ورقة بحثية مجلة مفتوحة الوصول

العدّ الشائع

نغم يوسف جفول *، ربا سلمان **، سارة نادر زهرة***

*(مدرس في كلية الصيدلة، جامعة المنارة، البريد الإلكتروني: nagham.jafol445@gmail.com)

**(كلية الصيدلة، جامعة المنارة، البريد الإلكتروني: ruba-salman@hotmail.com)

***(كلية الصيدلة، جامعة المنارة، البريد الإلكتروني: sarhzahra@gmail.com)

الملخص

يعد حب الشباب حالة جلدية شائعة يتميز بظهور البثور والرؤوس السوداء والرؤوس البيضاء. يمكن أن يظهر حب الشباب في أجزاء مختلفة من الجسم، بما في ذلك الوجه والعنق والصدر والظهر والكتفين. يصنف حب الشباب عادة إلى فئتين التهابي وغير التهابي. يمكن أن يكون حب الشباب خفيفاً أو متوسطاً أو شديداً، يمكن أن يحدث حب الشباب في أي عمر، ولكنه أكثر شيوعاً خلال فترة المراهقة. قد تساهم عدة عوامل في تطور حب الشباب، بما في ذلك التغيرات الهرمونية، والجينات، وبعض الأدوية، وبعض مستحضرات التجميل أو منتجات الشعر، والنظام الغذائي. يمكن أن يسبب حب الشباب ضائقة عاطفية كبيرة، خاصة عند المراهقين، وقد يؤدي إلى تدني احترام الذات والعزلة الاجتماعية والاكتئاب. من المهم الاعتراف بالآثار النفسية لحب الشباب وطلب الدعم إذا لزم الأمر. يمكن أن توفر استشارة طبيب أمراض جلدية أو أخصائي صحة عقلية إرشادات وموارد المعالجة الجوانب الجسدية والنفسية لحب الشباب بالإضافة إلى ذلك، فإن الحفاظ على التواصل المفتوح مع الأصدقاء أو العائلة أو مجموعات الدعم يمكن أن يوفر الدعم العاطفي والفهم أثناء عملية علاج حب الشباب. بالتالي من المهم لمقدمي الرعاية الصحية معالجة التأثير النفسي لحب الشباب وتقديم الدعم والموارد للمرضى الذين يعانون من هذه الحالة.

كلمات مفتاحية – حب الشباب، تصنيفه، أسبابه، علاجه، آثاره النفسية.

Abstruct

Acne is a common skin condition characterized by pimples, blackheads, and whiteheads. Acne can appear on different parts of the body, including the face, neck, chest, back, and shoulders. Acne is usually classified into two categories: inflammatory and non-inflammatory. Acne is usually classified into two categories: inflammatory and non-inflammatory. Acne can be mild, moderate, or severe. Acne can occur at any age, but is most common during adolescence. Several factors may contribute to the development of acne, including hormonal changes, genes, certain medications, certain cosmetics or hair products, and diet. Acne can cause significant emotional distress, especially in adolescents, and may lead to low self-esteem, social isolation, and depression. It is important to acknowledge the psychological effects of acne and seek support if necessary. Consulting a dermatologist or mental health professional can provide guidance and resources for treating the physical and psychological aspects of acne. Additionally, maintaining open communication with friends, family, or support groups can provide emotional support and understanding during the acne treatment process. It is therefore important for healthcare providers to address the psychological impact of acne and provide support and resources to patients with this condition.

Keywords - Acne, its classification, causes, treatment, and psychological effects.

I. مقدمة

حب الشباب هو حالة جلدية شائعة تحدث عندما تنسد بصيلات الشعر بالزيت وخلايا الجلد الميتة والبكتريا، مما يؤدي إلى تكوين البثور والرؤوس السوداء والرؤوس البيضاء. يمكن أن يظهر حب الشباب في أجزاء مختلفة من الجسم، بما في ذلك الوجه والعنق والصدر والظهر والكتفين **[1]**.

يصنف حب الشباب عادة إلى فئتين التهابي وغير التهابي، يشمل حب الشباب غير الالتهابي الرؤوس السوداء والرؤوس البيضاء التي تنتج عن تراكم الدهون وخلايا الجلد الميتة في بصيلات الشعر. بينما يشمل حب الشباب الالتهابي الحطاطات والبثرات والعقيدات والخراجات التي تسببها استجابة الجسم المناعية للبكتيريا الموجودة في بصيلات الشعر [1].

يمكن أن يكون حب الشباب خفيفاً أو متوسطاً أو شديداً، ويمكن أن يكون له تأثير كبير على احترام الشخص لذاته ونوعية حياته. يمكن أن يحدث حب الشباب في أي عمر، ولكنه أكثر شيوعاً خلال فترة المراهقة، عندما تؤدي التغيرات الهرمونية إلى زيادة الإفراز الدهني في الجلد [1].

يمكن أن تساهم عدة عوامل في تطور الحالة، بما في ذلك التغيرات الهرمونية، والجينات، وبعض الأدوية، وبعض مستحضرات التجميل أو منتجات الشعر، والنظام الغذائي [2].

يختلف علاج حب الشباب تبعاً لشدة الحالة. غالباً ما يمكن علاج حب الشباب الخفيف باستخدام الأدوية الموضعية التي لا تستلزم وصفة و طبية ، مثل البنزويل بيروكسايد أو حمض الساليسيليك. قد يتطلب حب الشباب المتوسط إلى الشديد وصفات طبية موضعية أو أدوية فموية، مثل الريتينوئيدات أو المضادات الحيوية أو العلاجات الهرمونية في بعض الحالات، قد يوصى بإجراءات مثل التقشير الكيميائي أو العلاج بالليزر لعلاج ندبات حب الشباب، بالإضافة إلى العلاجات الطبية، هناك العديد من التغييرات في نمط الحياة التي يمكن أن تساعد في علاج حب الشباب، بما في ذلك الحفاظ على الجلد نظيفاً، وتجنب انتقاء أو عصر البثور، وتجنب الملابس الضيقة أو عصابات الرأس، واستخدام المنتجات التي لا تسبب انسداد المسام [2].

بشكل عام، حب الشباب هو حالة جلدية شائعة يمكن أن يكون التعامل معها محبطاً، ولكن مع العلاج المناسب والعناية الذاتية من الممكن تحسين مظهر الجلد وتعزيز الثقة بالنفس.

يمكن أن يسبب حب الشباب ضائقة عاطفية كبيرة، خاصة عند المراهقين. يمكن أن يؤدي حب الشباب إلى تدني احترام الذات والعزلة الاجتماعية والاكتئاب، من المهم لمقدمي الرعاية الصحية معالجة التأثير النفسي لحب الشباب وتقديم الدعم والموارد للمرضى الذين يعانون من هذه الحالة [2].

II. أنواع حب الشباب

هناك عدة أنواع من حب الشباب، ولكل منها خصائصه وخيارات العلاج الخاصة به. فيما يلي بعض أكثر أنواع حب الشباب شيوعاً [3]:

A. الرؤوس البيضاء:

هي نتوءات بيضاء صغيرة تتشكل عندما تسد خلايا الجلد الميتة والزيت بصيلات الشعر، تظهر النتوءات بيضاء لأن المسامات مغلقة.

B. الرؤوس السوداء:

الرؤوس السوداء عبارة عن نتوءات صغيرة داكنة تتشكل عندما يسد الزيت وخلايا الجلد الميتة بصيلات الشعر، لكن المسام تظل مفتوحة، اللون الغامق ناتج عن أكسدة الزيت وخلايا الجلد الميتة.

C. الحطاطات:

الحطاطات عبارة عن نتوءات صغيرة حمراء اللون وملتهبة وعادة ما تكون طرية عند اللمس تحدث عندما تلتهب بصيلات الشعر بسبب الدهون الزائدة وخلايا الجلد الميتة.

D. البثرات:

البثرات تشبه الحطاطات، لكن مركزها مملوء بالصديد أبيض أو أصفر . تحدث عندما تصاب بصيلات الشعر بالبكتيريا.

E. العقيدات:

العقيدات عبارة عن نتوءات كبيرة مؤلمة تتكون في أعماق الجلد. تحدث عندما تصبح بصيلات الشعر ملتهبة ومصابة بالعدوى، ويمكن أن تستغرق أسابيع أو شهور للشفاء. يمكن أن تؤدي العقيدات إلى تندب إذا لم يتم علاجها بشكل صحيح.

F. الخراجات:

الأكياس عبارة عن نتوءات كبيرة مليئة بالصديد تكون عميقة داخل الجلد. إنها تشبه العقيدات ، لكنها أكبر حجماً وأكثر التهاباً. يمكن أن تسبب التكيسات ندبات ويجب معالجتها على الفور من قبل مقدم الرعاية الصحية.

G. حب الشباب الالتهابي:

حب الشباب الالتهابي هو نوع من حب الشباب يتميز بوجود آفات ملتهبة مثل الحطاطات والبثور والعقيدات والأكياس. يحدث حب الشباب الالتهابي عندما تلتهب بصيلات الشعر بسبب الدهون الزائدة وخلايا الجلد الميتة، مما يؤدي إلى تكوين نتوءات حمراء وناعمة وأحياناً مؤلمة.

H. حب الشباب الهرموني:

حب الشباب الهرموني هو نوع من حب الشباب ينتج عن التقلبات الهرمونية في الجسم ، وخاصة زيادة الأندروجينات. حب الشباب الهرموني أكثر شيوعا عند النساء ويمكن أن يحدث أثناء البلوغ ودورة الحيض والحمل وانقطاع الطمث. عادة ما يوجد حب الشباب الهرموني حول الذقن والفك والرقبة.

I. حب الشباب الجدرة:

هو نوع من حب الشباب يحدث على الجزء الخلفي من الرقبة، في الغالب عند الرجال من أصل أفريقي. يتميز بتكوين نتوءات صلبة ومرتفعة ومثيرة للحكة يمكن أن تؤدي إلى التندب.

J. تقيح الجلد الوجهي:

تقيح الجلد الوجهي هو نوع نادر وشديد من حب الشباب يحدث عند النساء في العشرينات والثلاثينيات من العمر. يتميز بالظهور المفاجئ للعقيدات والبثور الكبيرة المؤلمة والملتهبة على الوجه.

K. حب الشباب حديثي الولادة:

حب الشباب حديثي الولادة هو نوع من حب الشباب يحدث عند الأطفال حديثي الولادة. يتميز بتكوين نتوءات صغيرة بيضاء أو حمراء على الوجه وفروة الرأس والرقبة.

L. حب الشباب التجميلي:

هو نوع من حب الشباب يحدث نتيجة استخدام بعض مستحضرات التجميل أو منتجات العناية بالبشرة. يتميز بتكوين نتوءات صغيرة وحمراء وملتهبة على الوجه.

M. حب الشباب الشائع :

هو أكثر أنواع حب الشباب شيوعاً ويشير إلى وجود آفات التهابية وغير التهابية على الجلد.

N. حب الشباب الوردية:

حب الشباب الوردية هو مرض جلدي مزمن يصيب الوجه عادة ويتميز بالاحمرار والتورد وتشكيل نتوءات صغيرة حمراء.

O. حب الشباب العكسي:

حب الشباب المعكوس، المعروف أيضاً باسم التهاب الغدد العرقية القيحي ، هو حالة جلدية مزمنة تؤثر على بصيلات الشعر في مناطق الجسم حيث يحتك الجلد معاً، مثل الإبطين والأربية. يتميز بتكوين عقيدات وخراجات مؤلمة وملتهبة.

P. حب الشباب الدوائي:

حب الشباب الدوائي هو نوع من حب الشباب يحدث كأثر جانبي لبعض الأدوية ، مثل الكورتيكوستيرويدات وموانع الحمل الفموية.

Q. اندفاعات حب الشباب:

اندفاعات حب الشباب هي حالات جلدية تشبه حب الشباب ولكنها لا تسببها نفس العوامل تشمل الأمثلة التهاب الجريبات والتهاب الجلد حول الفم.

I. الأسباب الشائعة لظهور حب الشباب

A. الإفراز الدهني الزائد:

الإفراز الدهني الزائد هو سبب رئيسي لحب الشباب. يُنتج الجلد الزيت ، أو الدهن ، للحفاظ على ترطيبه. ومع ذلك ، عندما يتم إفراز الكثير من الدهن ، يمكن أن يسد المسام ويؤدي إلى تكوين حب الشباب.

B. خلايا الجلد الميتة:

يمكن أن تتراكم خلايا الجلد الميتة على سطح الجلد وتختلط بالدهن الزائد وتسد المسام. يمكن أن يؤدي هذا إلى تكوين الرؤوس السوداء والرؤوس البيضاء .وهي نوع من حب الشباب غير الالتهابي.

C. البكتيريا:

يمكن للبكتيريا الموجودة بشكل طبيعي على الجلد أن تساهم أيضاً في تطور حب الشباب عندما يحدث زيادة في الافراز الدهني وتراكم الجلد الميت في المسام ، فإنها تخلق بيئة مواتية لنمو البكتيريا وتكاثرها، مما يؤدي إلى تكوين حب الشباب الالتهابي.

D. الهرمونات:

تلعب الهرمونات دوراً مهماً في تطور حب الشباب خلال فترة البلوغ ، حيث ينتج الجسم مستويات أعلى من الأندروجينات ، والتي يمكن أن تزيد من إنتاج الدهون في الجلد وتؤدي إلى تكوين حب الشباب. يمكن أن تساهم التغيرات الهرمونية أثناء الدورة الشهرية أو الحمل أو انقطاع الطمث أيضاً في تطور حب الشباب.

E. الأدوية:

بعض الأدوية يمكن أن تسبب حب الشباب كأثر جانبي، تشمل هذه الأدوية الكورتيكوستيرويدات والأندروجين والليثيوم وبعض مضادات الاختلاج.

F. النظام الغذائي:

في حين أن العلاقة بين النظام الغذائي وحب الشباب ليست مفهومة تماماً، تشير بعض الدراسات إلى أن بعض الأطعمة ، مثل منتجات الألبان أو الشوكولا والوجبات السريعة قد تساهم في تطور حب الشباب.

G. علم الوراثة:

يمكن أن تلعب الوراثة أيضاً دوراً في تطور حب الشباب. إذا كان أحد الوالدين أو كلاهما مصابا بحب الشباب ، فقد يكون أطفالهم أكثر عرضة للإصابة به أيضاً.

H. الإجهاد:

يمكن أن يؤدي الإجهاد إلى إفراز الهرمونات التي تزيد من إفراز الدهن والالتهابات في الجلد، مما قد يساهم في تطور حب الشباب.

I. العوامل البيئية:

التعرض لعوامل بيئية معينة ، مثل التلوث ، يمكن أن يساهم أيضا في ظهور حب الشباب عن طريق زيادة الالتهاب وانسداد المسام.

J. الاحتكاك والضغط:

يمكن أن يتسبب الاحتكاك والضغط على الجلد في ظهور حب الشباب ، خاصة في المناطق التي يحتك فيها الجلد ببعضه البعض ، مثل الجبهة والذقن.

K. النظافة الشخصية:

يمكن أن تساهم النظافة الشخصية السيئة في ظهور حب الشباب من خلال السماح للزيت الزائد والأوساخ والبكتيريا بالتراكم على الجلد.

L. مستحضرات التجميل ومنتجات العناية بالبشرة:

بعض مستحضرات التجميل ومنتجات العناية بالبشرة يمكن أن تسد المسام وتساهم في تطور حب الشباب ، خاصة إذا لم يتم تصنيفها على أنها خالية من الزيوت.

M. الحالات الطبية:

يمكن أن تسبب بعض الحالات الطبية ، مثل متلازمة تكيس المبايض (PCOS) ومتلازمة كوشينغ، اختلالات هرمونية تساهم في تطور حب الشباب.

N. مهن معينة:

بعض المهن، مثل تلك التي تنطوي على التعرض للزيوت والشحوم والمواد الكيميائية ، يمكن أن تزيد من خطر الإصابة بحب الشباب.

O. الدورة الشهرية:

يمكن أن تؤدي التغيرات الهرمونية خلال الدورة الشهرية إلى ظهور حب الشباب ، خاصة عند النساء المعرضات بالفعل لحب الشباب.

P. الستيرويدات والأدوية المعززة للأداء:

يمكن أن يتسبب استخدام المنشطات وأدوية تحسين الأداء في ظهور حب الشباب كأثر جانبي.

Q. التدخين:

يمكن أن يساهم التدخين في ظهور حب الشباب عن طريق زيادة الالتهاب في الجلد وتقليل تدفق الدم ، مما قد يضعف قدرة الجلد على الشفاء [2,3].

II. طرق علاج حب الشباب

A. الأدوية الموضعية:

يتم تطبيق الأدوية الموضعية مباشرة على الجلد ويمكن أن تكون إما بدون وصفة طبية أو بوصفة طبية. إنها تعمل عن طريق تقليل الإفراز الدهني، وإزالة انسداد المسام ، وتقليل الالتهاب. تشمل أمثلة الأدوية الموضعية البنزويل بيروكسيد وحمض الساليسيليك والريتينوئيدات والمضادات الحيوية [3].

B. الأدوية التي تؤخذ عن طريق الفم:

تؤخذ الأدوية عن طريق الفم وعادة ما توصف للحالات الشديدة من حب الشباب. إنها تعمل عن طريق تقليل الإفراز الدهني وتقليل الالتهاب وقتل البكتيريا. تشمل أمثلة الأدوية الفموية المضادات الحيوية والعلاجات الهرمونية والإيزوتريتينوين [3].

C. تغييرات نمط الحياة:

يمكن أن يساعد إجراء تغييرات في نمط الحياة مثل الحفاظ على نظام غذائي صحي وممارسة الرياضة بانتظام وتقليل التوتر في تحسين حب الشباب [3].

D. العلاجات التكميلية والبديلة:

قد تساعد بعض العلاجات التكميلية والبديلة، مثل زيت شجرة الشاي والبروبيوتيك، في تحسين حب الشباب. ومع ذلك، هناك حاجة إلى مزيد من البحث لتحديد فعاليتها [3].

III. أنواع حب الشباب الذي لا يستجيب للعلاج الموضعي

هناك بعض أنواع حب الشباب لا تستجيب للعلاج الموضعي وتحتاج ادوية جهازية وتغيير نمط الحياة مثل [4]:

A. حب الشباب العقدي:

حب الشباب العقدي هو شكل حاد من أشكال حب الشباب يتميز بوجود عقيدات كبيرة ومؤلمة وعميقة تحت الجلد. قد لا تكون الأدوية الموضعية فعالة في علاج حب الشباب العقدي وقد تتطلب أدوية أو إجراءات عن طريق الفم.

B. حب الشباب الكيسي:

حب الشباب الكيسي هو شكل حاد من أشكال حب الشباب يتميز بوجود أكياس كبيرة مليئة بالصديد تحت الجلد. قد لا تكون الأدوية الموضعية فعالة في علاج حب الشباب الكيسي وقد تتطلب أدوية أو إجراءات عن طريق الفم.

C. حب الشباب الجدرة:

هو حالة التهابية مزمنة تؤثر على بصيلات الشعر في الجزء الخلفي من الرقبة. يتميز بتكوين نتوءات صلبة ومرتفعة ومؤلمة في بعض الأحيان يمكن أن تؤدي إلى تندب وتشكيل الجدرة.

قد لا تكون الأدوية الموضعية فعالة في علاج حب الشباب الجدرة وقد تتطلب أدوية أو إجراءات عن طريق الفم.

D. حب الشباب التجميلي:

هو نوع من حب الشباب يحدث نتيجة استخدام بعض مستحضرات التجميل ، مثل المكياج والمرطبات ، التي تحتوي على مكونات يمكن أن تسد المسام. قد لا تكون الأدوية الموضعية فعالة في علاج حب الشباب التجميلي وقد تتطلب التغيير إلى مستحضرات تجميل لا تسبب انسداد المسام أو خالية من الزيوت [4].

IV. طرق علاج حب الشباب الشديد

يُعد العلاج الجهازي عن طريق الفم ضرورياً عندما يقاوم حب الشباب العلاج الموضعي أو إذا ظهر على شكل آفات عقدية أو ترك ندبات. وهو الخيار المفضل في علاج الآفات الالتهابية. قد يكون العلاج الجهازي ضرورياً أيضاً لمنع الإحراج الاجتماعي والضعف النفسي لدى الأشخاص الذين يعانون من حب الشباب. يشمل العلاج الجهازي الأكثر شيوعاً الأيزوتريتينوين والمضادات الحيوية عن طريق الفم والعوامل الهرمونية وبعض العوامل الأخرى [5].

A. العلاج بالايزوتريتنون:

الإيزوتريتينوين هو ريتينويد جهازي ومشتق من فيتامين أ. وهو يستخدم حالياً كعلاج أولي لحب الشباب العقدي أو الالتهابي الشديد وهو الدواء الوحيد المعروف الذي لديه القدرة على قمع حب الشباب على المدى الطويل. يمكن أن يفيد أيضاً المرضى الذين يعانون من حالات خفيفة إلى متوسطة من حب الشباب والتي أثبتت مقاومتها للعوامل الموضعية أو الفموية الأخرى في الماضي. كما يُعتبر أيضاً علاجاً أولياً لحب الشباب الشديد في الوجه والجذع، وحب الشباب الذي يسبب ندبات وحب الشباب الذي يسبب مضاعفات نفسية.

حالياً، يعد الإيزوتريتينوين هو الدواء الوحيد المتاح الذي يؤثر على جميع العوامل المسببة لحب الشباب الأربعة. يتسبب الإيزوتريتينوين في عدم تمايز الغدة الدهنية، مما يقلل من إنتاج الزهم مما يؤدي إلى تغيير في النظام البيئي للنباتات البكتيرية الجلدية، مما يقلل في النهاية من استعمار البكتيريا المسببة لحب الشباب في بصيلات الشعر. كما يتسبب في تساقط الخلايا الكيراتينية. يستمر علاج الإيزوتريتينوين عادةً لمدة 16–24 أسبوعاً. من الضروري مراقبة المرضى الذين يستخدمون الإيزوتريتينوين عن كثب بسبب آثاره الجانبية الضارة.

الكورس العلاجي الواحد من دواء الإيزوتريتينوين يتراوح ما بين (12– 16 أسبوع)، وقد يحتاج المريض لأكثر من كورس علاجي واحد [5].

B. العلاج بالستيرويد:

يمكن استخدام الستيرويدات الفموية أو الموضعية لتقليل الالتهاب وتعزيز الشفاء في حالات حب الشباب الشديدة. ومع ذلك، يمكن أن يكون لاستخدام الستيرويد على المدى الطويل أثار جانبية خطيرة ولا ينصح به بشكل عام [6].

C. العلاج بالتبريد:

يتضمن العلاج بالتبريد استخدام البرودة الشديدة لتجميد وتدمير آفات حب الشباب. يمكن أن يساعد ذلك في تقليل الالتهاب وتعزيز الشفاء [6].

D. الحقن داخل الآفة:

تتضمن الحقن داخل الآفة حقن الدواء مباشرة في آفة حب الشباب . يمكن أن يساعد ذلك في تقليل الالتهاب وتعزيز الشفاء [6].

E. الاستئصال الجراحي:

يتضمن الاستئصال الجراحي إزالة آفات حب الشباب الكبيرة والصديقة يستجب للعلاجات الأخرى. تحت تأثير التخدير الموضعي يمكن أن يكون هذا فعالا في علاج حب الشباب الشديد [6].

F. المضادات الحيوية:

غالبا ما تستخدم المضادات الحيوية لعلاج حب الشباب المتوسط إلى الشديد. تعمل عن طريق قتل البكتيريا وتقليل الالتهابات تشمل المضادات الحيوية الشائعة المستخدمة لعلاج حب الشباب التتراسيكلين والماكروليدات والكليندامايسين [7].

G. العلاج الهرموني:

يمكن أن يكون العلاج الهرموني فعالاً في علاج حب الشباب عند النساء. وهو يعمل عن طريق تنظيم مستويات الأندروجين في الجسم، والتي يمكن أن تسهم في ظهور حب الشباب تشمل العلاجات الهرمونية الشائعة المستخدمة لعلاج حب الشباب حبوب منع الحمل وسبيرونولاكتون [8].

H. الستيروئيدات القشرية:

يمكن استخدام الكورتيكوستيرويدات لتقليل الالتهاب وتعزيز الشفاء في حالات حب الشباب الشديدة ومع ذلك، يمكن أن يكون لاستخدامه على المدى الطويل آثار جانبية خطيرة ولا ينصح به بشكل عام [9].

V. أنواع حب الشباب التي تستجيب للعلاج الموضعي

A. حب الشباب الخفيف إلى المتوسط:

يتميز حب الشباب الخفيف إلى المتوسط بوجود الرؤوس السوداء والرؤوس البيضاء والبثور الصغيرة عادة ما يتم علاجه بالأدوية الموضعية ، مثل البنزويل بيروكسيد وحمض الساليسيليك والريتينوئيدات الموضعية [10].

B. الحطاطات والبثرات:

الحطاطات والبثرات عبارة عن نتوءات صغيرة حمراء وغالباً ما تمتلئ بالصديد. يتم علاجهم عادة بالأدوية الموضعية ، مثل البنزويل بيروكسيد ، والمضادات الحيوية الموضعية ، والريتينوئيدات الموضعية. تعمل هذه الأدوية عن طريق قتل البكتيريا وتقليل الالتهاب وتعزيز تجدد الخلايا [10].

C. حب الشباب الوردية:

حب الشباب الوردية هو نوع من حب الشباب يصيب الوجه ويتميز بالاحمرار والبثور والأوعية الدموية المرئية عادة ما يتم علاجه بالأدوية الموضعية ، مثل المضادات الحيوية الموضعية وحمض الأزيليك الموضعي والريتينويدات الموضعية. تعمل هذه الأدوية على تقليل الالتهاب وقتل البكتيريا وتحسين نسيج الجلد [10].

D. حب الشباب الشائع:

حب الشباب الشائع هو نوع شائع من حب الشباب يتميز بوجود الرؤوس السوداء والرؤوس البيضاء والبثور الصغيرة. عادة ما يتم علاجه بمجموعة من الأدوية الموضعية ، مثل البنزويل بيروكسيد وحمض الساليسيليك والمضادات الحيوية الموضعية والريتينوئيدات الموضعية. تعمل هذه الأدوية عن طريق فتح المسام وتقليل الالتهاب وقتل البكتيريا وتعزيز تجدد الخلايا [10].

VI. التركيبات المستخدمة للعلاج الموضعي لحب الشباب

A. بيروكسيد البنزويل Benzoyl Peroxide

البنزويل بيروكسيد (بينوكسيد دومنا) هو دواء موضعي يستخدم عادة لعلاج حب الشباب. وهو يعمل عن طريق تقليل كمية البكتيريا المسببة لحب الشباب على الجلد ، وإزالة انسداد المسام ، وتقليل الالتهاب [11].

B. أحماض الفواكه Alpha And Beta Hydroxy Acid

i. ألفا هيدروكسي α-hydroxy :

أحماض ألفا هيدروكسي الموضعية (AHAS) هي مجموعة من الأحماض القابلة للذوبان في الماء والتي تستخدم بشكل شائع في منتجات العناية بالبشرة، تعمل أحماض ألفا هيدروكسي عن طريق إزالة خلايا الجلد الميتة على سطح الجلد، مما يكشف عن بشرة أكثر نعومة وإشراقاً وتوحيد اللون.

أحماض ألفا هيدروكسي الأكثر استخداماً في منتجات العناية بالبشرة هي حمض الغليكوليك وحمض اللاكتيك وحمض المندليك. هذه الأحماض لها أحجام جزيئية مختلفة ، والتي يمكن أن تؤثر على فعاليتها وآثارها الجانبية المحتملة [12].

ii. بيتا هيدروكسي β-hydroxy:

حمض بيتا هيدروكسي (BHA) أشهرها حمض الساليسيليك . هو نوع من المقشر الذي يشيع استخدامه في منتجات العناية بالبشرة لقدرته على إزالة انسداد المسام وعلاج البشرة المعرضة لحب الشباب على عكس أحماض ألفا هيدروكسي (AHAS)، القابلة للذوبان في الماء، فإن أحماض بيتا هيدروكسي قابلة للذوبان في الزيت ، مما يسمح لها بالتغلغل بعمق في المسام وتكسير الزيت الذي يمكن أن يسدها [12].

تعمل أحماض بيتا هيدروكسي عن طريق إذابة الروابط بين خلايا الجلد الميتة وفتح المسام ، مما يمكن أن يساعد في تقليل تواتر وشدة حب الشباب وتحسين نسيج الجلد بشكل عام. بالإضافة إلى علاج حب الشباب ، يمكن أن تساعد أحماض بيتا هيدروكسي أيضا في تقليل ظهور الخطوط الدقيقة والتجاعيد وتحسين لون البشرة وملمسها وتعزيز ترطيبها [12].

C. الريتينوئيدات الموضعية Topical Retinoids

الرتينوئيدات الموضعية هي فئة من الأدوية مشتقة من فيتامين أ والتي تستخدم عادة في علاج حب الشباب وهي تعمل عن طريق منع تكوين آفات حب الشباب الجديدة وتعزيز تجدد خلايا الجلد، مما يساعد على فتح المسام المسدودة وتحسين الملمس العام للجلد ومظهره [13].

D. الصادات الحيوية الموضعية Topical antibiotics

تعتبر المضادات الحيوية الموضعية علاجا شائعاً لحب الشباب ، خاصة للحالات الخفيفة إلى المتوسطة. وهي تعمل عن طريق قتل البكتيريا التي تساهم في ظهور حب الشباب [13].

E. ثلاثي كلورو الخليك (Trichloroacetic acid)

حمض ثلاثي كلورو الخليك (TCA) هو مركب كيميائي له الصيغة الجزيئية C2HC13O2 مشتق من حمض الخليك عن طريق استبدال ثلاث من ذرات الهيدروجين بذرات الكلور TCA هو حمض قوي ويستخدم بشكل شائع في العديد من الأغراض الطبية والصناعية والمختبرية.

في المجال الطبي ، يستخدم TCA بشكل أساسي كعامل تقشير في طب الأمراض الجلدية. لديه القدرة على اختراق الجلد والتسبب في أضرار كيميائية خاضعة للرقابة ، مما يؤدي إلى تقشير الجلد وتجديده. تستخدم قشور TCA لتحسين مظهر الأمراض الجلدية مثل حب الشباب وندبات حب الشباب والخطوط الدقيقة والتجاعيد وعدم انتظام التصبغ والجلد المتضرر من الشمس.

تأتي TCA بتراكيز مختلفة تتراوح عادة من 10 إلى 35 يعتمد التركيز المستخدم على شدة حب الشباب وعمق التقشير المطلوب .

تستخدم التراكيز المنخفضة للحالات الأكثر اعتدالا ، بينما قد تكون هناك حاجة التراكيز أعلى لحب الشباب الأكثر حدة أو ندبات حب الشباب تؤثر قوة التقشير على عمق تغلغل الجلد وشدة عملية التقشير [14].

F. مركبات الكبريت *Sulfur compounds*

تستخدم مركبات الكبريت لسنوات عديدة في علاج حب الشباب بسبب خصائصها المضادة للميكروبات والالتهابات الكبريت هو عنصر طبيعي موجود في أشكال مختلفة ، مثل مسحوق الكبريت ، الغرويات الكبريتية، أو مركبات الكبريت مثل حامض الكبريتيك أو سلفاسيتاميد. عند استخدامه موضعياً ، يمكن أن يكون الكبريت فعالا في علاج أنواع معينة من آفات حب الشباب وتحسين حالة الجلد بشكل عام فيما يلي نظرة فاحصة على دور الكبريت في علاج حب الشباب [14].

VII. الصوابين المستخدمة في علاج حب الشباب

عندما يتعلق الأمر بعلاجات حب الشباب ، فهناك أنواع مختلفة من الصابون أو المنظفات المتاحة التي يمكن أن تكون مفيدة للتحكم في البشرة المعرضة لحب الشباب، غالباً ما تحتوي هذه المنظفات على مكونات نشطة محددة تساعد على تنظيف البشرة وإزالة الزيوت الزائدة وفتح المسام وتقليل الالتهاب. فيما يلي بعض الأنواع الشائعة من الصابون والمنظفات المستخدمة في علاج حب الشباب [15]:

i. منظفات زيت شجرة الشاي:

زيت شجرة الشاي مكون طبيعي معروف بخصائصه المضادة للميكروبات والالتهابات. يمكن أن تساعد منظفات زيت شجرة الشاي في تقليل البكتيريا المسببة لحب الشباب على الجلد وتهدئة آفات حب الشباب الملتهبة. غالباً ما تستخدم في منتجات العناية بالبشرة الطبيعية أو العضوية.

ii. منظفات الفحم:

تحتوي على الفحم النشط الذي له خصائص ماصة. يمكن أن تساعد هذه المنظفات في استخلاص الشوائب والزيوت الزائدة والسموم من الجلد. غالباً ما تستخدم منظفات الفحم للتطهير العميق وإزالة السموم من البشرة المعرضة لحب الشباب.

من المهم اختيار منظف يناسب نوع بشرتك ويعالج مشاكل حب الشباب الخاصة بك.

ينصح بالبحث عن تركيبات غير زيتية (لا تسد المسام) تكون لطيفة وخالية من العطور ومناسبة للبشرة الحساسة بالإضافة إلى ذلك ، يوصى باتباع الإرشادات المقدمة من الشركة المصنعة للمنتج أو طلب التوجيه من طبيب الأمراض الجلدية أو أخصائي الرعاية الصحية للحصول على المنظف الأنسب لبشرتك.

iii. صابون الغليسيرين :

يمكن أن يكون لصابون الغلسرين فوائد عديدة في علاج البشرة المعرضة لحب الشباب.

iv. صابون عرق السوس:

صابون عرق السوس هو نوع من الصابون يحتوي على خلاصة عرق السوس كمكون رئيسي. يشتق مستخلص عرق السوس من جذر نبات عرق السوس وقد استخدم لعدة قرون في الطب التقليدي لفوائده الصحية المحتملة عندما يتعلق الأمر بعلاج حب الشباب.

v. صابونة بياض البيض:

استخدم بياض البيض في العديد من علاجات العناية بالبشرة ، بما في ذلك علاج حب الشباب. بياض البيض غني بالبروتينات ويحتوي على العديد من العناصر الغذائية التي يمكن أن تفيد الجلد [15].

VIII. دور الماسكات في علاج حب الشباب

يمكن أن تكون أقنعة الوجه مفيدة لعلاج حب الشباب لأنها توفر تطبيقاً مستهدفاً للمكونات الاستخدام أقنعة الوجه لعلاج حب الشباب النشطة ويمكن أن تساعد في معالجة مشاكل جلدية معينة [16].

فيما يلي بعض الفوائد المحتملة:

i. التطهير العميق:

يمكن لأقنعة الوجه المصممة بمكونات مثل الطين أو الفحم المنشط أو حمض الساليسيليك أن تساعد في استخلاص الشوائب والزيوت الزائدة والأوساخ من المسام. يمكن أن يساعد هذا التنظيف العميق في منع انسداد المسام ، والتي تعد سبباً شائعاً لظهور حب الشباب.

ii. التقشير:

تحتوي بعض أقنعة الوجه على عوامل تقشير لطيفة مثل أحماض ألفا هيدروكسي (AHA) أو الإنزيمات التي تساعد على إزالة خلايا الجلد الميتة وفتح المسام. يمكن أن يؤدي التقشير المنتظم إلى تعزيز دوران الخلايا وتقليل تراكم الحطام وتحسين الملمس العام ومظهر الجلد.

iii. قواعد الزيت:

بعض أقنعة الوجه ، مثل تلك التي تحتوي على مكونات مثل طين الكانولين أو زيت شجرة الشاي، يمكن أن تساعد في تنظيم إفراز الدهون من خلال التحكم في الزيت . يمكن لهذه الأقنعة أن تقلل من احتمالية انسداد المسام وتساعد على منع ظهور حب الشباب.

iv. التأثيرات المضادة للالتهابات:

يمكن أن يكون لأقنعة الوجه التي تحتوي على مكونات مثل الصبار أو البابونج أو مستخلص الشاي الأخضر خصائص مهدئة ومضادة للالتهابات. يمكن أن تساعد في تهدئة البشرة المتهيجة وتقليل الاحمرار وتخفيف الالتهاب المرتبط بحب الشباب.

v. الترطيب وتوازن الترطيب:

توفر بعض أقنعة الوجه ترطيباً للبشرة ، وهو أمر مهم حتى للبشرة المعرضة لحب الشباب. يساعد الترطيب المناسب في الحفاظ على حاجز صحي للبشرة ويمكن أن يمنع الإفراز الدهني المفرط الذي يمكن أن يساهم في ظهور حب الشباب [16].

IX. دور التونر في علاج حب الشباب

التونر هو منتج للعناية بالبشرة يستخدم عادة بعد تنظيف الوجه وقبل وضع المرطب. في حين أن التونر معروف في المقام الأول بقدرته على موازنة مستويات الأس الهيدروجيني للبشرة ، إلا أنه يمكن أن يقدم أيضاً العديد من الفوائد في علاج حب الشباب [17].

i. *تنظيف المسام وإزالة انسدادها:*

غالباً ما تحتوي التوترات على مكونات مثل حمض الساليسيليك أو حمض الغليكوليك ، وهي فعالة في إزالة الدهون الزائدة والأوساخ والشوائب من الجلد من خلال تنظيف المسام بعمق. يساعد التونر على منع ظهور حب الشباب الناتج عن انسداد المسام.

ii. *التقشير:*

تحتوي بعض التونرات على عوامل تقشير لطيفة مثل أحماض ألفا هيدروكسي (AHA) أو أحماض بيتا هيدروكسي (BHAS) تساعد هذه المكونات على إزالة خلايا الجلد الميتة ، والتي يمكن أن تساهم في تكوين حب الشباب يمكن أن يؤدي التقشير المنتظم إلى تعزيز دوران الخلايا والحفاظ على البشرة صافية وناعمة.

iii. *السيطرة على الدهون:*

غالباً ما يرتبط حب الشباب بالإفراط في إفراز الدهون. يمكن أن تساعد التونرات أو السيرومات المصنوعة من مكونات تتحكم في الزيت ، مثل زيت الويتش هازل أو زيت شجرة الشاي ، في تنظيم إفراز الدهون وتقليل دهون الجلد عن طريق تقليل الإفراز الدهني الزائد ، يمكن أن تمنع التوترات تراكم الزيوت والبكتيريا التي تؤدي إلى ظهور حب الشباب.

iv. *خصائص مهدئة:*

تحتوي العديد من التونر على مكونات مهدئة ومضادة للالتهابات مثل الصبار أو البابونج أو مستخلص الشاي الأخضر. يمكن أن تساعد هذه المكونات في تهدئة البشرة المتهيجة وتقليل الاحمرار وتخفيف الانزعاج المرتبط بظهور حب الشباب.

v. *توازن الترطيب:*

في حين أن البشرة المعرضة لحب الشباب تتطلب غالباً التحكم في الزيت، إلا أنه لا يزال من المهم الحفاظ على الترطيب المناسب. يمكن أن توفر التوترات التي تحتوي على مكونات مرطبة مثل حمض الهيالورونيك أو الجلسرين رطوبة خفيفة الوزن للبشرة دون انسداد المسلم من خلال الحفاظ على الجلد رطباً بشكل كاف، يساهم التوتر في الحصول على بشرة أكثر صحة ويساعد على منع الجفاف المفرط أو الزيت الذي يمكن أن يؤدي إلى ظهور حب الشباب.

تجدر الإشارة إلى أن فعالية التونر في علاج حب الشباب يمكن أن تختلف حسب نوع بشرة الفرد والتركيبة المحددة للمنتج. يوصى باختيار تونر يناسب احتياجات بشرتك واهتماماتها، بالإضافة إلى ذلك ، من المهم دمج التونر في روتين شامل للعناية بالبشرة يتضمن التنظيف اللطيف والترطيب واستخدام علاجات حب الشباب المستهدفة إذا لزم الأمر. إذا كنت تعاني من حب الشباب المستمر أو الشديد ، فمن المستحسن استشارة طبيب الأمراض الجلدية للحصول على المشورة الشخصية وخيارات العلاج [17].

X. الأخطاء الشائعة أثناء العلاج الموضعي لحب الشباب

عند استخدام العلاجات الموضعية لحب الشباب ، من المهم أن تكون على دراية بالأخطاء الشائعة التي يرتكبها الناس في كثير من الأحيان يمكن أن يساعد تجنب هذه الأخطاء في زيادة فعالية العلاج إلى الحد الأقصى ومنع تهيج الجلد المحتمل أو الآثار الضارة الأخرى [17].

XI. فيما يلي بعض الأخطاء الشائعة التي يجب تجنبها:

A. *الاستخدام المفرط أو التطبيق المفرط:*

استخدام منتج أكثر مما هو موصى به أو تطبيقه بشكل متكرر أكثر من التعليمات لن يؤدي إلى تسريع عملية الشفاء. في الواقع ، يمكن أن يؤدي إلى تهيج الجلد أو جفافه أو تقشيره اتبعي التعليمات التي قدمها لك طبيب الأمراض الجلدية أو الشركة المصنعة للمنتج والتزمي بالجرعة.

B. *الاستخدام غير المنتظم:*

تتطلب علاجات حب الشباب عادة استخداما ثابتاً ومنتظما للحصول على أفضل النتائج. يمكن أن يؤدي تخطي التطبيقات أو استخدام العلاج بشكل متقطع إلى إعاقة فعاليته. ضع روتيناً للعناية بالبشرة والتزم به لمنح العلاج وقتاً كافياً للعمل والحفاظ على فوائده.

C. *اختبار التحسس:*

قبل تطبيق علاج موضعي جديد لحب الشباب على وجهك ، من الضروري إجراء اختبار الحساسية. ضع كمية صغيرة من المنتج على مساحة صغيرة من بشرتك ولاحظ أي ردود فعل سلبية ، مثل الاحمرار أو الحكة أو التورم . إذا لم يكن هناك رد فعل سلبي بعد 24 ساعة ، فمن الآمن عموما استخدام المنتج وفقاً للتوجيهات.

D. *استخدام علاجات متعددة في وقت واحد:*

قد يكون من المغري الجمع بين علاجات متعددة لحب الشباب ، على أمل تحقيق نتائج أسرع أو أفضل، ومع ذلك ، فإن استخدام علاجات متعددة في وقت واحد يمكن أن يزيد من خطر تهيج الجلد وجفافه . من الأفضل استشارة طبيب أمراض جلدية يمكنه التوصية بخطة علاج مناسبة تناسب نوع بشرتك واحتياجاتها الخاصة.

E. *التطهير القاسي أو الكاشطة:*

يمكن للفرك الشديد أو استخدام المنظفات القاسية أن يجرد الجلد من زيوته الطبيعية ويعطل حاجز الجلد ، مما يؤدي إلى زيادة الإفراز الدهني والتهيج.
اختر المنظفات اللطيفة المصممة خصيصا للبشرة المعرضة لحب الشباب واستخدم قطعة قماش ناعمة غير كاشطة أو أطراف أصابعك لتنظيف الوجه.

F. *نتف البثور أو فقعها:*

قد يكون من المغري عصر البثور أو فقعها ، لكن هذا قد يؤدي إلى تفاقم الالتهاب ، ويزيد من خطر العدوى، ويؤدي إلى تندب. تجنب لمس أو التقاط أفات حب الشباب واترك العلاج الموضعي يقوم بعمله [17].

G. توقع نتائج فورية:

غالباً ما تتطلب علاجات حب الشباب وقتاً لإظهار تحسينات ملحوظة. من المهم أن تكون لديك توقعات واقعية وأن تتحلى بالصبر. عادة ما يكون الاستخدام المتواصل للعلاج على مدى عدة أسابيع أو أشهر ضرورياً لرؤية نتائج مهمة.
تذكر ، إذا كانت لديك مخاوف أو أسئلة حول علاج حب الشباب ، فمن المستحسن دائما استشارة طبيب أمراض جلدية يمكنه تقديم مشورة مخصصة بناءً على حالة بشرتك المحددة [17].

XII. الآثار النفسية السلبية لحب الشباب

يمكن أن يكون لحب الشباب آثار نفسية سلبية على الأفراد ، ويمكن أن يساهم استخدام العلاجات الموضعية لحب الشباب أيضا في بعض التحديات النفسية.
فيما يلي بعض الآثار النفسية السلبية المحتملة المرتبطة بالعلاجات الموضعية لحب الشباب [17]:

A. الإحباط ونفاد الصبر:

غالباً ما تتطلب العلاجات الموضعية لحب الشباب وقتاً لإظهار نتائج ملحوظة. قد يكون الأمر محبطاً للأفراد الذين يتوقون إلى رؤية التحسينات في بشرتهم. قد يؤدي الانتظار المطول وعدم وجود تغييرات مرئية فورية إلى الشعور بنفاد الصبر وخيبة الأمل.

B. تدني احترام الذات:

يمكن أن يؤثر حب الشباب بشكل كبير على صورة الشخص لنفسه واحترامه لذاته، إن الوجود المرئي الآفات حب الشباب على الوجه أو أجزاء أخرى من الجسم يمكن أن يجعل الأفراد يشعرون بعدم الأمان بشأن مظهرهم. إذا لم يؤد العلاج الموضعي لحب الشباب إلى نتائج سريعة، فقد يؤدي إلى تفاقم هذه المشاعر من تدني احترام الذات.

C. القلق والانسحاب الاجتماعي:

يمكن أن يسبب حب الشباب القلق الاجتماعي والانسحاب من الأنشطة الاجتماعية. قد يشعر الأفراد بالحرج أو القلق بشأن أحكام الآخرين وقد يتجنبون التواصل الاجتماعي أو المشاركة في الأحداث بسبب مخاوف بشأن مظهرهم. قد يؤدي استخدام العلاجات الموضعية لحب الشباب إلى زيادة القلق ، حيث قد يقلق الأفراد باستمرار بشأن ما إذا كان العلاج يعمل أو إذا كانت بشرتهم تبدو أسوأ.

D. اضطراب تشوه الجسم:

في بعض الحالات ، قد يصاب الأفراد المصابون بحب الشباب باضطراب تشوه الجسم . وهي حالة صحية عقلية تتميز بالانشغال الهوس بالعيوب الملحوظة في المظهر الجسدي. يمكن أن يؤدي استخدام العلاجات الموضعية لحب الشباب إلى تفاقم هذه الأفكار والسلوكيات المهووسة، حيث قد يركز الأفراد بشكل مفرط على بشرتهم وعيوبها.

E. الاكتئاب والاضطراب العاطفي:

يمكن أن يساهم حب الشباب وعلاجه في الشعور بالحزن والياس والضيق العاطفي. يمكن أن يساهم التأثير على احترام الذات والتفاعلات الاجتماعية والمدة الطويلة للعلاج في تطوير أو تفاقم أعراض الاكتئاب.

F. التأثير على جودة الحياة:

يمكن أن يكون لحب الشباب وعلاجه تأثير كبير على نوعية حياة الفرد بشكل عام. قد يؤثر على الأنشطة اليومية والعلاقات والرفاهية العامة . العبء النفسي المرتبط بحب الشباب وعلاجه يمكن أن يؤدي إلى انخفاض التمتع بالحياة وزيادة مستويات التوتر [17].

III. الاستنتاجات

لحب الشباب أنواع عديدة وطرق علاجية مختلفة. بالإضافة لذلك، من المهم الاعتراف بالآثار النفسية لحب الشباب وطلب الدعم إذا لزم الأمر. يمكن أن توفر استشارة طبيب أمراض جلدية أو أخصائي صحة عقلية إرشادات وموارد المعالجة الجوانب الجسدية والنفسية لحب الشباب بالإضافة إلى ذلك ، فإن الحفاظ على التواصل المفتوح مع الأصدقاء أو العائلة أو مجموعات الدعم يمكن أن يوفر الدعم العاطفي والفهم أثناء عملية علاج حب الشباب.

المراجع

[1] Zaenglein AL, Pathy AL, Schlosser BJ, et al. Guidelines of care for the management of acne vulgaris. J Am Acad Dermatol. 2016,74(5):945973.e33.

[2] Gollnick H, Cunliffe W. Berson D, et al. Management of acne: a report from a Global Alliance to Improve Outcomes in Acne. J Am Acad Dermatol. 2003;49(1 Suppl):S1-537.

[3] Thiboutot D, Gollnick H, Bettoli V, et al. New insights into the management of acne: an update from the Global Alliance to Improve Outcomes in Acne group. J Am Acad Dermatol. 2009;60(5 Suppl):$1550.

[4] Del Rosso JQ, Thiboutot D, Gallo R, et al. Consensus recommendations from the American Acne & Rosacea Society on the management of rosacea, part 5: a guide on the management of rosacea. Cutis. 2014:93(3):134-138.

[5] Nast A, Dreno B, Bettoli V, et al. European evidence-based (53) guidelines for the treatment of acne. J Eur Acad Dermatol Venereol. 2012:26 Suppl 1:1-29.

[6] Thiboutot D, Gollnick H. Bettoli V, et al. New insights into the management of acne: an update from the Global Alliance to Improve Outcomes in Acne group. J Am Acad Dermatol. 2009;60(5 Suppl):$1550.

[7] Leyden JJ, Del Rosso JQ, Baum EW. The use of isotretinoin in the treatment of acne vulgaris: clinical considerations and future directions. J Clin Aesthet Dermatol. 2014;7(2 Suppl):S3-S21.

[8] Eichenfield LF. Krakowski AC, Piggott C, et al. Evidence-based recommendations for the diagnosis and treatment of pediatric acne. Pediatrics, 2013;131 Suppl 3:S163-5186.

[9] Thiboutot D, Gollnick H, Bettoli V, et al. New insights into the management of acne: an update from the Global Alliance to Improve Outcomes in Acne group. J Am Acad Dermatol. 2009;60(5 Suppl):$1550.

[10] Gollnick H, Cunliffe W, Berson D, et al. Management of acne: a report from a Global Alliance to Improve Outcomes in Acne. J Am Acad Dermatol. 2003;49(1 Suppl):S1-537.

[11] Layton AM. Knaggs H, Taylor J, Cunliffe WJ. Isotretinoin for acne vulgaris-10 years later. a safe and successful treatment. Br J Dermatol 1993:129(3):292-296.

[12] Thielitz A. Gollnick H. Topical retinoids in acne vulgaris: update on efficacy and safety. Am J Clin Dermatol. 2008;9(6):369-381.

[13] Leyden JJ. Current issues in antimicrobial therapy for the treatment of acne. J Eur Acad Dermatol Venereol. 2001;15 Suppl 3:51-55.

[14] Dreno B, Amblard P. Agache P, et al. Low doses of isotretinoin are effective with low toxicity in the treatment of acne vulgaris. J Eur Acad Dermatol Venereol. 1998;11(3):$139-5146.

[15] Leyden JJ, Del Rosso JQ. Oral antibiotic therapy for acne vulgaris: pharmacokinetic and pharmacodynamic perspectives. J Clin Aesthet Dermatol. 2011;4(2):40-47.

[16] Mills OH Jr, Kligman AM, Pochi P, Comite H. Comparing 2.5%, 5%, and 10% benzoyl peroxide on inflammatory acne vulgaris. Int J Dermatol. 1986;25(9):664-667.

[17] Simonart T. Newer approaches to the treatment of acne vulgaris. Am J Clin Dermatol. 2012;13(6):357-364.