

مجلة جامعة البعث

سلسلة العلوم الطبية



مجلة علمية محكمة دورية

المجلد 44 . العدد 14

1443 هـ - 2022 م

الأستاذ الدكتور عبد الباسط الخطيب

رئيس جامعة البعث

المدير المسؤول عن المجلة

رئيس هيئة التحرير	أ. د. ناصر سعد الدين
رئيس التحرير	أ. د. درغام سلوم

مديرة مكتب مجلة جامعة البعث
بشرى مصطفى

عضو هيئة التحرير	د. محمد هلال
عضو هيئة التحرير	د. فهد شريباتي
عضو هيئة التحرير	د. معن سلامة
عضو هيئة التحرير	د. جمال العلي
عضو هيئة التحرير	د. عباد كاسوحة
عضو هيئة التحرير	د. محمود عامر
عضو هيئة التحرير	د. أحمد الحسن
عضو هيئة التحرير	د. سونيا عطية
عضو هيئة التحرير	د. ريم ديب
عضو هيئة التحرير	د. حسن مشرقي
عضو هيئة التحرير	د. هيثم حسن
عضو هيئة التحرير	د. نزار عبشي

تهدف المجلة إلى نشر البحوث العلمية الأصيلة، ويمكن للراغبين في طلبها

الاتصال بالعنوان التالي:

رئيس تحرير مجلة جامعة البعث

سورية . حمص . جامعة البعث . الإدارة المركزية . ص . ب (77)

. هاتف / فاكس : ++ 963 31 2138071

. موقع الإنترنت : www.albaath-univ.edu.sy

. البريد الإلكتروني : [magazine@ albaath-univ.edu.sy](mailto:magazine@albaath-univ.edu.sy)

ISSN: 1022-467X

شروط النشر في مجلة جامعة البعث

الأوراق المطلوبة:

- 2 نسخة ورقية من البحث بدون اسم الباحث / الكلية / الجامعة) + CD / word من البحث منسق حسب شروط المجلة.
 - طابع بحث علمي + طابع نقابة معلمين.
 - إذا كان الباحث طالب دراسات عليا:
يجب إرفاق قرار تسجيل الدكتوراه / ماجستير + كتاب من الدكتور المشرف بموافقة على النشر في المجلة.
 - إذا كان الباحث عضو هيئة تدريسية:
يجب إرفاق قرار المجلس المختص بإنجاز البحث أو قرار قسم بالموافقة على اعتماده حسب الحال.
 - إذا كان الباحث عضو هيئة تدريسية من خارج جامعة البعث :
يجب إحضار كتاب من عمادة كليته تثبت أنه عضو بالهيئة التدريسية و على رأس عمله حتى تاريخه.
 - إذا كان الباحث عضواً في الهيئة الفنية :
يجب إرفاق كتاب يحدد فيه مكان و زمان إجراء البحث ، وما يثبت صفته وأنه على رأس عمله.
 - يتم ترتيب البحث على النحو الآتي بالنسبة لكليات (العلوم الطبية والهندسية والأساسية والتطبيقية):
عنوان البحث .. ملخص عربي و إنكليزي (كلمات مفتاحية في نهاية الملخصين).
- 1- مقدمة
 - 2- هدف البحث
 - 3- مواد وطرق البحث
 - 4- النتائج ومناقشتها .
 - 5- الاستنتاجات والتوصيات .
 - 6- المراجع.

- يتم ترتيب البحث على النحو الآتي بالنسبة لكليات (الآداب - الاقتصاد - التربية - الحقوق - السياحة - التربية الموسيقية وجميع العلوم الإنسانية):
- عنوان البحث .. ملخص عربي و إنكليزي (كلمات مفتاحية في نهاية الملخصين).
- 1. مقدمة.
- 2. مشكلة البحث وأهميته والجديد فيه.
- 3. أهداف البحث و أسئلته.
- 4. فرضيات البحث و حدوده.
- 5. مصطلحات البحث و تعريفاته الإجرائية.
- 6. الإطار النظري و الدراسات السابقة.
- 7. منهج البحث و إجراءاته.
- 8. عرض البحث و المناقشة والتحليل
- 9. نتائج البحث.
- 10. مقترحات البحث إن وجدت.
- 11. قائمة المصادر والمراجع.
- 7- يجب اعتماد الإعدادات الآتية أثناء طباعة البحث على الكمبيوتر:
 - أ- قياس الورق 25×17.5 B5.
 - ب- هوامش الصفحة: أعلى 2.54- أسفل 2.54 - يمين 2.5- يسار 2.5 سم
 - ت- رأس الصفحة 1.6 / تذييل الصفحة 1.8
 - ث- نوع الخط وقياسه: العنوان . Monotype Koufi قياس 20
- . كتابة النص Simplified Arabic قياس 13 عادي . العناوين الفرعية Simplified Arabic قياس 13 عريض.
- ج . يجب مراعاة أن يكون قياس الصور والجداول المدرجة في البحث لا يتعدى 12سم.
- 8- في حال عدم إجراء البحث وفقاً لما ورد أعلاه من إشارات فإن البحث سيهمل ولا يرد البحث إلى صاحبه.
- 9- تقديم أي بحث للنشر في المجلة يدل ضمناً على عدم نشره في أي مكان آخر، وفي حال قبول البحث للنشر في مجلة جامعة البعث يجب عدم نشره في أي مجلة أخرى.
- 10- الناشر غير مسؤول عن محتوى ما ينشر من مادة الموضوعات التي تنشر في المجلة

11- تكتب المراجع ضمن النص على الشكل التالي: [1] ثم رقم الصفحة ويفضل استخدام التهميش الإلكتروني المعمول به في نظام وورد WORD حيث يشير الرقم إلى رقم المرجع الوارد في قائمة المراجع.

تكتب جميع المراجع باللغة الانكليزية (الأحرف الرومانية) وفق التالي:
آ . إذا كان المرجع أجنبياً:

الكنية بالأحرف الكبيرة . الحرف الأول من الاسم تتبعه فاصلة . سنة النشر . وتتبعها معترضة (-) عنوان الكتاب ويوضع تحته خط وتتبعه نقطة . دار النشر وتتبعها فاصلة . الطبعة (ثانية . ثالثة) . بلد النشر وتتبعها فاصلة . عدد صفحات الكتاب وتتبعها نقطة .
وفيما يلي مثال على ذلك:

-MAVRODEANUS, R1986- Flame Spectroscopy. Willy, New York, 373p.

ب . إذا كان المرجع بحثاً منشوراً في مجلة باللغة الأجنبية:

. بعد الكنية والاسم وسنة النشر يضاف عنوان البحث وتتبعه فاصلة، اسم المجلد ويوضع تحته خط وتتبعه فاصلة . المجلد والعدد (كتابة مختزلة) وبعدها فاصلة . أرقام الصفحات الخاصة بالبحث ضمن المجلة.
مثال على ذلك:

BUSSE,E 1980 Organic Brain Diseases Clinical Psychiatry News ,
Vol. 4. 20 – 60

ج . إذا كان المرجع أو البحث منشوراً باللغة العربية فيجب تحويله إلى اللغة الإنكليزية و
التقيد

بالبنود (أ و ب) ويكتب في نهاية المراجع العربية: (المراجع In Arabic)

رسوم النشر في مجلة جامعة البعث

- 1- دفع رسم نشر (20000) ل.س عشرون ألف ليرة سورية عن كل بحث لكل باحث يريد نشره في مجلة جامعة البعث.
- 2- دفع رسم نشر (50000) ل.س خمسون الف ليرة سورية عن كل بحث للباحثين من الجامعة الخاصة والافتراضية .
- 3- دفع رسم نشر (200) مئتا دولار أمريكي فقط للباحثين من خارج القطر العربي السوري .
- 4- دفع مبلغ (3000) ل.س ثلاثة آلاف ليرة سورية رسم موافقة على النشر من كافة الباحثين.

المحتوى

الصفحة	اسم الباحث	اسم البحث
54-11	د. فراس زريقا	التوصيات الحديثة في الوقاية من الأمراض القلبية الوعائية
70- 55	ماريا ميهوب د.نزيه عيسى د. غياد درويش	تقييم فعالية الإبر الجافة في معالجة الألم العضلي ضمن الاضطرابات الفكية الصدغية العضلية
94-71	د. علي خليل محمد قانصو	تقييم فعالية هلام التريسين في علاج التهاب السنخ التالي لعملية قلع الأسنان
134-95	د. مرام مشرقي د. محمد نبوغ العوا	انتشار نقص السمع عند الأطفال في مدارس دمشق
156-135	نسليم يوسف د.عبير الجوجو	تقييم فعالية الـ Aloe vera مقابل الـ Amlexanox في علاج القرحة القلاعية الناكسة: دراسة سريرية مضبوطة معشاة

التوصيات الحديثة في الوقاية من الأمراض القلبية الوعائية

الدكتور: فراس زريقا

كلية الطب البشري - جامعة البعث

ملخص:

تشكل الأمراض القلبية الوعائية سبباً رئيسياً للوفيات في جميع أنحاء العالم، وبالرغم من التقدم الحاصل في السنوات الماضية في مجال تقليل الخطر القلبي الوعائي إلا أنّ ذلك بقي دون المستوى المطلوب ، فانصبت جهود الوقاية الاساسية نحو الاشخاص الأصحاء ظاهرياً لمنع الإصابة القلبية الوعائية أو على الأقل تأخير حدوثها و الأشخاص الذين لديهم حالات مرضية تجعلهم عاليي الخطورة كمرضى الداء السكري والقصور الكلوي وفرط كوليسترول المصل العائلي بينما توجهت جهود الوقاية الثانوية نحو المرضى المصابين بالأمراض القلبية الوعائية لتقليل الخطر الثانوي اللاحق أو ما يسمى بالخطر المتبقي.

تشمل اجراءات الوقاية الأولية تقييم الخطورة القلبية الوعائية بالاعتماد على عوامل الخطر وعلاج العوامل القابلة للتعديل منها قبل حدوث الإصابة القلبية الوعائية وعموما يتم تقسيم الخطورة الى منخفضة ومتوسطة وعالية أو شديدة الارتفاع ويمكن استخدام خوارزمية SCORE 2 بعمر أقل من 70 سنة وخوارزمية SCORE2-OP بعمر 70 سنة فأكثر لتقدير الخطورة في الأشخاص السليمين ظاهرياً بينما يعتبر المريض الذي لديه سوابق إصابة قلبية

وعائية شديد الخطر بينما تتراوح الخطورة لدى مرضى الداء السكري بين متوسطة إلى شديدة الارتفاع حسب مدة الإصابة ودرجة أذية الأعضاء الهدفية وكذلك الأمر بالنسبة لاعتلال الكلية تتراوح الخطورة بين عالية إلى شديدة الارتفاع حسب درجة الإصابة الكلوية كما تصنف حالات فرط كوليسترول المصل الوراثي وبعض حالات ارتفاع التوتر الشرياني الوراثية النادرة على أنها عالية الخطر.

ويتم التعامل مع الشخص واتخاذ إجراءات الوقاية المناسبة لمستوى الخطورة وفق دليل ارشادي مبني على نتائج الدراسات الواسعة في هذا المجال بالإضافة إلى تحديد قيم هدفية يجب الوصول إليها عند ضبط عوامل الخطر والتي تختلف باختلاف مستوى الخطورة.

وتعطي هذه المراجعة العلمية دليلاً ارشادياً علمياً مبنياً على الدليل بهدف الارتقاء بالممارسة الطبية بما يسهم في تحسين الصحة العامة للسكان وتقليل نسبة الوفيات والوصول إلى نوعية حياة أفضل للمرضى.

كلمات مفتاحية: توصيات الجمعية الأوروبية لأمراض القلب، الوقاية من الأمراض القلبية الوعائية، الحوادث القلبية الوعائية المرتبطة بالتصلب العصيدي، تصنيف الخطورة القلبية الوعائية.

New guidelines in cardiovascular disease prevention

Abstract:

Cardiovascular diseases are a major cause of death worldwide, despite the progress reduction made in cardiovascular risk in the recent years, but this remained below the required level, and basic prevention efforts were focused on apparently healthy people to prevent or at least delay development of cardiovascular disease, in addition to people who have conditions that make them at high-risk, such as diabetes, renal failure and familial hypercholesterolemia, while secondary prevention efforts are directed towards patients with cardiovascular diseases to reduce the subsequent secondary risk or the so-called residual risk. Primary prevention measures include assessment of cardiovascular risk based on cardiovascular risk factors and treatment modifiable factors before the occurrence of cardiovascular disease. In general, the risk is divided into low, moderate, high or very high, and the SCORE 2 algorithms can be used at an age less than 70 years, and the SCORE2-OP algorithm can be used to estimate the risk in apparently healthy people at an age of 70 years or more. the patient with a history of cardiovascular disease is considered at very high risk, while the risk ranges from moderate to very high depending on the duration of disease and the severity of target organs damage in patients with Diabetes mellitus, as well as for nephropathy, the risk ranges from high to very high depending on the degree of renal injury. The person is dealt with and appropriate preventive measures according to his level of risk, in addition to defining target values that must be reached

when controlling risk factors, which vary according to the level of risk. This scientific review provides a scientific guideline based on the evidence with the aim of improving medical practice in a way that contributes to improving the public health, reducing the mortality rate and achieving a better quality of life for patients.

Key words: recommendations of the European Society of Cardiology, prevention of cardiovascular diseases, cardiovascular diseases associated with atherosclerosis, cardiovascular risk classification.

مقدمة

تشكل الأمراض القلبية الوعائية سبباً رئيسياً للوفيات في جميع أنحاء العالم، وبالرغم من التقدم الحاصل في السنوات الماضية في مجال تقليل الخطر القلبي الوعائي إلا أنه بقي دون المستوى المطلوب، فانصبت جهود الوقاية نحو الأشخاص الأصحاء ظاهرياً لمنع الإصابة القلبية الوعائية أو على الأقل تأخير حدوثها والأشخاص الذين لديهم حالات مرضية تجعلهم عاليي الخطورة كمرضى الداء السكري والقصور الكلوي وفرط كوليسترول المصل العائلي وكذلك المرضى المصابين بالأمراض القلبية الوعائية لتقليل الخطر الثانوي اللاحق (1).

سوف نلقي الضوء في هذه المقالة على التوصيات الحديثة في اجراءات الوقاية القلبية الوعائية من أجل دعم اتخاذ القرار الطبي بالاعتماد على تقييم الخطر لدى كل مريض على حدى مع الاخذ بعين الاعتبار الاختلاف في الجنس والعمر والعرق وعوامل الخطر الأخرى القابلة للتعديل، وتوجيه الخطوات الوقائية حسب مستوى الخطورة.

أولاً تقييم الخطر القلبي الوعائي

تركز التوصيات الحديثة المتعلقة بالوقاية من الأمراض القلبية الوعائية على المرتبطة منها بالتصلب العصيدي بشكل خاص، ويعتمد البرنامج الوقائي على تحديد عوامل الخطر بالإضافة إلى تحري وجود بعض الأمراض التي تزيد من خطر الإصابة القلبية الوعائية المرتبطة بالتصلب العصيدي، ومن ثم تقييم الخطر القلبي الوعائي الاجمالي وتصنيف الخطورة من أجل تحديد الأشخاص الذين يحققون الفائدة الأكبر من العلاج واجملاً كلما زاد الخطر المطلق للإصابة كلما زادت الفائدة المرجوة من ضبط عوامل الخطر (1).

تصنف عوامل الخطر القلبية الوعائية إلى مجموعة قابلة للتعديل وأخرى غير قابلة للتعديل، وتشمل العوامل الرئيسية القابلة للتعديل كلاً من ارتفاع التوتر

الشرياني والداء السكري والتدخين ووجود الليبوبروتينات الحاوية على الـ apo-B lipoprotienes (وعلى رأسها الـ LDL)، ويضاف إلى ذلك البدانة التي تعتبر عامل خطر مهم والتي تزيد الخطورة من خلال وجود عوامل الخطر التقليدية الرئيسية وبآليات أخرى كما أن هناك العديد من العوامل والحالات المرضية تعتبر معدّلات للخطورة.

عوامل الخطر القلبية الوعائية القابلة للتعديل

ارتفاع كوليسترول المصل

لقد أكدت جميع الدراسات بدون شك دور الـ LDL-C والليبوبروتينات الأخرى الحاوية على الـ B (Apo-B) في حدوث الامراض القلبية الوعائية المرتبطة بالتصلب العصيدي كما أظهرت دور التخفيض طويل الأمد لمستوى LDL-C في المصل في تخفيض الخطر القلبي الوعائي وتناسب درجة انخفاض الخطورة مع مقدار التخفيض الحاصل في قيمة الـ LDL-C بغض النظر عن الدواء المستخدم في تخفيض الكوليسترول، وتناسب الفائدة مع درجة الخطر المطلق حيث كانت الفائدة مؤكدة في المرضى عاليي الخطر وشديدي ارتفاع الخطر مهما كانت قيمة التخفيض الحاصل في تراكيز الكوليسترول قليلة(2).

يعبر مجموع الليبوبروتينات غير مرتفعة الكثافة (Non-HDL Cholesterol) عن كل الليبوبروتينات المسببة للتصلب العصيدي والتي يعتبر ارتفاعها مشعراً عالياً للخطر ويعتبر محاكياً لقياس الأبوبروتين B (Apo-B) في المصل. وبالرغم من أن الليبوبروتينات عالية الكثافة (الـ HDL) تعتبر عاملاً وقائياً إلا أن الارتفاع الملحوظ فيها يعتبر مؤشراً للخطر العالي وأظهرت العديد من الدراسات أن رفع قيمتها لا يقلل الخطر (2).

ارتفاع التوتر الشرياني

يعد ارتفاع التوتر الشرياني عاملاً رئيسياً لحدوث الأمراض القلبية الوعائية المرتبطة بالتصلب العصيدي وغير المرتبطة به كقصور القلب الذي يعتبر سبباً مهماً للوفيات القلبية الوعائية وللعجز. كما أنه عامل خطر مهم للداء القلبي الإقفاري والداء الوعائي المحيطي وأمراض الكلية المزمنة ويزداد خطر حدوث الاصابات المرتبطة بالضغط الشرياني بشكل خطي مع زيادة قيم الضغط بدءاً من قيم منخفضة بحدود 90 ملم ز للضغط الانقباضي و75 ملم ز للضغط الانبساطي وعند علاج ارتفاع الضغط تتناسب الفائدة المحققة مع قيمة الخطر المطلق كما أنها تزداد كلما زادت درجة خفض الضغط مع الأخذ بعين الاعتبار درجة تحمل المريض لقيم الضغط الدنيا المحققة بالعلاج (3).

التدخين

يعتبر التدخين مسؤولاً عن 50% من اجمالي الوفيات التي يمكن تجنبها في المدخنين وإن نصف هذه الوفيات ناجم عن أسباب قلبية وعائية وإن الاستمرار بالتدخين ينقص العمر المتوقع بحوالي 10 سنوات وتشير الدراسات إلى أنّ الخطر القلبي الوعائي في المدخنين بعمر أقل من 50 سنة يزيد خمسة أضعاف عنه في غير المدخنين ويعتبر التدخين طويل الأمد أخطر في النساء منه في الرجال (4).

الداء السكري

يزيد الداء السكري نمط 2 ونمط 1 من خطر الأمراض القلبية الوعائية بحوالي الضعف وغالباً ما يترافق الداء السكري من النمط الثاني مع عوامل خطر أخرى تضاعف من الخطر القلبي الوعائي الاجمالي (5).

البدانة

يترافق كلٌّ من زيادة الـ BMI ومحيط الخصر مع زيادة خطية في خطر الإصابة بالأمراض القلبية الناجمة عن التصلب العصيدي والداء السكري (6) وتعتبر من معدّلات الخطورة التي ستذكر لاحقاً.

عوامل الخطر القلبية الوعائية غير القابلة للتعديل

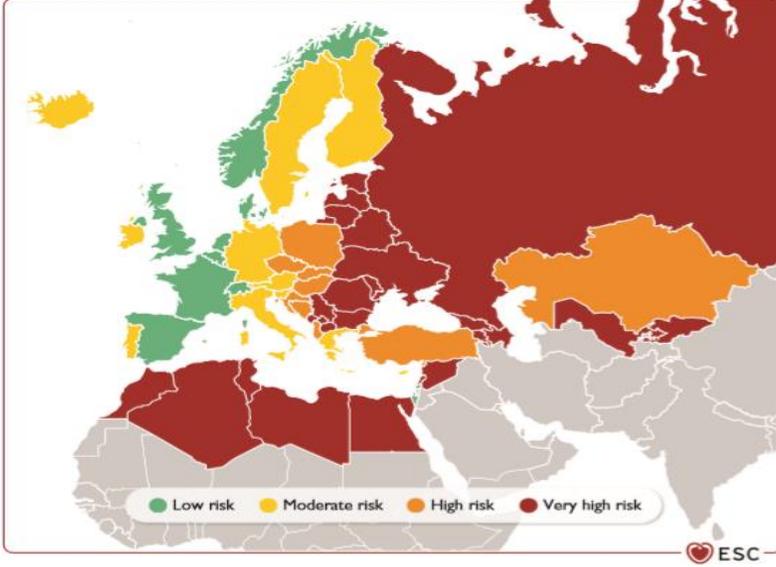
لقد تم التركيز في التوصيات الحديثة على اقحام الجنس والعمر في تقييم الخطورة القلبية الوعائية واعتبار العمر المحرك الرئيسي لخطر حدوث الأمراض القلبية الوعائية (1) فالنساء بأعمار أقل من 50 عاماً والرجال بأعمار أقل من 40 عاماً بدون عوامل خطر قلبية وعائية مرافقة لديهم خطرٌ منخفضٌ للإصابة بالأمراض القلبية الوعائية خلال 10 سنواتٍ، ولكنّ امتلاكهم لعوامل خطر قابلة للتعديل يزيد بشكلٍ حادٍ من خطر الإصابة على المدى الطويل. وعلى العكس من ذلك، فإن الرجال الذين تزيد أعمارهم عن 65 عاماً والنساء فوق سن الـ 75 عاماً لديهم خطرٌ عالٍ للإصابة بأمراض القلب والأوعية الدموية خلال 10 سنوات بغض النظر عن عوامل الخطر القلبية الوعائية المرافقة، بينما يكون المحدد الأساسي لطيف الخطورة في الأعمار بين 50-75 سنة عند النساء و40-65 سنة عند الرجال هو وجود عوامل الخطر المرافقة لذلك يجب أخذ المجموعات العمرية بعين الاعتبار عند احتساب الخطر القلبي الوعائي، وهذا ما تم تحديثه في توصيات عام 2021 (7) حيث اعتبر العمر عامل أساسي في تصنيف الخطر. في توصيات الجمعية الأوروبية لأمراض القلب لعام 2016 تم استخدام خوارزمية تقدير الخطر الاكليلي Systematic Coronary Risk Estimation (SCORE) في احتساب الخطر بالاعتماد على حدوث الموت القلبي الوعائي خلال 10 سنوات لدى الأشخاص الأصحاء ظاهرياً. أما في توصيات الـ 2021 (1) فقد تمت اضافة المراضة القلبية الوعائية (احتشاء العضلة القلبية غير المميت

، والسكتة الدماغية غير المميّنة) إلى حدوث الوفيات القلبية الوعائية (المعتمدة لتقييم الخطر في خوارزمية SCORE) على اعتبار أن ذلك يعبر بشكل أفضل عن الخطر وتم اجراء تحديث لخوارزمية SCORE و التوصل لخوارزمية SystematicCoronaryRiskEstimation2- SCORE2 لتقدير خطر الحوادث القلبية الوعائية المميّنة وغير المميّنة بالنسبة للأشخاص بعمر أقل من 70 سنة وخوارزمية SCORE2-OP لتقدير SystematicCoronaryRiskEstimation2-OlderPersons لتقدير خطر الحوادث القلبية الوعائية المميّنة وغير المميّنة للأشخاص بعمر < 70 سنة و تأخذ هذه الخوارزميات بعين الاعتبار كلاً من العرق والجنس.

تصنيف الخطورة

لتحديد الاشخاص الذين يحققون الفائدة الأكبر من علاج عوامل الخطر القلبية الوعائية لابد من تصنيف الخطورة وبشكل عام كلما زادت الخطورة كلما كانت الفائدة المطلقة من العلاج أكبر (1). يتم احتساب الخطورة بشكل اساسي من خلال خوارزميات خاصة تعطي خطر الوفاة أو الحوادث القلبية الوعائية غير المميّنة خلال 10 سنوات. يشير مصطلح الأشخاص الاصحاء ظاهرياً إلى أولئك غير المؤكد لديهم وجود مرض قلبي وعائي أو داء سكري أو كلوي أو مرض شديدة. ويتم احتساب الخطورة لدى هؤلاء بالاعتماد على SCORE2 ، SCORE2-OP مع العلم أن SCORE2 لا يطبق في حالات فرط الكوليستروليمية العائلي واضطرابات الليبيدات الوراثية النادرة وحالات فرط التوتر الشرياني الثانوي والناجم عن الأسباب الوراثية النادرة والداء السكري والمرض القلبي الوعائي وفي القصور الكلوي وعند الحوامل.

عند تطبيق خوارزمية SCORE 2 أو SCORE2-OP يتم الأخذ بعين الاعتبار خطورة البلد أولاً حيث تصنف البلدان الى منخفضة الخطورة ومتوسطة الخطورة وعالية الخطورة وشديدة ارتفاع الخطورة ولكل مستوى خطر منها جدول خاص يتضمن عوامل الخطر الأخرى لاحتساب الخطر الاجمالي.



الشكل (1) تصنيف البلدان حسب الخطر القلبي الوعائي اللون الاخضر لبلدان منخفضة الخطورة واللون الاصفر متوسطة الخطورة واللون البرتقالي عالية الخطورة واللون الأحمر شديدة ارتفاع الخطورة وتعتبر سوريا من البلدان شديدة ارتفاع الخطر في هذا التصنيف

بعد اختيار الجدول المناسب للبلد يتم اختيار مجموعة الأعمدة الموافقة للجنس وحالة التدخين عند المريض ثم يتم البحث في المجموعة العمرية الموافقة لعمر المريض والجنس مع الأخذ بعين الاعتبار أرقام الضغط الشرياني للمريض ومستوى الـ Non HDL Cholesterol لتعطي قيمة الخطر القلبي الوعائي خلال 10 سنوات. يُعطى كل مستوى خطورة لوناً محدداً، فيعبر اللون الأخضر عن الخطر المنخفض، واللون البرتقالي عن الخطر المتوسط، واللون الأحمر عن الخطر المرتفع واللون القرميدي عن الخطر شديد الارتفاع، وتختلف نسبة

الحدوث المعتمدة في تصنيف هذه الخطورة حسب العمر ففي الاعمار الأقل من 50 سنة يكون الخطر أقل من 2,5% منخفض إلى متوسط وبين 2.5 وأقل من 7.5% مرتفع و 7.5% شديد الارتفاع ، وفي الاعمار بين 50 و 69 سنة يكون الخطر أقل من 5% منخفض إلى متوسط وبين 5 و 10% مرتفع و 10% شديد الارتفاع، بينما في الأعمار ≤ 70 سنة يكون الخطر أقل من 7,5% منخفض إلى متوسط وبين 7,5 و 15% مرتفع و 15% شديد الارتفاع (1).

ويمكن استخدام تطبيق SCORE 2 على الموبايل لمعرفة بروفيل الخطر من موقع ([https://www.escardio.org/Education/ESCPrevention-](https://www.escardio.org/Education/ESCPrevention-of-CVD-Programme/Risk-assessment/esc-cvd-risk-calculation-app)

[of-CVD-Programme/Risk-assessment/esc-cvd-risk-calculation-app](https://www.escardio.org/Education/ESCPrevention-of-CVD-Programme/Risk-assessment/esc-cvd-risk-calculation-app)

أو موقع <https://www.u-prevent.com>

يعتبر الاشخاص المصابين مسبقاً بالأمراض القلبية الوعائية شديدي ارتفاع الخطر ويتم في هذه الحالة حساب الخطر المتبقي residual risk وهنا يعتبر مرضى المتلازمة الاكليلية الحديثة أو المرضى مع ترقى الداء الوعائي أو مرضى الداء السكري شديدي الخطر high residual risk أما في بقية المرضى فيتم احتساب هذا الخطر بالاعتماد على المعايير السريرية كالعمر وعوامل الخطر ومعدلات الخطر ومكان الاصابة الوعائية ووظيفة الكلى ويمكن استخدام مشعر SMART (Secondary Manifestations of Arterial Disease) risk score لحساب خطر الحوادث القلبية الوعائية لمدة 10 سنوات.

المرضى السكريين يعتبرون عاليي الخطر باستثناء حالات قليلة من السكريين الذين يكون وجود الداء السكري لديهم منذ أقل من 10 سنوات مع قيم سكر مضبوطة ودون اصابة اعضاء انتهائية ودون وجود عوامل خطر قلبية وعائية مرافقة فيعتبرون متوسطي الخطورة. لذلك يتم تصنيف السكريين بناء على مدة

الإصابة ودرجة ضبط السكر بالاعتماد على مستوى الخضاب السكري ووجود إصابة الاعضاء الهدف ويستخدم مشعر ADVANCED لتقييم الخطر خلال 10 سنوات في مرضى الداء السكري (1).

في بعض الحالات الحديثة لا يكفي تقييم الخطر لمدة 10 سنوات و نحتاج لتقييم الخطر مدى الحياة lifetime CVD risk والفائدة المتوقعة من العلاج Liferisk Benefits من خلال مقاييس خاصة موجودة على موقع الجمعية الأوروبية أو من خلال تطبيق على الموبايل وهي Life CVD model للأشخاص الإصحاء ظاهرياً ومشعر DIAL model لدى مرضى الداء السكري ومشعر SMART REACH لدى المرضى الذين لديهم سوابق أمراض قلبية وعائية. حيث يعبر الخطر مدى الحياة lifetime risk عن العمر المقدر أن يكون فيه احتمال حدوث المرض القلبي الوعائي أو الوفاة 50%. والفائدة المتوقعة من العلاج lifetime Benefits تعبر عن الفرق بالسنين بين العمر المتوقع لأن يكون فيه احتمال حدوث المرض القلبي الوعائي أو الوفاة 50% بوجود عامل الخطر وبعد حذف عامل الخطر المدروس ويجب أن تدرس هذه الفائدة في ضوء المدة المقترحة للعلاج والتي هي بالتأكيد أطول عند الشباب منها عند البالغين ويحدد كل من فعالية العلاج ومدته زوال عامل الخطر أو تعديله (1).

معدّلات الخطورة (1)

هي مجموعة من العوامل أو المعلومات غير عوامل الخطر التقليدية والتي يمكن أن تعطي معلومات تضاف إلى تلك التي يتم الحصول عليها من حساب الخطر التقليدي فتغير من تصنيف الخطورة صعوداً أو هبوطاً ويتم استخدامها بشكل خاص في الحالات الحديثة التي تكون فيها الخطورة قريبة من حد العتبة الأمر الذي يتطلب تحريماً إضافياً لأن القرار العلاجي يختلف باختلاف درجة الخطورة

وبناء عليه لا تستخدم هذه المعدّلات في حالات الخطر المنخفض أو شديد الارتفاع لأنها لن تغير من الاجراء العلاجي. وتشمل هذه المعدّلات كلاً مما يلي:

الشدة النفسية الاجتماعية psychosocial stress

تزداد الخطورة بشكل خطي مع زيادة الشدة النفسية الاجتماعية.

العرق

تتضاعف الخطورة جنوب آسيا بمقدار 1,3 للهنود والبنغال و1,7 للباكستان

وفي باقي الآسيويين 1,1 والكاريبين السود 0,8 والأفارقة السود والصينيين 0,7

تقنيات التصوير تفيد في تعديل الخطر وفيما يلي أهم الموجودات التي قد

تعديل من الخطر:

- قياس مقدار التكلس في الشرايين الاكليلية والذي يمكن أن يعيد تصنيف الخطورة صعوداً أو نزولاً في سلم الخطر ويجب أخذه بعين الاعتبار عند كون تصنيف الخطورة قريب من العتبة الأمر الذي قد يساهم في دعم اتخاذ القرار المناسب وتتم مقارنة درجة التكلس وامتداده بالحالة الموافقة للعمر والجنس ووجود تكلس أكثر من المتوقع بالنسبة للعمر والجنس يزيد الخطر التقليدي المحسوب بينما غياب التكلس أو كونه أقل من المتوقع ينقص الخطر مع الانتباه إلى أن حساب معيار التكلس لا يعطي فكرة عن درجة تكلس العصيدة أو شدة التضيق وقد يكون مساوياً للصفر في الأعمار الصغيرة والمتوسطة مع عوائد ناعمة غير متكلسة

- يمكن لتصوير الشرايين الاكليلية متعدد الشرائح تحديد وجود التضيقات في الشرايين الاكليلية والتنبؤ بالحوادث القلبية في مرضى الألم الصدري.
- لا يستطب تصوير الشرايين السباتية بالإيكو لحساب ثخانة البطانة بشكل روتيني ويستخدم فقط في الاشخاص متوسطي الخطر عندما يكون معيار تكلس الشرايين غير متاح. ويعتبر وجود عسيده أو ثخانة الطبقة البطانية الوسطى أكبر من 1,5 ملم مؤشر خطر.
- قياس درجة قساوة الشرايين عن طريق الدوبلر في الأبره النازل يساهم في تقييم الخطر ويعيد ترتيب الخطر في الحالات الحديثة.

قياس المشعر العضدي الكاحلي

يسهم قياس الـ ABI في النساء ذوي الخطر المتوسط في اعادة تصنيف الخطر وتعتبر القيمة أقل من 0,9 مشعرا للخطر يتنبأ بالحوادث المستقبلية.

الشيخوخة

يمكن التعبير عنها بزيادة العمر البيولوجي وهي غير مكافئة للتعمير مع انها تزداد مع العمر لكن يمكن لشخصين بنفس العمر أن يختلفا بحالة الصحة العامة والبنية وتزيد الشيخوخة من خطر الوفيات والمرضاة القلبية وغير القلبية ومن المظاهر المرتبطة بالشيخوخة البطء والضعف ونقص الفعالية الفيزيائية وتعتبر مُعدّلاً هاماً للخطر ومشعراً هاماً للتنبؤ بالحوادث المستقبلية وترتبط بشكل مستقل بالحوادث القلبية الوعائية ويجب التحري عن الشيخوخة في كل الاعمار عندما يكون هناك خطر لتسارع العمر.

ولم تجرى حتى الآن دراسات معتمدة على دورها في تصنيف الخطر لذلك لا يوصى حتى تاريخه في ادخالها في تصنيف الخطر المعتمد بشكل رسمي لكن يوصى بكل الاجراءات التي تقلل منها مثل الغذاء المتوازن واعطاء الغذيات الدقيقة والمعادن النادرة والفعالية الفيزيائية والمعالجة النفسية لتقليل حدوثها وربما تراجعها.

القصة العائلية

ربما تعكس القصة العائلية عوامل جينية أو بيئية وبالرغم من ترافقها مع زيادة الخطر القلبي الوعائي إلا أنها لم تحسن كثيرا من درجة التنبؤ بالحوادث بالمقارنة مع التنبؤ المعتمد على عوامل الخطر التقليدية وربما يعود هذا لأن عوامل الخطر التقليدية تتداخل لدرجة كبيرة وتؤثر في القصة العائلية.

الدراسة الجينية والوراثة

تملك الامراض القلبية الوعائية المرتبطة بالتصلب العصيدي مركبا وراثيا ولكن بالرغم من الدور الهام لدراسة الوراثة المتعددة الجينات في التنبؤ بالحوادث القلبية الوعائية لكنها لم تدخل بعد في المقاربة الوقائية وهي بحاجة لمزيد من الدراسات في الممارسة السريرية.

العوامل الاجتماعية الاقتصادية

يلعب تدني المستوى الاجتماعي الاقتصادي دورا مستقلا في تطور الامراض القلبية الوعائية المرتبطة بالتصلب العصيدي وانذارها في كلا الجنسين، وهناك علاقة بين تدني الحالة الاقتصادية والوفيات القلبية الوعائية وبين ضغط العمل وزيادة حدوث الامراض القلبية الوعائية المرتبطة بالتصلب العصيدي.

التعرض البيئي

يمكن أن يؤثر تلوث الهواء والماء والتربة والضجيج على الخطر فزيادة التعرض للرصاص والكاديوم يترافق مع العديد من الامراض القلبية الوعائية وارتفاع التوتر الشرياني والداء القلبي الإقفاري والسكتة الدماغية والوفيات القلبية الوعائية.

كما أنّ التلوث الهوائي بالإميانت يعادل ان لم يكن يفوق خطر التدخين.

الواسمات الكيميائية في الدم والبول

تم اقتراح العديد من الواسمات كمعدّلات للخطر منها ما يكون سببها كالليوبروتين a

بينما يشير بعضها للآلية المهيئة كالـ crp الذي يعكس الحالة الالتهابية أو BNP-Troponin الذي يعكس بداية الاذية في الخلايا العضلية القلبية ولايزال استخدامها غير موصى به في الوقاية.

البدانة

تترافق زيادة الـ BMI وزيادة محيط الخصر بشكل قوي مع الامراض القلبية الوعائية المرتبطة بالتصلب العصيدي في كل الاعمار وفي كلا الجنسين ويعتبر كل من زيادة الـ BMI ونقصه من عوامل خطر.

محيط الخصر أو نسبة محيط الخصر الى الورك تسبب زيادة الخطر لكنها لم تسهم في زيادة التنبؤ بالحوادث القلبية الوعائية زيادة على ما تقدمه عوامل الخطر القلبية الوعائية التقليدية بسبب ترافقها معها ومن الحالات التي ترتبط بالبدانة كل من ارتفاع التوتر الشرياني واضطراب الشحوم والمقاومة على الانسولين والحالات الالتهابية الجهازية وحالات التأهب للخثار والبيلة الالبومينية المجهرية وتناقص معدل الرشح الكبي

لذلك يجب تحري عوامل الخطر وحساب الخطر في حال تواجد البدانة في أي عمر كان.

التوصيات الحالية بشأن تقييم الخطر القلبي الوعائي (1)

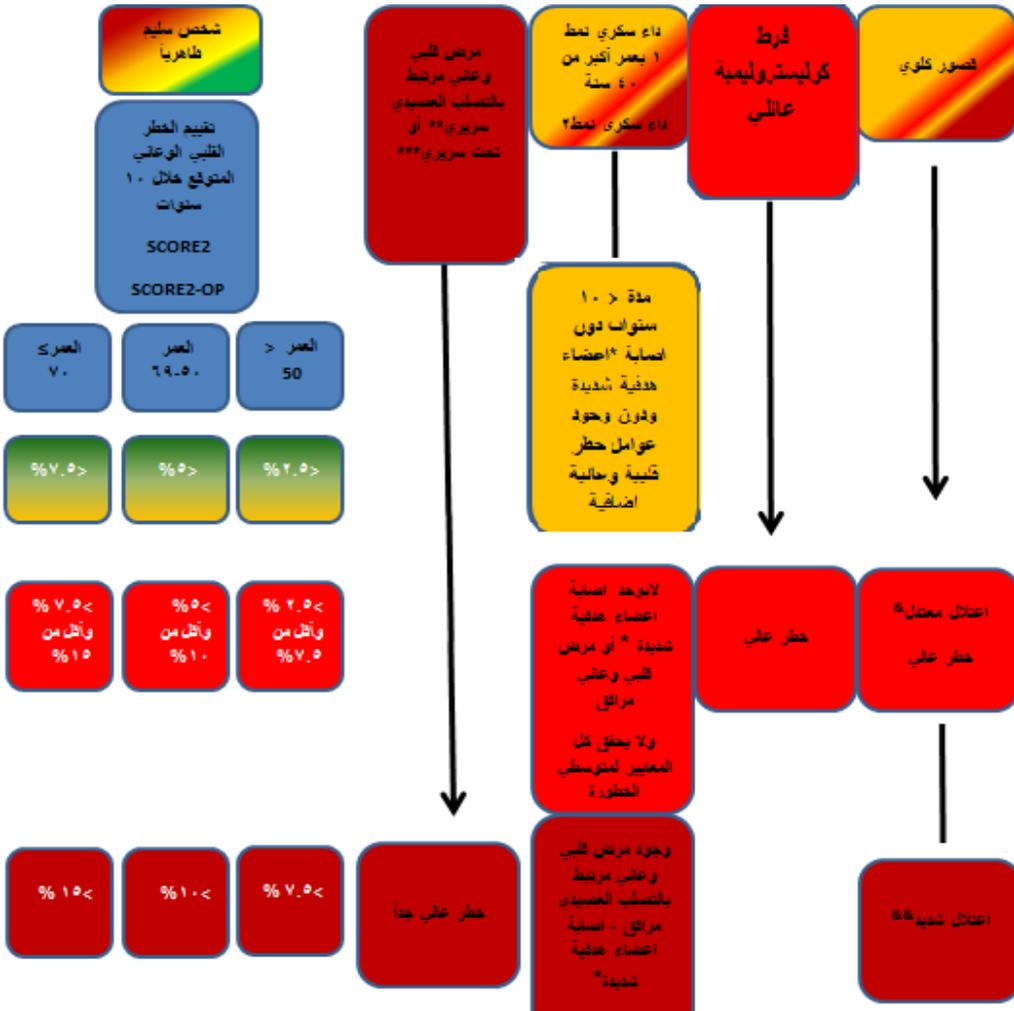
- يوصى حالياً بإجراء تقييم روتيني للخطر القلبي الوعائي الإجمالي لدى الأفراد الذين لديهم عامل خطر واحد على الأقل لأمراض القلب والأوعية.
- يمكن اجراء التحري الروتيني عن عوامل الخطر عند الرجال بعمر أكبر من 40 سنة والنساء بعمر أكبر من 50 سنة بمستوى التوصية II-a كما أنه يمكن التحري الدوري عن عوامل الخطر عند الاشخاص المؤهيين لتطور ارتفاع التوتر الشرياني كالذين يشكون من زيادة الوزن وفي حال وجود قصة عائلية لارتفاع التوتر الشرياني بمستوى توصية II-a.
- لا يوصى بإجراء تقييم روتيني للخطر القلبي الوعائي عند الرجال الذين تقل أعمارهم عن 40 عاماً والنساء الأصغر من 50 عاماً دون وجود عامل خطر.
- يوصى بتقدير الخطورة في الأفراد الأصحاء ظاهرياً الذين تقل أعمارهم عن 70 عاماً بالاعتماد على معيار SCORE2 بمستوى توصية I-B
- يوصى بتقدير الخطورة بالاعتماد على معيار SCORE2-OP بمستوى توصية I-B لدى الأفراد الأصحاء ظاهرياً الذين تبلغ أعمارهم 70 عاماً أو أكثر.
- لا يوصى باستخدام SCORE2 أو SCORE2-OP في حال وجود مرض قلبي وعائي مرتبط بتصلب الشرايين، أو داء سكري، أو أمراض الكلى المزمنة، أو شذوذات ضغط الدم الوراثية النادرة أو فرط الكوليسترول مية العائلي.

- يعتبر مرضى فرط الكوليسترول مئة العائلي ذوي خطر مرتفع.
- يعتبر مرضى الداء السكري من النمط 2 عاليي الخطورة عند عدم وجود دليل على إصابة شديدة في الأعضاء الهدفية وعدم وجود مرض قلبي وعائي مرتبط بالتصلب العصيدي وإنّ وجود إصابة في الأعضاء الهدفية أو وجود مرض مرافق كالقصور الكلوي أو البيلة الألبومينية المجهرية أو اعتلال الأوعية الدقيقة يجعل الخطر شديد الارتفاع لديهم، ويعامل مرضى الداء السكري من النمط 1 في الأعمار الأكبر من 40 سنة معاملة الداء السكري نمط 2 في تقدير الخطورة ويستخدم مشعر ADVANCED لتقييم خطر الحوادث القلبية الوعائية لمدة 10 سنوات في مرضى الداء السكري.
- يعتبر الخطر لدى المصابين بالمرض القلبي الوعائي المرتبط بالتصلب العصيدي شديد الارتفاع ويتم حساب الخطر المتبقي لمدة 10 سنوات باستخدام SMART risk score.
- يعتبر مرضى القصور الكلوي بشكل عام عاليي الخطر لكن تدني معدل الرشح الكبي لأقل من 30 مل/د/1.73م2 يجعل الخطر شديد الارتفاع لديهم، ويوصى بإجراء تحري مناسب لاعتلال الأوعية الدقيقة وتقدم المرض الكلوي، بما في ذلك مراقبة ظهور بيلة الألبومين المجهرية (A)، (C). في المرضى الذين يعانون من الاعتلال الكلوي المزمن، مع أو بدون الداء السكري.
- يجب إجراء التحري الروتيني عن اضطرابات النوم القابلة للإصلاح وعلاجها في الأشخاص الذين يعانون من أمراض القلب والأوعية الدموية والسمنة وارتفاع ضغط الدم، وتعتبر نوب توقف التنفس أثناء النوم هي الأكثر أهمية (A، C).

- يجب اجراء التحري عن عوامل الخطر لدى الرجال الذين يعانون من العنانة واضطرابات النعوظ والتي تترافق بزيادة خطر إجمالي الحوادث القلبية الوعائية بحوالي 44-59% وتزيد خطر الوفيات الاجمالية بمقدار 24-33%.
- في مرضى السرطان يوصى بمراقبة وظيفة القلب عن طريق تقنيات التصوير والواسمات الحيوية في الدم قبل العلاج المقترح (I، B) وبشكل دوري أثناء وبعد العلاج كما يوصى بالتحري الروتيني عن عوامل الخطر القلبية الوعائية وتعديلها لديهم (I، C).
- يجب أخذ وجود صداع الشقيقة المترافق مع طور بادري بعين الاعتبار في تقييم الخطر القلبي الوعائي II-A حيث أن وجودها يترافق مع زيادة خطر حدوث السكتة الدماغية إلى الضعف ويزداد هذا الخطر بوجود التدخين واستخدام موانع الحمل الفموية المشتركة.
- يجب الأخذ بعين الاعتبار التحري الدوري عن وجود ارتفاع التوتر الشرياني والداء السكري عند النساء اللواتي يعانين من الولادة المبكرة واملاص الجنين II-B.
- في الأفراد المصابين بأمراض الرئة الانسدادية المزمنة، يوصى بالتحري عن امراض الأوعية الدقيقة وعوامل الخطر القلبية الوعائية وعلاجها (I، C).
- يوصى بتقييم الخطر القلبي الوعائي لدى الأشخاص الذين يعانون من أمراض التهابية مزمنة II-B مثل التهاب المفاصل الرثياني الذي يرفع الخطر بمقدار 50% زيادة على الخطر الناجم عن عوامل الخطر التقليدية ومن يعانون من أمراض الامعاء الالتهابية التي تزيد الخطر بمقدار 20% ويجب على الأقل أخذ هذه الأمراض بعين الاعتبار لتقييم

الخطر ولبدء العلاج عند وجود شك في استقطاب العلاج ويتم العلاج بنفس الاجراءات عند المرضى عاليي الخطورة.

- من المهم التأكيد على أن تقييم الخطورة يجب أن يتم بشكل دوري.



الشكل (2) مخطط تقييم الخطر القلبي الوعائي تمثل الألوان الاخضر الخطر المنخفض والبرتقالي الخطر المتوسط

والأحمر الخطر المرتفع والأحمر القرميدي الخطر شديد الارتفاع بينما يمثل تدرج الألوان تدرج طيف الخطورة

في المجموعة.

* معدل رشح كبي أقل من 45مل/د/1.73م2 أو من 46-59 مل/د/2 مترافق مع ببلة البومينية مجهرية أو

وجود ببلة بروتينية < 300ملغ/24 ساعة أو وجود اعتلال او عية دقيقة في ثلاث مواقع مختلفة على الأقل

** يتضمن اصابة سريرية مؤكدة متلازمة اكليلية حادة سوابق احتشاء عضلة قلبية أو إعادة تروية اكليلية أو

شريانية أو الحادث الوعائي الدماغي أو نقص التروية الدماغية العابر أو أمهات الدم الأبهرية واعتلال الأوعية
المحيطة

*** تتضمن الاصابة تحت السريرية التي تظهر بالتصوير وجود لويحة عصيدية في الشرايين الاكليلية بالقطرة

القلبية أو السباتية بالتصوير بالإيكو أو الطبقي ولا يشمل زيادة ثخانة البطانة والطبقة الوسطى intima- media
التي تظهر بإيكو السباتيين

& تصفية كرياتينين 30-44 مل/د/1.73م2 مع نسبة الألبومين للكرياتينين في البول أقل من 30 أو معدل رشح

كبي 45-59 مل/كغ/1.73م2 مع نسبة الألبومين للكرياتينين في البول من 30-300 أو معدل رشح كبي <

60مل/كغ/1.73م2 مع نسبة الألبومين للكرياتينين في البول < من 300

&& تصفية كرياتينين > 30 مل/د/1.73م2 أو تصفية كرياتينين 30-44 مل/د/1.73م2 مع نسبة الألبومين

للكرياتينين في البول أكبر من 30

ثانياً إجراءات الوقاية وتعديل الخطر القلبي الوعائي

يجب تطبيق اجراءات الوقاية المبدئية على الجميع بغض النظر عن مستوى
الخطورة ثم يتم تقييم الخطر بعد ذلك ومناقشة الفائدة المحتملة من العلاج وفي
حال بدء العلاج يجب تقييم مدى فعاليته في تخفيض الخطر وتكثيف العلاج لدى
البعض للوصول للهدف العلاجي بالاعتماد على الفائدة العلاجية الاضافية
المرجوة والمراضات المرافقة والشيوخوخة مع الاخذ بعين الاعتبار تفضيلات
المريض في اتخاذ القرار (1).

الربط بين مستوى الخطورة والعلاج (1)

تعتمد توصيات علاج عوامل الخطر على مستوى الخطر في كل فئة عمرية
ويجب الأخذ بعين الاعتبار معدّلات الخطورة والخطر المتوقع مدى الحياة

lifetime CVD risk مع فوائد العلاج lifetime Benefits والإمراضيات المرافقة والشيخوخة وتفضيلات المريض في كل الاعمار من أجل أخذ القرار العلاجي.

عموماً يوصى بالعلاج الموجه لعوامل الخطر في الأشخاص الذين لديهم مرض قلبي وعائي مرتبط بتصلب الشرايين، أو داء سكري، أو أمراض الكلى المزمنة، أو شذوذات لبييدات الدم أو ضغط الدم الوراثية النادرة وفي الأشخاص الأصحاء ظاهرياً مع خطر شديد الارتفاع.

ويجب أخذ العلاج بعين الاعتبار عند الأشخاص الأصحاء ظاهرياً الذين لديهم خطر مرتفع (SCORE2 2.5-7.5 % قبل سن 50، و5-10% بين سن 50 و69، و7.5-15% بعد سن 70). ويتم تكثيف العلاج بالتوازي مع زيادة الخطر كما يجب توجيه العلاج حسب المجموعات العمرية تجنباً لعدم اعطاء العلاج في حال عدم استحقاقه في الأعمار الصغيرة أو اعطاء علاج مفرط في الأعمار الكبيرة.

لا يوصى بالعلاج الدوائي لعوامل الخطر في الأشخاص ذوي الخطورة المنخفضة إلى المتوسطة بدون أن يكون تقييم الخطر مدى الحياة lifetime CVD risk والفائدة العلاجية lifetime benefits مؤيداً للعلاج.

في الأشخاص الأصحاء ظاهرياً بعمر 50-69

يوصى بإيقاف التدخين واتباع نمط حياة صحي مع قيم ضغط دم انقباضي أقل من 160 ملم ز عند الجميع ثم يتم حساب SCORE2 و يعتبر الخطر الأكبر من 10% شديد الارتفاع ويوصى بعلاج عوامل الخطر وتعتبر الخطورة أكبر من 5% وأقل من 10% عالية ويتم أخذ العلاج بعين الاعتبار بعد تحري معدلات الخطر و lifetime CVD risk والفائدة المرجوة من العلاج lifetime benefits مع تفضيلات المريض، وفي الخطورة الأقل من 5% يعتبر الخطر

منخفض إلى متوسط ولا يتطلب علاج إلا إذا كانت هناك معدلات خطورة تزيد من نسبة الخطر أو إذا كانت دراسة الخطر على طول الحياة lifetime CVD risk مع فائدة مرجوة من العلاج lifetime benefits توجه لذلك

في الاشخاص الاصحاء ظاهريا بعمر أكبر من 70 سنة

يوصى بإيقاف التدخين واتباع نمط حياة صحي مع قيم ضغط دم انقباضي أقل من 160 ملم ز.

في الاشخاص الأكبر من 70 سنة يكون الخطر عالٍ وتكون الفائدة المرجوة من العلاج lifetime benefits والتي يتم التعبير عنها بالزمن المكتسب من دون حوادث قلبية وعائية منخفضة لذلك تكون العتبة مرتفعة هنا عندما يتم حساب SCORE2-OP فيعتبر الأشخاص أكثر من 15% شديدي ارتفاع الخطر ويوصى بالعلاج، وفي حال كان مستوى الخطورة بين 7,5% و 15% يتم اللجوء للعلاج بعد الاخذ بعين الاعتبار معدلات الخطر والخطر مدى الحياة lifetime CVD risk والفائدة المرجوة من العلاج lifetime benefits مع تفضيلات المريض. و يعتبر الخطر الأقل من 7,5% منخفض إلى متوسط ولا يتطلب علاج إلا إذا كانت هناك معدلات خطر تزيد الخطورة أو إذا كانت دراسة الخطر على طول الحياة lifetime CVD risk مع فائدة العلاج lifetime benefits توجه لذلك.

في الاشخاص الاصحاء ظاهريا بعمر أقل من 50 سنة

يوصى بإيقاف التدخين واتباع نمط حياة صحي مع قيم ضغط دم انقباضي أقل من 160 ملم ز

وفي هؤلاء الاشخاص يكون الخطر منخفض حتى في حال كان هناك عوامل خطر قلبية وعائية لكن الخطر مدى الحياة lifetime CVD risk يكون عالٍ لذلك يعتبر الخطر أكبر من 7,5% شديد الارتفاع في هذه المجموعة ويوصى

بالعلاج وفي حال كان بين 5 % و 7,5% يتم أخذ العلاج بعين الاعتبار بعد تحري معدّلات الخطر والخطر مدى الحياة والفائدة من العلاج مع تفضيلات المريض. وفي الخطورة الأقل من 2,5% يعتبر الخطر منخفض إلى متوسط ولا يتطلب علاج إلا إذا كانت هناك معدّلات خطر تزيد من نسبة الخطر أو إذا كانت دراسة الخطر مدى الحياة lifetime CVD risk مع فائدة العلاج توجه لذلك.



الشكل (3) المقارنة الوقائية في الأشخاص الأصحاء ظاهرياً

في المصابين بالأمراض القلبية الوعائية

يعتبر هؤلاء الأشخاص الذين لديهم مرض قلبي وعائي سريري شديد ارتفاع الخطر لنكس الحوادث القلبية الوعائية إذا لم يتم علاج عوامل الخطر لديهم لذلك

يجب إيقاف التدخين واعتماد نمط حياة صحي وعلاج عوامل الخطر لديهم ويجب الأخذ بعين الاعتبار الضبط الشديد المكثف لعوامل الخطر مع قيم هدفية أدنى مع الأخذ بعين الاعتبار معدّلات الخطر والإمراضيات المرافقة والخطر مدى الحياة lifetime CVD risk والفائدة من العلاج مع تفضيلات المريض وحالة الشيخوخة.

وبعد ضبط عوامل الخطر يتم حساب الخطر المتبقي **residual risk** ويعتبر مرضى المتلازمة الاكليلية الحديثة أو حالات ترقى الداء الوعائي أو الداء السكري شديدي الخطر أما في بقية المرضى فيتم احتساب هذا الخطر بالاعتماد على المعايير السريرية كالعمر وعوامل الخطر ومعدّلات الخطر ومكان الإصابة الوعائية ووظيفة الكلى ويمكن استخدام مشعر SMART (Secondary Manifestations of Arterial Disease) risk score أو مشعر (EUROASPIRE)

وفي حال كان خطر نكس الحوادث القلبية الوعائية شديدا بالرغم من كل الوسائل المتبعة للوقاية يمكن استخدام المعالجة المزدوجة بمضادات التصاق الصفائح أو اعطاء مضادات الالتهاب كالكوليشيسين.



الشكل (4) المقاربة الوقائية في المصابين بالأمراض القلبية الوعائية

مرضى الداء السكري

معظم مرضى الداء السكري لديهم خطر عال أو شديد الارتفاع للحوادث القلبية الوعائية خصوصاً بعد سن الأربعين وعموماً يضاعف الداء السكري من خطر الحوادث القلبية الوعائية ويقلل من العمر المتوقع بمقدار 4-6 سنوات مع ذروة خطر في أولئك الذين لديهم إصابة أعضاء هدفية كما أن الداء السكري يزيد من خطر حدوث المتلازمة القلبية الكلوية وقصور القلب ويكون الخطر مرتبط بزمان بدء الداء السكري ويكون الخطر أعلى عند الإناث من الرجال (5).

يوصى بإيقاف التدخين واتباع نمط حياة صحي وعلاج عوامل الخطر عند كل السكريين خصوصا اولئك الأكبر من 40 سنة ومع ذلك يبقى هناك فوارق كبيرة في الخطورة بين الاشخاص بعد المعالجة البدئية لعوامل الخطر. فيعتبر السكريون الذين لديهم اصابة اعضاء هدفية شديدة شديدي ارتفاع الخطر ويعاملون معاملة المصابين بالمرض القلبي الوعائي. وما تبقى من المرضى السكريين يعتبرون عاليي الخطورة باستثناء حالات قليلة يكون فيها بدء الداء السكري منذ أقل من 10 سنوات مع قيم سكر مضبوطة ودون اصابة اعضاء هدفية ودون وجود عوامل خطر قلبية وعائية مرافقة فيعتبر هؤلاء الأشخاص متوسطي الخطورة.

لذلك يتم تصنيف السكريين بناء على مدة الاصابة ودرجة ضبط السكر بالاعتماد على مستوى الخضاب السكري ووجود اصابة الاعضاء الهدف وهناك مشعر **ADVANCED** لتقييم الخطر في مرضى الداء السكري.

بعد اتخاذ اجراءات العلاج الاساسية يتم تكثيف العلاج عند بعض المرضى بالاعتماد على الخطر المتوقع لمدة 10 سنوات والإمراضيات المرافقة والخطر مدى الحياة lifetime_CVD_risk والفائدة المتوقعة من العلاج والشيخوخة وتفضيلات المريض.



الشكل (5) المقاربة الوقائية في مرضى الداء السكري

المبادئ العامة في العلاج (1)

- يوصى بممارسة نشاط بدني هوائي ايروبيك متوسط الشدة (75- 150 دقيقة أسبوعياً) أو أكثر شدة (150-300 دقيقة في الأسبوع) أو ما يعادلها لجميع الأعمار وبمعدل مرتين أسبوعياً مع تقليل الخمول على مدار اليوم وممارسة حد أدنى من النشاط اليومي. ويجب على الأشخاص

- الذين لا يستطيعون ممارسة نشاط بدني متوسط الشدة أن يحافظوا على النشاط الحركي بالقدر الذي تسمح به حالتهم الفيزيائية.
- من المستحسن أن يقوم الأشخاص الذين يعانون من زيادة الوزن أو السمنة بتخفيض وزنهم من أجل تخفيض ضغط الدم، واضطراب الشحوم في المصل، وخطر الإصابة بالداء السكري من النوع 2، الأمر الذي يساهم في تقليل الخطر القلبي الوعائي لديهم، وهناك العديد من الأنظمة الغذائية الفعالة في إنقاص الوزن لكن من المستحسن اتباع نظام غذائي صحي طويل الأمد لتقليل الخطر القلبي الوعائي.
 - يجب التوقف عن التدخين باعتباره عامل خطر قوي ومستقل للإصابة بالأمراض القلبية الوعائية (I، B).
 - يوصى بخفض قيم الضغط الانقباضي عند الجميع لأقل من 160 ملم ز وتختلف القيم الهدفية باختلاف العمر والخطورة.
 - يوصى باتباع نظام غذائي صحي عند الجميع باعتباره حجر الزاوية في الوقاية من الحوادث القلبية الوعائية (A-I). ويفضل اتباع النظام الغذائي المتوسطي أو ما يشبهه A - I. وبشكل عام يوصى باستبدال الدهون المشبعة بالدهون غير المشبعة وتقليل استهلاك الملح واتباع نظام غذائي نباتي غني بالألياف يشتمل على الحبوب الكاملة والفواكه والخضروات والمكسرات، كما يوصى بتناول الأسماك وتفضل الدهنية منها مرة واحدة على الأقل في الأسبوع، ويجب الحد من استهلاك اللحوم والحد من استهلاك السكر والمشروبات السكرية، بما لا يزيد عن 10٪ من السعرات الحرارية المتناولة.
 - يوصى بالحد من استهلاك الكحول وبعده أقصى 100 غرام في الأسبوع (B، I).

- يوصى بتجنب موانع الحمل الفموية المشتركة لدى النساء اللواتي يعانين من الشقيقة مع طور بادري II-B.

التوصيات بشأن الـ LDL-Cholestrol

- يوصى بشكل عام باتباع منهج متدرج في علاج ارتفاع الـ LDL مع مراعاة معدل الخطر القلبي الوعائي والفوائد المرجوة من العلاج والأخذ بعين الاعتبار الأمراض المصاحبة والتفضيلات الشخصية للمريض.
- في الأفراد الأصحاء ظاهرياً الذين لديهم خطر قلبي وعائي مرتفع والذين تقل أعمارهم عن 70 عاماً يوصى بوصف جرعة عالية من الأدوية الخافضة للكوليسترول تصل إلى الحد الأقصى للجرعة المسموح بها من أجل تحقيق قيمة الـ LDL-C المستهدفة حسب الخطر القلبي الوعائي المحدد للفرد.
- في الأشخاص المصابين بأمراض قلبية وعائية، يوصى بعلاج خافض للكوليسترول للوصول لقيمة LDL-C مستهدفة >1.4 ملي مول / لتر (0.55 غ / لتر) أو تخفيض 50% في قيمة الـ LDL-C الأساسية وإذا لم يتم الوصول إلى قيمة الـ LDL-C المستهدفة بالجرعة القصوى المسموح بها من الستاتين، يوصى بالمشاركة مع الـ EZETIMIBE وفي حال لم يتم الوصول إلى قيمة الـ LDL-C المستهدف بالإجراءات السابقة يتم استخدام مثبط PCSK9.
- يوصى بإضافة مثبط PCSK9 في الأفراد شديدي الخطورة الذين يعانون من فرط كوليسترول الدم العائلي (مع مرض قلبي وعائي مرتبط بالتصلب العصيدي أو عامل خطر قلبي وعائي رئيسي آخر) والذين لا يتم الوصول إلى قيمة LDL-C المستهدفة لديهم باستخدام الحد الأقصى من الجرعة المسموح بها من الستاتين والإيزيتيميب.

- لا يُنصح بالعلاج بالستاتين في النساء في فترة النشاط التناسلي اللاتي يخططن للحمل أو اللاتي لم يتخذن إجراءات فعالة بشكل كاف لمنع الحمل.
- يوصى بالعلاج بالستاتين في الأشخاص الذين تزيد أعمارهم عن 70 عامًا كما هو الحال في الأشخاص الأصغر سنًا ومن المستحسن أن يبدأ العلاج بالستاتين بجرعات منخفضة.
- يوصى بالعلاج المكثف بالستاتين في مرضى الداء السكري من النمط 2 شديدي الخطورة (مع ASCVD مرض قلبي وعائي مرتبط بالتصلب العصيدي و / أو إصابة شديدة في الاعضاء الهدف)، بهدف تقليل قيمة الـ LDL-C بأكثر من 50% من القيمة الأساسية أو الوصول للهدف العلاجي الموصى به وهو قيمة LDL-C > 1.4 مللي مول / لتر (0.55 غ / لتر).
- يوصى بالعلاج بالستاتين لخفض الكوليسترول في مرضى الداء السكري من النمط 2 والذين تزيد أعمارهم عن 40 عامًا ولديهم خطر قلبي وعائي كبير بهدف تقليل الـ LDL-C بأكثر من 50% أو الوصول لقيمة LDL-C > 1.8 مليمول / لتر (0.70 غ / لتر) (A، I).
- يوصى بالعلاج بالستاتين و / أو مشاركة الستاتين-إيزيتيميب في الأشخاص المصابين بأمراض الكلى المزمنة المتوسطة أو الشديدة وفي الأشخاص الذين يعانون من اعتلال الكلية في المرحلة 3 إلى 5 وغير الموضوعين على التحال. ولا يستطب العلاج بالستاتين في الأشخاص الموضوعين على التحال بدون وجود ASCVD.

التوصيات بشأن تدبير ارتفاع ضغط الدم

يجب اتباع منهج متدرج من التشخيص إلى التصنيف إلى تحديد إصابة الأعضاء الهدفية وتقييم الخطر من أجل بدء العلاج وتحديد القيم الهدفية للضغط أثناء العلاج.

• تشخيص ارتفاع ضغط الدم:

يوصى بوضع تشخيص ارتفاع ضغط الدم بالاعتماد على القياسات المتكررة في عيادة الطبيب، خلال أكثر من استشارة واحدة، ما لم يكن ارتفاع ضغط الدم شديداً (الدرجة الثالثة، لا سيما في الأشخاص المعرضين لخطر كبير)، أو قياسات ضغط الدم خارج عيادة الطبيب عن طريق قياس ضغط الدم النقال أو عن طريق القياس الذاتي في المنزل (I، C).

• تصنيف BP:

يوصى بتصنيف BP على أنه مثالي، طبيعي، طبيعي مرتفع أو ارتفاع ضغط الدم من الدرجة الأولى إلى الثالثة وفقاً لقيمة BP في العيادة (I، C).

• تقييم إصابة الأعضاء الهدفية بسبب ارتفاع ضغط الدم:

يوصى بقياس كرياتينين المصل ومعدل الرشح الكبيبي والشوارد ونسبة الألبومين / الكرياتينين في جميع المرضى. كما يوصى بإجراء تخطيط قلب كهربائي وتخطيط صدى القلب في حال كان هناك شذوذات في تخطيط القلب الكهربائي أو في حال كان هناك أعراض و/أو علامات تشير إلى خلل في وظيفة البطين الأيسر. ويوصى بإجراء فحص قعر العين في الأشخاص المصابين بارتفاع توتر شرياني من الدرجة الثانية أو الثالثة وفي جميع مرضى ارتفاع التوتر الشرياني الذين لديهم داء سكري.

• الاجراء العلاجي

يوصى بتعديل نمط الحياة لجميع الأشخاص الذين لديهم قيم ضغط دم ≥ 130 ملم ز.

ويوصى بالعلاج الدوائي لمرضى ارتفاع التوتر الشرياني من الدرجة الثانية فأكثر أما بالنسبة لمرضى ارتفاع ضغط الدم من الدرجة الأولى فيوصى بالبدء بالعلاج الدوائي بناءً على درجة الخطر القلبي الوعائي وتقدير الفائدة على المدى البعيد وعلى وجود إصابة في الأعضاء الهدفية.

✓ القيم المستهدفة لعلاج ارتفاع التوتر الشرياني:

يوصى بأن تكون القيمة الهدفية الأساسية للعلاج هي خفض ضغط الدم إلى ما دون 90/140 ملم ز في جميع المرضى وما تبقى من القيم الهدفية المخصصة فيتم اعتبارها على أساس العمر والأمراض النوعية المرافقة. ففي المرضى الذين تتراوح أعمارهم بين 18 و69 عامًا، يوصى بخفض ضغط الدم الانقباضي إلى 120-130 مم ز (A، I). وفي المرضى الذين تبلغ أعمارهم 70 عامًا أو أكثر، يوصى بخفض ضغط الدم الانقباضي بشكل عام إلى أقل من 140 ملم زئبق وحتى 130 ملم زئبق إذا تم تحمله (A، I). وفي كل الاحوال يجب خفض ضغط الدم الانبساطي إلى أقل من 80 ملم ز (A، I).

✓ كيفية بدء العلاج الدوائي

ويوصى ببدء العلاج الخافض للضغط بالمشاركة بين دوائين لدى معظم الأشخاص، ويفضل أن يكون ذلك في حبة واحدة. ويستثنى من ذلك كبار السن ضعيفي البنية وأولئك الذين يعانون من ارتفاع توتر شرياني من الدرجة الأولى ومنخفضي الخطورة حسب التصنيف (خاصة إذا كان ضغط الدم الانقباضي أقل من 150 مم زئبق) (A، B).

تفضل المشاركة بين حاصرات جهاز الرينين - أنجيوتنسين (RAS) - كمثبط الإنزيم المحول للأنجيوتنسين [ACE] أو حاصرات مستقبلات الأنجيوتنسين 2 [ARA2] - وحاصرات الكالسيوم أو المدرات البولوية، ولكن يمكن وصف المشاركات الأخرى من بين الفئات الخمس الرئيسية الخافضة للضغط (IEC)، ARA2، حاصرات بيتا، حاصرات الكالسيوم، مدرات البول الثيازيدية ومشابهاتها (A، I).

إذا ظل الضغط غير مضبوط بالرغم من مشاركة دوائين يوصى بإضافة دواء ثالث، وعادةً ما تكون المشاركة محتوية على حاصر لجهاز الرينين أنجيوتنسين RAS مع حاصرات الكالسيوم والمدرات البولوية ويفضل أن يكون ذلك في حبة واحدة (A، I).

إذا لم يتم ضبط ضغط الدم من خلال المشاركة الثلاثية، فمن المستحسن إضافة السيبرونولولاكتون أو مدر بولي آخر مثل الأميلوريد في حال لم يتحمل المريض السيبرينولولاكتون، أو زيادة جرعة المدر البولوي، أو إضافة حاصرات ألفا، أو إضافة حاصرات بيتا أو الكلونيدين (I-B). ولا ينصح بالمشاركة بين اثنين من حاصرات جهاز الرينين أنجيوتنسين (RAS- A-III)

التوصيات في مرضى الداء السكري

• مبادئ عامة

يوصى بإجراء تعديلات على نمط الحياة بما في ذلك الإقلاع عن التدخين، واتباع نظام غذائي منخفض بالدهون المشبعة وغني بالألياف، وممارسة النشاط البدني وتقليل السرعات الحرارية لتخفيض الوزن أو منع أو إبطاء زيادة الوزن.

• الهدف العلاجي

يوصى بالوصول لخضاب سكري HbA1c >7% (53 مللي مول / مول) كهدف علاجي في غالبية البالغين المصابين بالسكري من النمط 1 أو 2 لتخفيض

الخطر القلبي الوعائي وللحد من اختلاطات الداء السكري على مستوى الأوعية الدقيقة (I، A).

• العلاج الدوائي

يوصى باستخدام الميتفورمين كخط علاجي أول في غالبية المرضى الذين لا يعانون من اعتلال أوعية دقيقة أو مرض قلبي وعائي مرتبط بالتصلب العصيدي (ASCVD) أو اعتلال كلوي أو قصور قلب I-B مع الانتباه لوظيفة الكلى عند العلاج بالميتفورمين.

في مرضى السكري من النمط 2 المصابين بـ (ASCVD)، يوصى بوصف محاكيات البيبتيد المشابه للغلوكاغون أو مثبطات الناقل المشترك للصوديوم / جلوكوز من النوع 2 مع فائدة مثبتة من أجل تقليل تكرار الحوادث القلبية الوعائية و / أو القلبية الكلوية (I، A).

في مرضى السكري من النوع 2 المصابين بمرض كلوي مزمن، يوصى بمثبطات الناقل المشترك للصوديوم / جلوكوز من النوع 2 من أجل تقليل تواتر الحوادث القلبية الوعائية و / أو الأحداث القلبية الكلوية (I، A).

بالنسبة لمرضى السكري من النوع 2 الذين يعانون من قصور قلب مع تدني في الوظيفة الانقباضية (HFREF)، يوصى باستخدام مثبطات الناقل المشترك للصوديوم / جلوكوز من النوع 2 مع من أجل تقليل تواتر الاستشفاء بسبب قصور القلب والوفيات من الأسباب القلبية الوعائية. (I، A)

توصيات بشأن العلاج بمضادات التصاق الصفائح

يوصى باستخدام الأسبرين بجرعة 75-100 ملغ / يوم للوقاية الثانوية من الحوادث القلبية الوعائية (I، A) ولا ينصح بالاستخدام الروتيني للعلاج المضاد للصفائح لدى الأفراد الذين لديهم خطر قلبي وعائي منخفض أو متوسط بسبب زيادة خطر حدوث النزف (III، A).

يوصى باستخدام الكلوبيدوغريل بجرعة 75 ملغ/ يوم كبديل للأسبرين للوقاية الثانوية من الحوادث القلبية الوعائية في حالات عدم تحمل الأسبرين (I، B).
يوصى بالاستخدام المشترك لمثبط مضخة البروتون في الأشخاص الذين يتلقون علاجًا مضادًا للصفائح والمعرضين لخطر عالي للإصابة بالنزف المعدي المعوي (I، B).

التوصيات المتعلقة بمرضى الشرايين الاكليلية

يوصى باستخدام الأسبرين بجرعة 75-100 ملغ / يوم للأشخاص الذين لديهم احتشاء عضلة القلب أو إعادة توعية اكليلية (I، A).
في المتلازمات الاكليلية الحادة:

يوصى بالعلاج المزدوج المضاد للصفائح باستخدام مثبط P2Y12 والأسبرين لمدة عام واحد، ما لم يكن هناك مضاد استقلاب كالخطر الشديد للنزيف (I، A).
أمراض الشرايين الاكليلية المزمنة:

يوصى باستخدام الكلوبيدوغريل بجرعة 75 ملغ / يوم، بالإضافة إلى الأسبرين بعد زرع الشبكات الإكليلية لمدة 6 أشهر، بغض النظر عن نوع الشبكات إلا إذا كان هناك استقلاب لتقصير المدة (من 1 إلى 3 أشهر) بسبب الخطر العالي لحدوث النزف أو بسبب حدوث النزف المهدد الحياة (I، A).

يوصى باستخدام مثبطات الإنزيم المحول للأنجيوتنسين (أو ARBs2) إذا كان لدى المريض استقلاب آخر (ارتفاع ضغط الدم أو مرض السكري) (I، A)
يوصى باستخدام حاصرات مستقبلات الأنجيوتنسين أو مثبطات الخميرة القلبية للأنجيوتنسين إذا كان هناك استقلاب لها (قصور قلب أو ارتفاع توتر شرياني أو داء سكري) (I، A).

يوصى باستخدام حاصرات بيتا للأشخاص الذين يعانون من خلل وظيفي في البطين الأيسر أو اضطرابات نظم (I، A).

في الأفراد المصابين بـ ASCVD، يوصى بالعلاج عن طريق الفم لخفض الكوليسترول للوصول لقيم هدفية من الـ LDL-C > 1.4 مليمول / لتر (0.55 غ / لتر) وتخفيض 50٪ في قيم الـ LDL-C بالمقارنة مع القيم الأساسية (A، I).

قصور القلب

• مبادئ عامة

يوصى بأن يشارك الأشخاص المصابون بقصور القلب في برنامج شامل لإعادة التأهيل القلبي لتقليل خطر الاستشفاء بسبب نوبات قصور القلب وتقليل خطر الموت (A، I). ويجب التحري عن الأمراض القلبية الوعائية وغير القلبية المرافقة في مرضى قصور القلب ومعالجتها إن وجدت شريطة أن تكون التداعلات على هذه الأمراض آمنة وفعالة ويساعد ذلك في تخفيف الأعراض وتحسين الانذار.

• العلاج الدوائي

يوصى باستخدام مثبط للإنظيم المحول للأنجيوتنسين أو (حاصرات مستقبلات النيبيريليزين مع حاصرات مستقبلات الأنجيوتنسين - ساكوبيتريل / فالسارتان-)، بالإضافة إلى حاصرات بيتا وحاصرات مستقبلات القشرانيات المعدنية، في المرضى العرضيين بقصور القلب مع تدني في الوظيفة الإنقباضية لتقليل خطر دخول المستشفى بسبب قصور القلب وتقليل الوفيات (A، I).

يوصى باستخدام ARB2 كبديل لمثبط للإنظيم المحول للأنجيوتنسين أو (حاصرات مستقبلات النيبيريليزين مع حاصرات مستقبلات الأنجيوتنسين - ساكوبيتريل / فالسارتان-) عند الذين I، لا يتحملون هذه الأدوية.

يوصى باستخدام Dapagliflozin أو empagliflozin، بالإضافة إلى العلاج الأمثل السابق في المرضى الذين يعانون من HFREF.

يوصى بالمدرات البولية للأفراد الذين يعانون من HFREF مع علامات و / أو أعراض احتقانية، لتقليل مخاطر الاستشفاء من قصور القلب I-C. يوصى باستخدام Dapagliflozin أو empagliflozin، بالإضافة لعلاج عوامل الخطر والإمراضيات المرافقة في مرضى قصور القلب مع وظيفة انقباضية مصونة.

التوصيات في الأفراد المصابين بأمراض الأوعية الدموية الدماغية

يوصى بتحسين نمط الحياة بالإضافة إلى العلاج الدوائي المناسب في المرضى الذين لديهم حادث وعائي دماغي (I، A).

يوصى بالوقاية باستخدام مضادات التخثر في الأفراد الذين يعانون من السكتة الدماغية الإقفارية / النوبة الإقفارية العابرة (TIA) ويعتمد اختيار مضاد التخثر على آلية الحادث الوعائي الدماغى فيوصى باستخدام مضادات التصاق الصفائح في المرضى الذين يعانون من سكتة إقفارية / AIT ليست ناجمة عن مصدر صمى قلبى. بينما يوصى بمضادات التخثر لدى المرضى الذين يعانون من السكتة الدماغية الإقفارية / TIA ذات المنشأ الصمى القلبى (I، A).

في المرضى الذين يعانون من السكتة الدماغية الإقفارية / TIA غير الناجمة عن مصدر صمى قلبى، يوصى بالوقاية باستخدام الأسبرين لوحده، أو ديبيري دامول بالإضافة إلى الأسبرين، أو كلوبيدوغريل لوحده (I، A). كما يوصى بتخفيض ضغط الدم في مرضى السكتة الدماغية / TIA والذين لديهم ضغط شريانى $\leq 140/90$ ملم زئبق، (I، A).

التوصيات عند المصابين بداء الاوعية المحيطية في الأطراف السفلية

يوصى بالإقلاع عن التدخين لجميع الأفراد المصابين باعتلال الشرايين في الأطراف السفلية (I، B).

يوصى باتباع نظام غذائي صحي وممارسة النشاط البدني لجميع الأشخاص المصابين باعتلال الشرايين في الأطراف السفلية (I، C). كما يوصى بالتمارين الفيزيائية في الأشخاص الذين يعانون من العرج المتقطع. يوصى باستخدام العلاج المضاد للصفائح في مرضى اعتلال الشرايين السفلية العرضي (I، C).

في الأشخاص الذين يعانون من اعتلال الشرايين في الأطراف السفلية وارتفاع ضغط الدم، يوصى بأن تكون قيم الضغط أقل من 90/140 ملم زئبق (I، A). في الأشخاص الذين يعانون من أمراض الشرايين السفلية والداء السكري، يوصى بال ضبط الصارم لسكر الدم (I، A).

توصيات في الأفراد المصابين بأمراض الكلى المزمنة

يوصى باستخدام IEC أو ARA2 في الأفراد المصابين بالداء السكري أو ارتفاع ضغط الدم مع البيلة الألبومينية المجهريّة ويجب زيادة الجرعة إلى أقصى حد يمكن تحمله (I، B).

ولا ينصح بمشاركة مثبطات الإنزيم المحول للأنجيوتنسين مع ARB2، -III (C).

الخلاصة

يجب التحري عن عوامل الخطر القلبية الوعائية الرئيسية في الأشخاص السليمين ظاهرياً وفي حال وجود عامل خطر واحد على الأقل يجب حساب الخطر التقديري باستخدام مشعر SCORE2 (في الأشخاص الذين تتراوح أعمارهم بين 40-69 سنة) ومشعر SCORE2-OP (في الأعمار الأكبر من 69 سنة) ويجب معالجة عوامل الخطر هذه ضمن إطار مقارنة منهجية للوصول للقيم الهدفية المطلوبة التي تحقق أقصى فائدة في الوقاية بناء على درجة الخطر. كما

يجب التحري عن عوامل الخطر هذه وعلاجها بشكل مكثف في الاشخاص المصابين بالأمراض القلبية الوعائية والداء السكري والقصور الكلوي كجزء من اجراءات الوقاية الثانوية بالإضافة للعلاج الأمثل لهذه الحالات والهدف الأساسي من كل هذا هو تقليل الحوادث القلبية الوعائية والتي تعتبر المسبب الأول للوفيات والعجز ولنوعية سيئة للحياة بهدف تحسين الواقع الصحي للسكان.

المراجع

- Frank L.J. Visseren* (Chairperson) (Netherlands), .1
et al, 2021 ESC Guidelines on cardiovascular
disease prevention in clinical practice, European
Heart Journal (2021) 42,3227-3337,
doi:10.1093/eurheartj/ehab484.
- Cholesterol Treatment Trialists' (CTT) .2
Collaboration, Baigent C, Blackwell L, Emberson J,
Holland LE, Reith C, Bhala N, Peto R, Barnes EH,
Keech A, Simes J, Collins R. Efficacy and safety of
more intensive lowering of LDL cholesterol: a
meta-analysis of data from 170,000 participants in
randomized trials. Lancet 2010; 376:1670
- Williams B, Mancina G, Spiering W, Agabiti Rosei E, .3
Azizi M, Burnier M, Clement DL, Coca A, de
Simone G, Dominiczak A, Kahan T, Mahfoud F,
Redon J, Ruilope L, Zanchetti A, Kerins M,
Kjeldsen SE, Kreutz R, Laurent S, Lip GYH,
McManus R, Narkiewicz K, Ruschitzka F,
Schmieder RE, Shlyakhto E, Tsioufis C, Aboyans
V, Desormais I, ESC Scientific Document Group.
2018 ESC/ESH Guidelines for the management of
.arterial hypertension. Eur Heart J 2018; 39:3021

Huxley RR, Woodward M. Cigarette smoking as a .4
risk factor for coronary heart disease in women
compared with men: a systematic review and
meta-analysis of prospective cohort studies. *Lancet*
2011; 378:1297

Emerging Risk Factors Collaboration, Sarwar N, .5
Gao P, Seshasai SR, Gobin R, Kaptoge S, Di
Angelantonio E, Ingelsson E, Lawlor DA, Selvin E,
Stampfer M, Stehouwer CD, Lewington S, Pennells
L, Thompson A, Sattar N, White IR, Ray KK,
Danesh J. Diabetes mellitus, fasting blood glucose
concentration, and risk of vascular disease: a
collaborative meta-analysis of 102 prospective
studies. *Lancet* 2010 ;375 :2215.

Mahajan R, Stokes M, Elliott A, Munawar DA, .6
Khokhar KB, Thiyagarajah A, Hendriks J, Linz D,
Gallagher C, Kaye D, Lau D, Sanders P. Complex
interaction of obesity, intentional weight loss and
heart failure: a systematic review and meta-
analysis. *Heart* 2020; 106:58.

Piepoli MF, Hoes AW, Agewall S, Albus C, Brotons .7
C, Catapano AL, Cooney MT, Corra U, Cosyns B,

Deaton C, Graham I, Hall MS, Hobbs FDR, Lochen ML, Lollgen H, Marques-Vidal P, Perk J, Prescott E, Redon J, Richter DJ, Sattar N, Smulders Y, Tiberi M, van der Worp HB, van Dis I, Verschuren WMM, Binno S, ESC Scientific Document Group. 2016 European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice. Eur Heart J 2016; 37:2315.

تقييم فعالية الإبر الجافة في معالجة الألم العضلي

ضمن الاضطرابات الفكية الصدغية العظمية

طالب الدراسات العليا: مارياميهوب

كلية: طب الأسنان - جامعة: تشرين

الدكتور المشرف: نزيه عيسى + د. غياد درويش

الملخص:

الهدف من هذه الدراسة هو دراسة فعالية الوخز بالابر الجافة في معالجة الألم العضلي لمرضى الاضطرابات الفكية الصدغية العظمية. تم إجراء البحث على 14 مريضا أعمارهم بين 20-50 سنة من مراجعي قسم التعويضات الثابتة لديهم عرض من أعراض الألم الوجهي العضلي المحدد بنقاط التحريض المتواجدة بالعضلات و المسبب للألم الموضعي و الألم المحول بعيدا عنها. تم فحصهم ضمن قسم المعالجة الفيزيائية في مشفى تشرين الجامعي بواسطة جهاز Detector Trigger Point وتحديد نقاط التحريض Trigger Point TP لكل مريض وفقا للعضلات المصابة و من ثم تطبيق الابر الجافة على نقاط التحريض المحددة لمدة ثلاث الى اربع دقائق بمعدل جلسة اسبوعية لمدة ثلاث اسابيع و من ثم تسجيل النتائج بفحص العضلات بالجس بعد شهر , ثلاثة اشهر فكانت النتائج: انخفاض درجة الألم على الجس للعضلة الماضغة بعد شهر بنسبة 32.36% وكذلك بعد 3 أشهر بنسبة 49.45% عما قبل العلاج، كما لوحظ أن $p\text{-value} < 0.05$ وعليه توجد فروق معنوية ذات دلالة إحصائية بين درجة الألم على الجس خلال فترة المراقبة. لوحظ انخفاض درجة الألم على الجس للعضلة الصدغية بعد شهر بنسبة 5.61% وكذلك بعد 3 شهر بنسبة 14.02% عما قبل العلاج كما لوحظ أن $p\text{-value} < 0.05$ وعليه توجد فروق معنوية ذات دلالة إحصائية بين درجة الألم على الجس خلال فترة المراقبة. بالنتيجة النهائية للبحث تبين فعالية استخدام الابر الجافة للألم

العضلي لمرضى الاضطرابات الفكّية الصدغية العضلية. , نوصي باستخدام الابر الجافة كتكنيك عملي وذو نتائج عملية مرضية في تخفيف الألم العضلي لمرضى الاضطرابات الفكّية الصدغية العضلية.

الكلمات المفتاحية: الالم الوجهي العضلي، نقاط التحريض، الابر الجافة

Effectiveness of dry needling in the treatment of myofascial pain in Temporomandibular disorders

ABSTRACT

The aim of this study is to study the effectiveness of dry needling in the treatment of myofascial pain MP for patients with Temporomandibular disorders TMD. The research was conducted on 14 patients aged 20-50 years in the Department of Fixed Prosthodontics who had symptoms of myofascial pain determined by the points of stimulation located in the muscles and causing local pain and referred pain away from them. They were examined within the Physical Therapy Department at Tishreen University Hospital by detector trigger point device and determine the trigger point for each patient according to the affected muscles and then apply dry needles to the specified trigger points for a period of three to four minutes at the rate of a weekly session for three weeks and then record the results by examining the muscles by palpation one month after the end of treatment and after three months the results were: the degree of pain on the pain on the pain after a month decreased by 3.36% and also after 3 months by 49.45% from before treatment, as noted that $p\text{-value} < 0.05$ and therefore there are statistically significant moral differences between the degree of pain on the palpation during the observation period. The degree of pain on the palsy of the temporal muscle was observed after a month by 5.61% and 3 months later by 14.02% from before treatment, It was also noted that $p\text{-value} < 0.05$ and therefore there are statistically significant moral differences between the degree of pain on palsy during the observation period. As a final result of the research, we recommend the use of dry needling as a practical technique with satisfactory practical results in relieving myofascial pain for patients with TMD.

Keywords: myofascial pain, trigger points, dry needling.

مقدمة:

الألم الوجهي العضلي Myofascial pain:

الألم الوجهي العضلي (MP) هو متلازمة آلام الأنسجة اللينة والمشار إليه بالآلام الناشئة عن نقاط التحريض trigger points (TPs). ويمكن ان يوصف بالأعراض الحسية والحركية المستقلة المسببة عن طريق نقاط التحريض العضلية [1]. صنف Okeson الألم الوجهي العضلي MP myofascial pain ضمن اضطرابات العضلة الماضغة وهو عبارة عن حالة اضطراب غير التهابي في البنى الليفية العضلية [2].

يعتبر الألم العضلي العرض الأكثر شيوعاً في العضلات الماضغة ويحدث تحدد في الوظيفة، حيث يبحث المريض عن استشاره سنوية ومعالجة مصدر الألم [3]. إن الصفة الفريدة لنقاط التحريض trigger points هي أنها مصدر الألم العميق المستمر. ويتعلق النموذج عادة بموقع هذه النقاط حيث يذكر المريض غالباً أن الألم قد يكون على شكل صداع مؤلم [4].

نقاط التحريض (الإثارة) (TPs) trigger points

نقاط الإثارة (TPs) هي بقع أو مناطق مؤلمة شديدة التهيج والتعصيب من العضلات الهيكلية، تحتوي أشرطة متوترة مشدودة، وتتميز هذه البقع بأنها حساسة بشكل كبير للضغط، بسبب انخفاض في الدورة الدموية، وزيادة تقلص العضلات وتشنجها، وزيادة حساسية الأعصاب تتراوح من الألم الحاد إلى آلام غير واضحة. [5]

نقاط الإثارة تتطور من:

❖ الإفراط في استخدام العضلات.

❖ الإجهاد.

❖ رض أو حادث.

❖ عدم ارتخاء العضلات (لا تمتط) أو أن ارتخاؤها يكون غير سليم أو غير مناسب قبل النشاط البدني.

❖ الوظائف والعلاقات الإطباقية الشاذة.

❖ الضغط النفسي.

من الصفات السريرية المهمة لنقاط التحريض التي تم وصفها من قبل الدكتورة جانبيت ترافيل ودافيد سيمونز في عام 1942 بأنها يقع مفردة الحساسية وشديدة التهيج والاستجابة للمنبهات تتواجد في مناطق موضوعة على شكل عقد ضمن شريط متوتر مشدود في العضلات الهيكلية مسببة ألماً محولاً لمجموعة من العضلات البعيدة. بالإضافة لوجودها في الحالة الفعالة أو الكامنة. ويتم فحص هذا الشريط بالجس العضلي بشكل متعامد مع اتجاه الألياف العضلية. [4-5]

الأعراض والعلامات:

يميل الألم العضلي لأن يكون صعب التحديد، غير واضح مترافق مع الصداع وألم في الرأس والعنق والوجه والمفصل الفكي الصدغي المتكرر والناكس والذي ليس بالضرورة ذو منشأ سني أو مفصلي مع تحدد لحركات الفك. والمرضى المصابون بـ MPS عادة ما تكون لديهم قصة مرضية لجهود عضلية زائدة قد تكون حادة أو مزمنة. حيث تسبب نقاط التحريض: الألم عند الضغط، الوخز، الحرق، الضعف. [3-4]

يشمل علاج الألم الوجهي العضلي عادة الأدوية أو حقن نقطة التحريض أو العلاج الطبيعي. لا يوجد دليل قاطع يدعم استخدام علاج واحد على آخر. [5-6]

المعالجة بالوخز بالإبر الجافه Dry needling حديثاً تتم باستخدام الأبر الجافة والتي تكون خالية من أي مواد كيميائية. والتي هي ابره دقيقه مصممة تخترق الجلد

وصولاً لنقاط التحريض من المعدن الذي لا يصدأ، وتستخدم لمرة واحدة يشار إليها أحياناً باسم "الوخز بالإبر السريري أو الغربي" فمصطلح "إبرة جافة" للتمييز عن "حقن الإبر". حيث يتم حقن شيء في الأنسجة وتوجد أطوال مختلفة للأبر المستخدمة ويتم تحديد الطول المناسب من قبل الأخصائي وفقاً للعضلة المستهدفة. [6]

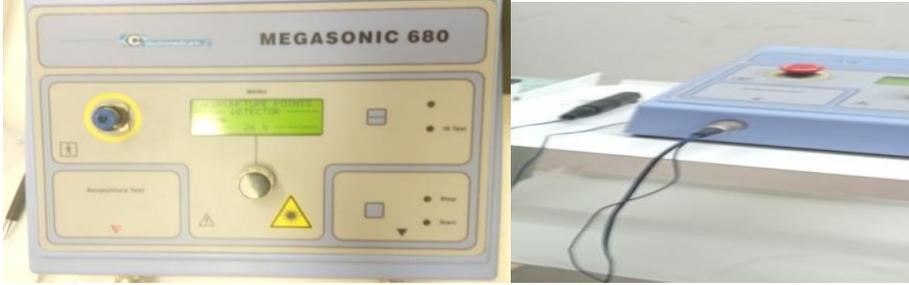
اللية عمل الابر الجافة: هناك عدة نظريات تفسر الية عمل الابر الجافة dry needling: [6]

- 1- تأثيرات ميكانيكية: عند إجراء الوخز بالابرة يحدث تحرر مجهري دموي للصفائح يحرض عوامل النمو في النسيج مسببا تحريض الشفاء.
 - 2- تأثيرات كيميائية: حيث تحدث الية الوخز تنبيه خلوي يسبب تحريض وإنتاج نواقل كيميائية في النهايات الناقلة الحركية مؤدية لتحسن الاعراض .
 - 3- تأثيرات كهربائية فيزيولوجية:تحسين النشاط الكهربائي في مناطق نهايات الوصل العصبية العضلية.
 - 4- تأثيرات عصبية فيزيولوجية: تنشط المسارات العصبية للالم حيث ينشط النظام الالمي بافال مستقبلات الألم من المناط العصبية الالمية فيخفض عتبة الألم.
 - 5- تأثيرات عصبية جهازية
 - 6- تأثيرات الية حيث تقلل من حساسية مستقبلات الألم من نقاط الاثارة او تعطلها.
 - 7- الية التهايبية:حيث تحرض الأنظمة التي تتحكم بالالتهاب فتتقص الألم.
- هدف البحث:** تقييم فعالية الوخز بالإبر الجافه على مرضى الالام العضلية المرافق للاضطرابات الفكية الصدغية.

مواد وطريقة البحث:

تألفت عينة البحث من 14 مريضا تراوحت أعمارهم بين 20-50 سنة من مراجعي قسم التعويضات الثابتة في جامعة تشرين، كلية طب الاسنان ممن لديهم شكوى الية عضلية

في العضلات الوجهية خلال الفترة الممتدة بين 2020-2021 تم فحصهم ضمن استمارة خاصة بالبحث وتقييم الحالة بالاستعانة بجهاز megasonic 680 المعالجة بالليزر: detector trigger point مرفقة بالجهاز كما هو موضح بالشكل (1) مع استبعاد حالات الاضطرابات النزفية، والحالات العضلية المععمة بالجسم.



شكل B

شكل A

الشكل(1)A يوضح القبضة المرافقة لجهاز MEGASONIC 680، شكل B يوضح جهاز ال MEGASONIC (680)

جرى جس العضلة بالأصبع لتحري وجود الم او حساسية او انزعاج وتم ذلك بشكل رئيسي بواسطة السطح الباطن للأصبع الوسطى والسبابة وتطبيق ضغط لين ولكن ثابت على العضلة المقصودة بالفحص بحركة دائرية خفيفة ويفضل الضغط لمرة واحدة والتي تستغرق (1-2) ثانية على الضغوط المتعددة الخفيفة وذلك بالنسبة للعضلة الماضغة ويتم سؤال المريض عما يشعر به ومن ثم تسجيل الرقم على المشعر من (0-3) حيث ال 0 لا يوجد الم والرقم 3 يشير الى الألم الشديد، الرقم 1 الم خفيف، الرقم 2 الم متوسط.

تم تحديد نقاط الام باستخدام قبضة detector trigger point بعد وضع نظام acupuncture على الجهاز megasonic laser وتحديد النقاط بقلم تحديد كما في الشكل (2) ويختلف عدد النقاط من مريض لآخر ومن عضلة لأخرى.



الشكل (2) تحديد نقاط TP بواسطة Detector

تم تعقيم الجهاز قبل المعالجة وبعدها لكل مريض ومن ثم ضبط جهاز الليزر على نظام تحديد نقاط الألم العضلية ثم وضع راس القبضة على النقطة المحددة حتى يستقر الرقم على قيمة ثابتة ويتم اختيار اعلى ثلاث نقاط ذات قيمة عليا في العضلة نقوم بتنظيف الجلد بالكحول وتحديد النقاط وفق ما سبق كما هو موضح بالشكل (3)



الشكل (3) يوضح تحديد نقاط TP على العضلة الماضغة

تم استخدام ابرة رفيعة ذات طول عامل 40 mm وقطر 0,25 mm كما هو موضح بالشكل (4)



الشكل (4) الابرة المستخدمة بالبحث

بشكل مائل بمعدل 30 درجة عن الجلد وادخال الابرة واعطائها استقامة عمودية لتدخل ضمن الجلد مسافة 3 ملم كما هو موضح بالشكل (5) ويتم بعدها تحفيزها باستدارة مع وعكس عقارب الساعة لمدة دقيقتين او ثلاثة.



الشكل (5) يوضح طريقة استخدام الابرة الجافة

تم بعدها استكمال كامل الابرة حتى استكمال الجلسة وتنزع الابرة بنهاية الجلسة ونعقم الجلد مرة اخرى بالكحول ويتم هذا الاجراء بمعدل جلسة اسبوعيا لمدة ثلاث اسابيع متتالية. يتم بعدها تسجيل نتائج الفحص بعد اسبوع من اتمام المعالجة اثناء المراجعة الدورية وبعد شهر وبعد ثلاثة أشهر.

النتائج:

توزعت العينة بنسبة 64,29% ذكور و 35,71% إناث كما هو موضح بالجدول (1)
تراوحت أعمارهم بين 21-48 سنة بمتوسط اعمار 31,64 سنة كما هو موضح بالجدول (2)

الجدول (1) الإحصاءات الوصفية لأعمار عينة البحث

النسبة %	التكرار	الجنس	المجموعة
64.29%	9	ذكر	الوخز بالإبر
35.71%	5	أنثى	

الجدول (2) توزع اعمار عينة البحث

Max	Min	الانحراف المعياري	المتوسط	المجموعة
48	21	8.02	31.64	الوخز بالإبر

ولاختبار تغير الالم على الجس خلال فترات المراقبة تم استخدام اختبار فريدمان
Friedman test ونوضح نتائجه في الجدول الآتي (3)

الجدول (3) المقارنة بين درجات الالم على الجس خلال فترات المراقبة في عينة الوخز بالإبر

النتيجة	p-value	Friedman Chi- square	متوسط الرتب	الفترة	العضلة
دال إحصائياً	**0	38.256	2.75	قبل العلاج	العضلة الماضغة
			1.86	بعد شهر	
			1.39	بعد 3شهر	

ال إحصائياً	*0.014	8.588	2.14	قبل العلاج	العضلة الصدغية
			2.02	بعد شهر	
			1.84	بعد 3 شهر	

حيث لوحظ من الجدول السابق:

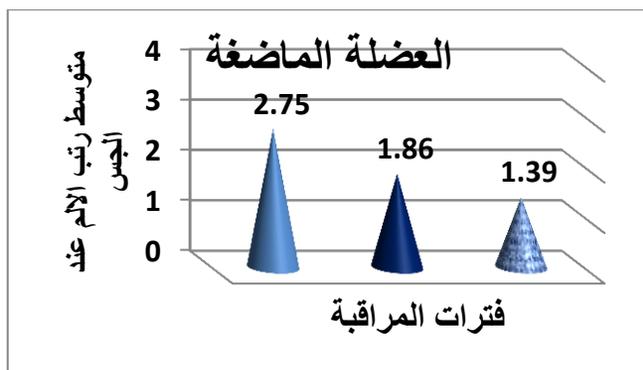
1. العضلة الماضغة: لوحظ انخفاض درجة الألم على الجس بعد شهر بنسبة 32.36% وكذلك بعد 3 أشهر بنسبة 49.45% عما قبل العلاج كما نلاحظ انخفاض درجة الألم على الجس بعد 3 أشهر عما بعد شهر بنسبة 16,91%، كما لوحظ أن p -value < 0.05 وعليه توجد فروق معنوية ذات دلالة إحصائية بين درجة الألم على الجس خلال فترات المراقبة في عينة الوزر بالإبر ولاستنتاج أماكن تواجد تلك الفروق تم إجراء اختبار Wilcoxon ونوضح نتائجه في الجدول الآتي.

الجدول (4) المقارنة بين درجة الألم على الجس خلال فترات المراقبة في العضلة الماضغة في عينة الوزر بالإبر

النتيجة	p-value	Wilcoxon z.test	الفترة 2	الفترة 1
دال إحصائياً	0**	-4.300	بعد شهر	قبل العلاج
دال إحصائياً	**0	4.215-	بعد 3 شهر	
دال إحصائياً	0.001**	-3.207	بعد 3 شهر	بعد شهر

وعليه الفرق المعنوي بين جميع فترات المراقبة حيث p -value < 0.05.

ونوضح ذلك بالشكل (7).



الشكل (7) متوسط الألم عند الجس في العضلة الماضغة اليمنى

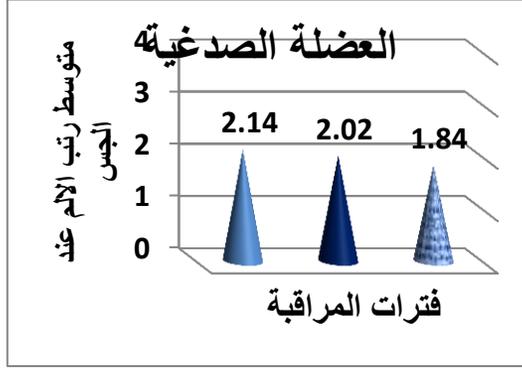
2. العضلة الصدغية: لوحظ انخفاض درجة الألم على الجس بعد شهر بنسبة 5.61% وكذلك بعد 3 شهر بنسبة 14.02% عما قبل العلاج كما نلاحظ انخفاض درجة الألم على الجس بعد 3 شهر عما بعد شهر بنسبة 8.91%، كما لوحظ أن $p\text{-value} < 0.05$ وعليه توجد فروق معنوية ذات دلالة إحصائية بين درجة الألم على الجس خلال فترات المراقبة في عينة الوخز بالإبر ولاستنتاج أماكن تواجد تلك الفروق تم إجراء اختبار Wilcoxon ونوضح نتائجه في الجدول الآتي.

الجدول (8) المقارنة بين درجة الألم على الجس خلال فترات المراقبة في العضلة الصدغية

النتيجة	p-value	Wilcoxon z.test	الفترة 2	الفترة 1
غير دال إحصائياً	n.s.0.083	1.732-	بعد شهر	قبل العلاج
دال إحصائياً	*0.038	2.070-	بعد 3 شهر	
دال إحصائياً	*0.046	2.000-	بعد 3 شهر	بعد شهر

وعليه الفرق المعنوي بين بعد 3 شهر وقبل العلاج وكذلك بين بعد 3 شهر وبعد شهر حيث $p\text{-value} < 0.05$.

ونوضح ذلك بالشكل. (8)



الشكل (8) متوسط الأمل عند الجس في العضلة الصدغية

المناقشة:

هدفت دراستنا إلى تقييم فعالية الوخز بالأبر للعضلة الماضغة والصدغية في معالجة الاضطرابات الفكية الصدغية المترافقة مع الأمل العضلي وبمقارنة نتائج الأمل على الجس للعضلات لوحظ انخفاض نسبة الأمل على الجس بعد شهر وبعد ثلاثة أشهر وكانت الفروقات ذات دلالة إحصائية. لوحظ انخفاض درجة الأمل على الجس للعضلة الماضغة بعد شهر بنسبة 32.36% وكذلك بعد 3 أشهر بنسبة 49.45% عما قبل العلاج.

لوحظ انخفاض درجة الأمل على الجس للعضلة الصدغية بعد شهر بنسبة 5.61% وكذلك بعد 3 أشهر بنسبة 14.02% عما قبل العلاج. كما لوحظ أن $p\text{-value} < 0.05$ وعليه توجد فروق معنوية ذات دلالة إحصائية بين درجة الأمل على الجس خلال فترات المراقبة في عينة الوخز بالإبر.

من المعروف بان الاضطرابات الفكية الصدغية اضطراب شائع يسبب الم واضح مترافق مع سوء الوظيفة وعلى الرغم من نسب انتشاره العالية إلا ان المرضى من النادر ان يراجعوا عيادات معالجة فيزيائية، ومن هنا ينبغي لطبيب الاسنان ان يكون مدركا لهذا الاضطراب حيث تعتبر الابر الجافة جيدة في المعالجة إذا تمت معالجتهم بشكل صحيح. ومن خلال نتائج البحث نتفق مع josue Fernandez -carnero et al [7] 2010 حيث اجروا دراسة لمعرفة تأثير الابر الجافة على العضلة الماضغة للمصابين

ب 12TMD انثى أعمارهم بين 20-41 سنة مشخصين بTMD MP فكانت النتيجة تدعم فرضية ان للأبر الجافة تأثير مفيد لمرضى ال TMD وكذلك في ال 2017 قام Larissa de oliveira وزملاؤها [8] اجروا دراسة لتقييم المعالجة بالأبر في العضلة الماضغة للمرضى الذين شخص لديهم MP تكونت عينتهم من عشر مرضى قاموا بإجراء الوخز مرة أسبوعيا لمدة ست أسابيع وكانوا اناثا واطهرت تحسن ذو دلالة إحصائية في نهاية المعالجة.افي ال 2019 قام sinem بإجراء بحث للمقارنة بين فعالية الابر مع البوتكس تكونت عينة الابر من عشرين مريض تمت مراقبتها بعد ستة أسابيع كان هناك تحسن ملحوظ في التحرر من الألم [9]

في 2022 تمت دراسة لتقييم فعالية الابر الجافة في معالجة TMD تم تقييم الألم عالجم قبل التطبيق وبعد عشر دقائق من تطبيقها وبعد 15 يوما تبين ان الألم العضلي ينقص باستخدام الابر. [10]

التوصيات والمقترحات:

-نوصي باستخدام الابر الجافة في علاج الاضطرابات الفكّية الصدغية المترافقة بالألم العضلية مع اقتراح اجراء دورات تدريبية لأطباء الاسنان بشكل عام لإتقان التكنيك واستخدامه.

المراجع:

- 1-Okeson JP: *OROFASCIAL PAIN*: ED3 1996, PP45-52.
- 2- Hagag g, yoshida k. occlusion, prosthodontic treatment, and temporomandibular disorders: review. *Journal of med. dent sci*,47(1):61-66,2000.
- 3- OKeson JP. *MANAGEMENT OF TEMPOROMANDIBULAR DISORDERS AND OCCLUSION*.6TH ED.ST. LOUIS: MOSBY;2008. PP.164
- 4- Simons DG, Travell JG, Simons LS: *myofascial pain and dysfunction; the trigger point manual. 2nd Ed. Vol. 1. Williams & Wilkins, Baltimore, 1999.*
- 5- Eduardo Vázquez-Delgado, Jordi Cascos-Romero, Cosme Gay-Escoda: *Myofascial pain associated to trigger points: A literature review. Part 2: Differential diagnosis and treatment. Med Oral Patol Oral Cir Bucal. 2010 Jul 1;15 (4): e639-43*
- 6- Eduardo Vázquez Delgado, Jordi Cascos Romero, Cosme Gay Escoda. *Myofascial pain syndrome associated with trigger points: A literature review. (I): Epidemiology, clinical treatment and etiopathogeny Med Oral Patol Oral Cir Bucal. 2009 Oct 1;14 (10):e494-8.*

7- Josué Fernández Carnero, César Fernández de las Peñas, Hong-You Ge, Jorge Pesquera Velasco, Fernando Galán del Río, Ricardo Ortega Santiago, Roy Larna Touche. *Short-Term Effects of Dry Needling of Active Myofascial Trigger Points in the Masseter Muscle in Patients With Temporomandibular Disorders*. Journal of Oral & Facial Pain and Headache, ISSN-e 2333-0376, ISSN 2333-0384, Vol. 24, Nº. 1, 2010, págs. 106-112

8-. Larissa De Oliveira Reis, Diego Azi de Oliveira, Isabela Maddalena Dias, Isabel Cristina Gonçalves Leite. *Dry needling the masseter muscle in the treatment of myofascial pain: case reports* .Brazilian Dental Science Vol. 20 No. 3 (2017)

9-Sinem Go˘kc, e Ku˘tu˘k, MD, Yasemin O˘zkan, MD, y Mustafa Ku˘tu˘k, MD, z .and Talih O˘zdas, , MD

Comparison of the Efficacies of Dry Needling and Botox Methods in the Treatment of Myofascial Pain Syndrome Affecting the Temporomandibular Joint

The Journal of Craniofacial Surgery. Volume 30, Number 5, July 2019

10- Juan Dib-Zakkour , Javier Flores-Fraile , Javier Montero-Martin , Sara Dib-Zakkour and Ibrahim Dib-Zaitun. Evaluation of the Effectiveness of Dry Needling in the Treatment of Myogenous Temporomandibular Joint Disorders. Medicina 2022, 58, 256

تقييم فعالية هلام التربسين في علاج التهاب السنخ التالي لعملية قلع الأسنان

د. علي خليل¹

محمد قنصو²

الملخص

هدفت هذه الدراسة إلى تقييم فعالية التطبيق الموضعي لمادة التربسين Trypsin على شكل هلام في علاج التهاب السنخ التالي لعملية قلع الأسنان وما يسببه من آلام مبرحة لا تستجيب للمسكنات المحيطية ، وذلك تبعاً لخصائص هذه المادة المسكنة للألم والمضادة للالتهاب والمسرعة لشفاء الجروح. تألفت عينة البحث من 30 مريضاً مصابين بالتهاب السنخ التالي لعملية قلع الأسنان تم تقسيم العينة إلى قسمين . في المجموعة الأولى تم إجراء العلاج التقليدي لالتهاب السنخ بتنضير السنخ مع الإرواء بالسيروم بعدها تم تطبيق هلام وهمي لا يحوي أي مادة فعالة ، أما في المجموعة الثانية قمنا بتنضير السنخ مع الإرواء بالسيروم ثم قمنا بتطبيق هلام التربسين 0.12 mg /g داخل السنخ . بعدها تم مراقبة مشعر الألم ومشعر شفاء الجروح WHI عند كل المرضى بعد يومين وبعد سبعة أيام . بينت النتائج الإحصائية أن الفروقات كانت كبيرة وجوهرية خلال الزيارتين الثانية والثالثة عند مستوى دلالة 5% لصالح هلام التربسين ، مما يعني أن استخدام طريقة المعالجة بالهلام المحتوي على التربسين أعطى نتيجة فعالة أكثر في تقليل الألم ، وتحسين قيم مشعر شفاء الجروح WHI .

كلمات مفتاحية : التهاب السنخ ، التربسين ، قلع الأسنان

¹أستاذ مساعد _ قسم جراحة الفم والفكين _ كلية طب الأسنان - جامعة تشرين _ اللاذقية - سورية .

²طالب دراسات عليا - قسم جراحة الفم والفكين - كلية طب الأسنان - جامعة تشرين _ اللاذقية - سورية .

Evaluation the efficacy of Trypsin gel in treatment of Alveolar Osteitis after teeth extraction

D. Ali Khalil¹

Mohamad Kanso²

Abstract

This study aims to evaluate the efficacy of the topical application of Trypsin gel in the treatment of alveolar osteitis after teeth extraction with the severe accompanied pain which doesn't respond to peripheral analgesics, according to the analgesic, anti-inflammatory and wound-healing properties of this substance. The research sample consisted of 30 patients with alveolar osteitis. The sample was divided into two parts. In the first group, the traditional treatment of (AO) was carried out with alveolar debridement and serum irrigation, then a placebo gel which didn't contain any active substance was applied. In the second group traditional treatment of (AO) was carried out, then Trypsin gel 0.12 mg /g was applied in the alveolar socket. pain index (VAS) and wound healing index (WHI) index were monitored in all patients after two days and seven days. The statistical results showed that the differences were significant and substantial during the second and third visits in favor of trypsin gel P value < 0.05, which means that the treatment with Trypsin gel gave a more effective result in reducing pain and improve WHI index values.

Key words : alveolar osteitis , Trypsin , Teeth extraction

¹ Assistant Professor- Department of Oral and Maxillofacial Surgery- Faculty of Dentistry- Tishreen University-Latakia-Syria. ²Postgraduate student, Department of Oral and Maxillofacial Surgery- Faculty of Dentistry- Tishreen University -Lattakia - Syria

مقدمة : Introduction

تعتبر عملية قلع الأسنان من أكثر الإجراءات ممارسة ضمن عيادة طبيب الأسنان . أبرز الاستطابات لهذه العملية هي النخور المتقدمة التي أدت لفقدان مادي كبير غير قابل للترميم ، أمراض النسخ حول السنية ، التواج المصاحب للأسنان المنظرة [1] . لكن قد يترافق هذا الإجراء الاعتيادي مع مجموعة محددة من الاختلاطات التالية لعملية القلع ويكون معظم هذه الاختلاطات داخل فموية بينما قد يتظاهر بعضها بشكل جهازي [2] يعد التهاب السنخ الاختلاط الأكثر شيوعاً بعد قلع الأسنان [3,4]. تم وضع مصطلح التهاب السنخ الجاف من قبل CRAWFORD عام 1896 [5]. وضعت العديد من المصطلحات لوصف هذه الحالة مثل التهاب العظم السنخي ، التهاب العظم الموضع، التهاب السنخ الموضع ، التهاب السنخ الإنتاني ، السنخ المتنخر [6] . يحدث التهاب السنخ حسب الأدب الطبي بمعدل انتشار 3 % من حالات القلع العادي وتصل هذه النسبة إلى 30 % من حالات القلع الجراحي للرحى الثالثة السفلية [7,8]، كما يحدث في الفك السفلي عشر أضعاف حدوثه في الفك العلوي [9] ويصيب النساء بشكل أكبر من الذكور بنسبة 1:5 تبعاً لتغيرات مستوى الأستروجينات خلال الدورة الشهرية حيث أن الأستروجين يفعل انحلال الفيبرين بشكل غير مباشر عند الإناث [10]. يحدث التهاب السنخ بعد قلع الأسنان ب 1-3 أيام وخلال 1-7 أيام عند 95 - 100% من الحالات المسجلة تختلف المدة بين 5- 10 أيام بناءً على شدة الحالة [9,11] . تتمثل المظاهر السريرية لالتهاب العظم السنخي بإنحلال العلكة الدموية ، رائحة فم كريهة وألم شديد لا يستجيب للمسكنات المحيطة . يعتبر الألم العرض الأهم لالتهاب السنخ والذي يختلف بالشدة والتكرار والذي يحتاج إلى استشارة أخصائية لذلك فإن تخفيف الألم يعتبر المعيار الأهم في تقييم العلاجات المستخدمة [12] . لجأ الكثير من الباحثين إلى محاولة إيجاد طرق علاجية ووقائية حيث قام البعض بإعطاء الصادات جهازياً أو بشكل موضعي داخل السنخ [13] في حين قام آخرون بوصف المضامض المطهرة أبرزها الكلوروكسيدين % 0.12 أو تطبيقها على شكل هلام داخل السنخ المصاب كما تم استخدام البلازما الغنية بالصفائح (PRP) لتحسين الشفاء والوقاية من حدوث التهاب السنخ [14] ، وبما أن

جميع الطرق المستخدمة لعلاج هذه الحالة لم تحقق النتائج المرجوة بشكل يمكن اعتماده كعلاج فعال لذلك تم من قبلنا اقتراح استخدام مادة التريسين بشكل موضعي وهي عبارة عن مادة أنزيمية تفرز من البنكرياس على شكل طليعة أنزيم ثم تتحول إلى شكلها الفعال حيث تتميز هذه المادة بالعديد من الخصائص المضادة للالتهاب والإنتان والوذمة كما أنها تحفز شفاءً أسرع للنسج مع خصائص مسكنة للألم [15] .

أهمية البحث وأهدافه : Aims and importance of the study

تهدف هذه الدراسة إلى تقييم فعالية التطبيق الموضعي لمادة التريسين (Trypsin) على شكل هلام في علاج التهاب السنخ التالي لعملية قلع الأسنان وما يسببه من آلام مبرحة لا تستجيب للمسكنات المحيطية ، وذلك تبعاً لخصائص هذه المادة المسكنة للألم والمضادة للالتهاب والمسرعة لشفاء الجروح.

تكمن أهمية البحث في عدم وجود دراسات سريرية سابقة لاستخدام هلام التريسين في علاج التهاب السنخ التالي لعملية قلع الأسنان ، بالإضافة إلى التخفيف من الآلام الشديدة والمبرحة التي يعاني منها المريض المصاب بالتهاب السنخ والتي لا تستجيب عادة للمسكنات المحيطية (غير الأفيونية) وذلك تبعاً لخصائص المسكنة للتريسين مع السيطرة على الفعالية الالتهابية المرافقة لالتهاب السنخ تبعاً للخصائص المضادة للالتهاب للتريسين.

المواد والطرائق : Materials and methods

تعد هذه الدراسة دراسة سريرية مستقبلية عشوائية حيث شملت العينة 30 مريضاً من المرضى المراجعين لعيادة التخدير والقلع في قسم جراحة الفم والفكين في كلية طب الأسنان بجامعة تشرين مصابين بالتهاب سنخ تالي لعملية القلع وقسمت العينة بشكل عشوائي إلى مجموعتين كالتالي :

-المجموعة الأولى (المجموعة الشاهدة) $n=15$ تم فيها إجراء المعالجة التقليدية لالتهاب السنخ حيث قمنا بتنضير السنخ (إزالة بقايا النسيج الحبيبي ، القيح ، فضلات الطعام ، بقايا العلكة ، قطع من الشاش أو القطن المتبقي) مع الإرواء بالسيروم . ثم القيام بتطبيق الهلام الوهمي الذي لا يحوي أي مادة فعالة

-المجموعة الثانية (مجموعة التجربة) $n=15$ تم فيها إجراء المعالجة التقليدية بتتضير السنخ مع الإرواء بالسيروم ثم القيام بتطبيق الهلام الذي يحوي على مادة التريسين 0.12 mg/g داخل السنخ المصاب .

طريقة العمل :

تم تصنيع الهلام بالتعاون مع الدكتورة لمى الهوشي الأستاذة في كلية الصيدلة - جامعة تشرين والحصول على مادة التريسين بشكل هلام 0.12 mg/g .

طريقة التصنيع :

حضر الهلام بشكل معدل عن الطريقة التقليدية في التحضير تمت إماهة كل من الكاربوبول والبروبييل بارابين بنسبة (1%) في الماء المقطر طوال الليل . في اليوم التالي ، تم وضع التريسين: 0.12 mg/g من وزن الهلام النهائي في مبعثر الكاربوبول ثم أضيف محلول الـ TEA المائي على دفعات مع التحريك حتى تمام التجانس وتشكل الهلام بحيث أن 1 غ من الكاربوبول يحتاج تقريباً إلى 1.45 غ من TEA. تم التعديل بـ TEA ليتم الحصول على الـ $\text{pH} = 6.8$ والقوام المناسب للتطبيق داخل السنخ. كذلك تم تحضير الهلام الشاهد الخالي من التريسين بنفس كميات الكاربوبول والـ TEA والبروبييل بارابين والماء المقطر .



الهلام (A) الذي يحتوي على التريسين 0.12 mg/g مع الهلام الوهمي (B) الذي لا يحتوي على مادة فعالة



مادة التريسين متوفرة كيميائياً على شكل بودرة

الهلام A الذي يحتوي على التريسين 0.12 mg/g مع الهلام الوهمي B الذي لا يحتوي على مادة فعالة

B

A

مادة التريسين الخام على شكل بودرة .

خطوات العلاج السريري :

الزيارة الأولى :

- 1- أخذ القصة المرضية للمريض مع الفحص السريري لمكان التهاب السنخ .
- 2- استجواب المريض والتأكد من عدم وجود أمراض عامة أو أي حالة لا تراعي شروط الإدخال .
- 3 - أخذ مشعر الألم (Visual analog scale) لدى المريض من 0 -10 حيث 0 لا يوجد ألم ، من 1 حتى 3 ألم خفيف, من 4 حتى 6 ألم متوسط ، من 7حتى 10 ألم شديد [16] .
- 4- أخذ مشعر شفاء الجروح WHI : [17]
- الدرجة 1: شفاء طبيعي للجرح دون وجود وذمة في اللثة أو احمرار أو قيح أو عدم ارتياح
- الدرجة 2: شفاء طبيعي للجرح مع وجود القليل من الوذمة أو الاحمرار أو عدم الارتياح لكن دون وجود القيح
- الدرجة 3: شفاء معيب للجرح مع وجود وذمة لثوية واحمرار وعدم ارتياح أو وجود قيح
- 5- الحصول على الموافقة الخطية للمريض
- 6- تخدير المريض باستخدام أمبولات التخدير الموضعي ليدوكائين 2 % .
- 7- إجراء تنضير للسنخ المصاب بالالتهاب باستخدام المجارف العظمية (تجريف بقايا النسيج الحبيبي ، القيح ، فضلات الطعام ، بقايا العلكة ، قطع من الشاش أو القطن المتبقي إن وجد) حتى ضمان الحصول على سطوح عظمية نضرة وخالية من الإنتان إن مع الغسل بالسيروم
- 8- تطبيق هلام التريسين 0.12 mg/g ضمن السنخ
- 9- تطبيق ضماد ضاغط من الشاش لمدة 60 دقيقة
- 10- إعطاء المريض تعليمات

التعليمات المعطاة : Instructions

- 1- العض على قطعة الشاش لمدة 60 دقيقة
- 2- تجنب الأطعمة القاسية لمدة 12 ساعة
- 3- عدم المضمضة لمدة 24 ساعة
- 4- تجنب الأطعمة والمشروبات الساخنة بشكل كبير
- 5- تجنب شرب السوائل باستخدام أداة شفط
- 6- تجنب التدخين وشرب الكحول

الزيارة الثانية : بعد يومين

إجراء فحص لمكان الجرح و التأكد من التزام المريض بالتعليمات التي تم إعطاءها بعدها تم أخذ مشعر الألم من 1 إلى 10 و مشعر شفاء الجروح WHI لدى المريض ثم تم تطبيق هلام التريسين 0.12 mg/g مكان الجرح مع وضع ضماد ضاغط من الشاش مكان الجرح

الزيارة الثالثة : بعد خمسة أيام من الزيارة الثانية

فحص مكان الجرح و أخذ مشعر الألم لدى المريض من 1 إلى 10 و مشعر شفاء الجروح WHI

الدراسة الإحصائية : Statistical study

1-4 إحصاءات العينة ودرجة الثقة :

أخذت عينة من 15 مريضا طبقت عليها طريقة العلاج بالهلام الذي يحتوي على مادة التريسين و 15 مريضا آخر طبق عليهم العلاج بالهلام الخال من مادة التريسين حيث يبين الجدول (1) الإحصاءات الوصفية المتعلقة بأعمار العينة المأخوذة من وسط حسابي وانحراف معياري وقيم عليا ودنيا والمدى .

الجدول رقم (1): الإحصاءات الوصفية المتعلقة بأعمار العينة المأخوذة

المدى	القيمة العليا	القيمة الدنيا	الانحراف المعياري	الوسط لحسابي للأعمار	حجم العينة	
34	59	25	11.1	44.3	16	الذكور
22	51	29	7	40.2	14	الإناث
34	59	25	9.7	42.4	30	المجموع

الجدول (2) توزع العينة المدروسة تبعا لنوع الفك والجنس

النسبة	العدد	الجنس	
18.8	3	العلوي	ذكر
81.3	13	السفلي	
100	16	المجموع	
57.1	8	العلوي	أنثى
42.9	6	السفلي	
100	14	المجموع	
36.7	11	العلوي	المجموع
63.3	19	السفلي	
100	30	المجموع	

يبين الجدول (3) أن دقة العينة بلغت 98.30% بالنسبة لمجموعة العلاج بالهلام المحتوي على التريسين و 98.70 بالنسبة لمجموعة العلاج بالهلام الغير محتوي على التريسين وهي دقة مرتفعة.

الجدول رقم (3): نسبة دقة العينة المأخوذة تبعاً لنتائج قياس الألم من الزيارة الأولى

نوع العلاج	الوسط لحسابي لقيم الألم	الانحراف المعياري لقيم الألم في الزيارة الأولى	الدقة المتحصلة من العينة
الهلام الذي يحتوي على الترسين	9.60	0.632	98.30%
الهلام الذي لا يحتوي على الترسين	9.67	0.448	98.70%

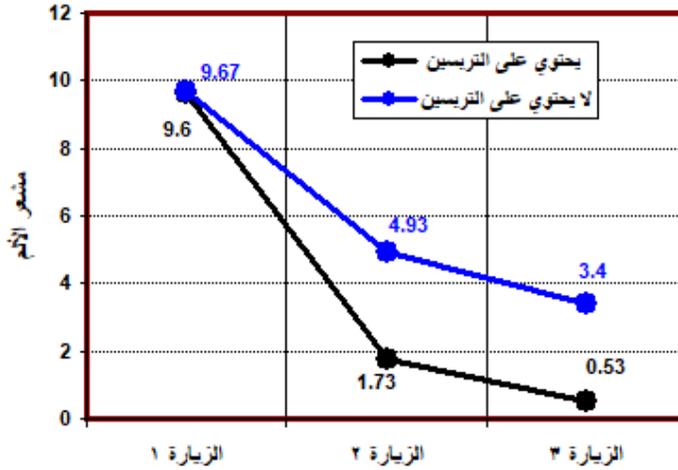
استخدم برنامج SPSS النسخة 26 الإحصائي في معالجة وتحليل البيانات

4-2- مشعر الألم :

يبين الجدول (4) الإحصاءات الوصفية المتعلقة بحجم العينة والقيم العليا والدنيا والوسط الحسابي لقيم مشعر الألم وانحرافها المعياري خلال الزيارات الثلاث تبعاً لنوع الهلام، حيث يتبين من الجدول (6) والشكل (1) أن متوسط مشعر الألم قد تراجع بشكل كبير في كلتا الطريقتين، ليصل من 9.60 في الزيارة الأولى حتى 0.53 في الزيارة الثالثة بالنسبة للهلام الذي يحتوي على الترسين، ومن 9.67 حتى 3.40 في الزيارة الثالثة بالنسبة للهلام الذي لا يحتوي على ترسين. ويلاحظ أن القيم العليا للألم قد تراجعت من 10 حتى 1 فقط بالنسبة للهلام المحتوي على الترسين، ومن 10 إلى 4 بال نسبة للهلام الغير محتوي على الترسين مما يشير إلى أفضلية واضحة للمعالجة بطريقة الهلام المحتوي على الترسين.

الجدول رقم (4): الإحصاءات الوصفية المتعلقة بمشعر الألم عند العلاج تبعاً لنوع الهلام

نوع الهلام	الزيارة	حجم العينة	القيمة الدنيا	القيمة العليا	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري
يحتوي على الترسين	الزيارة 1	15	8	10	9.60	0.632
	الزيارة 2	15	1	4	1.73	0.799
	الزيارة 3	15	0	1	0.53	0.516
لا يحتوي على الترسين	الزيارة 1	15	9	10	9.67	0.488
	الزيارة 2	15	3	7	4.93	0.961
	الزيارة 3	15	2	4	3.40	0.632



الشكل رقم (1) تغير قيم مشعر الألم تبعا لنوع الهلام والزيارة

يبين الجدول (5) النسبة المئوية لتراجع الألم خلال الزيارة الثانية والثالثة حيث يظهر أن نسبة التراجع كانت واضحة في طريقة المعالجة بالتريسين حيث وصلت حتى أكثر من 81% في الزيارة الثانية وتجاوزت 94% في الثالثة، بينما لم تتجاوز نسبة التحسن 64.8% في الزيارة الثالثة بالنسبة للهلام الغير محتوي على الترسين.

الجدول رقم (5): النسبة المئوية لتراجع مشعر الألم حسب الزيارة وتبعا لنوع الهلام

نوع الهلام	مقدار تراجع نسبة الألم في الزيارة 2	مقدار تراجع نسبة الألم في الزيارة 3
يحتوي على الترسين	81.98%	94.48%
لا يحتوي على الترسين	49.02%	64.84%

طبق اختبار T- Student للعينات المرتبطة ذات الحجم الصغيرة لمقارنة أهمية فروقات متوسطات مشعر الألم قبل وخلال الزيارات المتتالية بكلتا الطريقتين (هلام مع وبدون تريسين)، حيث بينت النتائج وجود تطور هام إحصائيا عند مستوى دلالة 5% باتجاه تناقص مقدار قيم

الألم مع تقدم مراحل المعالجة بالنسبة لكلا الطريقتين وقد تسارع تناقص الألم في طريقة المعالجة بدون ترسيين بين الزيارتين الثانية والثالثة ولكن قيم التراجع كان أفضل عند المعالجة بالهلام المحتوي على الترسين كما تبين سابقا.

الجدول رقم (6): نتائج تطبيق اختبار T-Student للعينات المرتبطة لاختبار أهمية اختلافات متوسطات مشعر الألم خلال الزيارات تبعا لنوع الهلام .

هلام لا يحتوي على ترسيين				هلام يحتوي على ترسيين				طريقة المعالجة
الأهمية الإحصائية	معنوية الاختبار P-value	قيمة اختبار t	متوسط الفروقات	الأهمية الإحصائية	معنوية الاختبار P-value	قيمة اختبار t	متوسط الفروقات	نتائج اختبار T-Student
هام	0.000	22.94	4.733	هام	0.000	28.74	7.87	الزيارة 1 - الزيارة 2
هام	0.000	53.023	6.267	هام	0.000	34.000	9.067	الزيارة 1 - الزيارة 3
هام	0.000	1.995	1.533	هام	0.000	1.629	1.200	الزيارة 2 - الزيارة 3

يهدف معرفة أهمية الفروقات بين نتائج طريقتي العلاج خلال الزيارات الأولى والثانية والثالثة طبق اختبار T-Student للعينات المستقلة صغيرة الحجم حيث جرت المقارنة بين الفروقات في متوسطات مشعر الألم لكلتا الطريقتين في كل زيارة. بينت النتائج أن الفروقات كانت كبيرة وجوهرية خلال الزيارتين الثانية والثالثة عند مستوى دلالة 5%، مما يعني أن استخدام طريقة المعالجة بالهلام المحتوي على الترسين أعطى نتيجة فعالة أكثر في تقليل الألم.

الجدول رقم (7): نتائج تطبيق اختبار T-Student للعينات المستقلة لقياس أهمية فروقات متوسطي مشعر الألم بين طريقتي المعالجة وتبعاً للزيارة

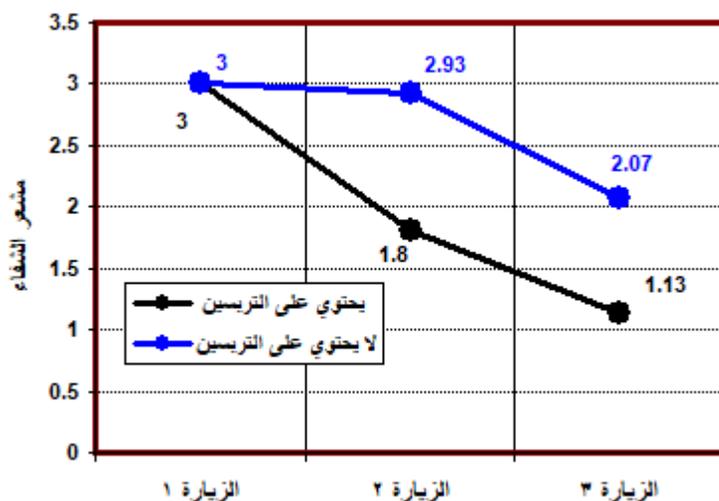
الأهمية الإحصائية	معنوية الاختبار P-PALVUE	قيمة اختبار T	فترة المقارنة بين الهلامين تبعا للزيارة
هام	0.000	9.917	الزيارة الثانية
هام	0.000	13.598	الزيارة الثالثة

مشعر الشفاء WHI :

يبين الجدول (8) الإحصاءات الوصفية المتعلقة بحجم العينة والقيم العليا والدنيا والوسط الحسابي لقيم مشعر الشفاء وانحرافها المعياري خلال الزيارات الثلاث، وتبعاً لنوع الهلام، حيث يتبين من الجدول (8) والشكل (2) أن متوسط مشعر الشفاء قد تراجع في كلتا الطريقتين مما يدل على حدوث تحسن وفعالية في العلاج، ولكن التناقص في قيمة مشعر الشفاء كانت أكبر عند المعالجة بالهلام المحتوي على التريسين، حيث بلغ تناقص المشعر من 3 في الزيارة الأولى ليصل حتى 1.13 في الزيارة الثالثة ، بينما كانت قيمة التحسن 2.07 فقط عند المعالجة بالهلام الغير محتوي على التريسين في الزيارة الثالثة.

الجدول رقم (8): الإحصاءات الوصفية المتعلقة بمشعر الشفاء عند العلاج تبعاً لنوع الهلام

الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	القيمة العليا	القيمة الدنيا	حجم العينة	الزيارة	نوع الهلام
0.0000	3.00	3	3	15	الزيارة 1	يحتوي على التريسين
0.6760	1.80	3	1	15	الزيارة 2	
0.3520	1.13	2	1	15	الزيارة 3	
0.000	3.00	3	3	15	الزيارة 1	لا يحتوي على التريسين
0.258	2.93	3	2	15	الزيارة 2	
0.5940	2.07	3	1	15	الزيارة 3	



الشكل رقم (2) تغير قيم مشعر الشفاء WHI تبعا لنوع الهلام والزيارة

يبين الجدول (9) النسبة المئوية لتراجع مشعر الشفاء (التحسن) خلال الزيارة الثانية والثالثة حيث يظهر بوضوح أن تسارع نسبة الشفاء كانت أكبر عند العلاج بالهلام المحتوي على الترسين حيث بلغت نسبة التحسن 40% في الزيارة الثانية وارتفعت حتى 62.33% في الزيارة الثالثة بينما بلغت نسبة الشفاء أقصى نسبة لها وهي 31% فقط عند العلاج بالهلام الغير محتوي على الترسين.

الجدول رقم (9): النسبة المئوية لتراجع مشعر الألم حسب الزيارة وتبعا لنوع الهلام

نوع الهلام	مقدار تحسن نسبة الشفاء في الزيارة 2	مقدار تحسن نسبة الشفاء في الزيارة 3
يحتوي على الترسين	40 %	62.33%
لا يحتوي على الترسين	2.33%	31%

طبق هنا أيضا اختبار T- Student للعينات المرتبطة ذات الحجم الصغيرة لمقارنة أهمية فروقات متوسطات مشعر الشفاء عند العلاج بالهلام الذي يحتوي على الترسين والذي لا يحتوي على الترسين قبل وخلال الزيارات المتتالية، وقد أظهرت النتائج وجود أهمية إحصائية عند

تقييم فعالية هلام الترسين في علاج التهاب السنخ التالي لعملية قلع الأسنان

مستوى دلالة 5% باتجاه تناقص قيم مشعر الشفاء (التحسن) في الزيارتين الثانية والثالثة بالنسبة للهلام الذي يحتوي على الترسين، وكذلك الحال بالنسبة للعلاج بالهلام غير المحتوي على الترسين ولكن كان تسارع الشفاء أكبر في الهلام المحتوي على الترسين خصوصا خلال الزيارة الثانية، يدل على ذلك ارتفاع قيمة اختبار T-test الذي بلغ 20.546 . الجدول (10) .

الجدول رقم (10): نتائج تطبيق اختبار T-Student للعينات المرتبطة لاختبار اهمية

اختلافات متوسطات مشعر الشفاء خلال الزيارات تبعا لنوع الهلام

هلام لا يحتوي على ترسين				هلام يحتوي على ترسين				طريقة المعالجة
الاهمية الإحصائية	معنوية الاختبار P-value	قيمة اختبار t	متوسط الفروقات	الاهمية الإحصائية	معنوية الاختبار P-value	قيمة اختبار t	متوسط الفروقات	نتائج اختبار T-Student
غير هام	0.334	1.000	0.067	هام	0.000	6.874	1.200	الزيارة 1 - الزيارة 2
هام	0.000	6.089	0.933	هام	0.000	20.546	1.867	الزيارة 1 - الزيارة 3
هام	0.000	6.500	0.867	هام	0.003	3.568	0.667	الزيارة 2 - الزيارة 3

لمعرفة أهمية الفروقات بين قيم متوسطات مشعر الشفاء خلال الزيارتين الثانية والثالثة أعيد تطبيق اختبار T-Student للعينات المستقلة صغيرة الحجم حيث جرت المقارنة بين الفروقات في متوسطات مشعر الألم لكلتا الطريقتين في كل زيارة. بينت النتائج أن الفروقات كانت هامة إحصائيا في الزيارتين الثانية والثالثة عند مستوى دلالة 5%، مما يعني أن استخدام طريقة المعالجة بالترسين كانت أكثر فعالية في الشفاء من الهلام غير المحتوي على الترسين وخلال جميع مراحل المعالجة. الجدول (11)

الجدول رقم (11): نتائج تطبيق اختبار T- Student للعينات المستقلة لقياس أهمية فروقات متوسطي مشعر

الأهمية الإحصائية	معنوية الاختبار P-PALVUE	قيمة اختبار T	فترة المقارنة بين الهالامين تبعا للزيارة
هام	0.000	6.065	الزيارة الثانية
هام	0.000	5.238	الزيارة الثالثة

النتائج والمناقشة : Results and discussion

مناقشة مشعر الألم: Visual scale analog

تراجعت مستويات الألم عند المرضى الذين تم علاجهم بهلام التريسين 0.12mg/g بشكل ملحوظ حيث تراجعت النسبة المئوية للألم في الزيارة الثانية في المجموعة المعالجة بالتريسين بنسبة %81.98 بينما كانت نسبة تراجع الألم عند مجموعة المرضى الذين خضعوا فقط للعلاج التقليدي وطبق لهم الهلام الوهمي %49.02 ، وفي الزيارة الثالثة انخفضت أيضاً مستويات الألم بشكل كبير عند مجموعة المرضى الذين تم علاجهم بالتريسين 0.12mg/g حيث تراجع مستوى الألم بنسبة %94.48 بينما لم يتراجع الألم عند المجموعة الأخرى غير المعالجة بالتريسين بأكثر من %64.84. بينت النتائج وجود تطور هام إحصائياً عند مستوى دلالة %5 باتجاه تناقص مقدار قيم الألم مع تقدم مراحل المعالجة بالنسبة لكلا الطريقتين وقد تسارع تناقص الألم في طريقة المعالجة بدون تريسين بين الزيارتين الثانية والثالثة ولكن قيم التراجع كان أفضل عند المعالجة بالهلام المحتوي على التريسين كما تبين سابقاً P < 0.05. تعزى هذه النتائج إلى الخصائص المسكنة التي يتمتع بها التريسين [15]. ودورها في تخفيف الآلام الي يعاني منها مرضى التهاب السنخ . نتفق بذلك مع دراسة [18] Apsangikar and Tike 2005 وهي دراسة تم فيها إعطاء التريسين

بعد الإصابات الرضية ومن خلال النتائج الإحصائية تم ملاحظة تحسن كبير في مستويات الألم اعتباراً من اليوم السادس فصاعداً
واتفقنا أيضاً مع دراسة [19] Goel and Sengupta 1973 وهي دراسة تم فيها إعطاء التريسين بعد إصابات النسخ الرخوة الناتجة عن الحوادث حيث لوحظ انخفاض في مستويات الألم بمستويات ذات دلالة إحصائية .

مناقشة مشعر شفاء الجروح WHI:

تحسن شفاء السنخ المصاب عند مجموعة المرضى المعالجين بالتريسين 0.12mg/g بنسبة ذات دلالة إحصائية حيث تحسن شفاء الجرح خلال الزيارة الثانية عند المرضى المعالجين بالتريسين 0.12mg/g بنسبة وصلت إلى 40 % بينما لم تتجاوز هذه النسبة عند المرضى غير المعالجين بالتريسين 2.33 % ، وبلغت نسبة التحسن في شفاء الجرح خلال الزيارة الثالثة عند المرضى المعالجين بالتريسين 0.12mg/g 62.33 % في حين بقيت هذه النسبة في حدود 31 % عند المجموعة الأخرى غير المعالجة بالتريسين . $P < 0.05$. بينت النتائج أن الفروقات كانت هامة إحصائياً في الزيارتين الثانية والثالثة عند مستوى دلالة 5%، مما يعني أن استخدام طريقة المعالجة بالتريسين كانت أكثر فعالية في الشفاء من الهلام غير المحتوي على التريسين وخلال جميع مراحل المعالجة. تعزى هذه النتائج إلى الخصائص التي تتمتع بها هذه مادة التريسين حيث تتمتع بالعديد من الخصائص المضادة للالتهاب والإنتان والوذمة كما أنها تحفز شفاءً أسرع للنسج [15]

اتفقنا مع دراسة [20] Beitz 2005 وهي دراسة تم فيها استخدام التريسين الموضعي في علاج الفقاعات والقرحات الجلدية الناتجة عن متلازمة نقص الصفائح حيث حدث إغلاق للقرحات المفتوحة خلال أسبوع من العلاج وبعد أسبوعين حدث شفاء لجميع الفقاعات المعالجة دون نكس .

اتفقنا مع دراسة قام بها [21] white et al 2013 لتقييم فعالية التريسين الموضعي على شفاء الجروح الناتجة عن أخذ الطعوم الجلدية ، ، حيث حدث اندمال بشكل تام لجميع الجروح بعد حوالي 8 أيام من العلاج بالتريسين ولم يحدث أي اختلاط في هذه الجروح .

اختلفنا مع دراسة قام بها Latha et al 1998 [22] وهي دراسة لتقييم فعالية التريسين على خفض قيم البروتين الارتكاسي (CRP) عند مرضى الحروق حيث تدل القيم المرتفعة على استمرار وجود الحالة الالتهابية حيث بقيت قيم ال (CRP) مرتفعة في البداية في كلتا المجموعتين في حين اتفقتا معه في حدوث هبوط في قيم ال (CRP) في اليوم السابع فيما بقيت مرتفعة عند المجموعة الشاهدة مما يدل على فعالية التريسين المضادة للالتهاب .

الاستنتاجات : Conclusions

-سأهم التطبيق الموضعي لهلام التريسين 0.12 mg/g بشكل ملحوظ في تخفيف الآلام الشديدة التي يعاني منها المرضى المصابون بالتهاب السنخ . حيث أبدى المرضى ارتياحاً أكبر عند تطبيق هذه المادة.

- ساهم التطبيق الموضعي للتريسين 0.12 mg/g في تخفيف الأعراض الالتهابية الي يعاني منها مرضى التهاب السنخ متمثلة بالاحمرار ووجود القيح ورائحة الفم ووجود الوذمة الموضعة .

- يعد التريسين الموضعي 0.12 mg /g محسناً لشفاء الجروح ، حيث ساهم بشكل كبير في حدوث شفاء لجروح القلع وحدث اندمال أسرع من الاندمال في حال عدم تطبيق أي مادة محسنة للشفاء .

التوصيات : Recommendations

-نوصي بتطبيق هلام التريسين 0.12 mg/g عند مرضى التهاب السنخ لدوره الفعال في تخفيف الآلام الشديدة التي يعاني منها هؤلاء المرضى إضافاً إلى دوره في تخفيف الحالة الإلتهابية من وذمة واحمرار ووجود للقيح .

- نوصي بإجراء بحوث لتقييم فعالية التريسين بتراكيز وأشكال صيدلانية مختلفة في تحسين شفاء الجروح.

حالات سريرية :





صورة متابعة للحالة بعد سبعة أيام



صورة سريرية لمكان الإصابة بعد سبعة أيام .



تطبيق هلام التريسين بواسطة السرنج وذلك بعد تخدير المريضة وإجراء تنضير للسرخ بواسطة مجرفة العظم .



صورة سريرية لمريضة بعمر 43 سنة تبين وجود التهاب سنخ مكان الضاحكين العلويين في الجهة

صورة متابعة للحالة بعد يومين

تطبيق هلام التريسين 0.12 mg/g داخل السنخ بعد تجريفه

References: المراجع

1. CHIAPASCO M, DESICCO L, MARRONE G ,1993- Side effects and complications associated with third molar surgery, Oral surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, vol. 76, no. 4,pp. 412–420.
2. LOPES V, MUMENYA R, FEINMANN C, HARRIS M, 1995- third molar surgery, an audit of the indications for surgery, postoperative complaints and patient satisfaction,” British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery, vol. 33, no. 1, pp. 33–35.
3. BURGOYNE C, GIGLIO J, REESE S, SIMA A, LASKIN D, 2010- The efficacy of a topical anesthetic gel in the relief of pain associated with localized alveolar osteitis. J Oral Maxillofac Surg;68:144-8.
4. LODI G, FIGINI L, SARDELLA A , CARRASSI A , DEL FABBRO M, FURNESS S, 2012- Antibiotics to prevent complications following tooth extractions,” e Cochrane Database of Systematic reviews, vol. 11, Article ID Cd003811,.
5. CRAWFORD J, 1896- Dry socket. Dent Cosmos;38:929.
6. BRIN H, 2002 - Etiology and pathogenesis of fibrinolytic alveolitis (dry socket). Int J Oral Surg;2:215-263.
7. BOWE D, ROGERS S, STASSEN L, 2012- The management of dry socket/alveolar osteitis. J Ir Dent Assoc.;57:305–10.
8. TABERNER M, SÁNCHEZ M, GAY C, 2017- Efficacy of different methods used for dry socket prevention and risk factor analysis: a systematic review. Med Oral Patol Oral Cir Bucal;22:750–8.
9. NOROOZI A, PHILBERT R, 2009- Modern concepts in understanding and management of the dry socket syndrome: comprehensive review of the literature. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod;107:30-35.
10. KARNURE M, MUNOT N, 2012- Review on conventional and novel techniques for treatment of alveolar osteitis. Asian J Pharm Clin res;6:13 17.
11. OGINNO F, 2008- Dry socket: a prospective study of prevalent risk

- factors in a Nigerian population. *J Oral Maxillofac Surg*; 66:2290-2295.
12. SUPE N, CHOUDHARY S, YAMYAR S, PATIL K, CHOUDHARY A, KADAM V, 2018- efficacy of alvogyl (combination of iodoform + butylparaminobenzoate) and zinc oxide eugenol for dry Socket. *Ann Maxillofac Surg*.;8:193-9.
 13. LU P, GONG Y, CHEN Y, CAI W, SHENG J, 2018- “Safety analysis of tooth extraction in elderly patients with cardiovascular diseases,” *Medical Science monitor: International Medical Journal of Experimental and Clinical Research*, vol. 20, pp. 782–788.
 14. GÜLŞEN U, ŞENTÜRK M, 2017- Effect of platelet rich fibrin on edema and pain following third molar surgery: a split mouth control study. *BMC Oral Health*.;17:79.
 15. CHANDANWALE A, LANGADE D, SONAWANE D, GAVAI P, 2017- A randomized, clinical trial to evaluate efficacy and tolerability of trypsin:chymotrypsin as compared to serratiopeptidase and trypsin:bromelain:rutoside in wound management. *Adv ther*.;34:180–98.
 16. GOULD D et al, 2001- Visual Analogue Scale (VAS). *Journal of Clinical Nursing*; 10:697-706
 17. HUANG S, MICHAEL K, WILFRAN M, ZIEMAN S, 2016- wound healing process ,wound healing index of the oral tissue, 24;164 - 457 2016 doi :154/345blre.08.06
 18. APSANGIKAR P, NAIK M, TIKE C, 2005- Analysis of an open multicentric study of the efficacy, safety and tolerability of Trypsin in resolving signs and symptoms of inflammation in patients with traumatic injuries. *Hospital Today*.;10(1).
 19. GOEL V, SENGUPTA B, 1973- The use of Trypsin ;Chymotrypsin tablets in accident and casualty departments. *Br Assoc Sports Med J*;7(1&2):67–9.
 20. BEITZ J ,2005-nursing clinic, wound debridement therapeutic option and careconsideration.
 21. WHITE M, GLENN M, GOMER R, 2013- Trypsin Potentiates Human

Fibrocyte.Differentiation.PLoSONE8(8):e70795.doi:10.1371/journal.pone.0070795

22. LATHA B, RAMAKRISHNAN K, JAYARAMAN V, BABU M, 1998-action of trypsin preparation on acute-phase proteins following burn injury in humans. Burns45;23(Suppl1):S3-7.

انتشار نقص السمع عند الأطفال في مدارس دمشق

طالبة ماجستير: د. مرام حسن مشرقي

قسم أمراض الأذن والأنف والحنجرة والرأس والعنق وجراحاتها

(دراسات عليا - كلية الطب - جامعة دمشق)

إشراف: الأستاذ الدكتور محمد نبوغ العوا كلية الطب

البشري - جامعة دمشق

2022م

الملخص

دراسة مقطعية مستعرضة على 1046 طفل من أطفال مدارس محافظة دمشق، حيث توصلت الباحثة أن 323 طفل فحص لم يتجاوز الفحوص كلها REFER أي بنسبة 30.9% و 723 تجاوزها PASS بنسبة 69.1%، أشيع سبب موجه لنقص السمع بالفحص السريري كان تواجد السدادة عند 105 أي 10% من مجموع العينة. وبفحص المعاوقة السمعية كانت B 99 طفل اي بنسبة 9.5% و c 178 أي بنسبة 17% وفحص النغمة الصافية المسحي فكان 323 طفل refer أي بنسبة 30.9% و 723 طفل pass بنسبة 69.1% (أكثره كان على 500 هرتز 128 طفل أي بنسبة 12.2%)، وفحص البث الصوتي الأذني

لعينة جزئية فكانت النتيجة pass عند 377 طفل بنسبة 83.2%refer عند 76 طفل بنسبة 16.8%.

حيث أن أشيع سبب لنقص السمع عند هذه الفئة العمرية هي التهاب أذن الوسطى المصلي، لذلك نوهت الباحثة على أهمية فحص السمع خاصة للصفوف الأولى حيث يوصى بتطبيق برامج المسح السمعية في بداية المدرسة ، ويفضل أن يكون ذلك في أشهر الشتاء ، أثناء موجات الإنفلونزا والتهابات الجهاز التنفسي العلوي الأخرى.

كلمات مفتاحية: نقص سمع ذو بدء متأخر ، أطفال المدارس ، مسح سمعي ، تخطيط سمع بالنغمة الصافية مسحي ، بث صوتي أذني مسحي، نقص سمع ، معاوقة سمعية ، التهاب أذن وسطى مصلي.

Prevalence ratio of hearing loss in children in Damascus schools

ABSTRACT

The study is a Cross-section study included 7 primary schools in Damascus with 1046 students. 323 students did not pass all the tests (REFER) 30.9%, and 723 PASS by 69.1%. The most common cause of hearing loss on clinical examination was the presence of the Cerumen about 105 students, or 10% of the total sample. With impedance test there was 99 students B(9.5%) , and 178 students C(17%). With PTA screening 723 students pass(69.1%) and 323 students were refer(30.9%) (128 students of them were REFER at 500 Hz, about 12.2%).

DPOAE of the partial sample, the result was pass in 377 students(83.2%) and refer in 76 students(16.8%). SO The most common cause of hearing loss in this age is serous otitis media. It is recommended to apply the screening programs at the beginning of school, preferably in the winter months, during influenza waves and other upper respiratory infections.

Key words

Late-onset hearing loss, school children, audiogram, pure tone audiometry, screening, OAE, hearing loss, hearing impairment, serous otitis media.

هدف البحث:

- 1-دراسة نسبة انتشار نقص السمع (المؤقت أو الدائم) لدى أطفال المدارس.
- 2- بيان نسبة انتشار نقص السمع لدى أطفال المدارس .
- 3- دراسة مقطعية مستعرضة cross-section ذات اعتيان عشوائي ، دراسة انتشار .

مشكلة البحث:

إن نسبة نقص السمع أطفال المدارس خاصة الخفيف والمتوسط لا يمكن كشفه معظم الأحيان الى ببرامج مسح سمعية، وبسبب أهمية اكتساب المعارف بالصفوف المدرسية الأولى سعت الباحثة الى ايجاد نسبة انتشار نقص السمع لدى أطفال المدارس، خاصة بالصفوف المدرسية الأولى، وذلك بغياب برامج المسح السمعي عند الولدان لدينا .

المواد والطرائق:

تمت الدراسة بمدارس الابتدائي بمحافظة دمشق وشملت 7 مدارس بأماكن مختلفة أحدها كان مدرسة دمج.

امتدت الدراسة من تاريخ بداية تموز 2021 وحتى نهاية تموز 2022

المرضى والعينة المستهدفة Patient :

الأطفال من الأعمار بمدارس الابتدائي.

تم استبعادالأطفال من لديهم سوابق نقص سمع مشخص آخر 6 أشهرحتى لو أذن واحدة، ، التهاب أذن مصلي يتم علاجه أو تم تركيب أنبوب تهوية،استخدام المعينات

السمعية ، وجود انتان فعال وسيلان قيجي حالي ، عدم التعاون أو عدم التجاوب بعد ثلاث مرات .

تم الفحص المباشر و بمنظار الأذن (الأوتوسكوب)تخطيط السمع بالنغمة الصافية PTA المحمول المسحي ماركة Interacoustics MT10 على أربع تواترات 1000 ، 2000 ، 4000 ثم 500 هرتز وتم اعتبار رفع يد الطفل دليل على سماع الصوت بشدة 35 هرتز (وهي شدة للغرفة الهادئة)، تخطيط المعاوقة السمعية بجهاز مسحي ماركة Interacoustics MT10،والبث الصوتي الأذني DPOAE لعينة جزئية ثلاث مدارس

المبحث الأول: المسح السمعي(1)

المقدمة: أن نقصان السمع يمكن تحديده بشكل موثوق بناءً على سلوك الطفل في مواقف الحياة اليومية.

. حددت اللجنة المشتركة لسمع الأطفال (The Joint Committee on Infant Hearing (JCIH)

Hearing عشرة عوامل خطر لنقص السمع ذو البدء المتأخر أو التدريجي لدى الأطفال. تشير الدلائل إلى أنه بالنسبة للأطفال بعمر 9 سنوات الذين يعانون من نقص سمع مهم تربويًا ، فإن ما يصل إلى 50٪ قد اجتازوا فحص سمع حديثي الولادة. و يُقدر أن 9-10 لكل 1000 طفل يعانون من نقص سمع دائم يمكن تحديده في إحدى الأذنين أو كليهما في سن المدرسة .

تؤيد الأكاديمية الأمريكية لطب الأطفال The American Academy of Pediatrics (AAP) فحص السمع طوال فترة الرضاعة والطفولة المبكرة والطفولة المتوسطة والمراهقة في توصياتها للرعاية الصحية الوقائية للأطفال

تؤيد إرشادات الجمعية الأمريكية للنطق واللغة والسمع –The American Speech-Language-Hearing Association (ASHA) للفحص السمعي تحديد أطفال المدارس المعرضين لخطر نقص السمع الذي قد يؤثر سلبًا على التعليم أو الصحة أو التنمية أو التواصل كنتيجة متوقعة لبرامج فحص السمع .

أولاً: مبادئ لتقييم مدى ملاءمة برامج المسح السمعي حسب AAAP: (1)

1. يجب أن تكون الحالة المطلوبة مشكلة صحية مهمة.
2. يجب أن يكون هناك علاج مقبول للمرضى المصابين بمرض معروف.

3. جب أن تكون مرافق التشخيص والعلاج متوفرة.
4. يجب أن تكون هناك مرحلة أعراض كامنة أو مبكرة يمكن التعرف عليها.
5. يجب أن يكون هناك اختبار أو فحص مناسب.
6. يجب أن يكون الاختبار مقبولاً من قبل السكان.
7. يجب فهم التاريخ الطبيعي للحالة ، بما في ذلك التطور من المرض الكامن إلى المرض الظاهر سريريا، بشكل كافٍ.
8. يجب أن تكون هناك سياسة متفق عليها بشأن من يجب التعامل معه كمرضى.
9. يجب أن تكون تكلفة اكتشاف الحالات (بما في ذلك تشخيص وعلاج المرضى المشخصين) متوازنة اقتصادياً فيما يتعلق بالإنفاق المحتمل على الرعاية الطبية ككل.
10. يجب أن تكون نتائج الحالة عملية مستمرة وليست مشروعاً "تهائياً".

ثانياً-المسح السمعي حسب الفئات العمرية:

1-الطفولة المبكرة:

حتى التغييرات الطفيفة في المدخلات السمعية أثناء الطفولة قد تؤدي إلى تأخيرات كبيرة في الكلام التطوري ، مما يدعم ضرورة التحديد المبكر للدرجات الدنيا لنقصان السمع. قد يجتاز الأطفال الذين يعانون من نقص السمع الخفيف بفحص سمع حديثي الولادة ، ولا يعيد الكثير منهم الفحص أو إعادة التشخيص للمتابعة عندما لا يجتازونه. قد يكون نقص السمع الخفيف مؤشراً مبكراً لأولئك الذين يعانون من نقص السمع ذو البدء المتأخر. يمكن أن يتأثر التحصيل العلمي بشكل أكبر عند وجود نقص السمع البسيط مصحوباً بإعاقات أخرى.

تم تحسين الاكتشاف المبكر لنقصان السمع الدائم بشكل كبير من خلال فحص سمع حديثي الولادة . ومع ذلك ، فإن الأطفال الذين لم يتم فحصهم عند الولادة ، والأطفال الذين نقصوا المتابعة بعد فشل فحص حديثي الولادة ، والأطفال الذين يعانون من نقص السمع في وقت لاحق يتم تحديدهم بعد فوات الأوان .

2-مرحلة ما قبل المدرسة

بسبب الإصابة أو المرض أو الجينات ، يمكن أن يبقى الأطفال الذين يجتازون فحص السمع عند الولادة معرضين لخطر نقصان السمع التدريجي أو المكتسب بعد حدوث فحص سمع حديثي الولادة. تشير التقديرات إلى أنه بحلول سن المدرسة ، من المتوقع أن يعاني ما يقرب من 6 إلى 7 في المائة من كل 1000 طفل من نقص دائم في السمع. يتمثل أحد أعراض فحوصات السمع في السكان في سن ما قبل المدرسة في تحديد حالات فشل الفحوص السابقة التي نقصت للمتابعة.

3-الأطفال في سن المدرسة

يفيد المسح السمعي بكشف أي طفل يعاني من إعاقات تعليمية وسلوكية محددة ولمنع الفشل الأكاديمي لهؤلاء الطلاب في سن المدرسة. بالإضافة لجمع المعلومات والبيانات ، ووضع استراتيجيات أكاديمية وسلوكية قائمة على الأدلة موضع التنفيذ ، يتم عادةً استهداف المجموعات الثلاث التالية لفحص السمع في سن المدرسة:

1. جميع الطلاب ، تحدد الطلاب الذين يعانون من نقص السمع و / أو OME

عادةً

2. استهداف صف واحد في المدرسة الثانوية أيضًا لتقديم المشورة بشأن الحماية

من الضوضاء من أجل منع نقصان السمع الإضافي.

3. الطلاب الذين تمت إحالتهم من قبل المعلم أو أحد الوالدين لمخاوف تتعلق بالسمع والطلاب الجدد (أي طالب يلتحق لأول مرة في النظام المدرسي) ورسوب بصف واحد في المدرسة.

ثالثا: حساسية و خصوصية: (1)

صحة بروتوكول الفحص هي الدرجة التي تكون فيها النتائج متوافقة مع الوجود الفعلي للاضطراب أو غيابه. تستخدم الحساسية والنوعية لتحديد صلاحية اختبار الفحص.

1- حساسية الاختبار في دقته في التنبؤ الصحيح للأفراد الذين يعانون من الحالة التي تبحث عنها (في هذه الحالة ، الأطفال الذين يُحتمل أن يكون لديهم نقص سمع تعليمي كبير).

2- خصوصية الاختبار هي دقته في تحديد الأفراد الذين لا يعانون من هذه الحالة بشكل صحيح ، أي الأطفال الذين لا يعانون من مشاكل في السمع من المحتمل أن تتداخل مع الأداء التعليمي.

لكي يكون بروتوكول فحص السمع مقبولاً ، يجب أن يحدد بشكل صحيح ما لا يقل عن 90-95% من الأفراد الذين يعانون من نقص السمع الحالي (الحساسية) ولا يفشل أكثر من 5-10% من الأفراد الذين يعتبرون يتمتعون بسمع مقبول (الخصوصية) .

رابعا: الهدف من فحص السمع في المدرسة: (2)

- تعزيز مستوى السمع الأمثل لجميع الطلاب.
- منع تطور مشاكل السمع التي قد تؤثر على صحة الطالب وإمكانية التعلم.
- التعرف على الطلاب الذين يعانون من مشاكل سمعية محتملة.

- اخبار الوالدين أو الأوصياء بنتائج الفحص غير الطبيعية والحاجة إلى مزيد من الفحص من قبل مقدم الرعاية الصحية أو أخصائي السمعية.
- إبلاغ المعلمين من الطلاب الذين يعانون من مشاكل في السمع وتقديم توصيات من المتخصصين في السمع فيما يتعلق ببيئة الفصل المناسبة والتسهيلات التعليمية.
- وثيقة التوجيه هذه مستمدة من التوصيات الحالية المسندة بالأدلة للعديد من المنظمات المهنية وموارد الخبراء. وتشمل:

- ✓ American Academy of Pediatrics (AAP)
- ✓ American Academy of Audiology (AAA)
- ✓ American Speech–Language–Hearing Association (ASHA)
- ✓ Educational Audiology Association (EAA)
- ✓ Centers for Disease Control and Prevention (CDC)

خامسا: عناصر برنامج فحص السمع الناجح: (2)

- اختبارات الفحص دقيقة وموثوقة.
- موقع فحص السمع في المدرسة مناسب للفحص.
- تدريب وتأهيل الأشخاص الذين يقومون بفحص سمع الطلاب.
- وضع آليات إحالة من المجتمع ومقدمي الرعاية الصحية بحيث يمكن لمن يعانون من نقص السمع أن يتلقوا تقييمًا وتشخيصًا إضافيًا وعلاجًا مناسبًا إذا لزم الأمر.

• يتم توصيل نتائج فحص الطلاب بشكل فعال من قبل المدرسة للطلاب وأولياء الأمور ومقدمي الرعاية الصحية.

• العلاج الفعال والتدخل المبكر و التدخلات التعليمية المناسبة للحد من الآثار السلبية لنقصان السمع على تعلم الطلاب.

سادسا: ما هي اختبارات السمع والمعدات والبروتوكولات الموصى بها في المدرسة؟(2)(1)

1-تخطيط السمع بالنغمة بالصافية PTA

لقد كان ، ولا يزال ، المعيار الذهبي وإجراء فحص السمع المفضل على نطاق واسع. يتم تقديم إشارات النغمة الصافية بترددات مختلفة وتشمل الاستجابات للإشارات عادةً رفع اليد.

توصي AAP وAAA باختبار كل أذن عند 500 و 1000 و 2000 و 4000 هرتز عند 20-25 ديسيبل .(ASHA: 500 هرتز بمستوى 25 ديسيبل كوسيلة لتحسين تحديد نقصان السمع المؤقت بسبب التهاب الأذن الوسطى باستخدام الانصباب و 20 ديسيبل عند 1000 و 2000 و 4000 هرتز)

. أصبح الاختبار عند 500 هرتز غير مرغوب فيه بسبب صدق مشكوك فيه كوسيلة لتحديد OME. بالإضافة إلى ذلك ، يتم إخفاء تردد 500 هرتز بسهولة عن طريق ضوضاء الغرفة. لكن عدم التمرير على هذا التردد يقلل من دقة الفحص الصحيح لمشاكل نقصان السمع التي من المحتمل أن تتداخل مع الأداء التعليمي.

كانت المخاوف في الماضي من استخدام 20 ديسيبل HL كمعايير فحص للفحوصات المدرسية مرتبطة بالبيئة الصوتية الصاخبة في كثير من الأحيان في المدارس . يعد العمل مع مديري المدارس وأعضاء هيئة التدريس والموظفين والطلاب لضمان بيئة أكثر هدوءًا لإجراء فحص أكثر دقة عند 20 ديسيبل أمرًا ضروريًا لتحسين نتائج الفحص بمرور الوقت.

يمكن تقديم النغمة أكثر من مرة ولكن ليس أكثر من 4 مرات إذا فشل الطفل في الاستجابة

2- اختبار البث الصوتي الأذني (OAE)

فقط للأطفال في سن ما قبل المدرسة وفي سن المدرسة حيث فحص OAE ليس من الناحية الفنية اختبارًا للسمع ولكنه مقياس موضوعي لحالة الخلايا المشعرة الخارجية بالأذن الداخلية. يوضع مسبار صغير في قناة الأذن وتسجل الاستجابة. يجب أن تتضمن برامج الفحص باستخدام تقنية OAE أخصائي سمعية متمرسًا.

❖ البث السمعي الصوتي العفوي Spontaneous otocacoustic

: emissions(SOAEs)

يحدثوناً يمينها خارجي حيث يشاهد في % 60 - 35 من الأذن الطبيعية السمع , ويختفي عندما يتجاوزنقصالسمع الحلزوني 30 ديسيبل لذلك يعد قليلاً لفائدة السريرية.

❖ البث الصوتي الأذني المُحرَّض العابر otocacoustic Evoked

:Transient (TEOAEs) emissions

تستخدم النقرات clicks كمحرَّض للصوت tone-burst وأشيع الشدات المستخدمة سريريًا هي 85 - 80 ديسيبل ومعدلاً لتتبيه هو أقل من 60 منه في الثانية. في الحدوث TEOAEs فإنه يحدث علنتواتر ما بين 4000 - 500 هرتز.

❖ البث الصوتي الأذني المَحْرَضُ بحاصلا لتشوه Distortion product

otocacoustic emissions (DPOAEs) :

إنَّ المَحْرَضُ يتكوَّن من نغمتين صافيتين ذات تواترين (يعني f_1 و f_2 وحيث $f_2 > f_1$) وشدتين مختلفتين (L_1 و L_2) و للحصول على الاستجابة الجيدة يجب أن يكون $L_1 \geq L_2$ حيث أن العلاقة ما بين همتئ للاستجابة التواتر.

إنَّ النسبة f_2/f_1 تُمثِّل أعظم DPOAEs عندالقيمة 1.2 للتواترات العالية والمنخفضة (وجود حالات الأذن الوسطى) و 1.3 للتواترات المتوسطة.

إنَّ انخفاض شدة الصوت المُطلَّقة للمَحْرَضُ تشير إلى أن DPOAEs أكثر حساسية للحالات غير طبيعية.

وعادةً تُستخدَم الإعدادات 65/55 ديسبيل حيث $L_1=65$ و $L_2=55$.

إنَّ الاستجابات عادةً ما تكون مُسجَّلة وقوية عند الترددات المَحْرَضَة لكلٍ من f_1 و f_2 ، ولكن عادةً ماتكون مُسجَّلة تحت f_2 لأنه هذه المنطقة تقارب المنطقة الحلزونية في استجابته.

تم استخدام كل من TEOAEs (25 ثانية إلى 30 ثانية) و DPOAEs (أقل من دقيقة) لفحص نقصان السمع عند الرضع والأطفال الهادئين. تُستخدم OAE أيضًا لتوثيق وظيفة خلايا الشعر الخارجية لدى الأشخاص المصابين باعتلال عصبي سمعي (خلل التزامن السمعي). من المهم أن تكون حالة الأذنين الخارجية والوسطى ضمن النطاق الطبيعي.

لا يمكن استخدام TEOAE للتنبؤ بحالة الأذن الوسطى. إذا تم استخدام TEOAEs لفحص الأطفال في سن ما قبل المدرسة وفي سن المدرسة، فمن الحكمة استخدامها مع قياس طبلية الأذن نظرًا لارتفاع معدل الإصابة بأمراض الأذن الوسطى في هذه الفئة من السكان وانخفاض حساسية TEOAEs للكشف عن هذه الحالات.

البث الصوتي الأذني والطفولة:

✓ لا يمكن لـ TEOAEs أو DPOAEs أن يحل محل النغمة الصافية أو

المعاوقة السمعية نظرًا لنقص الحساسية والتنوعية.

- ✓ لا يمكن الاستدلال على حالة الأذن الوسطى من خلال قياسات OAE وحدها ويجب التحقق منها إذا كانت OAE غائبة لاستبعاد الانصباب المؤقت للأذن الوسطى.
- ✓ تتراوح معدلات الإحالة لاجراء اختبارات سمعية أخرى لفحص TEOAE من 9% إلى 21% في الأطفال في سن ما قبل المدرسة وفي سن المدرسة ، بينما تبلغ معدلات الإحالة لفحص DPOAE حوالي 6%.
- ✓ يمكن استخدام بروتوكولات الفحص متعدد المراحل لتقليل معدلات الإحالة ؛ ومع ذلك ، من المهم ملاحظة أن نقصان المتابعة يمثل مصدر قلق عند استخدام هذا البروتوكول.
- ✓ على الرغم من عدم ذكره في أي من دراسات الفحص التي تمت مراجعتها مسبقاً يمكن إجراء اختبار البث الصوتي الأذني في حالات وجود أنابيب تهوية في الأذنين، رغم أن وجودها قد يسبب نقص سعة البث الصوتي المسجل؟؟؟ وما زال هذا مصدر خلاف
- ✓ محدودية فحص OAE أنه قد يتم تسجيل TEOAEs طبيعي في بعض الأذنين مع نقص السمع الخفيف (20-30 ديسيبل) ، ويمكن رؤية DPOAEs في بعض الأذنين مع نقص السمع الخفيف إلى المتوسط (20-50 ديسيبل HL).
- ✓ قد لا يكون من الممكن إكمال فحص OAE للأطفال في نطاق التردد المنخفض (>1000 هرتز) حتى في غرفة معالجة الصوت بسبب التلوث الضجيجي.

3-قياس المعاوقة السمعية Tympanometry screening:

- ✓ قياس المعاوقة كخطوة فحص فورية تالية و / أو طريقة فحص المرحلة الثانية بعد فشل فحص النغمة النقية أو فحص OAE.
- ✓ الاختيار النهائي لمعيار الفشل هو الضغط السلبي < -200 daPa إلى -400 daPa
- ✓ لا يعتبر قياس المعاوقة السمعية اختبارًا للسمع لأنه لا يختبر المسارات السمعية خارج الأذن الوسطى. حيث يوجد نسبة عالية من الإيجابيات الكاذبة (6.4%) للطلاب الذين فشلوا في فحص المعاوقة السمعية الأذن مقارنة بفحص النغمة الصافية عند 35 ديسيبل HL.
- ✓ يوجد مشكلتين كانتا ظاهرتين: أولاً ، يقوم فحص النغمة الصافية وقياس المعاوقة السمعية بتقييم جوانب مختلفة من الجهاز السمعي. نظرًا لأن قياس المعاوقة السمعية ليس مقياسًا للشدة ، فإن مقارنته بنتائج النغمة الصافية التي تقيس الشدة أمر خاطئ. ثانيًا ، يعد قياس المعاوقة السمعية أداة أكثر حساسية من استخدام مستوى فحص 35 ديسيبل لتحديد الطلاب الذين يعانون من انصباب الأذن الوسطى.
- ✓ سعة الطبلية هي المسافة في daPa بين جانبي مخطط الطبلية عند نصف ذروة القبول، يعتبر العرض أفضل متغير منفرد للتمييز بين الأذنين مع أو بدون انصباب الأذن الوسطى ، مع قطع ضغط سلبي أكبر من -275 daPa يكون إيجابيًا لانصباب الأذن الوسطى عند الأطفال من سن 1 إلى 12 عامًا سنين. عند تضمين الأطفال الذين تتراوح أعمارهم من 3 إلى 12 عامًا فقط ، يمكن استخدام حد أعلى من -250 daPa. عند النظر في عرض طبلية الأذن بالنسبة لأعمار الأطفال ، فكلما كان الطفل أصغر سنًا ، زاد العرض المقبول

للتنبؤ بأذان طبيعية أو خالية من الانصباب (روش وآخرون ، 1995). كما ارتبط العرض الأكبر لطبلة الأذن مع وجود تاريخ حديث لانصباب الأذن الوسطى (Henderson & Roush ، 1997). وبالتالي ، يمكن اعتبار عرض قياس المعاوقة مؤشراً أفضل لانصباب الأذن الوسطى من ضغط الأذن الوسطى.

✓ خلصت جميع الدراسات التي تمت مراجعتها إلى أن قياس منعكس الركابة لم يكن فعالاً في تحديد OME مثل قياس المعاوقة أو تنظيف الأذن الهوائي عند فحص السكان العاديين.

سابعاً: لا يتم اجراء المسح السمعي للحالات التالية: يمكن القول:

- ✓ من يستخدم المعينات السمعية أو غيرها من أجهزة السمع ، بما في ذلك غرسات القوقعة الصناعية.
- ✓ المصابين بنقصان سمع معروف سابقاً ويتم تقييمه بشكل روتيني من قبل اختصاصي السمع
- ✓ يوجد سيلان قيحي تمت ملاحظته من خلال الفحص البصري للأذن قبل الفحص (يشكل هذا إحالة طبية فورية ؛ فحص في تاريخ لاحق)
- ✓ من لديهم حالات معدية واضحة قد تضر بالسيطرة على العدوى (فحص في وقت لاحق).

المبحث الثاني: خلفية وهدف البحث وطريقة إجرائه

أولاً: المقدمة:

ان نسبة نقص السمع عند الأطفال تختلف من بلد الى اخر حسب العوامل الوراثية والبيئية وعوامل أخرى . وبما أن نقص السمع عند الأطفال بأنواعه يؤثر على الكلام ،اللغة ،التقدم العلمي والأكاديمي واندماج الطفل بمجتمعه بالإضافة للأعباء الاجتماعية والمالية والنفسية على الأهل فانه في الفترة الأخيرة سعت المنظمات العالمية المتعلقة بالأطفال والمنظمات السمعية على وضع برامج مسحية تغطي فئات الأطفال المختلفة بحيث تستطيع تشخيص نقص السمع بوقت باكر لدى الأطفال والمتابعة لهم. وبغيا ب برامج المسح الولادية عند الولدان فان نسبة نقص السمع عند هذه الفئة العمرية تزداد .

حسب (Sharagorodsky-curhen 2010) 9-10 طفل \ 1000 طفل بعمر المدرسة لديه نقص سمع بإذن او اذنتين، وحسب الجمعية الأمريكية للأطفال فان 50 % من الأطفال الذين لديهم نقص سمع شخص بعمر 9 سنوات كانوا قد اجتازوا المسح السمعي عند الولادة (وكان طبيعي) ،لذلك فان من المهم اجراء الاختبارات السمعية عدة مرات أثناء الطفولة وخاصة قبل المدرسة وبمرحلة التعليم المبكر للحد من التأثيرات الخطرة لنقص السمع لدى الأطفال بما يتعلق بتطور اللغة والكلام بالإضافة لتحسين اندماجهم بالمجتمع وتخفيف العبء الاجتماعي والاقتصادي والنفسي على الأهل.

معايير الدخول والاستبعاد:

معايير الدخول: الأطفال بمدارس الابتدائي.

معايير الاستبعاد : سوابق نقص سمع مشخص آخر 6 أشهرحتى لو أذن واحدة، ،
التهاب أذن مصلي يتم علاجه أو تم تركيب أنبوب تهوية،استخدام المعينات السمعية ،
وجود انتان فعال وسيلان قيحي حالي ، عدم التعاون أو عدم التجاوب بعد ثلاث مرات .

الطرائق Methods :

▪ تم فحص اطفال المدارس بداية فحص مباشر و بمنظار الأذن (الأوتوسكوب)

ومشاهدة التغيرات بالأذن الخارجية وغشاء الطبل.

ثم الفحص بثلاثة أجهزة هم :

• البث الصوتي الأذني:

الذي يأخذ فقط pass بحال المرور على التواترات الأربع 1000,2000,4000 ثم

500 هرتز و refer اذا فشل أحد التواترات .وهو من نوع DPOAE .

• تخطيط السمع بالنغمة الصافية PTA المحمول المسحي ماركة MT10

:Interacoustics

والذي أخذناه على أربع تواترات 1000 ، 2000 ، 4000 ثم 500 هرتز وتم اعتبار رفع يد الطفل دليل على سماع الصوت بشدة 35 هرتز (وهي شدة للغرفة الهادئة)، وبحال عدم سماعه للصوت يعتبر refer كل تواتر على حدى، لم يتجاوز تكرار سماع الصوت ثلاث مرات .

- تخطيط المعاوقة السمعية بجهاز مسحي ماركة Interacoustics بمدرج ضغط من -50 وحتى +200 dapa وسرعة مضخة 200 dapa وهو نفس الجهاز من أجل دراسة متغيرات الأذن الوسطى. ويقيس اما معاوقة A طبيعية، C تدل على الانسحاب ، أو B وتدل على وجود ما يمنع اهتزاز الغشاء.

تمت مراعات الضوضاء الصفية ومحاولة قدر الامكان اجراء البحث ضمن بيئة صفية هادئة بالتعاون مع المعلمين ومديرة المدرسة.

أي طفل لوحظ لديه مشكلة سمعية طفيفة بالنتائج تم ارساله لمشفى الموساة الجامعي بدمشق ، قسم السمعيات واجراء التقييم السمعي الدقيق له .

الدراسة العملية

كان العدد الكلي للأطفال 2248 أذن: (1124 طفل) خلال سنة ، 7 مدارس ضمن محافظة دمشق أحدهم مدرسة دمج.

بعد عوامل الاستبعاد 78 طفل مستبعد :

- نقص سمع مشخص منذ 6 أشهر على الأقل حتى لو أذن واحدة 15 طفل ((سماعات للأذن: 3 أطفال ، طفل تركيب حلزون، التهاب أذن مصلي يتم علاجه أو تم تركيب أنبوب تهوية (عبر الاستيبان) 11 طفل ((
- التهاب أذن مع سيلان 5 أطفال
- عدم التعاون أو عدم التجاوب بعد ثلاث مرات فحص 11 طفل
- بقي العدد الكلي 2092 أذن: (1046) طفل، بغلبة **اناث602**.

تم اجراء الاحصاء على برنامج SPSS والبرامج الاحصائية المناسبة.

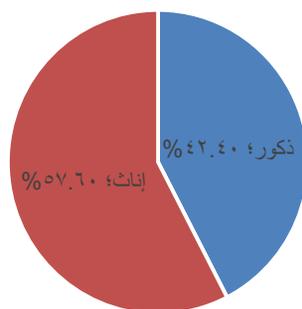
توزع العينة حسب الجنس:

عدد العينة الكلي 1046 طفل

بلغ عدد الذكور 444 طفل بنسبة 42.4% ، وعدد الإناث 602 طفلة بنسبة 57.6%

النسبة	العدد	الجنس
42.4%	444	ذكور
57.6%	602	إناث
100%	1046	المجموع

توزع العينة حسب الجنس

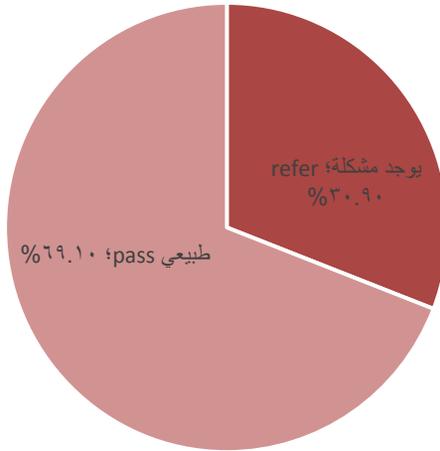


توزع العينة حسب نتيجة فحص السمع:

تم إجراء فحص السمع على كامل العينة (1046 طفل) فكان 323 فحص فيه مشكلة بأحد الفحوص أي بنسبة **30.9%** و 723 طبيعي بنسبة 69.1%

النسبة	العدد	فحص السمع
30.9%	323	يوجد مشكلة refer
69.1%	723	طبيعي pass
100%	1046	المجموع

نتيجة فحص السمع



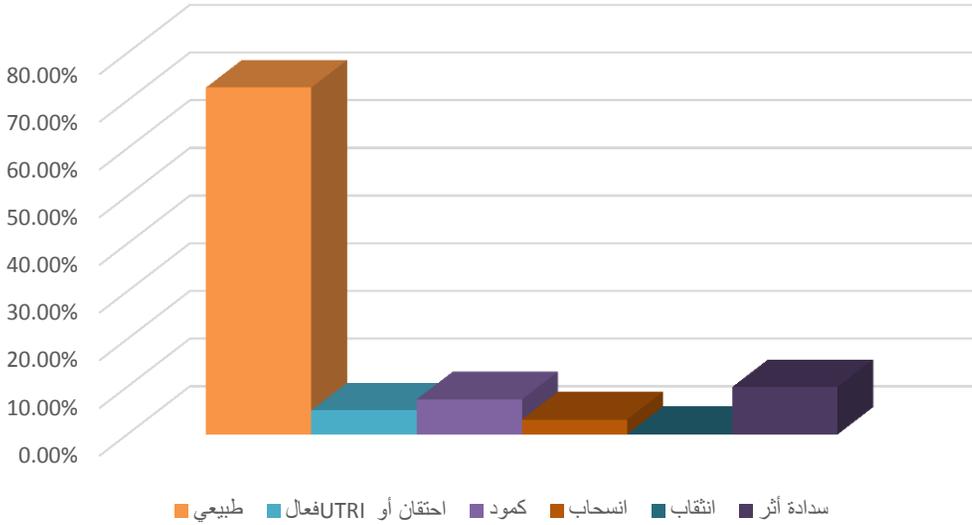
توزع العينة حسب موجودات الفحص السريري:

بلغ عدد الأطفال الذين كان الفحص طبيعي بالأذنين pass762 بنسبة 72.8% والباقي (284 حالة بنسبة 27.2%) كانت غير طبيعية refer

توزعت هذه الحالات كما في الجدول التالي:

النسبة	العدد	موجودات الفحص السريري
72.8%	762	طبيعي PASS
5.1%	53	احتقان أو UTRI فعال
7.4%	77	كمود
3.2%	33	انسحاب (أكثر من درجة ثانية)
0.1%	1	انتقاب
0%	0	كوليستاتوما
10%	105	سداة أثر من 85% من المجرى

توزع العينة حسب موجودات الفحص السريري

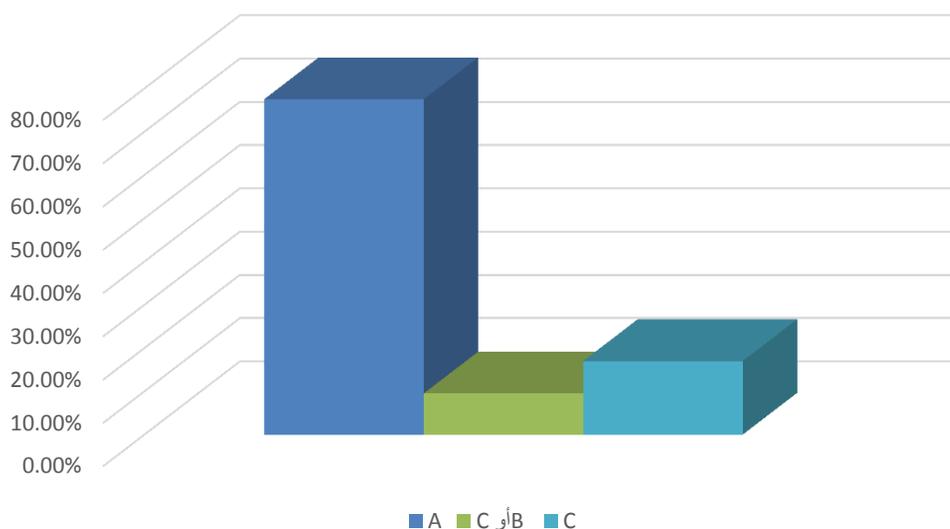


توزع العينة حسب نتيجة فحص المعاوقة السمعية:

بلغ عدد حالات المعاوقة A 811 حالة بنسبة 77.5%، والمعاوقة B أو C (الأكثر من 200- 99 حالة بنسبة 9.5% والمعاوقة C (الأقل من 200- 178 حالة بنسبة 17%

النسبة	العدد	المعاوقة السمعية
77.5%	811	A (بالأذنين معا)
17%	178	C أقل من 200- (حتى لو أذن واحدة)
9.5%	99	B أو C أكثر من 200- (حتى لو أذن واحدة)

توزع العينة حسب المعاوقة السمعية

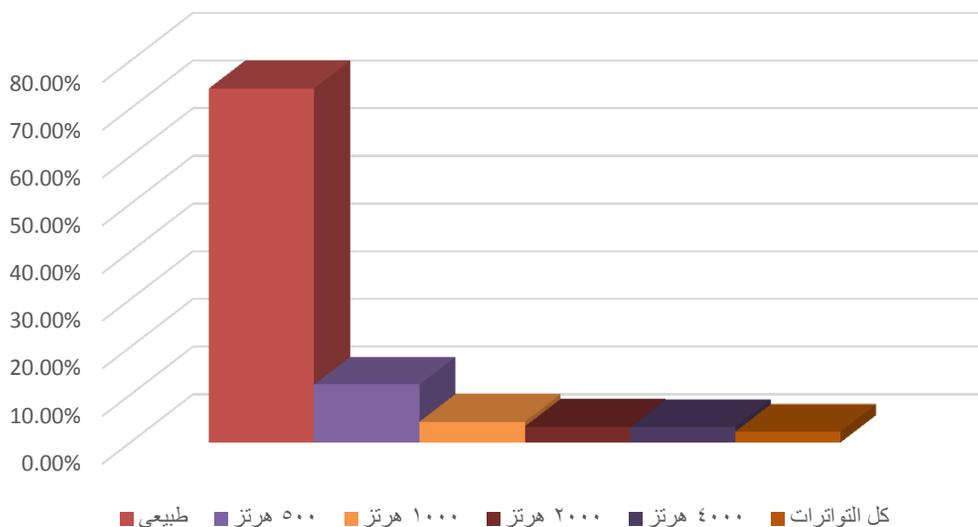


توزع العينة حسب موجودات التخطيط بالنغمة الصافية المسحي:

بلغ عدد الحالات الطبيعية PASS777 حالة بنسبة %74.3 والباقي (269 حالة بنسبة %25.7) كانت غير طبيعية REFER، توزعت هذه الحالات كما في الجدول التالي:

النسبة	العدد	التخطيط بالنغمة الصافية
74.3%	777	طبيعي على كل التواترات PASS
12.2%	128	500 REFER هرتز
4.4%	46	1000 REFER هرتز
3.4%	36	2000 REFER هرتز
3.3%	35	4000 REFER هرتز
2.3%	24	REFER على كل التواترات
100%	1046	المجموع

توزيع العينة حسب موجودات التخطيط بالنغمة الصافية المسحي



توزيع العينة حسب البث الصوتي الأذني:

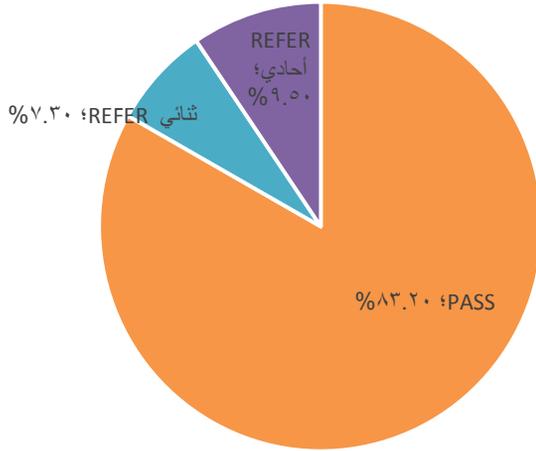
تم إجراء فحص البث الصوتي الأذني على عينة جزئية 453 طفل فقط.

فكانت النتيجة طبيعية PASS عند 377 طفل بنسبة 83.2% وغير طبيعية REFER عند الباقي (76 طفل بنسبة 16.8%)

توزعت هذه الـ 76 حالة إلى 33 حالة ثنائي (7.3%) و 43 حالة أحادي (9.5%)

النسبة	العدد	الجنس
83.2%	377	طبيعي PASS
9.5%	43	REFER أحادي
7.3%	33	REFER ثنائي
100%	453	المجموع

توزع العينة الجزئية حسب البث الصوتي الجزئي



المناقشة والمقارنة مع الدراسات العالمية المشابهة

ان نقص السمع عند الأطفال بالمدارس لا يقل أهمية عن كشفه عند الولادة وخاصة أن العديد من الدول لا تضع برامج مسح سمعية ولادية بالإضافة الى أن العوامل الوراثية والخلفية والبيئة الاجتماعية المتدينة بالإضافة لزواج الأقارب كلها من العوامل المؤهبة لحالات نقص السمع عند هذه البلدان ، بالإضافة الى أن سنوات الحرب التي مرت على سوريا كانت مليئة بحالات نقص السمع الرضي بعد الانفجارات والرضوض او نقص السمع المحرض بالضجيج خاصة بالاستخدام الشديد لمولدات الكهرباء، ولا ننسى أن خلال السنوات السابقة كانت جائحة الكوفيد19 والتهابات الطرق التنفسية العلوية دور هام بازدياد حالات نقص السمع بسبب التهاب الأذن الوسطى الحاد منه والمزمن.

انطلاقا من أهمية كل فرد في المجتمع ولأن من حق كل طفل أن يسمع تمت هذه الدراسة بغاية التوجه لحالات نقص السمع عند هذه الفئة العمرية وماله من تبعات بحال تجاهله وربطها بعوامل الخطورة الأشيع المعروفة.

تمت الدراسة عند 7 مدارس بدمشق أحدها مدرسة دمج حيث تم فحص كل طفل عبر منظار الأذن، المعاوقة السمعية، تخطيط بالنغمة الصافية المسحي وكان عندنا ثلاثة مدارس تمت اضافة فحص البث الصوتي الأذني.

كان عدد الأطفال الذين لم يتجاوزوا الفحص السريري والاختبارات أو أحدها 323 طفل ما يعادل 30.9% من العينة، وهو يعتبر عدد كبير جدا أي ثلث العينة ويفسر ذلك بعدة أسباب منها: أن بعض الأطفال غير متعاونين بشكل كامل أي أن الاجابة منهم لم تكن ذات مصداقية كبيرة ولتتململ الطفل من عدد الفحوص،بالإضافة لجائحة الكوفيد19 التي أدت لعدد كبير من الأطفال يعانون من كمود أو انتان تنفسي علوي بالاضافة لفترة الحساسية الربيعية التي أدت لالتهاب طرق تنفسية علوية تحسسية أثرت على النتائج.

وبمقارنة مع دراسة أجريت عام 2013 بإيران عل يد عقيل وزملاؤه وبنفس الجهاز المسحي الذي استخدمناه Interacoustic MT10 تضمنت 1500 طفل ب 30 مدرسة كان عدد الأطفال الذين لم يتجاوزوا الفحص 8.8% وهي أقل بكثير من دراستنا لكنها اكتفت بذكر نوع نقص السمع فقط دون ذكر الأسباب التفصيلية.

نتيجة الفحص السريري:

كان أشيع سبب لنقص السمع سريريا بدراستنا هو وجود السدادة الأذنية التي تغلق أكثر من 85% من المجرى حيث كانت 10% من كامل العينة وهو نسبة مهمة لا يمكن اغفالها ، لذلك نوصي بالفحص السريري دائما للأذنين قبل أي اختبار لتحقيق مصداقية الاختبار بالإضافة لنفي اغلاق المجرى بالسدادة الصملاخية خاصة أن الكثير من الأهل يقومون بتنظيف الأذن لأطفالهم بعيدان التنظيف بشكل دوري مما يمنع آلية الهجرة الطبيعية لمجرى السمع ، ونسب أي نقص سمع خفيف عند الطفل مع تحريك الصيوان أو عدم راحة لالتهاب بلعوم وبالتالي الاكتفاء من قبل الأهل (بشراب الالتهاب) والذي هو صاد وتجاوز الفحص السمعي من قبل مختصين.

لكنها نسبة قريبة من دراسة عقيل حيث كانت 8.2%. (3)

نتيجة المعاوقة السمعية:

بسبب وجود الناميات وضخامتها بهذه الأعمار بالإضافة لسوء وظيفة نفير أوستاش والتأتبية التحسسية المنتشرة خاصة بفصل الربيع حيث كانت ضمن الفترة المحددة للدراسة بالإضافة لجائحة كوفيد19 أثرت بشكل كبير على نتائج المعاوقة السمعية حيث ثلث العينة تنوعت المعاوقة لديها بين انسحاب أقل من -200 ، انسحاب أكثر من -200 أو مسطح حيث بدراستنا تم اعتبار المعاوقة المسطحة أو الانسحاب أكثر من -200

بمجموعة واحدة بسبب التأثير المهم لأي نسبة نقص سمع مهمة لهذه الفئة العمرية، بينما بدراسة مصرية نشرت عام 2010 بالمجلة الصحية للشرق الأوسط بسيناء بظروف بيئية واجتماعية مشابهة لرسالتنا على 435 طفل بين 7-10 سنوات كانت نسبة الأطفال الذين لم يتجاوزوا الفحص الأذني 27.5% وهي قريبة جدا لدراستنا، ويعزى ذلك للبيئة الاجتماعية والثقافية وعدم وجود برامج مسحية تكشف نسبة نقص السمع الحقيقي. (4) وبدراسة بالأردن وهي أيضا ذات بيئة اجتماعية وثقافية مشابهة نشرت عام 2020 على 1578 طفل بعمر المدرسة، كان نسبة الشذوذات للأذن الخارجية والوسطى 27% وهي تقارب دراستنا فقط عبر فحص الاوتوسكوب ومقياس المعاوقة السمعية. (5)

بينما بدراسة عقيل كانت تقارب 12% معاوقة غير نموذجية وهي أقل منها بدراستنا وقد استخدم نفس الجهاز Interacoustic MT10، وكانت المعاوقة c بدراسته 11.6 بأحد لاذنين أو كلاهما وهي أقل من دراستنا حيث كانت المعاوقة C+B 26.5% ويعزى ذلك للأسباب التي ذكرناها خاصة جائحة الكوفيد19، لذلك من المهم مسح السمع بهذه الفئة العمرية خاصة بالجائحات التنفسية العلوية. (3)

بينما بدراسة أجريت عام 2016 بجنوب افريقيا د. فهيمة اسماعيل ونشرت بمجلة ELSEVIER على 1070 طفل بالصفوف الثلاث الأولى الابتدائية، نسبة الأطفال الذين لم يتجاوزوا المسح السمعي 24 طفل 9.2% وهي أقل بكثير من دراستنا ويفسر ذلك بوجود برامج مسحية للولدان بهذه المنطقة. حيث كانت السدادات الصملاخية 6.6% أشيع وجود سريري عبر فحص الأذن بمنظار الأذن، لكن ما يميز هذه الدراسة أنه تم الفحص بالمعاوقة السمعية التقليدية بالإضافة لفحص بالنغمة الصافية عبر برامج الأجهزة السمعية الموصولة على الأجهزة الذكية مع وجود سماعة عظمية وبروب بالأذن مما

يسمح بقياس الفجوة بحال وجودها وهنا يتم تشخيص نوع نقص السمع وتقسيم نقص السمع لأنواع خاصة أن فجوة 15 ديسيبل عند هذه الفئة العمرية مهمة للسمع.

كان منهم ضعف السمع التوصيلي (57.1%) أكثر الأنواع شيوعاً حيث تم كشفه بالمعاوقة الغير طبيعية ثم تشخيصه وتأكيد به جهاز المسح على الأجهزة الذكية حيث لم يكونوا جميعهم نقص سمع حقيقي، فقط بالمسح.(6)

بدراسة أجريت بالبرازيل بجهاز نفس جهازنا المستخدم على 391 طفل كان 14.6% لما يتجاوزوا الفحص السمعي المسحي حيث كما دراستنا تم فحصهم بمنظار الأذن وكانت السدادة الصملاخية أشيع الموجودات كما دراستنا، المعاوقة السمعي والبث الصوتي لكن بالنوعين DPOAE وTEOAE

نتيجة المسح السمعي بالنغمة الصافية المسحي:

كان ما يقارب 25.7% أي ربع العينة لديه مشكلة بأحد التواترات أو كلهم ، تم اعتبار التواترين 2000,3000 مجموعة واحدة خاصة أن كل تواترين متتاليين لم يسمعهم الطفل مهم من الناحية السريرية، مع أنه تعتبر نسبة غير مهمة احصائياً لكن كل طفل لم يسمع هذين التواترين حتى لو بأذن واحدة هي مهمة له ولاكتسابه المعارف.

كان ل REFER على جميع التواترات 2.3% وهي نسبة لا يمكن تجاهلها أي ما يقارب 24 طفل تم تحويلهم جميعاً لمشفى المواساة الجامعي-قسم السمعيات وكان ما يقارب 5 أطفال لديهم مشكلة حقيقية سمعية على ثلاثة تواترات على الأقل وهم نقص سمع ذو بدء متأخر أي 0.47% وهي تدل النسب العالمية لنقص سمع حسي عصبي و 10 لم يستجيبوا لنا، و 9 أطفال ذو سمع طبيعي، لذلك ممكن أن تكون النسبة أعلى من ذلك بقليل.

بدراسة نشرت 2020 أجريت على 452 طفل بين 7-13 سنة باستخدام النغمة الصافية المسيحي كان 27.2% وهي قريبة من دراستنا (25.7) الذين لم يتجاوزوا المسح السمعي بالنغمة الصافية المسيحي ، وبدراستهم الأطفال الذين لم يتجاوزوا المسح تم تقسيمهم لمن لم يتجاوزوا التواترات المنخفضة (500+1000 هرتز) 2.6% (وهي أقل بكثير من دراستنا حيث الذين لم يسمعو 500+1000 كل التواترات 18.9%) ويفسر ذلك بأنه 500 هرتز صوت خشن يمكن الا يستوعبه الطفل كصوت بالإضافة لتعلمه وانتشار التهاب الاذن الوسطى المصلي بتلك الفترة من المسح ، ولم يتجاوزوا التواترات العالية (أكثر من 4000 هرتز) 17.2% (بدراستنا 5.6% الذين لم يسمعو 4000 هرتز + كل التواترات) ويفسر ذلك أن بدراستنا اكتفينا بـ 4000 هرتز كأعلى تواتر بينما بدراستهم حتى 8000 هرتز. (7)

بالنسبة للتواتر 500 هرتز لم يسمعها عدد أكبر من الأطفال 12.2% ويعزى ذلك لعدة أسباب أهمها أنه ليس صوت حاد يميزه الطفل فور سماعه بالمقارنة بالأصوات الأحد بالإضافة الى أنه كان آخر تواتر يسمعه الطفل بجهاز المسح بعد 1000,2000,3000,4000 لذلك يتم تجاهله من قبل الطفل أو تعلمه من الاختبار. بالنسبة للذين لم يتجاوزوا 500 هرتز حتى لو بإذن واحدة ولأهمية هذا التواتر بالتواصل مع الآخرين والسمع الحقيقي تم دراسة علاقته مع المعاوقة السمعية لديهم حيث كانت نصف عدد الأطفال الذين لديهم معاوقة غير نموذجية، وكانت أعلى نسبة REFER لعدم سماع 500 هرتز كانت عند المعاوقة B أو C أكثر من -200 تليها المعاوقة C أقل من -200 ثم المعاوقة A، أي أن المعاوقة الغير طبيعية تؤثر على السمع وخاصة التواترات المحكية وهي مهمة لتبادل الخبرات عند الطفل بهذه الأعمار.

بالمقارنة بدراسة أجريت بغانا بإفريقيا بالجامعة المتحدة ونشرت بالمجلة المحكمة والموثوقة ELSEVIER عام 2018 (8) التي أجريت على أطفال المدارس من الأعمار 5-17 سنة بالفحص المباشر بمنظار الأذن والنغمة الصافية المسحي بشدة 35 ديسبل وعلى التواترات 500,1000,2000,3000,4000 هرتز واعتبر من لم يسمع تواترين على الأقل أنه لم يتجاوز الفحص السمعي، أجريت على 210 طفل كان نسبة من لم يتجاوزوا الفحص المسحي بالنغمة الصافية 44 طفل (21%) منهم 25 طفل على جميع التواترات (11.9%) وهو يقارب دراستنا لكن حسب الفئة العمرية وبعد ارسالهم للتقييم بمركز سمع مختص كان هناك طفل واحد فقط لديه نقص سمع مؤكد على جميع التواترات.

ذكرت بعد الفحص السريري أنه (8339.5%) لديهم سدادات بالأذن وهي أكثر منها بدراستنا، لذلك يجب اعتبار أن السدادات عامل مهم بنقص السمع ومن المهم الاستقصاء عنها والفحص السريري للأذن ولا يكفي المسح بالأجهزة. وقد وزعت استبيان تسأل عن المخاض ومشاكل حول الولادة، التعرض للضجيج، السمية الدوائية، التاريخ العائلي والرضوض والتهاب الأذن الوسطى المصلي.

وكان أكثر سبب لنقص السمع هو التأثير السمعي للانسداد الدوائي 40%. ونحن بدراستنا لم نتطرق لها بشكل صريح حيث اعتبرناها من ضمن الأمراض عند الأطفال أو المعالجة الكيماوية خاصة أن الأهل لم يتذكروا أسماء الأدوية أو الصادات وليس كما دراسة غانا لكل طفل ملف طبي خاص به يتم ذكر السوابق الدوائية كاملة.

حسي عصبي	المعاوقة دون A	انتقاب	سداة	العدد	
5 أطفال بعد التأكيد	26.5%	1	105 (10%)	1046	دراستنا
2.4%	10.4%	5 (0.6%)	9.5%	453	دراسة سيناء
	11.6%	5	123 (8.2%)	1500	دراسة عقيل
5 أطفال بعد التأكيد	20.1%	1	71 (6.6%)	1070	دراسة د. فهيمة
44 طفل (21%)	17.9			391	دراسة غانا

توزع العينة حسب البث الصوتي الأذني:

كانت على عينة جزئية ثلاثة مدارس فقط ، فكان الذين لم يتجاوزوا الفحص 16.8% حتى لو بأذن واحدة، وينسب ذلك لوجود السداة، ضيق المجرى والبروب الغير مناسب ، تحرك الطفل وعدم ثباته، وجود سائل بالأذن بهذه الأعمار حيث لم يتم فصل هذه الأطفال ، ومع ذلك لا يمكن تجاهل هذه النسبة واعادة فحص الأطفال مرة ثانية لمعرفة السبب الحقيقي. بدراسة نشرت 2015 بالبرازيل على 782 طفل 14.2% لم يتجاوزا المسح خاصة بالبث الصوتي بنوعيه (TEOAE 5.2% ، DPOAE 4.2%) وهي أقل بقليل من دراستنا (7.3% لم يتجاوزا المسح السمعي بالأذنين). (9)

بدراسة أجريت بالولايات المتحدة 2013 على 846 طفل لوحظ أن 96% من الأطفال PASS و 4% REFER وهي أقل منها بكثير بدراستنا ، يعزى ذلك لتغير العوامل البيئية والاجتماعية بالاضافة الى أن برامج المسح السمعي الولادي عند الولدان بالولايات

المتحدة أنقص من نسبة الكشف المتأخر عن نقص السمع والعوامل البيئية والاجتماعية تخفف من نسبة التهابات الأذن الوسطى التي تنتشر بشكل كبير بمجتمعنا بالإضافة لجائحة الكوفيد 19 والتهابات الطرق التنفسية العلوية المنتشرة بزمن دراستنا.

بالنهاية يجب التنويه أنه حتى الأطفال الذين تجاوزوا جميع الفحوص السريرية أو بالأجهزة لا يمكن نفي قطعا عدم وجود درجة من نقص السمع ويبقى المسح السمعي لنقص السمع موجهها فقط وليس مؤكدا ولا نافيا لنقص السمع.

النتائج

تم بهذه الدراسة التأكيد على:

- 1- هناك أهمية كبيرة لفحص السمع حتى وان كان مسحي لدى المدارس خاصة بالصفوف الأولى، حيث كانت نسبة نقص السمع بشكل عام 30% منها 26% نقص سمع توصيلي لأسباب مختلفة وبدرجات مختلفة حسب المعاوقة السمعية و 27% نقص سمع حسي عصبي تم تأكيده للأطفال .
- 2- أمام أي مشكلة سمعية يجب تحويل الطفل لمركز سمعيات مختص للتشخيص الأدق والأنسب ، فالمسح السمعي هو موجه وليس مؤكد.

التوصيات أو المقترحات

- 1) توصي الباحثة وبشدة بإدراج فحص السمع السنوي بالصحة المدرسية على الأقل ان لم يكن فصلي لهذه الفئة العمرية خاصة بأوقات جائحات الطرق التنفسية العلوية للأسباب الهامة التي ذكرت بهذا البحث حسب النتائج التي تم تبيانها توفير الأجهزة وأخصائيو السمعيات بالمشاركة مع أطباء الأذن والأنف والحنجرة لإجراء المسح السمعي.
- 2) نشر التوعية بما يتعلق بتجنب استخدام الأجهزة الذكية لساعات طويلة خاصة مع الأصوات العالية.

المراجع باللغة الإنكليزية:

1. American Academy of Audiology Task Force on Pediatric Amplification. American Academy of Audiology Clinical Practice Guidelines Pediatric Amplification American Academy of Audiology Clinical Practice Guidelines [Internet]. American Academy of Audiology. 2011. p. 60. Available from: http://audiology-web.s3.amazonaws.com/migrated/PediatricAmplificationGuidelines.pdf_539975b3e7e9f1.74471798.pdf
2. Department of Health and Social Services. Hearing Screening Guidelines for the Pre-school / School Population [Internet]. 2016. Available from: http://dhss.alaska.gov/dph/wcfh/Documents/school/HearingScreeningGuidelinesforPre-school_SchoolPopulation.pdf
3. School APS of HL among P, Iran C in the SE of. 3 خطوة.pdf.
4. Yamamah G, Mabrouk A, Ghorab E, Ahmady M, Abdulsalam H. Middle ear and hearing disorders of schoolchildren aged 7 – 10 years in South Sinai , Egypt. :255–60.
5. Alaqrabawi WS, Alaraifi JA, Mahmoud HN, Alhanbali W, Mohammad Z, Addasi A. Implications of Different School Systems or Seasons on Tympanometry Results for School-age Children in Jordan. 2020;98–103.

6. Mahomed–asmail F, Swanepoel DW, Eikelboom RH. International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology Hearing loss in urban South African school children (grade 1 to 3). Int J Pediatr Otorhinolaryngol [Internet]. 2016;84:27–31. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijporl.2016.02.021>
7. Henryk P, Weronika Ś, Pierzy I, Walkowiak A, Cywka KB. Results of hearing screening of school–age children in Bishkek , Kyrgyzstan. 2020;
8. Osei AO, Larnyo PA, Azaglo A, Sedzro TM, Torgbenu EL. Screening for hearing loss among school going children. Int J Pediatr Otorhinolaryngol [Internet]. 2018;111:7–12. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.ijporl.2018.05.018>
9. Tamanini D, Dutra LV. SCHOOL–AGE HEARING SCREENING : IDENTIFICATION OF HEARING IMPAIRMENTS IN FIRST GRADE STUDENTS. 2015;17(5):1403–14. Neck. 2007.
8. Department of Health and Social Services. Hearing Screening Guidelines for the Pre–school / School Population [Internet]. 2016. Available from: [http://dhss.alaska.gov/dph/wcfh/Documents/school/Hearing Screening Guidelines for Pre–school_School Population.pdf](http://dhss.alaska.gov/dph/wcfh/Documents/school/Hearing_Screening_Guidelines_for_Pre–school_School_Population.pdf)

9. American Academy of Audiology Task Force on Pediatric Amplification. American Academy of Audiology Clinical Practice Guidelines Pediatric Amplification American Academy of Audiology Clinical Practice Guidelines [Internet]. American Academy of Audiology. 2011. p. 60. Available from: http://audiology-web.s3.amazonaws.com/migrated/PediatricAmplificationGuidelines.pdf_539975b3e7e9f1.74471798.pdf
10. Children AG for the A of H in I and Y.pdf.
11. WHO. Community-Based Rehabilitation Promoting ear and hearing care through CBR [Internet]. Vol. 485, World Health Organization. 2018. p. 326–401. Available from: http://www.who.int/about/licensing/copyright_form/en/index.html
12. <https://www.asha.org/PRPPrintTemplate.aspx?folderid=8589942637>.
ASHA_Guidelines_for_Audiology_Service_Provision_in_and_for_Schools.pdf.

تقييم فعالية الـ Aloe vera مقابل الـ Amlexanox في علاج القرحة القلاعية الناكسة: دراسة سريرية مضبوطة ومعشاة

الأستاذ المشرف: أ.م.د. عبير أحمد الجوجو

جامعة دمشق

كلية طب الأسنان

قسم طب الفم

abeerjoujou@gmail.com

الباحث: نسيم يوسف

جامعة دمشق

كلية طب الأسنان

قسم طب الفم

Nasmo90@gmail.com

الملخص

خلفية وهدف البحث: القرحة القلاعية الناكسة هي إحدى أكثر آفات الغشاء المخاطي الفموي شيوعاً، حيث تهدف معظم طرق العلاج المتاحة حالياً إلى تخفيف الأعراض وتسريع الشفاء والوقاية من تكرار القرحة. ونظراً لأن استخدام جل الصبار Aloe Vera هي طريقة جديدة لا تزال فعاليتها قيد البحث، تم تصميم الدراسة الحالية لمقارنة فعالية جل الصبار Aloe Vera مع معجون 5% Amlexanox الفموي في علاج القرحة القلاعية الناكسة من النمط الصغير.

مواد وطرائق البحث: أجريت الدراسة على 60 مريضاً (27 ذكوراً و33 انثاً) من مراجعي قسم طب الفم في كلية طب الأسنان في جامعة دمشق تراوحت أعمارهم بين (15 - 25 سنة) و تم تشخيص إصابتهم بالقرحة القلاعية الناكسة من النمط الصغير. قسمت العينة إلى ثلاث مجموعات متساوية وفقاً للمعالجة الدوائية (أ_ مجموعة الـ Aloe Vera، ب_ مجموعة الـ Amlexanox، ت_ مجموعة الدواء الوهمي (نشاء + سالين)). تم قياس حجم القرحة لدى المرضى في اليوم الأول من المعالجة، ثم تقييم انخفاض حجم القرحة في اليوم 3 واليوم 5.

النتائج: كان متوسط حجم القرحة في اليوم الخامس في مجموعات الدراسة (1.85 ± 1.60 و 2.56 ± 4.05 و 1.67 ± 6.20) ملم² على التوالي وبالتالي يوجد فرق دال

إحصائياً بين المجموعات عند مستوى الثقة $P > 0,05$ %95 حيث كان متوسط حجم القرحة في مجموعة الـ Aloe Vera أصغر منه في مجموعة الـ Amlexanox ومجموعة الدواء الوهمي. الاستنتاجات: ضمن حدود هذه الدراسة نستنتج أن كلا المجموعتين العلاجيتين أثبتتا فعاليتهما في تسريع شفاء القرحة مع تفوق الـ Aloe Vera عند مقارنته بالـ Amlexanox كونه حقق انخفاضاً أكبراً في حجم القرحة.

الكلمات المفتاحية: القرحة القلاعية الناكسة، Aloe Vera، Amlexanox

Assessment of Effectiveness of Aloe vera versus Amlexanox for the treatment of recurrent aphthous ulcers: a clinical randomized controlled study

Abstract

Background and Objective: Recurrent aphthous ulcers are one of the most common lesions of the oral mucosa. Most currently available treatment methods aim to relieve symptoms, speed up healing, and prevent ulcer recurrence. Since the use of Aloe Vera gel is a new method whose efficacy is still being researched, the current study was designed to compare the effectiveness of Aloe Vera gel with Amlexanox 5% oral paste in the treatment of recurrent aphthous ulcers of the minor type.

Materials and methods: The study was conducted on 60 patients (27 males and 33 females) attending the Faculty of Dentistry at Damascus University, their ages ranged between (15–25 years) diagnosed with recurrent aphthous ulcers of the small type. The sample was divided into three equal groups. According to the drug treatment (A_ Aloe Vera, B_ Amlexanox, C_ Placebo (starch + saline)). Patients' ulcer size was measured on day 1 of treatment, the ulcer size reduction was assessed on day 3 and day 5.

Results: The mean ulcer size on the fifth day in the study groups was (1.85 ± 1.60 , 4.05 ± 2.56 and 6.20 ± 1.67) mm², respectively. Therefore, there is a statistically significant difference between the groups at the 95% confidence level $P < 0.05$, where

the mean ulcer size in the group was Aloe Vera is smaller than the Amlexanox group and the placebo group.

Conclusions: Within the limits of this study, we conclude that both treatment groups proved effective in accelerating ulcer healing with the superiority of Aloe Vera when compared to Amlexanox as it achieved a greater reduction in ulcer size

Keywords: Recurrent aphthous ulcers, Aloe Vera, Amlexanox.

المقدمة Introduction:

تُعد القرحات القلاعية الناكسة سبباً شائعاً للقرحات الفموية، والتي تحدث فقط في الغشاء المخاطي الفموي وتعد مسبباتها غير معروفة [1]. يرتبط حدوثها بالعوامل المسببة للإجهاد، والرضوض الفيزيائية أو الكيميائية، والحساسية للطعام، والاستعداد الوراثي [2]. تنقسم القرحة القلاعية إلى ثلاثة أشكال سريرية هي القرحات القلاعية الصغرى والكبرى والحلثية الشكل. تُعد القرحة القلاعية الصغرى الأكثر شيوعاً. وهي صغيرة الحجم، ويبلغ قطرها عادة أقل من 5 ملم ويمكن أن تكون على شكل قرحة مفردة أو عدة قرحات. القرحات القلاعية الكبرى أقل شيوعاً، وعادة ما تكون 5 ملم أو أكبر، وتكون مفردة أو متعددة. يمكن أن تكون مؤلمة، خاصة عند الأكل أو الشرب وتستمر بين أسبوعين وعدة أشهر [3، 4].

يرتبط عسر البلع بموقع الآفة، حيث يكون أكثر شيوعاً في الغشاء المخاطي الداخلي للشفة واللسان والحنك الرخو.

الشكل الحلثي نادر ويكون بحجم 0.1-0.2 سم وبأعداد كبيرة [5].

يمكن أن يظهر على شكل آفة كبيرة وغير منتظمة لها مسار سريري من 7-14 يوماً. تحدث هذه القرحة عندما تندمج عدة قرحات صغيرة معاً لتشكل قرحات كبيرة غير منتظمة الشكل. سُميت القرحات حلثية الشكل بهذا الاسم بسبب تشابهها في المظهر مع الحلا، ومع ذلك، فإن القرحات حلثية الشكل لا تنتج عن فيروس الحلا البسيط [6]. القرحات القلاعية ليس لها مسببات واضحة، وأحياناً يكون من الصعب السيطرة عليها وعلاجها وتسبب إزعاجاً للمرضى، ويمكن أن يعود تكرار هذه القرحات إلى عوامل وراثية ونفسية جسدية ومعدية وهرمونية مثل فترات الحمل أو عوامل ما بعد انقطاع الطمث والصدمات والتوتر والحساسية الغذائية ونقص التغذية وعوز الحديد وفيتامين ب 12 وحمض الفوليك والأعواز الدموية [7].

تعتمد خطة العلاج على شدة الأعراض وتكرار النوبات ومدتها والمنهج السريري وقدرة المريض على تحمل الأدوية. فالمرضى الذين يعانون من نوبات بسيطة تدوم بضعة أيام فقط لا يحتاجون إلى أكثر من علاجات موضعية لتخفيف الألم وسلسلة من التدابير

العامة خاصة النظافة الفموية الجيدة. ونلجأ إلى العلاجات الجهازية للمرضى الذين يعانون من نوبات متعددة و/أو الحالات الشديدة التي تنطوي على ألم شديد وصعوبة في الأكل ولا تستجيب للأدوية الموضعية [8] [9].

إن طرق علاج القرحة القلاعية الناكسة متعددة كالعلاجات الجهازية، العوامل الموضعية، العلاجات الفيزيائية، العلاج بالليزر، إلخ. وتعد العوامل الموضعية هي الخيار الأول لتدبير القرحة القلاعية الناكسة. فهي فعالة ومنخفضة التكلفة وآمنة ومتاحة بسهولة. الـ Amlexanox (C16H14N2O4) هو واحد من أكثر العوامل الموضعية المدروسة على نطاق واسع والمستخدمة في علاج القرحة القلاعية الناكسة. له تأثير مضاد للالتهابات ومضاد للحساسية حيث يمنع تشكيل وإطلاق الهيستامين والليكوترين من الخلايا البدينة والعدلات والخلايا وحيدة النواة [10].

كما يعد الـ Aloe Vera من أهم العلاجات الموضعية وهو نبات يشبه الصبار وقد تم استخدامه على نطاق واسع كمرطب تجميلي ومعجون أسنان ومنكه غذائي ومادة حافظة في المجالات الصيدلانية والغذائية، ويمكن استخدامه أيضاً في الطب لتأثيراته الهامة في التئام الجروح وكمضاد للالتهاب ومضاد للأكسدة ومضاد للبكتيريا ومضاد للفطريات والفيروسات وخصائصه المضادة للأورام [11, 12]. علاوة على ذلك، أشارت الدراسات السابقة إلى أن جل الصبار أظهر القدرة على علاج القرحة القلاعية الناكسة عن طريق انقاص الألم وتسريع الشفاء [11].

ونظراً لأن استخدام جل الصبار Aloe Vera هي طريقة جديدة لا تزال فعاليتها قيد البحث، فقد لوحظ عدد قليل جداً من الدراسات أثناء البحث في الأدبيات.

تم تصميم الدراسة الحالية لمقارنة فعالية جل الصبار مع معجون 5% Amlexanox الفموي في علاج القرحة القلاعية الناكسة من النمط الصغير.

المواد والطرائق **Materials and Methods**

أُجريت الدراسة على 60 مريضاً يعانون من القرحة القلاعية الناكسة من المراجعين لقسم طب الفم في كلية طب الأسنان جامعة دمشق. تم اختيار المرضى وفقاً لمعايير التضمين التالية:

- الفئة العمرية من 15 إلى 25 عاماً.
- لدى المرضى قرحة واحدة لم يمض على ظهورها أكثر من 48 ساعة.
- يجب أن يكون موقع القرحة سهل الوصول إليه.
- كما تألفت معايير الاستبعاد من:
 - الحمل والرضاعة.
 - المرضى الذين يتناولون مضادات الالتهاب غير الستيروئيدية، أو العوامل المعدلة للمناعة، أو المضادات الحيوية الجهازية، أو الكورتيكوستيروئيدات، والمرضى الذين يتناولون أي دواء موضعي آخر عن طريق الفم.
 - القرحة كمظهر من مظاهر الأمراض الجهازية.
 - المرضى المدخنين.
- تم شرح آلية الدراسة بأكملها للمرضى قبل الحصول على الموافقة.
- تم توزيع المرضى على مجموعات عشوائية متساوية:
 - المجموعة أ (جل الصبار Aloe Vera - Canker-X -G.U.M®) شركة Sunstar Americas، Schaumburg، الولايات المتحدة) (شكل 1).
 - المجموعة ب (معجون Amlexanox الفموي بنسبة 5% -معجون Lexanox الفموي، شركة ماكليودز للأدوية المحدودة، مومباي - الهند) (شكل 2).
 - المجموعة ت (الدواء الوهمي سالين+نشاء).



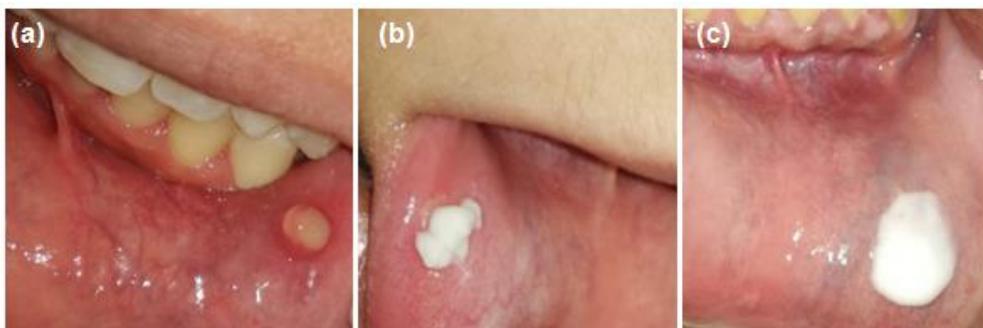
شكل رقم 2: دواء الـ Amlexanox



شكل رقم 1: دواء الـ Aloe vera

تم تسجيل حجم القرحة في اليوم الأول، وبعد إعطاء التعليمات للمرضى تم توجيه مرضى المجموعة أ لتطبيق جل Aloe Vera مباشرة على القرحة 3 مرات في اليوم

(بعد الوجبات وقبل وقت النوم) (شكل 3 (a))، وتم توجيه مرضى المجموعة ب لتطبيق معجون Amlexanox الفموي 5% على القرحة 4 مرات في اليوم (بعد الوجبات وقبل وقت النوم) (شكل 3 (b))، وتم توجيه المجموعة ت لتطبيق الدواء الوهمي مباشرة على القرحة 4 مرات في اليوم (بعد الوجبات وقبل وقت النوم) (شكل 3 (c)).

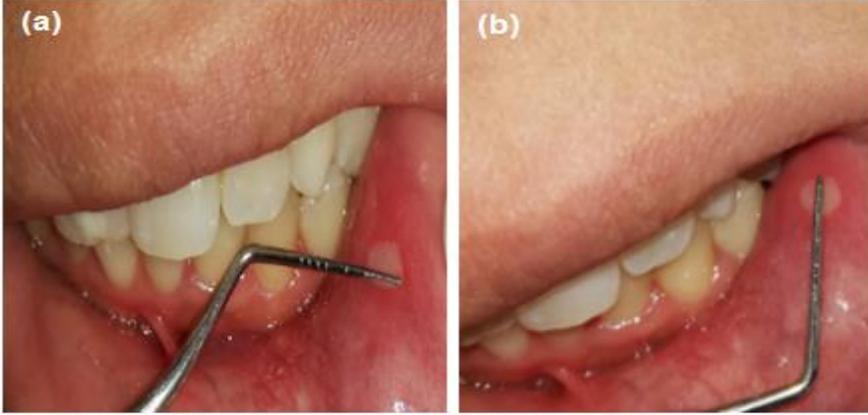


شكل رقم 3: تطبيق الأدوية

لا يوجد حتى يومنا هذا اتفاق حول كيفية تقييم علاج القرحة القلاعية الناكسة في الأدبيات التي جرت مراجعتها. وتضمنت النتائج التي أخذت في الحسبان في دراسات مختلفة عدد القرحة الجديدة التي تظهر خلال مدة زمنية محددة (4-8 أسابيع) ومؤشر القرحة اليومي (مجموع عدد القرحة الموجودة كل يوم خلال مدة زمنية من 4-8 أسابيع) وذلك لدراسة شدة النوبة ومتوسط مدة القرحة.

يصعب تقييم متوسط مدة القرحة بسبب صعوبة تحديد اللحظة الدقيقة للشفاء التام للقرحة. ولتجنب هذه المشكلة كانت مدة المتابعة في هذه الدراسة 5 أيام فقط من الملاحظة والتقييم لمتغيرات الألم وحجم القرحة القلاعية من النمط الصغير مع الأخذ في الحسبان أن هذه القرحة يجب أن تشفى تلقائيًا دون علاج في غضون 7-10 أيام وفقًا للتاريخ الطبيعي للمرض [13].

استخدم مسبر ويليام اللثوي Williams probe لتحديد حجم القرحة (شكل 4)، حيث تم أخذ قياسين الأول هو القطر الأكبر للقرحة والثاني هو القطر العمودي عليه ومن ثم ضرب القياسين للحصول على مساحة القرحة بالمليمتر المربع. وتم إعادة العملية في اليوم 3 واليوم 5.



شكل 4: قياس أقطار القرحة باستخدام Williams probe

تم تقييم التبدل في حجم القرحة (شفاء القرحة) في اليوم 3 واليوم 5 (شكل 5). وتم إبلاغ المرضى أنه في حال حدوث أي تحسس من الدواء، يجب عليهم إنهاء استخدام الدواء وإبلاغ الباحث على الفور.



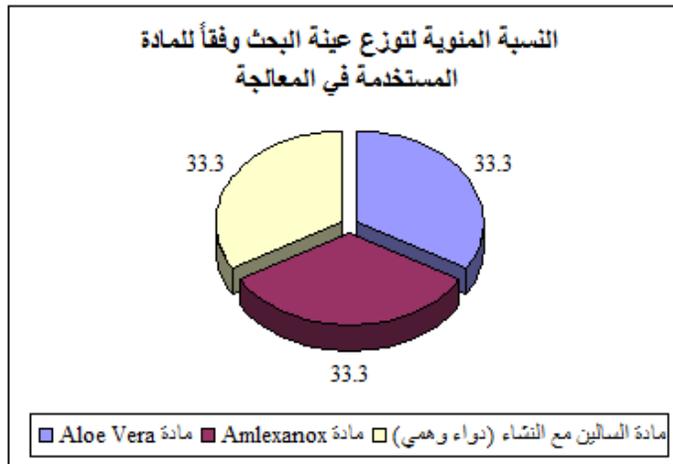
شكل 5: تقييم التبدل في حجم القرحة

الدراسة الإحصائية: Statistical study

أولاً - وصف العينة:

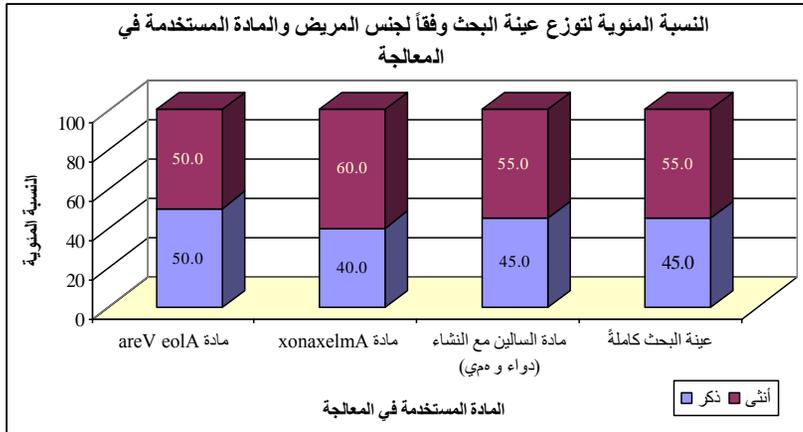
تألفت العينة من 60 مريضاً ومريضةً تراوحت أعمارهم بين 15 و25 عاماً، وكانت حالات المعالجة في عينة البحث مقسمةً إلى ثلاث مجموعات رئيسية متساوية وفقاً للمادة المستخدمة في المعالجة (مادة Aloe Vera، مادة Amlexanox، مادة السالين مع النشاء (دواء وهمي - مجموعة شاهدة))، وقد كان توزع المرضى وحالات المعالجة في عينة البحث وفقاً للجنس والعمر والمادة المستخدمة في المعالجة كما يلي:

1-توزع حالات المعالجة في عينة البحث وفقاً للمادة المستخدمة في المعالجة مخطط رقم(1):



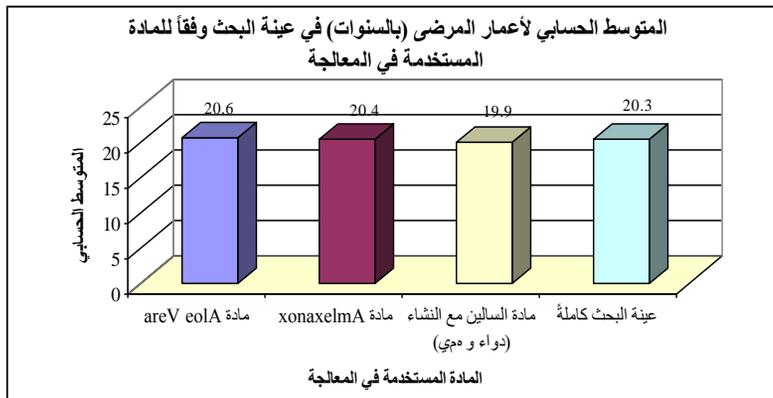
مخطط رقم (1) يمثل النسبة المئوية لتوزع عينة البحث وفقاً للمادة المستخدمة في المعالجة.

2-توزع عينة البحث وفقاً لجنس المريض والمادة المستخدمة في المعالجة مخطط رقم(2):



مخطط رقم (2) يمثل النسبة المئوية لتوزع عينة البحث وفقاً لجنس المريض والمادة المستخدمة في المعالجة.

3-المتوسط الحسابي لأعمار المرضى في عينة البحث وفقاً للمادة المستخدمة في المعالجة مخطط رقم (3):



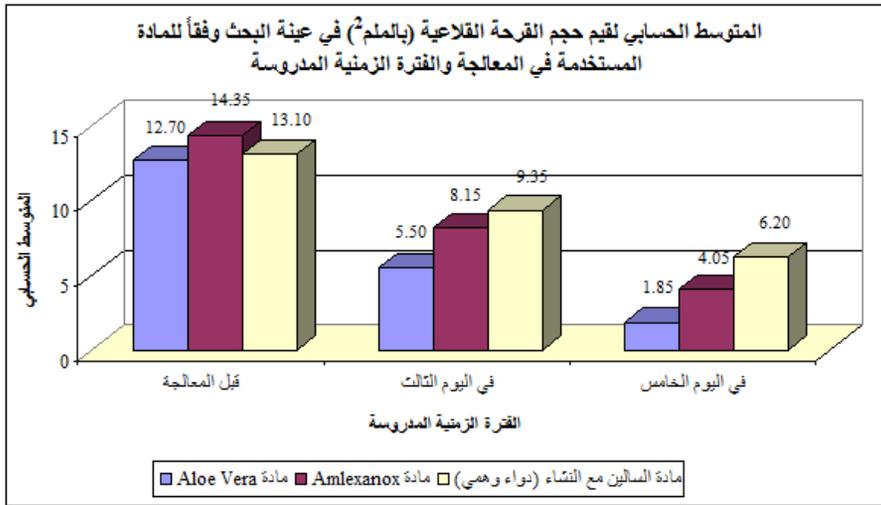
مخطط رقم (3) يمثل المتوسط الحسابي لأعمار المرضى (بالسنوات) في عينة البحث وفقاً للمادة المستخدمة في المعالجة.

ثانياً: الاحصاءات الوصفية:

تم إجراء اختبار تحليل التباين أحادي الجانب ANOVA لدراسة دلالة الفروق في متوسط قيم حجم القرحة القلاعية (بالملم²) بين مجموعات المادة المستخدمة في المعالجة المدروسة (مادة Aloe Vera ، مادة Amlexanox، مادة السالين مع النشاء (دواء وهمي)) في عينة البحث، وذلك وفقاً للفترة الزمنية المدروسة كما يلي جدول رقم (1)، ومخطط رقم(4):

جدول رقم (1) يبين المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والخطأ المعياري والحد الأدنى والحد الأعلى لقيم حجم القرحة القلاعية (بالملم²) في عينة البحث وفقاً للمادة المستخدمة في المعالجة والفترة الزمنية المدروسة.

المتغير المدروس = حجم القرحة القلاعية (بالملم ²)							
الحد الأعلى	الحد الأدنى	الخطأ المعياري	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	عدد الحالات	المادة المستخدمة في المعالجة	الفترة الزمنية
20	9	0.69	3.08	12.70	20	مادة Aloe Vera	قبل المعالجة
24	9	0.87	3.90	14.35	20	مادة Amlexanox	
16	9	0.54	2.43	13.10	20	مادة السالين مع النشاء (دواء وهمي)	
9	4	0.34	1.54	5.50	20	مادة Aloe Vera	في اليوم الثالث
15	4	0.66	2.94	8.15	20	مادة Amlexanox	
12	6	0.44	1.98	9.35	20	مادة السالين مع النشاء (دواء وهمي)	
4	0	0.36	1.60	1.85	20	مادة Aloe Vera	في اليوم الخامس
9	0	0.57	2.56	4.05	20	مادة Amlexanox	
9	4	0.37	1.67	6.20	20	مادة السالين مع النشاء (دواء وهمي)	



مخطط رقم (4) يمثل المتوسط الحسابي لقيم حجم القرحة القلاعية (بالملم²) في عينة البحث وفقاً للمادة المستخدمة في المعالجة والفترة الزمنية المدروسة.

- نتائج اختبار تحليل التباين أحادي الجانب ANOVA في الجدول رقم (2):

جدول رقم (2) يبين نتائج اختبار تحليل التباين أحادي الجانب ANOVA لدراسة دلالة الفروق في متوسط قيم حجم القرحة القلاعية (بالملم²) بين مجموعات المادة المستخدمة في المعالجة المدروسة (مادة Aloe Vera، مادة Amlexanox، مادة السالين مع النشاء (دواء وهمي)) في عينة البحث وفقاً للفترة الزمنية المدروسة.

المتغير المدروس = حجم القرحة القلاعية (بالملم ²)			
دلالة الفروق	قيمة مستوى الدلالة	قيمة F المحسوبة	الفترة الزمنية
لا توجد فروق دالة	0.242	1.455	قبل المعالجة
توجد فروق دالة	0.000	15.573	في اليوم الثالث
توجد فروق دالة	0.000	23.790	في اليوم الخامس

يبين الجدول أعلاه أن قيمة مستوى الدلالة أكبر بكثير من القيمة 0.05 قبل المعالجة، أي أنه عند مستوى الثقة 95% لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط قيم حجم القرحة القلاعية (بالملم2) قبل المعالجة بين مجموعات المادة المستخدمة في المعالجة المدروسة (مادة Aloe Vera، مادة Amlexanox، مادة السالين مع النشاء (دواء وهمي)) في عينة البحث.

أما في اليوم الثالث وفي اليوم الخامس فيلاحظ أن قيمة مستوى الدلالة أصغر بكثير من القيمة 0.05، أي أنه عند مستوى الثقة 95% توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط قيم حجم القرحة القلاعية (بالملم2) في اليوم الثالث وفي اليوم الخامس بين اثنتين على الأقل من مجموعات المادة المستخدمة في المعالجة المدروسة (مادة Aloe Vera، مادة Amlexanox، مادة السالين مع النشاء (دواء وهمي))، ولمعرفة أي المجموعات تختلف عن الأخريات جوهرياً تم إجراء المقارنة الثنائية بطريقة Bonferroni لدراسة دلالة الفروق الثنائية في متوسط قيم حجم القرحة القلاعية (بالملم2) في اليوم الثالث وفي اليوم الخامس بين مجموعات المادة المستخدمة في المعالجة المدروسة (مادة Aloe Vera، مادة Amlexanox، مادة السالين مع النشاء (دواء وهمي)) في عينة البحث كما يلي: الجدول رقم (3) :

جدول رقم (3) يبين نتائج المقارنة الثنائية بطريقة Bonferroni لدراسة دلالة الفروق الثنائية في متوسط قيم حجم القرحة القلاعية (بالملم2) في اليوم الثالث وفي اليوم الخامس بين مجموعات المادة المستخدمة في المعالجة المدروسة (مادة Aloe Vera، مادة Amlexanox، مادة السالين مع النشاء (دواء وهمي)) في عينة البحث.

المتغير المدروس = حجم القرحة القلاعية (بالملم2)						
الفترة الزمنية	المادة المستخدمة في المعالجة (I)	المادة المستخدمة في المعالجة (J)	الفرق بين المتوسطين (I-J)	الخطأ المعياري للفرق	قيمة مستوى الدلالة	دلالة الفروق
في اليوم الثالث	مادة Aloe Vera	مادة Amlexanox	-2.65	0.71	0.001	توجد فروق دالة
		مادة السالين مع النشاء (دواء وهمي)	-3.85	0.71	0.000	توجد فروق دالة
	مادة Amlexanox	مادة السالين مع النشاء (دواء وهمي)	-1.20	0.71	0.284	لا توجد فروق دالة
في اليوم الخامس	مادة Aloe Vera	مادة Amlexanox	-2.20	0.63	0.003	توجد فروق دالة
		مادة السالين مع النشاء (دواء وهمي)	-4.35	0.63	0.000	توجد فروق دالة
	مادة Amlexanox	مادة السالين مع النشاء (دواء وهمي)	-2.15	0.63	0.004	توجد فروق دالة

يبين الجدول أعلاه أن قيمة مستوى الدلالة أكبر بكثير من القيمة 0.05 عند المقارنة في قيم حجم القرحة القلاعية (بالملم2) في اليوم الثالث بين مجموعة المعالجة بمادة Amlexanox ومجموعة المعالجة بمادة السالين مع النشاء (دواء وهمي)، أي أنه عند مستوى الثقة 95% لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط قيم حجم القرحة القلاعية (بالملم2) في اليوم الثالث بين مجموعة المعالجة بمادة Amlexanox ومجموعة المعالجة بمادة السالين مع النشاء (دواء وهمي) في عينة البحث. أما بالنسبة لباقي المقارنات الثنائية المدروسة فيلاحظ أن قيمة مستوى الدلالة أصغر بكثير من القيمة 0.05، أي أنه عند مستوى الثقة 95% توجد فروق ثنائية ذات دلالة إحصائية في متوسط قيم حجم القرحة القلاعية (بالملم2) في اليوم الثالث وفي اليوم

الخامس بين مجموعات المادة المستخدمة في المعالجة المعنية في عينة البحث، وبما أن الإشارة الجبرية للفروق بين المتوسطات سالبة نستنتج أن قيم حجم القرحة القلاعية (بالملم²) في اليوم الثالث وفي اليوم الخامس في مجموعة المعالجة بمادة Aloe Vera كانت أصغر منها في كل من مجموعة المعالجة بمادة Amlexanox ومجموعة المعالجة بمادة السالين مع النشاء (دواء وهمي) على حدة، ونستنتج أن قيم حجم القرحة القلاعية (بالملم²) في اليوم الخامس في مجموعة المعالجة بمادة Amlexanox كانت أصغر منها في مجموعة المعالجة بمادة السالين مع النشاء (دواء وهمي) في عينة البحث.

المناقشة Discussion :

الأهداف الرئيسية لعلاج القرحة القلاعية الناكسة هي تخفيف الألم وتقليل حجم القرحة ومدتها واستعادة وظيفة الفم الطبيعية. وتشمل الأهداف الثانوية الحد من وتيرة وشدة تكرار هذه القرحات [14].

تم تجربة مجموعة واسعة من العلاجات بدءاً من العوامل الموضعية وصولاً إلى الأدوية الجهازية، والطرائق الفيزيائية، والعلاجات الطبيعية والمنزلية [15].

هدفت الدراسة الحالية إلى تقييم فعالية جل الصبار Aloe Vera ومعجون 5% Amlexanox الفموي في انقاص حجم القرحة. لوحظ فرق بين عدد الذكور والإناث في دراستنا حيث مثلت الإناث 55% من عينة الدراسة، وهذا يتوافق مع دراسات سابقة عديدة منها دراسة (Rajmane et al) حيث كان غالبية المرضى من الإناث. فالإناث أكثر عرضة للإجهاد والمواقف العاطفية التي يمكن أن تؤثر على الاستجابة المناعية، كما يسعون للفحص الطبي بشكل متكرر أكثر من الذكور، وأيضاً تلعب التغيرات الهرمونية دوراً أثناء الحمل والحيض [16].

أظهر حجم القرحة في كل من المجموعة الأولى والمجموعة الثانية تحسناً ملحوظاً بين اليوم صفر واليوم 3، واليوم صفر واليوم 5، واليوم 3 واليوم 5.

كان هناك فرقاً كبيراً بين جل الصبار Aloe Vera ومعجون 5% Amlexanox في انقاص حجم القرحة في اليوم الخامس حيث كان انخفاض حجم القرحة أكبر في مجموعة

الـ Aloe Vera. ويمكن أن ترجع أسباب تأثير التئام الجروح للـ Aloe Vera إلى قدرته على زيادة هجرة الخلايا الظهارية. حيث يعمل الجلوكومانان (Glucomannan) (وهو عديد السكاريد الغني بالمانوز) والجبريلين (Gibberellin) (وهو هرمون النمو) الموجودان في مستخلص الصبار على تعزيز تخليق الكولاجين، كما يتفاعل الجبريلين مع مستقبلات عامل النمو على الخلايا الليفية، مما يحفز نشاطها وانتشارها. كما أن الـ Aloe Vera يزيد من تخليق حمض الهيالورونيك وعديد سكاكر مخاطي يسمى (dermatan sulfate) في النسيج الحبيبي للجرح، مما يعزز التئام الجروح.

ويمنع الصبار مسار انزيمات الأكسدة الحلقية ويقلل من إنتاج البروستاجلاندين E2 من حمض الأرشيدونيك الذي يساهم في خصائصه المضادة للالتهابات [17]. كما يحتوي الصبار على سلسلة من المكونات مثل Acemannan التي لها تأثير فعال في ترميم وتسريع شفاء الجروح من خلال تعزيز عملية الإصلاح وتكاثر الخلايا الظهارية عن طريق تحفيز العوامل المساهمة في إصلاح الجروح بما في ذلك الخلايا الليفية والكولاجين [11] [18].

وتعمل المكونات المضادة للأكسدة في الصبار أيضاً على تعزيز التأثيرات المضادة للالتهابات عن طريق تثبيط إنتاج مستقلبات الأوكسجين التفاعلية، وبالتالي منع الإجهاد التأكسدي [19].

لا يقتصر تأثير جل الصبار على تسريع عملية الشفاء بل له دور مطهر وقائل للجراثيم الممرضة في الفم. حيث يمكن أن يقلل من وفرة البكتيريا الفموية الضارة بما في ذلك Actinomyces و Granulicatella و Peptostreptococcus. لذلك، يمكن أن يحسن نوعية الحياة للمرضى الذين يعانون من القرحة القلاعية الناكسة [18].

وفيما يتعلق بتسريع شفاء القرحة فقد أبدت القرحة تناقصاً في الحجم في مجموعة الـ Amlexanox في اليوم الخامس للعلاج مقارنة مع مجموعة الدواء الوهمي وذلك كون الـ Amlexanox يحفز تأثيره عن طريق زيادة تركيز الأدينوزين أحادي الفوسفات الحلقي (AMP) داخل الخلايا أو عن طريق تثبيط تدفق الكالسيوم في الخلايا [20].

فالـ **Amlexanox** هو دواء موضعي مضاد للالتهابات ومضاد للحساسية، يقلل من إفراز الهيستامين والليوكوترين من الخلايا البدينة، والعدلات، والخلايا أحادية النواة. الهيستامين والليوكوترينات عبارة عن جزيئات التهابية نشطة في الأوعية معروفة بتأثيرها عن طريق زيادة نفاذية الأوعية الدموية والتسبب في التهاب الأنسجة المصابة [21].

وبذلك نكون قد اتفقنا في نتائج دراستنا مع دراسة (Giroh et al., 2019) التي شملت 34 مريضاً دُرس فيها فعالية كل من جل الـ **Aloe vera** والـ **Triamcinolone** 0.1% **Acetonide** في علاج القرحة القلاعية الناكسة، حيث أدى تطبيق جل الـ **Aloe vera** ثلاث مرات يومياً إلى إنقاص شدة الألم وحجم القرحة القلاعية [17]، ودراسة (Shi et al., 2020) التي شملت 46 مريضاً دُرس فيها فعالية جل الـ **Aloe vera** في علاج القرحة القلاعية الناكسة، حيث أن استخدام المادة أدى إلى انقاص حجم القرحة وشدة الألم وقلل من بعض أنواع البكتريا الفموية الضارة [18].

كما اتفقنا مع دراسة (Jijin et al., 2016) التي شملت 50 مريضاً وقارنت بين الـ **Amlexanox** 5% والليزر منخفض الطاقة في علاج القرحة القلاعية الناكسة حيث أدى استخدام الدواء إلى تسريع الشفاء وإنقاص شدة الألم [20]، ودراسة (Darshan et al., 2014) التي شملت 100 مريضاً والتي أدى فيها استخدام الـ **Amlexanox** 5% 4 مرات يومياً إلى إنقاص حجم القرحة وشدة الألم [21].

الاستنتاجات **Conclusions** :

أظهرت الدراسة أن كل من جل الصبار **Aloe Vera** والـ **Amlexanox** فعالين في تسريع شفاء القرحة القلاعية مع تفوق لمجموعة جل الصبار **Aloe Vera** عند مقارنتها بمجموعة **Amlexanox** حيث أظهرت انخفاضاً أكبراً في حجم القرحة. ومع ذلك، قد تكون هناك حاجة لدراسات تضم عينات أوسع من المرضى ولمدة أطول من أجل تحديد الآثار العلاجية الحقيقية للصبار ومقارنة فعاليتها في تدبير القرحة القلاعية الناكسة.

المراجع :References

- .1 Venugopal, A. and T.U. Maheswari, *Expression of matrix metalloproteinase-9 in oral potentially malignant disorders: A systematic review*. Journal of oral and maxillofacial pathology: JOMFP, 2016. **20**(3): p. 474.
- .2 Chaitanya, N.C., et al., *Role of vitamin E and vitamin a in oral mucositis induced by cancer chemo/radiotherapy-a meta-analysis*. Journal of clinical and diagnostic research: JCDR, 2017. **11**(5): p. ZE06.
- .3 Subashri, A. and T. Maheshwari, *Knowledge and attitude of oral hygiene practice among dental students*. Research Journal of Pharmacy and Technology, 2016. **9**(11): p. 1840-1842.
- .4 Maheswari, T.U., et al., *Salivary micro RNA as a potential biomarker in oral potentially malignant disorders: A systematic review*. Tzu-Chi Medical Journal, 2018. **30**(2):(p. 55.
- .5 Misra, S.R., et al., *Metastatic hepatocellular carcinoma in the maxilla and mandible, an extremely rare presentation*. Contemporary clinical dentistry, 2015. **6**(Suppl 1): p. S117.
- .6 Steele, J.C., et al., *World Workshop on Oral Medicine VI: an international validation study of clinical competencies for advanced training in oral medicine*. Oral surgery, oral medicine, oral pathology and oral radiology, 2015. **120**(2): p. 143-151. e7.
- .7 Muthukrishnan, A. and S. Warnakulasuriya, *Oral health consequences of smokeless tobacco use*. The Indian journal of medical research, 2018. **148**(1): p. 35.
- .8 Brocklehurst, P., et al., *Systemic interventions for recurrent aphthous stomatitis (mouth ulcers)*. Cochrane Database of Systematic Reviews, 2012(9.(

- .9 Tarakji ,B., et al., *Guideline for the diagnosis and treatment of recurrent aphthous stomatitis for dental practitioners*. Journal of international oral health: JIOH, 2015. **7**(5): p. 74.
- .10 Shrivastava, K., et al., *Comparative evaluation of the efficacy of topical amlexanox 5% oral paste and triamcinolone acetonide 0.1% oral paste in the treatment of Recurrent Aphthous Stomatitis (RAS)*. Journal of Indian Academy of Oral Medicine and Radiology, 2018. **30**(3): p. 235.
- .11 Bhalang, K., P. Thunyakitpibal, and N. Rungsirisatean, *Acemannan, a polysaccharide extracted from Aloe vera, is effective in the treatment of oral aphthous ulceration*. The Journal of Alternative and Complementary Medicine, 2013. **19**(5): p. 429-434.
- .12 Jiang, M., et al., *Evaluation of the antioxidative, antibacterial, and anti-inflammatory effects of the aloe fermentation supernatant containing Lactobacillus plantarum HM218749*. 1. Mediators of inflammation, 2016. **2016**.
- .13 Rodriguez, M., J. Rubio, and R. Sanchez, *Effectiveness of two oral pastes for the treatment of recurrent aphthous stomatitis*. Oral diseases, 2007. **13**(5): p. 490-494.
- .14 Aljbab, A., et al., *Management of recurrent aphthous ulcers: An Update*. Int J Dent Oral Health, 2016. **2**(2): p. 1-4.
- .15 Akintoye, S.O. and M.S. Greenberg, *Recurrent aphthous stomatitis*. Dental Clinics, 2014. **58**(2): p. 281-297.
- .16 Patil, S., et al., *Prevalence of recurrent aphthous ulceration in the Indian Population*. Journal of clinical and experimental dentistry, 2014. **6**(1): p. e36.
- .17 Giroh, V.R., et al., *Efficacy of aloe vera and triamcinolone acetonide 0.1% in recurrent aphthous stomatitis: A preliminary comparative study*. Journal of Indian Academy of Oral Medicine and Radiology, 2019. **31**(1): p. 45.

- .18 Shi, Y., et al., *A Clinic Trial Evaluating the Effects of Aloe Vera Fermentation Gel on Recurrent Aphthous Stomatitis*. Canadian Journal of Infectious Diseases and Medical Microbiology, 2020. **2020**.
- .19 Heś, M., et al., *Aloe vera (L.) Webb.: natural sources of antioxidants—a review*. Plant Foods for Human Nutrition, 2019. **74**(3): p. 255-265.
- .20 Jijin, M.J., et al., *Low-level laser therapy versus 5% amlexanox: a comparison of treatment effects in a cohort of patients with minor aphthous ulcers*. Oral surgery, oral medicine, oral pathology and oral radiology, 2016. **1**:(3)21 p. 269-273.
- .21 Darshan, D., et al., *Clinical study to know the efficacy of Amlexanox 5% with other topical Antiseptic, Analgesic and Anesthetic agents in treating minor RAS*. Journal of international oral health: JIOH, 2014. **6**(1): p. 5.

