استخدام الواقي الشمسي لحماية الجلد لدى المجتمع السوري

كريستين جرجس، دينا خوري

اشراف: أ. م. د رغداء لحدو

الملخص :Abstract

شيخوخة الجلد عملية بيولوجية معقدة تتأثر بمجموعة من العوامل الداخلية والخارجية، ويظهر الجلد المتقدم في السن التجاعيد، وتفاوت لونه، وفقدان مرونته، وترققه. لذلك طورت استراتيجيات مضادة للشيخوخة على مدار العقود الماضية لمكافحة علامات شيخوخة الجلد واختلال وظائفه، يقدم هذا البحث تعريف عن شيخوخة الجلد وأهمية الوقاية المبكرة كاستخدام مستحضرات الوقاية الشمس، كما هدفت الدراسة الى قياس مدى وعي المجتمع باستخدام واقي الشمس من خلال استبيان الكتروني وجه لفئة محددة من المجتمع السوري ذكوراً وإناثاً من شرائح عمرية مختلفة، بين التحليل الاحصائي للاستبيان أن الفئات العمرية الأكثر استخدامًا للواقي الشمسي كانت للعمر أقل من ١٨ والعمر بين 25-18سنة بينما الفئة ٢٦-٤٠ سنة وفئة أكبر من ٤٠ سنة أظهرت النتائج انخفاضا ملحوظاً بنسبة الاستخدام لديهم كما كانت الإناث هي الفئة الأكثر اهتماما واستخداماً للمنتجات من حيث واقيات الشمس و انخفض مستوى استخدم الواقي الشمسي لدى الذكور مما يستدعي تعزيز الوعي الصحي لديهم.

الكلمات المفتاحية: عامل الحماية من الشمس، شيخوخة، الكولاجين

١-المقدمة:

يعد الجلد من أبرز ملامح الجمال والصحة لدى الإنسان، وهو أول ما يواجه البيئة الخارجية، مما يجعله عرضة للتغيرات والتأثيرات المتعددة عبر الزمن، ومع التقدم في السن، تبدأ علامات الشيخوخة بالظهور على الجلد، مثل التجاعيد، والترهل، والبقع الداكنة، مما يثير القلق لدى العديد من الأشخاص، خصوصاً مع تزايد الاهتمام بالمظهر والشكل الخارجي في المجتمعات الحديثة.

تُعرف شيخوخة الجلد بأنها عملية بيولوجية طبيعية تحدث نتيجة تراجع وظائف خلايا البشرة وانخفاض معدلات التجدد والإنتاج الطبيعي للكولاجين والإيلاستين، مما يؤدي إلى فقدان الجلد لمرونته ونضارته، ورغم أن الشيخوخة ترتبط بالعمر، إلا أن هناك العديد من العوامل الداخلية والخارجية التي تسرّع من ظهورها، مثل العوامل الوراثية، والتعرض لأشعة الشمس، والتلوث، ونمط الحياة الغذائي، والإجهاد النفسي. في المقابل طوّرت مع الزمن وسائل العناية بالبشرة بشكل كبير، لتشمل منتجات طبية وتجميلية كالواقيات الشمسية تهدف إلى الوقاية من التجاعيد أو الحد من ظهورها وتحسين مظهر الجلد بشكل عام، فحوالي ٨٠% من شيخوخة الوجه تعود الى التعرض لأشعة الشمس لأنها أحد أكبر أسباب التصبغ والتجاعيد والخطوط الدقيقة [١].

١-١-البنية التشريحية للجلد:

الجلد هو أكبر عضو في الجسم، إذ يغطي سطحه الخارجي بالكامل، يتكون الجلد من ثلاث طبقات: البشرة Epidermis، الأدمة Dermis، تحت الادمة Hypodermis. وكل طبقة منها تتكون من عدة طبقات فرعية وملحقات كالمسام Pore والغدد الدهنية Sebaceous (oil) glandوالغدد العرقية sweat gland ولكل منها وظائف مختلفة [٢].

البشرة Epidermis:

البشرة هي الطبقة العليا أو الظهارية من الجلد. (الشكل١) تعمل كحاجز مادي، يمنع فقدان الماء من الجسم، ويمنع دخول المواد والكائنات الحية إليه. تقسم البشرة الى طبقات: طبقة قاعدية، طبقة شائكة، طبقة حبيبية، طبقة رائقة (فقط في الراحتين والأخمصين)، طبقة متقرنة [٣].

خلايا البشرة: تتكون البشرة من أربعة أنواع من الخلايا: الخلايا الكيراتينية، الخلايا الميلانينية، خلايا لانغرهانس، خلايا ميركل [٣].

الأدمة Dermis:

نسيج ضام داعم مكون من ألياف الكولاجين والإيلاستين مزودة بأعصاب ذاتية ومستقبلات حسية (لمس، ضغط، حرارة، اهتزاز، ألم، حكة). توجد في الأدمة أجربة الأشعار Hair follicle، الغدد الزهمية Sebaceous gland، الغدد العرقية الناتحة والمفترزة Sweat gland (الشكل١). لها خواص مناعيّة لأنها تحوي خلايا تغصنية، لمفاوية، بالعات PHAGOCYTES وخلايا بدينة MACROPHAG.

تُقسم الأدمة إلى طبقتين: الأدمة الحليمّية: الطبقة السطحية، سُميت بذلك لوجود استطالات حليمية الشكل. والأدمة الشبكّية: الطبقة العميقة. تُؤمن الأدمة الدعم الميكانيكي [٣].

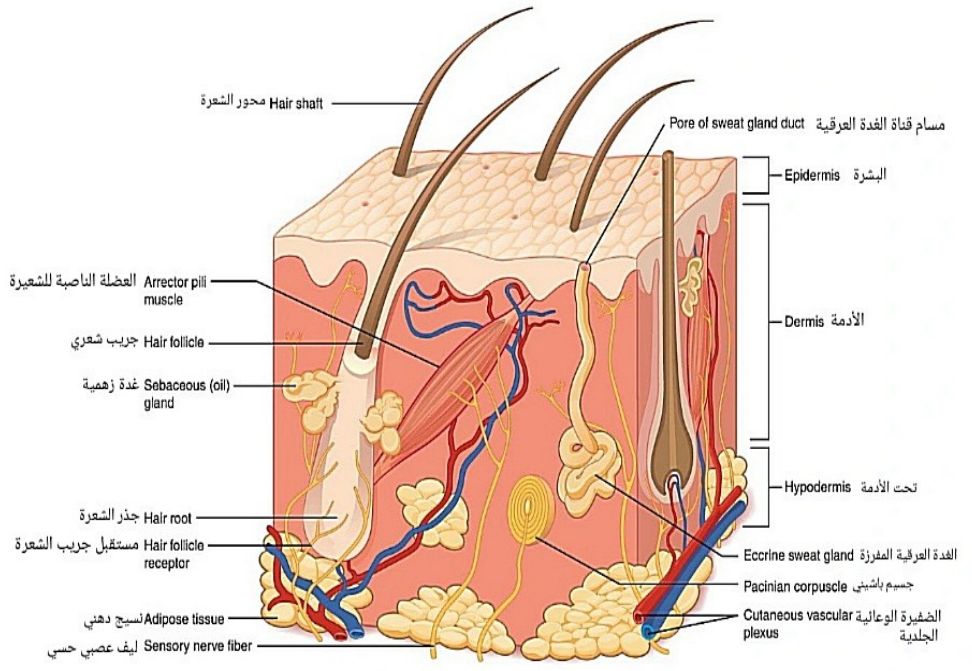
ألياف الأدمة: الكولاجين وهو العنصر الرئيس للأدمة حيث يُشكّل ٨٥%-٨٠ من الوزن الجاف للأدمة، والألياف المرنة (الإيلاستين): تُشكّل أقل من ٢-٤% من وزن الجلد، وتعطي الجلد المرونة تتأذّى الألياف المرنة بأشعة الشمس[٣].

تحت الأدمة Hypodermis:

يتوضع ٨٠% من الشحم الموجود بالجسم في طبقة تحت الأدمة. (الشكل١) له دور في تنظيم الحرارة فهو عازل حراري وميكانيكي [٣].

الملحقات:

الوحدة الجريبية الزهمية، الغدد العرقية المفرزة (الشكل١) [٣].



الشكل١: البنية التشريحية للجلد

١-٢-شيخوخة الجلد :skin Aging

شيخوخة الجلد هي ظاهرة طبيعية تتدهور فيها جودة الجلد مع التقدم في العمر ويصبح ارق مع الزمن نتيجة الخسارة التدريجية للكولاجين والإيلاستين والهيالورونيك اسيد.

الشيخوخة ذات المنشأ الداخلي: هي عملية مستمرة تبدأ عادة في سن العشرينات، حيث ينخفض انتاج الكولاجين والإيلاستين كل عام بنسبة ١%. [١]، والضرر الناتج عن التعرض لأشعة الشمس هو أحد الأسباب الرئيسية للشيخوخة [٤].

الشيخوخة ذات المنشأ الخارجي: يمكن ان تحدث بسبب التعرض الشديد لأشعة الشمس والتدخين وتعبيرات الوجه المتكررة وأوضاع النوم المختلفة ونقص النوم والعادات الغذائية مثل الكربوهيدرات بالإضافة إلى شرب الكحول وتعاطي المخدرات والعوامل البيئية مثل التلوث والطقس والرطوبة [١].

١-٣-واقيات الشمس sunscreens:

تعد واقيات الشمس المنتج الأكثر أهمية في الوقاية من الشيخوخة حيث يؤدي التعرض لأشعة UVA وUVB على مدى سنوات الى إتلاف الخلايا الموجودة في الطبقة العليا من الجلد والتي تسمى الخلايا الكيراتينية، عندما يحدث ذلك يبدأ الجلد في الظهور باللون الأحمر وبشكل خشن ومتقشر على شكل بقع وهي حالة تسمى actinic keratosis [٥].

تقسم إشعاعات الأشعة فوق البنفسجية إلى:

UVC تسبب سمية خلوية وحروق خطيرة للبشرة، تمنعها طبقة الأوزون الوصول لسطح الأرض.

UVB وهي الأكثر فعالية في حدوث رد فعل الجلد الإحمراري المعروف بحرق الشمس كما انها المسؤولة عن تركيب فيتامين D3، ومسؤولة عن توليد صباغ الميلانين الذي يسبب اسمرار البشرة.

UVAتسبب اسمرار فوري للجلد بدون أي التهاب أولي وهي المسؤولة عن تجاعيد البشرة [٦].

عند استخدام واقيات الشمس يجب التمييز بين مصطلحين أساسيين:

عامل الحماية من الشمس sun protection factor (SPF): هو نسبة الوقت الذي يستغرقه الاشعاع ليسبب احمرار الجلد مع تطبيق واقي الشمس مقسوم على الوقت الذي يسبب الاحمرار دون تطبيق واقي شمس.

قيمة سواد الصباغ المستمر persistent pigment darkening (PPD) : وهي طريقة لقياس الحماية من أشعة UVA، على سبيل المثال قيمة PPD=10 تعني إمكانية تحمل10 أضعاف من UVA الممكن تحملها دون تطبيق واقي شمسي [٦].

من الضرورة استخدام واقي شمس واسع الطيف أي يملك عامل حماية من UVB وUVA، مما يمنع حروق الشمس والشيخوخة المبكرة [٦].

* **يوجد نوعان من الواقيات الشمسية:**

ا- واقيات الشمس الكيميائية :UV absorbants or UV filters تمتص مقدار معين من أشعة ال UV وتمنعها من اختراق الجلد، وهي مركبات كيميائية تحوي روابط مشتركة غير مشبعة (أي فيها الكترونات حرة الحركة) وتعمل هذه الالكترونات على امتصاص الطاقة من الأشعة والانتقال إلى مستويات طاقية أعلى وعندما تعود إلى سوياتها الطاقية تصدر أشعة ذات طاقة أقل وبالتالي تخفف من تأثير الأشعة على الجلد [٦].

ب-واقيات الشمس الفيزيائية (UV reflectors): هي عبارة عن مركبات غير عضوية لها خاصية عكس وتبديد الإشعاع تعود لصيغتها الفيزيائية وإن اختيار هذا النوع من العوامل يتوقف على قبولها تجميليا، وهي مركبات تحوي روابط شاردية تتجمع الشوارد على شكل عناقيد وكل عنقود يستطيع عكس أشعة طولها حتى ضعف حجمه وهذا يعني أنه من المحتمل الوصول إلى أطوال موجة الضوء المرئي وهذا ما يفسر اللون الأبيض التي تعطيه هذه الواقيات عند تطبيقها على البشرة، وللتخلص من هذه الظاهرة تم تصغير أبعاد الشوارد إلى أقل من 100nm، ولكن أظهرت الدراسات أن الشوارد بهذه الأبعاد الصغيرة تتداخل في بنية DNA و قد تسبب طفرات وسرطانات [٦].

الشيء الأساسي لأي منتج واقي شمسي أنه يجب أن يقاوم الماء إما بشكل عرق أو من البحر أو السباحة و يمكن تحقيق ذلك بعدة طرق مثل أن تحمل هذه الواقيات عوامل كارهة للماء و بالتالي يبقى المنتج على سطح الجلد بشكل فيلم رقيق زيتي ليس من السهل إزالته أو أن يكون على شكل مستحلب ماء في زيت التي هي في الأصل مقاومة للماء ولكن قل استعمالها لأنها أقل قبول من المستهلك بسبب الملمس الدهني الثقيل، بينما مستحلبات زيت في ماء هي أكثر أناقة تجميليا مع اختيار واقي شمس مناسب مثل واقيات الشمس الكيميائية نمط PABA هي الأكثر مقاومة للغسل بالماء من واقيات الشمس

الكيميائية الأخرى لأنها يمكن أن تخترق عميقا في طبقات الجلد، بالإضافة الى وجود عوامل مقاومة للماء مثل ديميتكون، تشكل فيلم مستمر صاد للماء على سطح الجلد، و هو مقبول بشكل كبير [٧].

٢-الدراسة الإحصائية:

تم استبيان شريحة من المجتمع السوري حول استخدامهم الواقي الشمسي. بلغ عدد المشاركين ٣٠٣ مشترك (١٢٥ذكور و١٧٨ إناث) كما شملت ٥ فئات عمرية:

أصغر من <١٨ سنة (١٠٢ مشاركين = ٧٣ اناث+ ٢٩ ذكور)

١٨-٢٥ سنة (٩٥ مشارك=٥٢ اناث+ ٤٣ ذكور)

٢٦-٤٠ سنة (٥٤ مشارك: ٢٢ اناث+ ٣٢ ذكور)

أكبر من >٤٠ سنة (٥٢ مشارك= ٣١ اناث+ ٢١ ذكور)

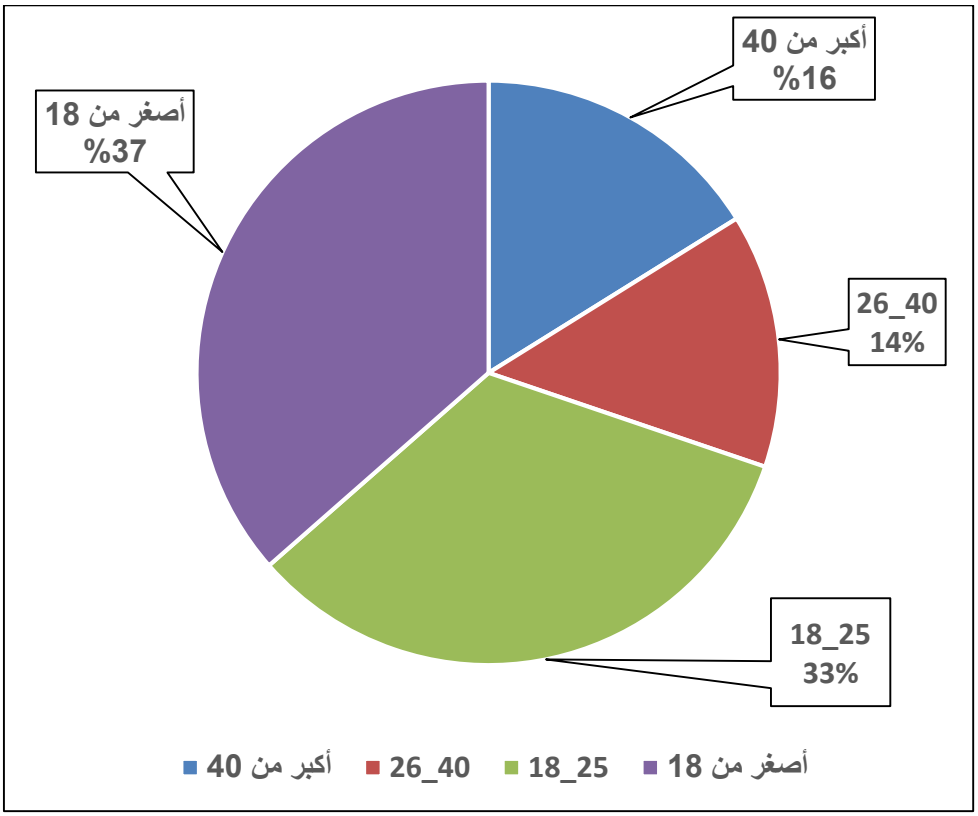
أظهرت نتائج تحليل إجابات المستبينين وعياً جيداً لاستخدام لواقي الشمسي، مع تفاوت واضح بين الفئات العمرية والجنسية.

التحليل حسب الفئة العمرية: يظهر الشكل٢، أن الفئات العمرية الأكثر استخدامًا للواقي الشمسي كانت للعمر أقل من ١٨ والعمر بين 25-18سنة بنسبة ٣٧ %٣٣ %على التوالي، مما يشير إلى اهتمام مبكر بالعناية بالبشرة، ويعكس وعيًا عاليًا بين الفئات العمرية الصغيرة، وربما يرتبط بانتشار الثقافة الجمالية والوقائية في هذه المرحلة العمرية. بينما الفئة ٢٦-٤٠ سنة وفئة أكبر من ٤٠ سنة أظهرت النتائج انخفاضا ملحوظاً بنسبة الاستخدام لديهم (١٤ %و١٦% على التوالي)، وهي نسبة اخفض من الشرائح العمرية الاصغر وهذا قد يعزى الى انشغال هذه الفئات بأولويات أخرى أو الشعور بعدم الحاجة في لاستخدام الواقي الشمسي.

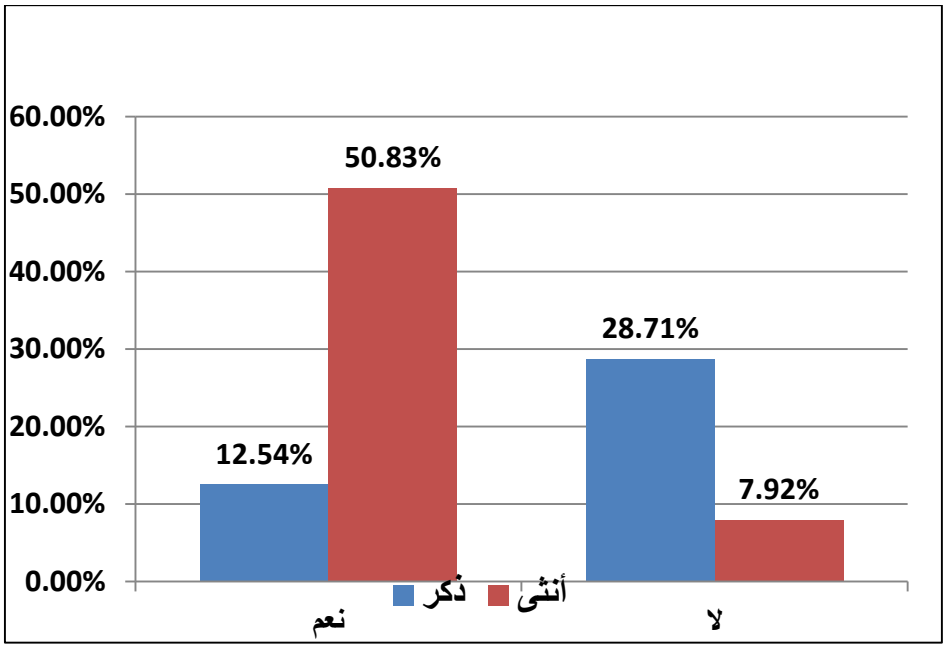
التحليل حسب الجنس: تظهر الإناث التزامًا ملحوظًا باستخدام الواقي الشمسي، حيث بلغت نسبة المستخدمات من اجمالي عدد الاناث في العينة المدروسة ٥٠,٨٣% (١٥٤ نعم مقابل ٢٤ لا) (الشكل٣)، مما يعكس وعيًا كبيرًا بأهمية الحماية من أضرار الشمس لديهن، سواء لأسباب جمالية أو صحية، أما الذكور سجلوا نسبة استخدام أقل بكثير ١٢,٥٤% (٣٨نعم مقابل ٨٧ لا) (الشكل٣)، مما يُظهر فجوة واضحة في الاهتمام بالعناية بالبشرة بين الجنسين. قد يعود هذا إلى عوامل ثقافية أو قلة

التوعية الموجهة خصيصًا للذكور حول فوائد الواقي الشمسي في الوقاية من أضرار التعرض الى أشعة الشمس التي تؤدي الى الشيخوخة المبكرة وأمراض الجلد.

هذه النتائج تؤكد أن العمر والجنس عوامل مؤثرة في الميل لاستخدام الواقي الشمسي، مع الحاجة إلى تدخلات مُوجَّهة لتعميم الفائدة على جميع الشرائح.



الشكل٢: استخدام الواقي الشمسي تبعا العمر



الشكل٣: استخدام الواقي الشمسي تبعا للجنس

٣-الاستنتاجات والتوصيات:

تبعاً لنتائج الاستبيان تبين أن هناك وعي مقبول في استخدام واقيات الشمس وخاصة من قبل الإناث ولدى الفئات العمرية الصغيرة، واهتمام أقل لدى الفئات العمرية الأكبر والذكور

هذه الدراسة توصي بأهمية استخدام الواقي الشمسي لدى كل الأعمار وكلا الجنسين لأنه المستحضر الأهم الذي يحمي الجلد من العوامل الخارجية كالشمس للوقاية من تدهور الجلد والأمراض التي ممكن أن تسببها أشعة الشمس

المراجعReference :

1-Chaudhary, M., Khan, A., & Gupta, M. (2020). Skin Ageing: Pathophysiology and Current Market Treatment Approaches. Current aging science, 13(1), 22-30.

2-Yousef, H., Alhajj, M., & Sharma, S. (2024). Anatomy, Skin (Integument), Epidermis. In StatPearls [Internet]. StatPearls Publishing.

3-Yung, A. (2007). The structure of normal skin. DermNet NZ. Retrieved June 25, 2025.

4-Brenner, M., & Hearing, V. J. (2008). The protective role of melanin against UV damage in human skin. Photochemistry and photobiology, 84(3), 539-549.

5-Guan, L. L., Lim, H. W., & Mohammad, T. F. (2021). Sunscreens and photoaging: A review of current literature. American Journal of Clinical Dermatology, 22(6), 819-828.

6-Latha, M. S., Martis, J., Shobha, V., Sham Shinde, R., Bangera, S., Krishnankutty, B., Bellary, S., Varughese, S., Rao, P., & Naveen Kumar, B. R. (2013). Sunscreening agents: a review. The Journal of clinical and aesthetic dermatology, 6(1), 16-26.

7-Ying, K. H., Winayanuwattikun, W., Kim, S. Y., Wan, J., Vachatimanont, V., Putri, A. I., Hidajat, I. J., Yogya, Y., & Pamela, R. (2024). Skin boosters: Definitions and varied classifications. Skin research and technology, 30(3), e13627.