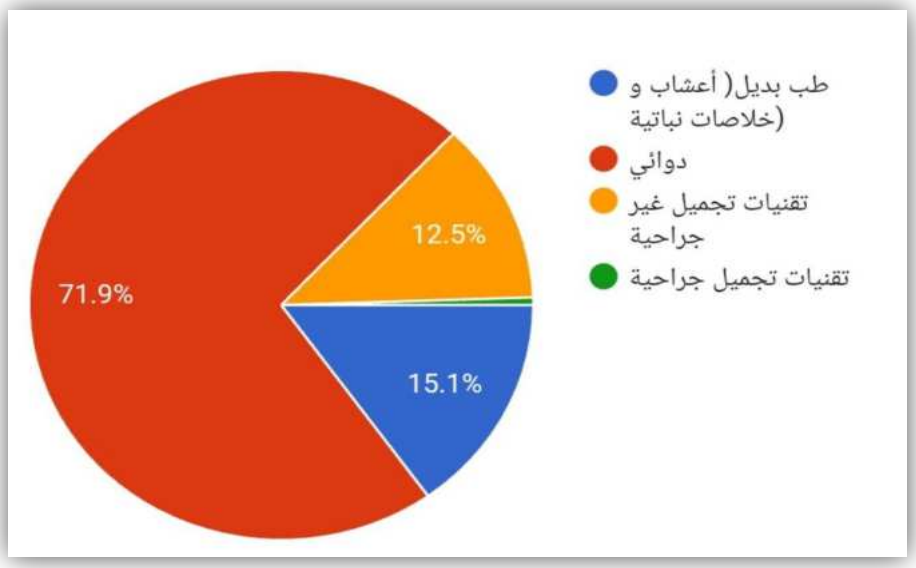


Figure 20 استبيان٨

ما هو نوع العلاج الذي استخدمته:

الطب البديل بنسبة ٧١,٩٪ له الحصة الأكبر بالإجابات

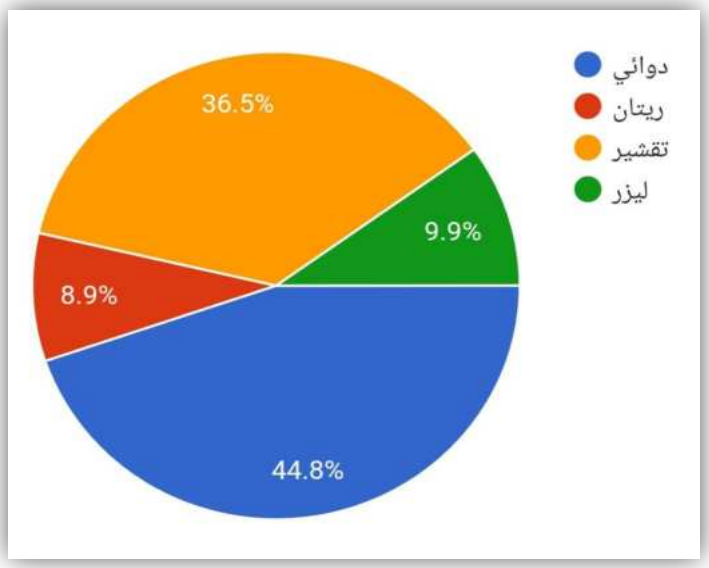


Figure 21 استبيان ٩

إذا أصبت بالكلف ما العلاج الذي تفضله:

العلاج يتجه للدوائي في معظم حالات الكلف حسب الاستبيان بنسبة ٤٤,٨٪

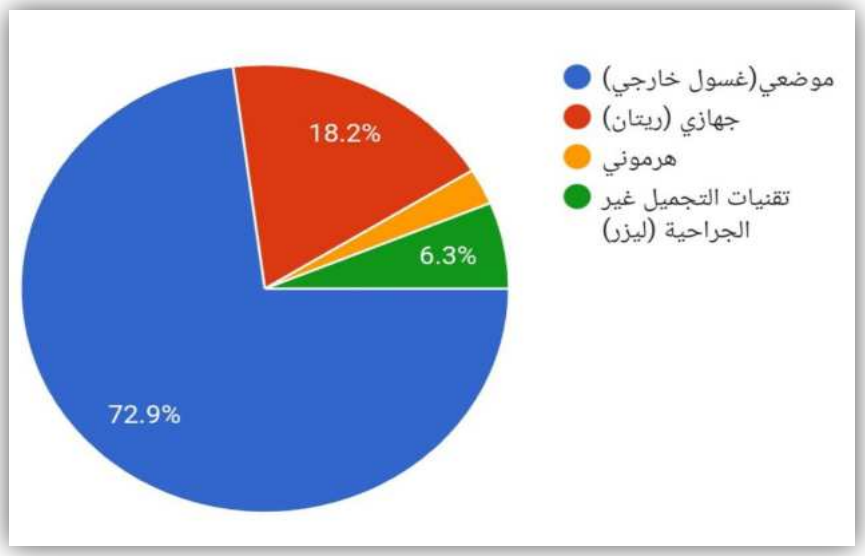


Figure 22 استبيان١٠

إذا أصبت بحب الشباب ما العلاج الذي تفضله:

العلاج غالبا موضعي في معظم الحالات حسب الاستبيان بنسبة ٧٢,٩٪

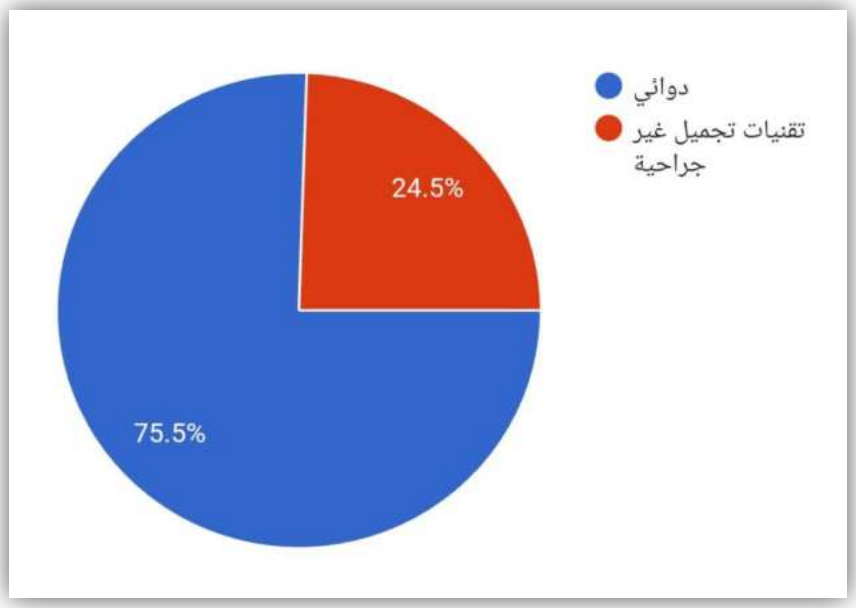


Figure 23 استبيان١١

إذا أصبت بحروق الشمس ما العلاج الذي تفضله:

أغلب الإجابات تفضل العلاج الدوائي ٧٥,٥٪

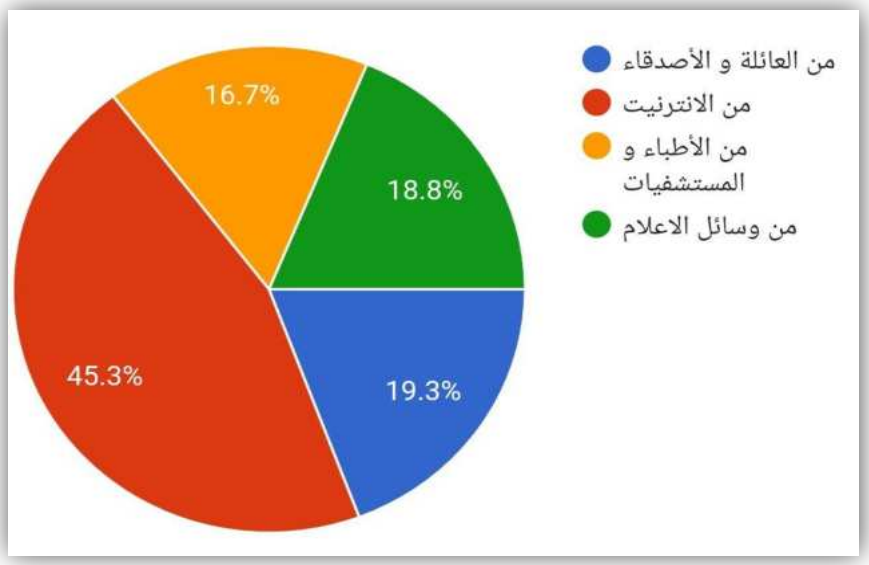


Figure 24 استبيان١٢

من أين حصلت على معلوماتك عن الميزوثيرابي وديرمابن:

الانترنت شغل التصويت الأعلى بنسبة ٤٥,٣٪

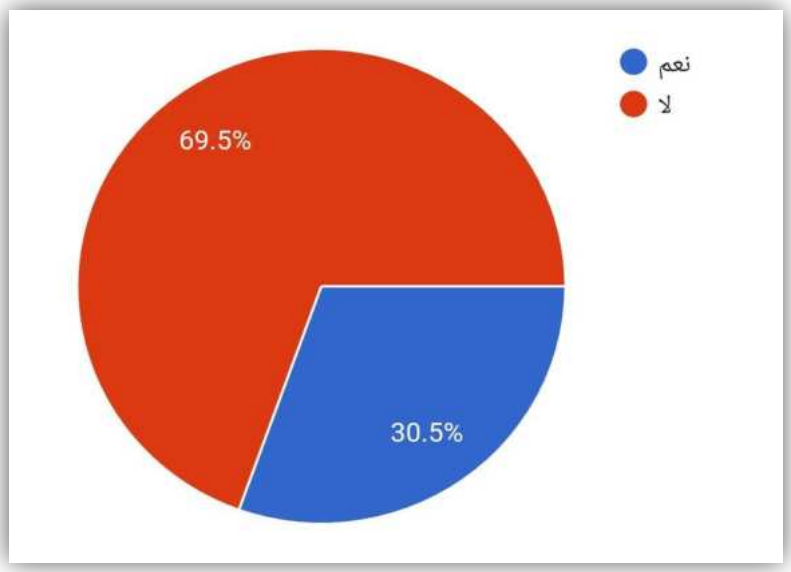


Figure 25 استبيان١٣

هل قمت بأحد الاجراءات السابقة:

غالبية الإجابات شملت عدم اجراء احد التقنيات سابقا

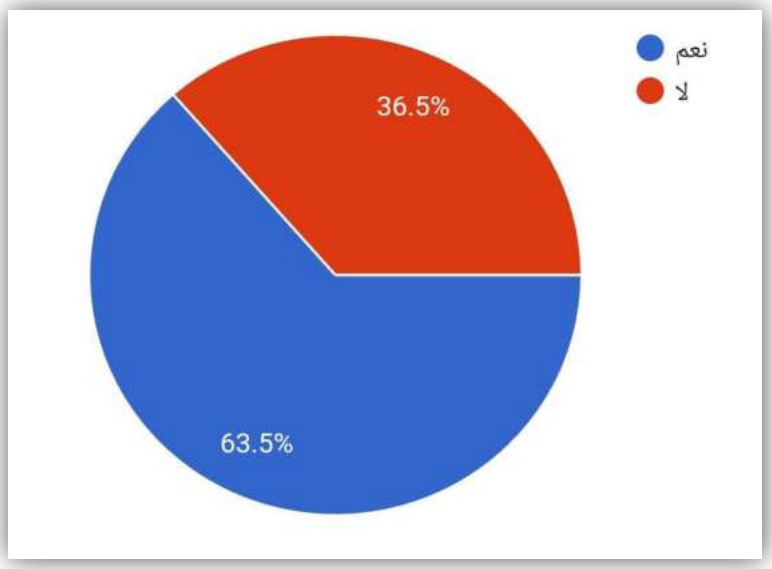


Figure 26 استبيان١٤

هل تنصح بالتجميل غير الجراحي:

معظم الإجابات تنصح باجراء التجميل غير الجراحي

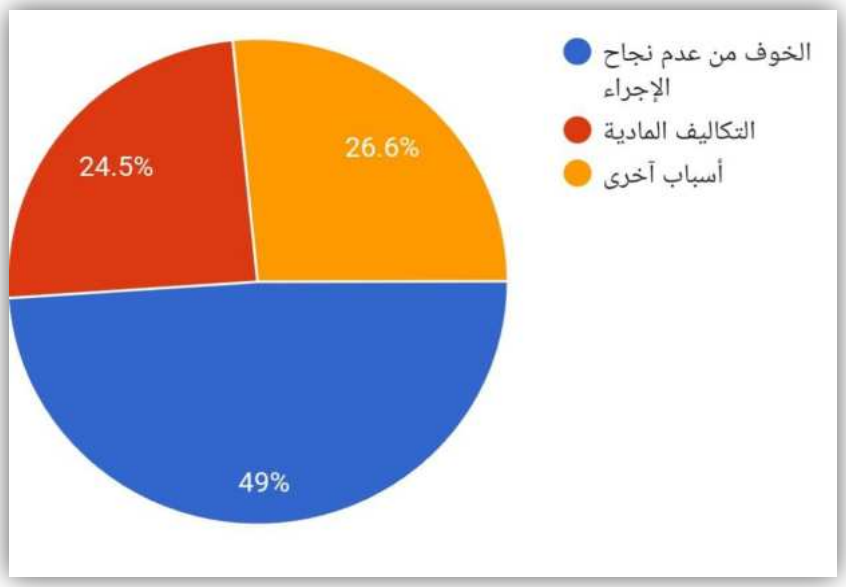


Figure 27 استبيان ١٥

ما سبب خوفك من هذه التقنيات:

سبب الخوف من هذه التقنيات هو عدم نجاح العملية بالإضافة الى التأثيرات الجانبية والمضاعفات وهو السبب الرئيسي لعدم تجربة التجميل حسب الإستبيان بنسبة ٤٩٪

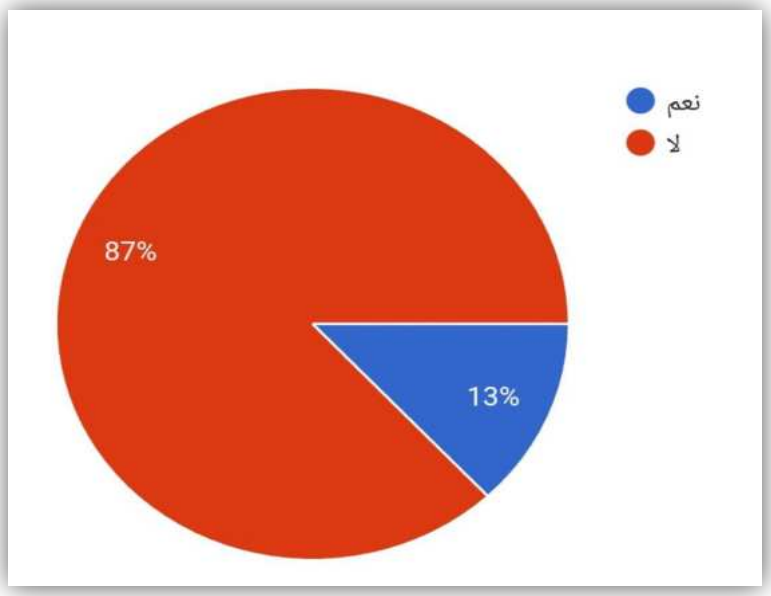


Figure 28 استبيان١٦

هل قمت بإجراء الميزوثيرابي سابقا:

اعلب الإجابات كانت عدم تجربته سابقا

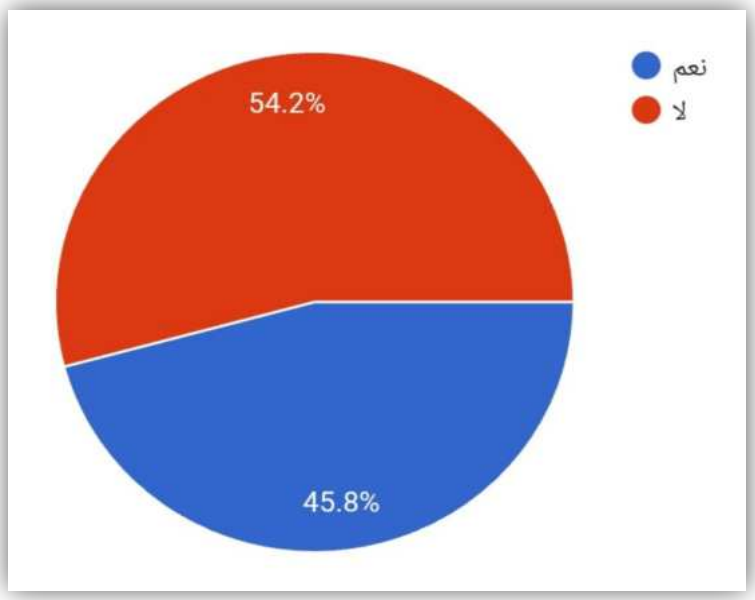


Figure 29 استبيان١٧

الميزوثيرابي هو حقن لمواد مغذية داخل الأدمة هل تفكر بإجرائه لاحقا :

اغلب الاجابات كانت عدم التفكير في تجربته

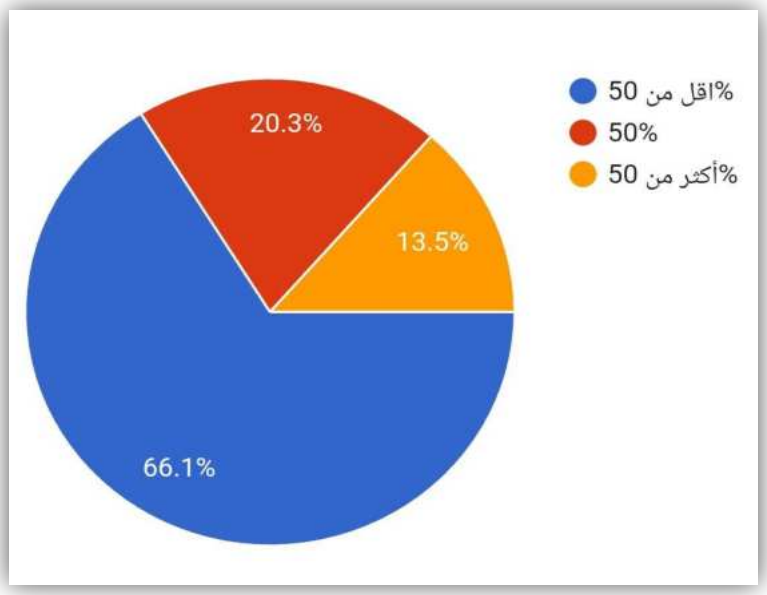


Figure 30 استبيان١٨

ما هي نسبة معلوماتك حول الميزوثيرابي:

الغالبية من المشاركين في الاستبيان لا يملكون الكثير من المعلومات حوله

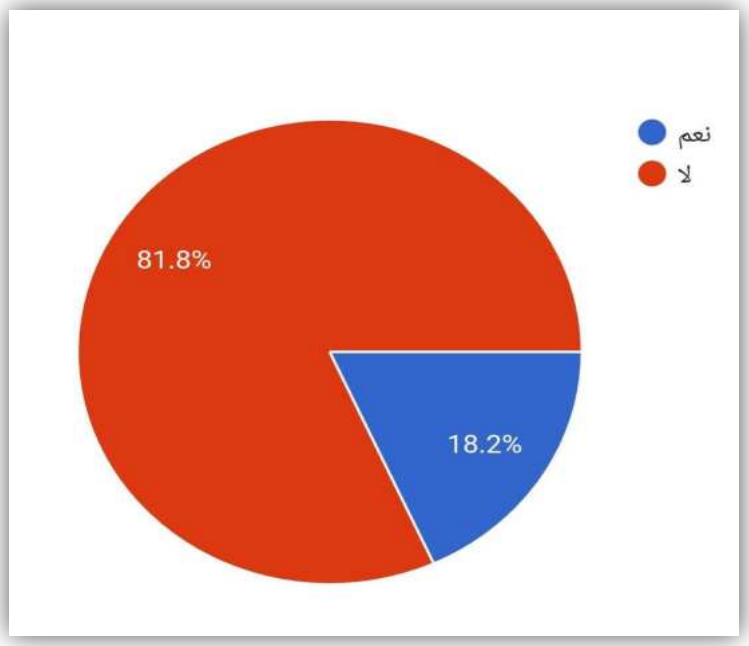


Figure 31 استبيان١٩

هل قمت بإجراء الديرمابن سابقاً:

اغلب الإجابات كانت عدم اجراءه سابقا

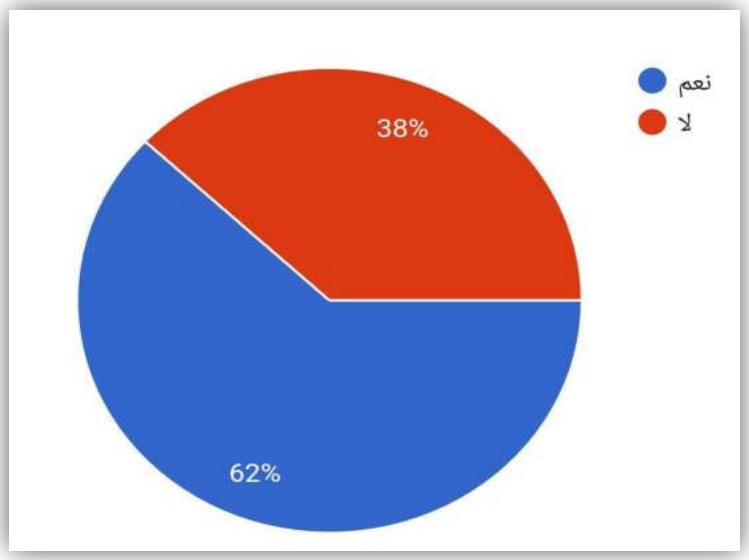


Figure 32 استبيان٢٠

الـديرمابن هـو عبـارة عـن إبـر دقيقـة تعمـل علـى تحفيـز إنتـاج الكـولاجين والأنسـجة الجديـدة هـل تفكـر بإجرائـه لاحقا:

الإجابات اغلبها تشمل الاختيار نعم

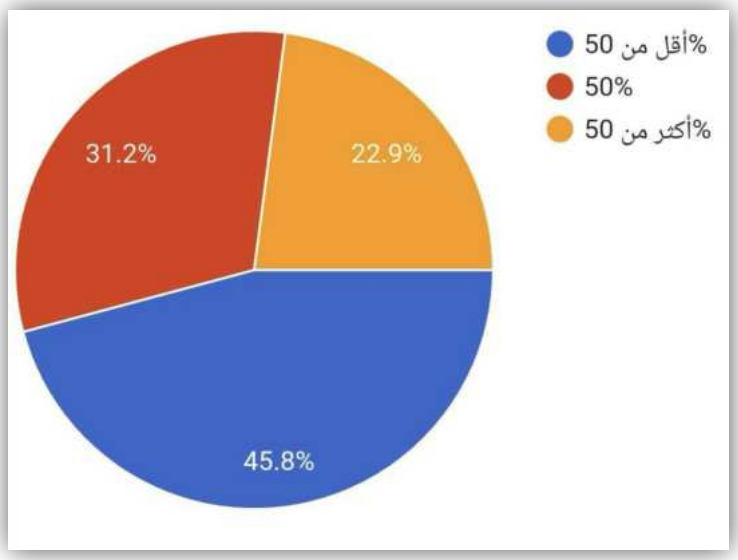


Figure 33 استبيان٢١

ما هي نسبة معلوماتك حول الديرمابن:

الإجابات اغلبها تشمل عدم معرفة الكثير من المعلومات

ثانيا- الحالات السريرية

١- تمت زيارة مركز La Derma Clinic

حيث تم التعرف على قسم الميزوثيرابي التي تحسن نوعية وملمس الجلد وتعطي ترطيب وتأخر ظهور التجاعيد، وكيفية حقن الميزو لمعالجة الكلف والتصبغات

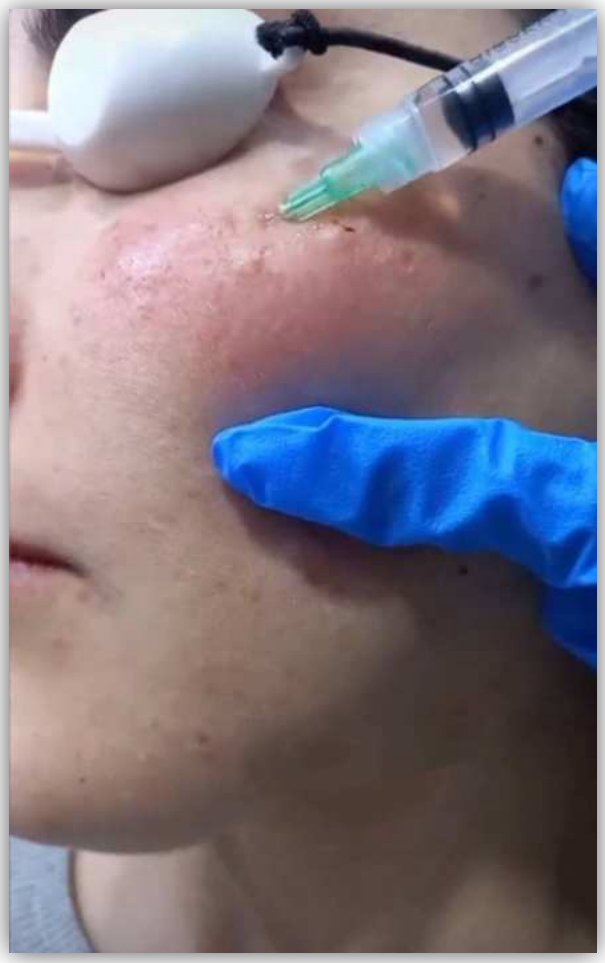


Figure 34 جلسة ميزوثيرابي لتفتيح ومعالجة التصبغات.

حيث تم الحقن في الأدمة لمجموعة فيتامينات مع الهيدروكينون لتفتيح البشرة وإزالة التصبغات في الأدمة.

تـم حضـور جلسـة ميزوثيرابـي للشـعر، حيـث يـتم حقـن مـواد مغذيـة لإطالـة الشـعر وزيـادة كثافتـه وقـد تمـت ملاحظـة حدوث تحسن واضح بعد ٦ جلسات من العلاج.



Figure 35 جلسة ميزوثيرابي الشعر.

وأيضاً ميزو تحت العين لإزالة الهالات السوداء والخيوط الدقيقة



Figure 36 ميزو حول العين.

٢- مركز Grace Beauty

تم الحصول على صور بعض الحالات السريرية التي تمت معالجتها في المركز.

- علاج سيدة ثلاثينية بالديرمابن وتمت ملاحظة التحسن من الجلسة الأولى:



Figure 37 جلسة ديرمابن.

- يتم علاج حب الشباب في المركز على مرحلتين:

المرحلة الأولى: معالجة الحبوب الملتهبة بالالتزام بوصفة طبية مناسبة.

المرحلة الثانية: معالجة آثار حب الشباب والندبات بالالتزام بجلسات حقن ميزو.



Figure 38 علاج حب الشباب.

- العلاج بالديرمابن:

يعالج جميع مشاكل البشرة من كلف وتصبغات وحفر وندب ومسام واثار وإذا كانت البشرة محتاجة نضارة وتوريد وامتلاء فهي أفضل واقوى نتيجة.

تعطي البشرة امتلاء ونضارة وتحفز الكولاجين.

ونستخدم بالجلسة ميزوثيرابي الاصلي والمناسب والمخصص للبشرة ومع المتابعة بِروتين العناية المناسب لكل بشرة ومشاكلها.



Figure 39 العلاج بالديرمابن

- معالجة آثار حب شباب معندة
- نتيجة أول جلسة مع الإكمال بالعلاج مع الالتزام بروتين العناية للوصول إلى أفضل النتائج.



Figure 40 معالجة آثار حب شباب معندة

- ديرمابن مع ميزوثيرابي وهذه التقنية مختارة بدقة لتناسب حالة المريضة

إن الثقوب التي يُحدثها الديرمابن تسهّل امتصاص مواد الميزوثيرابي بفعالية أعلى.

يُعزز هذا الدمج النتائج التجميلية ويُسرّع تحسُّن مظهر البشرة.

النتيجة كما في الصورة:

• قبل: مسام واسعة، لون غير متجانس، بشرة باهتة.

• بعد: مسام أقل وضوحاً، لون موحد، بشرة نضرة ومشدودة.



Figure 41 ديرمابن مع ميزوثيرابي.

الاستنتاجات Conclusions

زاد الاهتمام في الآونة الأخيرة كثيرا بما يعرف بالتقنيات التجميلية غير الجراحية، فهي طريقة تخدم الأهداف التجميلية دون تدخل جراحي.

حيث يعتمد العلاج بتقنية الميزو مثلا والديرمابن على الحقن تحت الجلد بواسطة إبر دقيقة لتوصيل جرعة محسوبة من مجموعة من المركبات كمضادات الأكسدة، والفيتامينات، وبعض الأدوية التي لها تأثير إيجابي قوي على صحة الجلد والبشرة، وتعالج بشكل مريح أهم المشاكل الجلدية التي يعاني منها معظم الأشخاص وبشكل خاص الفئة الشابة منها.

تم تقسيم الاستنتاجات الخاصة بالبحث على مستويين:

المستوى الأول- الاستنتاجات الخاصة بالاستبيان:

١. على مستوى الوعي العام لدى عينة المشاركين: أظهرت النتائج أن هناك مستوى ضعيفا من الوعي بين المشاركين حول تقنيات التجميل غير الجراحية، حيث أن معلوماتهم حول الديرمابن والميزوثيرابي كانت محدودة جدا (نسبة ١٣,٥٪ فقط هم على دراية جيدة بتقنية الميزوثيرابي، بينما نسبة ٢٢,٩٪ يعلمون ما هي تقنية الديرمابن)

٢. الفئة العمرية: كانت الفئة العمرية العظمى المشاركة في هذا الاستبيان بين ١٨-٢٤ بنسبة ٤٩,٥٪ وأغلبهم من الإناث (حوالي ٨٠٪)، وهذا يشير إلى أن فئة الشباب وخاصة من الإناث هم الأكثر اهتماما بالتقنيات التجميلية غير الجراحية.

٣. مصادر المعلومات: أشار معظم المشاركين إلى أن وسائل التواصل الاجتماعي والمواقع الإلكترونية هي المصادر الرئيسية التي يعتمدون عليها للحصول على المعلومات المتعلقة بتقنيات التجميل، مما يعكس تأثير هذه المنصات- غير االموثوقة في عمومها- في تشكيل آراءهم وقراراتهم.

٤. المخاوف والاعتبارات: أبدى عدد كبير من المشاركين مخاوف بشأن السلامة والآثار الجانبية المحتملة لهذه الإجراءات، مما يدل على الحاجة إلى مزيد من التثقيف حول فوائد ومخاطر تقنيات التجميل غير الجراحية.

٥. النية في الاستخدام: أظهر الاستبيان أن نسبة كبيرة من المشاركين (٦٣,٥٪) قد يكونون مهتمين بتجربة تقنيات التجميل غير الجراحية في المستقبل، مما يشير إلى اتجاه متزايد نحو اعتماد هذه الخيارات في المجتمع.

لذلك يمكن القول إن هناك حاجة ملحة لتطوير حملات توعوية تهدف إلى تعزيز الفهم الصحيح لتقنيات التجميل غير الجراحية، وتقديم معلومات موثوقة حولها، مما يساعد الأفراد على اتخاذ قرارات مستنيرة بشأن خياراتهم التجميلية.

المستوى الثاني- الاستنتاجات الخاصة بالمراكز التجميلية والحالات السريرية:

يجب أن يتم تحديد الطريقة الملائمة من قبل الطبيب تبعاً لحالة المريض ونوع بشرته والهدف المراد تحقيقه.

فقد تكون تقنية الميزو ثيرابي أو الديرمابن خياراً جيداً لمعظم المرضى، ولكن قد تكون هناك لدى البعض خيارات أفضل.

إن أفضل طريقة لضمان علاج آمن وفعال هي استشارة مقدم الرعاية الذي لديه تدريب ومعرفة مكثفة في الإجراءات العلاجية وخبرة في العمل مع المرضى.

يوجد عدد كبير من الأجهزة والأساليب المنافسة، لذا عند اختيار علاج مشاكل البشرة، لا يجب الانشغال بأسماء العلامات التجارية بل يجب التركيز على الأهداف الفردية، مثل: ما هي مشاكل الجلد التي تريد معالجتها، وما هي النتائج التي تأمل فيها؟

تؤثر بعض الأدوية أو الحالات على كيفية تفاعل الجلد مع التقنيات العلاجية المستخدمة، وبالتالي يجب إخبار الطبيب بالتاريخ الطبي وأي أدوية أو مكملات يتناولها المريض.

يجب الالتزام بكافة التعليمات من قبل مقدمي الرعاية الطبية، خاصة بعد المعالجة وذلك من أجل تحقيق الفوائد المرجوة من العلاج، وسنورد في نهاية البحث أهم التوصيات المقترحة للعلاج باستخدام تقنات الميزو او الديرمابن.

التوصيات Recommendations

فيما يلي بعض التوجيهات والتوصيات التي يلزم اتباعها قبل وبعد جلسات المعالجة بتقنية الميزو أو الديرمابن؛ حتى لا يتم التعرض لأية آثار جانبية غير مرغوبة:

١. قبل الشروع في الإجراء، يجب التوقف عن استخدام العوامل التي تقلل من تخثر الدم، مثل الأسبرين، ويجب عدم تناول الكحول، حوالي أسبوع قبل الجلسة.
٢. بعد العملية مباشرةً، يجب تجنب استعمال المناشف الخشنة، ومستحضرات التجميل المهيجة، مثل الكحول والتدليك.
٣. من الضروري غسل الجلد بالمياه المعدنية.
٤. يجب عدم استخدام مستحضرات التجميل لمدة ١٢ ساعة على الأقل بعد الجلسة.
٥. يجب استعمال كريم ما بعد العلاج الذي يوصي به الطبيب.
٦. يجب تجنب التواجد في الغبار والأبخرة الكيميائية.
٧. يجب تجنب الاتصال المباشر مع الحيوانات.
٨. يجب الامتناع عن نزول حمام السباحة، أو الساونا لمدة ١٠ أيام على الأقل بعد جلسات الوجه.

المراجع References:

1. Amirlak B, Shahabi L (2017) Skin Anatomy. Bit.ly/MedscapeSkinAnatomy
2. Gawkrodger DJ (2007) Dermatology: An Illustrated Colour Text. Edinburgh: Churchill Livingstone.
3. White R, Butcher M (2005) The structure and functions of the skin. In: White R (ed) Skin Care in Wound Management: Assessment, Prevention and Treatment. Aberdeen: Wounds UK
4. Cork MJ (1997) The importance of skin barrier function. Journal of Dermatological Treatment; 8: Suppl 1, S7-S13.
5. Holden C et al (2002) Advised best practice for the use of emollients in eczema and other dry skin conditions. Journal of Dermatological Treatment; 13: 3, 103-106
6. Rudy SJ, Parham-Vetter PC (2003) Percutaneous absorption of topically applied medication. Dermatology Nursing; 15: 2, 145-152.
7. Graham-Brown R, Bourke J (2006) Mosby's Color Atlas and Text of Dermatology. London: Mosby
8. Biga LM et al (2019) Anatomy and Physiology. The integumentary system 5.1: layers of the skin. Bit.ly/OregonSkinLayers
9. Hunter J et al (2003) Clinical Dermatology. Oxford: Blackwell Science.
10. 10. Ball Arefiev KL, Hantash BM. Advances in the treatment of melasma: a review of the recent literature. Dermatologic surgery 38 (2012): 971-984.
11. Sehgal VN, Verma P, Srivastava G, et al. Melasma: treatment strategy. Journal of Cosmetic and Laser Therapy 13 (2011): 265-279
12. Deo KS, Dash KN, Sharma YK, et al. Kojic acid vis-a-vis its combinations with hydroquinone and betamethasone valerate in melasma: a randomized, single blind, comparative study of efficacy and safety. Indian journal of dermatology 58 (2013): 281

13. Garcia-Lopez M. Double-blind comparison of azelaic acid and hydroquinone in the treatment of melasma. Acta Derm Venereol (Stockh) 143 (1989): 58-61.
14. Trivedi MK, Yang FC, Cho BK. A review of laser and light therapy in melasma. International journal of women's dermatology 3 (2017): 11-20
15. Yan HM, Zhao HJ, Guo DY, Zhu PQ, Zhang CL, Jiang W. Gut microbiota alterations in moderate to severe acne vulgaris patients. J Dermatol. 2018 Oct;45(10):1166-1171.
16. [PubMed]61. Juhl CR, Bergholdt HKM, Miller IM, Jemec GBE, Kanters JK, Ellervik C. Dairy Intake and Acne Vulgaris: A Systematic Review and Meta-Analysis of 78,529 Children, Adolescents, and Young Adults. Nutrients. 2018 Aug 09;10(8) [PMC free article] [PubMed]
17. George RM, Sridharan R. Factors Aggravating or Precipitating Acne in Indian Adults: A Hospital-Based Study of 110 Cases. Indian J Dermatol. 2018 Jul-Aug;63(4):328-331. [PMC free article] [PubMed]
18. Nyirady J, Lucas C, Yusuf M, Mignone P, Wisniewski S. The stability of tretinoin in tretinoin gel microsphere 0.1%. Cutis. 2002 Nov;70(5):295-8.[PubMed]
19. Martin B, Meunier C, Montels D, Watts O. Chemical stability of adapalene and tretinoin when combined with benzoyl peroxide in presence and in absence of visible light and ultraviolet radiation. Br J Dermatol. 1998 Oct;139 Suppl 52:8-11. [PubMed]
20. Bershad S, Kranjac Singer G, Parente JE, Tan MH, Sherer DW, Persaud AN, Lebwohl M. Successful treatment of acne vulgaris using a new method: results of a randomized vehicle-controlled trial of short-contact therapy with 0.1% tazarotene gel. Arch Dermatol. 2002 Apr;138(4):481-9. [PubMed]

21. Zaenglein AL. Topical retinoids in the treatment of acne vulgaris. Semin Cutan Med Surg. 2008 Sep;27(3):177-82. [PubMed]
22. Holman DM, Ragan KR, Julian AK, Perna FM. The Context of Sunburn Among U.S. Adults: Common Activities and Sun Protection Behaviors. Am J Prev Med. 2021 May;60(5):e213-e220. [PMC free article (https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8068601/)] [PubMed (https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33589300)]
23. Guerra KC, Zafar N, Crane JS. StatPearls [Internet]. StatPearls Publishing; Treasure Island (FL): Aug 8, 2023. Skin Cancer Prevention. [PubMed (https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30137812)]
24. Conant L, Beck KM, Liao W. A Rapid and Cost-Effective Device for Testing Minimal Erythema Dose. Dermatol Ther (Heidelb). 2018 Sep;8(3):483-489.[PMC free article] [PubMed]
25. Heckman CJ, Chandler R, Kloss JD, Benson A, Rooney D, Munshi T, Darlow SD, Perlis C, Manne SL, Oslin DW. Minimal Erythema Dose (MED) testing. J Vis Exp. 2013 May 28;(75):e50175. [PMC free article] [PubMed]
26. Goon P, Banfield C, Bello O, Levell NJ. Skin cancers in skin types IV-VI: Does the Fitzpatrick scale give a false sense of security? Skin Health Dis. 2021 Sep;1(3):e40. [PMC free article] [PubMed]
27. Okoji UK, Taylor SC, Lipoff JB. Equity in skin typing: why it is time to replace the Fitzpatrick scale. Br J Dermatol. 2021 Jul;185(1):198-199. [PubMed]
28. Hernandez LE, Mohsin N, Frech F, Nouri K. Sunscreen compliance with American Academy of Dermatology recommendations: A 2022 update and cross-sectional study. J Am Acad Dermatol. 2023 Jan;88(1):231-232. [PubMed]

29. Yaar M, Gilchrest BA. Photoaging: mechanism, prevention and therapy. Br J Dermatol. 2007;157:874–887. doi: 10.1111/j.1365-2133.2007.08108.x.[DOI]

30. Farage MA, Miller KW, Berardesca E, et al. Clinical implications of aging skin: cutaneous disorders in the elderly. Am J Clin Dermatol. 2009;10:73–86. doi: 10.2165/00128071-200910020-00001. [DOI]

31. El-Domyati M, El-Ammawi TS, Medhat W, et al. Electro-optical synergy technique: a new and effective non-ablative approach to skin aging. J Clin Aesthet Dermatol. 2010;3:22–30. [PMC free article]

32. Pistor M. What is mesotherapy? Chir Dent Fr. 1976;46:59–60.[PubMed]

33. Atiyeh BS, Ibrahim AE, Dibo SA. Cosmetic mesotherapy: between scientific evidence, science fiction, and lucrative business. Aesth Plast Surg. 2008;32:842–849. doi: 10.1007/s00266-008-9195-x.[DOI]

34. Toledo LS. Emerging techniques in aesthetic plastic surgery. Clin Plast Surg. 2009;36:177–180. doi: 10.1016/j.cps.2008.11.004. [DOI] [PubMed]

35. Amin SP, Phelps RG, Goldberg DJ. Mesotherapy for facial skin rejuvenation: a clinical, histologic, and electron microscopic evaluation. Dermatol Surg. 2006;32:1467–1472. doi: 10.1111/j.1524-4725.2006.32353.x.[DOI] [PubMed] [Google Scholar]

36. Lacarrubba F, Tedeschi A, Nardone B, et al. Mesotherapy for skin rejuvenation: assessment of the subepidermal low-echogenic band by ultrasound evaluation with cross-sectional B-mode scanning. Dermatol Ther. 2008;21(Suppl.):1–5. doi: 10.1111/j.1529-8019.2008.00234.x.[DOI] [PubMed] [Google Scholar]

37. Vedamurthy M. Mesotherapy. Indian J Dermatol Venereol Leprol. 2007;73:60–62. doi: 10.4103/0378-6323.30661. [DOI] [PubMed] [Google Scholar]

38. Iorizzo M, De Padova MP, Tosti A. Biorejuvenation: theory and practice. Clin Dermatol. 2008;26:177–181. doi: 10.1016/j.clindermatol.2007.09.011. [DOI] [PubMed] [Google Scholar]
39. Rotunda AM, Avram MM, Avram AS. Cellulite: is there a role for injectables? J Cosmet Laser Ther. 2005;7:147–154. doi: 10.1080/14764170500430234.[DOI] [PubMed] [Google Scholar]
40. Rohrich RJ, Janis JE, Reisman NR. Use of off-label and non-approved drugs and devices in plastic surgery. Plast Reconstr Surg. 2003;112:241–243. doi: 10.1097/01.PRS.0000067912.54634.56. [DOI] [PubMed] [Google Scholar]
41. Binaglia L., Maconi P., Pitzurra M. The diffusion of intradermally administered procaine. Journal of Mesotherapy. 1981;1:15–28.[Google Scholar]
42. Binaglia L., Maconi P., Pitzurra M. Absorption of Na ketoprofen administered intradermally. Journal of Mesotherapy. 1981;1:85–
43. Pitzurra M., Cavallo R., Farinelli S., Sposini T., Cipresso T., Scaringi L. The intradermal inoculation of antibiotics: some experimental data. Journal of Mesotherapy. 1982;1:9–14. [Google Scholar]
44. Pitzurra M., Marconi P. Immunogenesis and mesotherapy: the immunoresponse to antigens inoculated intradermally. Journal of Mesotherapy. 1981;1:9–14.[Google Scholar]
45. Mammucari M., Gatti A., Maggiori S., Bartoletti C. A., Sabato A. F. Mesotherapy, definition, rationale and clinical role: a consensus report from the Italian Society of Mesotherapy. European Review for Medical and Pharmacological Sciences. 2011;15(6):682–694. [PubMed]
46. Mammucari M., Maggiori E., Lazzari M., Natoli S. Should the general practitioner consider mesotherapy (intradermal therapy) to manage localized

pain? Pain and Therapy. 2016;5(1):123–126. doi: 10.1007/s40122-016-0052-3.[DOI]

47. Pistor M. What is mesotherapy? Chir Dent Fr 1976;46:59-60.

48. Lima EVA, Lima MA, Takano D. Microneedling: experimental study andclassification of the resulting injury. Surg Cosmet Dermatol 2013;5:110–4

49. Hou A, Cohen B, Haimovic A, Elbuluk N. Microneedling:a comprehensive review. Dermatol Surg 2016;42:1–19.

50. Singh A, Yadav S. Microneedling: advances and widening horizons.Indian Dermatol

51. El-Domyati M, Barakat M, Awad S, Medhat W, et al. Microneedlingtherapy for atrophic acne scars: an objective evaluation. Clin AestDermatol 2**015;8:36–42**