ورقة بحثية مجلة مفتوحة الوصول

دراسة فعالية غسل المفصل الفكي الصدغي في تدبير اعراض انخلاع القرص المفصلي الردود

د. ابراهيم نور الدين حداد*، هدى فراس محمود ، مي اسامة ابراهيم*****

*(كلية طب الاسنان، جامعة المنارة، البريد الإلكتروني: (Ibrahim.Haddad@manara.edu.sy)

**(كلية طب الاسنان، جامعة المنارة، البريد الإلكتروني : (hxm1370@gmail.com)

***(كلية طب الاسنان، جامعة المنارة، البريد الإلكتروني: (MayIbrahim192002@gmail.com)

الملخص

يهدف البحث إلى تقييم فعالية غسل المفصل الفكي الصدغي كعلاج غير جراحي لانخلاع القرص المفصلي من النوع الردود، ومقارنته بالعلاج المحافظ، مع دراسة تأثير دمج الغسل بمواد بيولوجية مثل PRP و I–PRF.

أُجريت مراجعة منهجية للدراسات السريرية المنشورة بين 2012 و2024 عبر قواعد بيانات مثل PubMed و Scopus. شملت المراجعة تشريح المفصل، العضلات المرتبطة، الفيزيولوجيا العصبية، بروتوكولات الغسل، مواقع الحقن، واستخدام محلول رنغر والمواد البيولوجية.

أظهرت النتائج أن الغسل يخفف الألم ويحسن فتحة الفم، خاصة عند فشل العلاج المحافظ. ويزداد تأثير الغسل عند دمجه مع PRP أو I–PRF ، مما يحقق نتائج أفضل واستمرارية أطول، خصوصًا عند التدخل المبكر في الحالات الردود.

الاستنتاجات: غسل المفصل يُعد خيارًا فعالًا وآمنًا في تدبير حالات انخلاع القرص الردود، ويمكن دمجه ضمن بروتوكول علاجي تدريجي. ويُعزز استخدام المواد البيولوجية النتائج السريرية. وتُبرز الدراسة أهمية التشخيص المبكر لتحديد المرضى المناسبين لهذا التدخل.

الكلمات المفتاحية: المفصل الفكي الصدغي، انخلاع القرص، غسل المفصل، العلاج المحافظ.

Abstract

The study aims to evaluate the effectiveness of temporomandibular joint (TMJ) lavage as a non-surgical treatment for disc displacement with reduction (DDWR), comparing it with conservative therapy, and investigating the impact of combining lavage with biological agents such as PRP and I-PRF.

A systematic review was conducted on clinical studies published between 2012 and 2024 in databases such as PubMed and Scopus. The review covered TMJ anatomy, associated musculature, neurophysiology, lavage protocols, injection sites, and the use of Ringer's solution and biological adjuncts.

Results showed that lavage reduces pain and improves mouth opening, particularly when conservative treatment fails. Its effectiveness increases when combined with PRP or I-PRF, yielding better and longer-lasting outcomes, especially when applied early in DDWR cases.

Conclusions: TMJ lavage is a safe and effective option in the management of DDWR and can be integrated into a stepwise treatment protocol. The use of biological adjuncts enhances clinical outcomes. The study highlights the importance of early diagnosis in selecting appropriate candidates for this intervention.

Keywords: Temporomandibular joint, disc displacement, joint lavage, conservative treatment.

I. مقدمة

تناول البحث اضطرابات المفصل الفكي الصدغي، مع التركيز على انخلاع القرص المفصلي من النوع الردود، وهي حالة شائعة تترافق مع طقطقة وألم مفصلي نتيجة انزياح القرص وعودته لمكانه أثناء حركة الفك. رغم اعتماد العلاجات المحافظة كخيار أول، إلا أن كثيرًا من الحالات لا تستجيب لها، مما يستدعي البحث في خيارات أخرى مثل غسل المفصل [1]

.تُعدّ اضطرابات المفصل الفكي الصدغي من الحالات السريرية الشائعة والمعقدة، ويُعد انخلاع القرص المفصلي الردود من أبرزها، حيث يحدث انزياح مؤقت للقرص مع عودته أثناء فتح الفم، غالبًا مصحوبًا بأصوات طقطقة وألم مفصلي. رغم فعالية العلاجات المحافظة كخط أول، فإنها لا تُجدي دائمًا، مما يُبرز دور غسل المفصل كخيار علاجي بسيط وآمن. يعمل الغسل على إزالة الوسائط الالتهابية وتقليل الضغط داخل المفصل، مما يُحسن الحركة ويُخفف الأعراض. وقد أظهرت الدراسات أن دمج الغسل مع حقن بيولوجية كـ PRP أو I-PRF يُحسن النتائج السريرية، حتى في حالات الردود، مما يُقلل الحاجة للتدخل الجراحي ويُعزز الاستقرار الوظيفي للمفصل. [1][2].

أهمية الدراسة

تكتسب هذه الدراسة أهميتها من كونها تتناول أحد أكثر اضطرابات المفصل الفكي الصدغي شيوعًا، وهو انخلاع القرص المفصلي من النوع الردود، الذي يُعد من الحالات التي تؤثر سلبًا على نوعية حياة المرضى بسبب الألم المزمن والطقطقة وعدم الاستقرار المفصلي.

كما تبرز أهمية البحث في تسليطه الضوء على غسل المفصل كخيار علاجي غير جراحي وواعد، يُعد بديلًا فعالًا في حال فشل العلاج المحافظ، مع التركيز على دمجه بالمواد البيولوجية الحديثة(PRP) ، (I-PRF)، مما يفتح آفاقًا جديدة للتدبير المرحلي لحالات الانخلاع.

اهداف الدراسة

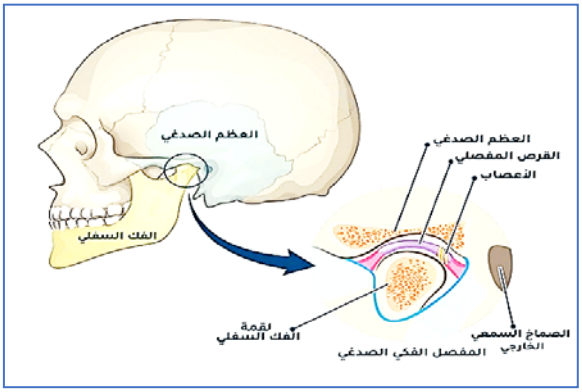
- تحليل فعالية غسل المفصل الفكي الصدغي كخيار علاجي غير جراحي لحالات انخلاع القرص المفصلي من النوع الردود.
- مقارنة نتائج الغسل مع العلاج المحافظ التقليدي من حيث الألم، فتحة الفم، وتحسن الوظيفة.
- تقييم أثر دمج الغسل مع مواد بيولوجية محفزة مثل PRP و I-PRFعلى النتائج السريرية.
- عرض المكونات التشريحية والوظيفية للمفصل ذات الصلة بالإجراء والتشخيص.
- إبراز أهمية التشخيص المبكر والتصوير الشعاعي في تحديد المرضى المرشحين لهذا النوع من التدخل.

إشكالية الدراسة

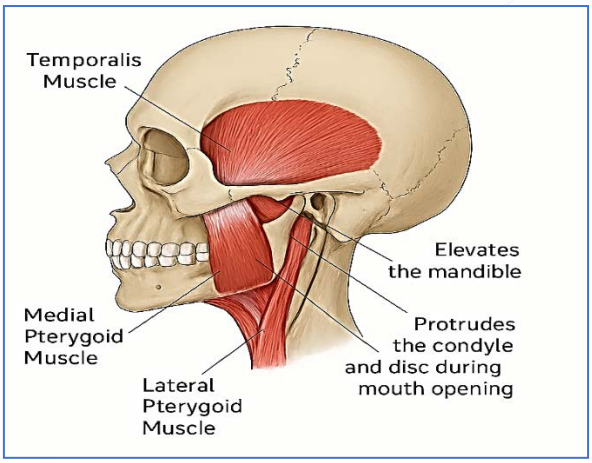
تكمن الإشكالية الرئيسية في أن العديد من حالات انخلاع القرص المفصلي مع الردود لا تستجيب للعلاج المحافظ وحده، بينما تُعد الجراحة خيارًا أخيرًا لا يخلو من المخاطر.
ولا تزال هناك فجوة في تحديد الوقت المثالي للتدخل، واختيار التقنية الأمثل بين الغسل وحده أو الغسل المدعوم بيولوجيًا. من هنا، تنبع الحاجة إلى مراجعة علمية منهجية تُوضح بُنية المفصل، وتُقارن بين هذه الخيارات العلاجية على أسس سريرية وعلمية موثوقة، لتقديم توصيات دقيقة للأطباء والممارسين.

التشريح والوظيفة

يتألف المفصل الفكي الصدغي من اللقمة الفكية والقرص المفصلي والسطح القحفي، وتُحاط هذه البنية بمحفظة مفصلية وسائل زليلي يوفر التزليق. تلعب العضلات الماضغة (مثل الصدغية والجناحية) دورًا محوريًا في حركة الفك، ويُعصب المفصل بالعصب ثلاثي التوائم، مما يُفسّر طبيعة الألم المحوّل. يساعد فهم هذه العناصر في تفسير ديناميكية الانخلاع وآثاره الوظيفية.[4][3] .



الشكل 1 المفصل الفكي الصدغي



الشكل 1 العضلات المرتبطة بالمفصل الفكي الصدغي

جدول 1 العضلات المرتبطة بالمفصل الفكي الصدغي

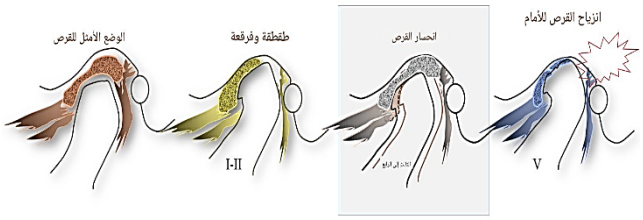
العضلة	العضلة	**الوظيفة الأساسية**
العضلة الصدغية	Temporalis Muscle	رفع الفك السفلي (الإغلاق)، مع مساهمة طفيفة في التراجع.
العضلة الماضغة	Masseter Muscle	رفع الفك بقوة أثناء المضغ، خاصة في الأطعمة الصلبة.
العضلة الجناحية الإنسية	Medial Pterygoid Muscle	رفع الفك والمساعدة في الترجمة الأنسية.
العضلة الجناحية الوحشية	Lateral Pterygoid Muscle	تلعب الدور الأهم في **فتح الفم** وتحريك **اللقمة المفصلية والقرص** إلى الأمام.

اضطرابات المفصل الفكي الصدغي(TMDs)

تُعد اضطرابات المفصل الفكي الصدغي من أكثر المشكلات الشائعة في طب الفم والوجه والفكين، نتيجة التعقيد التشريحي والوظيفي لهذا المفصل. تتنوع هذه الاضطرابات بين عضلية ومفصلية وقرصية، وتُعدّ من الأسباب الرئيسة لألم الوجه والفك. وتتطلب التشخيص الدقيق للتمييز بين أشكالها المختلفة.[5] .

انخلاع القرص المفصلي الردود

يُعد انخلاع القرص المفصلي مع الردود من أبرز أشكال اضطرابات القرص، ويتصف بانزياح مؤقت للقرص المفصلي يرافقه صوت طقطقة أثناء فتح الفم، مع عودة القرص لمكانه الطبيعي. ورغم كونه غير محدد للحركة غالبًا، إلا أن استمراره قد يُفضي إلى ألم مزمن أو تطور الحالة إلى الشكل غير الردود إذا لم يُعالج.[4] .



يمكن أن تتغير اللقمات وموضعها مع التقدم في السن والوقت.

الشكل 3 مرحلة الاضطراب الداخلي فيTMJ

آلية انخلاع القرص من النوع الردود

تنجم هذه الحالة عن اختلال العلاقة بين القرص واللقمة، غالبًا نتيجة إجهاد عضلي أو تغيرات ميكانيكية، ما يؤدي إلى انزلاق القرص للأمام أثناء الإغلاق وعودته عند الفتح. ويؤدي الاحتكاك المتكرر إلى تنبيه لواقط الألم وإطلاق وسائط التهابية، ما يُسبب تفاقم الأعراض.[5] .

المعالجة المحافظة: الأسس والقيود

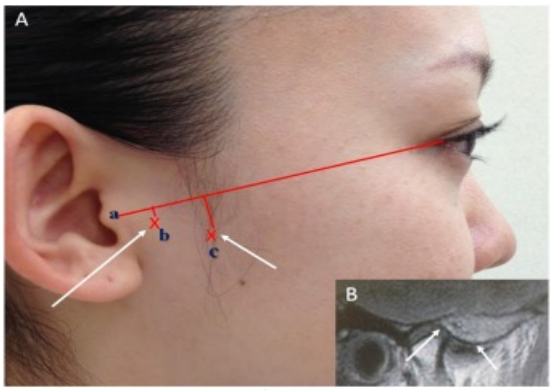
يشمل العلاج التحفظي استخدام الجبائر الفكية، والعلاج الفيزيائي، والأدوية المضادة للالتهاب. وعلى الرغم من كونه الخيار العلاجي الأول، إلا أن فعاليته غالبًا ما تكون محدودة في الحالات المزمنة أو المتقدمة. في هذه الحالات، تُطرح تقنيات تدخلية أقل بضعًا كبدائل واعدة.[6] .

غسل المفصل الفكي الصدغي: المفهوم والآلية

يُعد الغسل تقنية تدخلية طفيفة تُستخدم لإزالة الوسط الالتهابي من الحجرة المفصلية العلوية، باستخدام محلول معقم (غالبًا رنغر). يُعتقد أن فعالية الغسل تكمن في طرد البروستاغلاندينات والسيتوكينات وتقليل الضغط داخل المفصل، مما يُعيد الانسيابية للحركة ويُقلل الإحساس بالألم.[8][7] .

الشكل 4 غسل المفصل الفكي الصدغي

تقنية الإجراء والمكونات



الشكل 5 تحديد موقع ابر الغسل

يُجرى الغسل عبر إدخال إبرتين: واحدة للحقن وأخرى للتفريغ، باتباع معايير تشريحية دقيقة 10مم أمامها (لإدخال الإبرة الأولى) من فتحة مجرى السمع الظاهر. يُستخدم محلول رنغر لتعقيم وتطهير التجويف المفصلي، ويُراعى الحفاظ على ضغط معتدل لتجنب الأذى النسيجي. تؤكد الدراسات ضرورة الدقة في تحديد مواقع الحقن لضمان فعالية العلاج..[10][9]

الفعالية السريرية لغسل المفصل

تشير الأدلة إلى أن الغسل يُسهم بوضوح في تحسين فتحة الفم وتخفيف الألم، خاصة في الحالات التي فشلت فيها المعالجة المحافظة. كما يُعد خيارًا وقائيًا لمنع تطور الانخلاع الردود إلى النوع غير الردود، ويُظهر فعالية أعلى عند تطبيقه في المراحل المبكرة من الإصابة[9] .

تعزيز الغسل بالمواد البيولوجية (PRP, I–PRF)

تُعد إضافة عوامل بيولوجية محفزة بعد الغسل، مثل البلازما الغنية بالصفيحات (PRP) أو الفيبرين الغني بالخلايا(I–PRF) ، من التطورات الحديثة التي أظهرت نتائج واعدة. تساهم هذه المواد في تحفيز التجدد النسيجي، وتقليل الالتهاب، وتعزيز استقرار النتائج السريرية على المدى الطويل[14] .

أهمية التصوير في التشخيص والتخطيط

يمثل التصوير بالرنين المغناطيسي الوسيلة الأفضل لتشخيص العلاقة بين اللقمة والقرص وتحديد نوع الانخلاع. يساهم التشخيص المبكر والدقيق عبر التصوير في تحديد الحالات المناسبة للغسل وتفادي التطور نحو مضاعفات مزمنة[8] .

II. المواد والطرق

اعتمدت الدراسة على مراجعة منهجية للدراسات السريرية المنشورة بين 2012 و2024 ضمن قواعد بيانات معتمدة مثل PubMed و Scopus. شملت المراجعة الدراسات المتعلقة بتقنية غسل المفصل، المؤشرات التشخيصية، بروتوكولات الحقن، واستخدام العوامل البيولوجية مثل PRP و I–PRF

فعالية الغسل: مناقشة مقارنة مع الدراسات المرجعية

أشارت دراسات متعددة إلى فعالية غسل المفصل كخيار علاجي ناجح لحالات انخلاع القرص الردود التي لا تستجيب للعلاج المحافظ. ففي دراسة Zheng وزملاؤه ، لوحظ تحسن ملحوظ في فتحة الفم وتراجع في الألم لدى المرضى الذين خضعوا للغسل مقارنة بغيرهم. [11] كما أكدت دراسة Machoň وآخرون أن هذه التقنية تُحسن من نوعية الحياة وتُخفف الأعراض على المدى الطويل، خاصة عندما تُطبّق مبكرًا. [12]

من جهة أخرى، وُجد أن فعالية الغسل تزداد عند دمجه مع حقن بيولوجية.
فقد بينت دراسة Turosz et al. أن I–PRF يُحسن من نتائج الغسل ويُسرّع عملية الاستشفاء[13] .

وفي دراسة El–Anwar وآخرين، أدت إضافة PRP إلى تحسن سريري واضح وانخفاض في نسب النكس. تتفق هذه النتائج مع ما توصلت إليه الدراسة الحالية، مما يُعزز توصية استخدام البروتوكول التدريجي الذي يبدأ بالغسل ويُدعم بالمواد البيولوجية. [14]

III. الاستنتاجات

تُعد تقنية غسل المفصل الفكي الصدغي خيارًا علاجيًا فعالًا وآمنًا لحالات انخلاع القرص المفصلي من النوع الردود، خاصة في المراحل المبكرة وبعد فشل المعالجة المحافظة.
كما يُوصى بدمج مواد محفزة كـ PRP و PRF–التحسين النتائج السريرية.
يُبرز هذا التدخل أهمية الاعتماد على التشخيص الشعاعي الدقيق (مثل الرنين المغناطيسي) لاختيار المرشحين المناسبين وتطبيق بروتوكولات مدروسة للعلاج التدريجي.

المراجع

[1] Zheng, J. et al. (2024). *Pathogenesis and imaging of TMJ disc displacement*. Journal of Craniofacial Research.
[2] Turosz, N. et al. (2024). *Arthrocentesis in TMJ disorders: Current techniques and outcomes*. Int J Maxillofac Surg.
[3] Okeson, J. (2013). *Management of Temporomandibular Disorders and Occlusion*. Elsevier.
[4] Gray, H. (2021). *Gray's Anatomy: The Anatomical Basis of Clinical Practice*. Elsevier.
[5] Sato, H. et al. (2015). *Clinical classification of TMJ disc displacement*. Oral Surg Oral Med Oral Pathol.
[6] Manfredini, D. et al. (2017). *Conservative approaches to TMJ disorders*. J Oral Rehabil.

[7] Nitzan, D. W. (2006). *Arthrocentesis for management of TMJ*. Oral Maxillofac Surg Clin N Am.
[8] Emshoff, R. et al. (2002). *Inflammatory markers in TMJ internal derangement*. J Oral Rehabil.
[9] Al-Moraissi, E. A. et al. (2020). *Technique sensitivity in TMJ arthrocentesis*. Cranio.
[10] Dimitroulis, G. (2013). *TMJ arthrocentesis: technique and evidence*. Aust Dent J.
[11] Zheng, J. et al. (2024). *Early lavage for disc displacement with reduction*. J Craniomandib Disord.
[12] Machoň, V. et al. (2012). *TMJ arthrocentesis long-term effects*. Br J Oral Maxillofac Surg.
[13] Turosz, N. et al. (2024). *I-PRF in TMJ management: A randomized trial*. Int J Oral Surg.
[14] El-Anwar, M. W. et al. (2023). *PRP-assisted TMJ lavage outcomes*. J Prosthodont Res.