المجلة الطبية العربية
المجلد (7) العدد (1) (2024):21– 33

Arab Medical Journal
Vol. (7) No. (1) (2024): 21 - 33

المجلة الطبية العربية
تصدر عن نقابة أطباء سورية

استعمال الغشاء الأمنيوسي في جراحات النسج حول السنية: دراسة حالات لعلاج تصبغات اللثة وتعميق الميزاب وانحسار اللثة

عامر حسن منصوره[1]، سمية محمد ماجد ناصر[2]، ناجي نضال الشعار[3]، محفوظ مصطفى البشير[4]

[1]بورد سوري في أمراض النسج حول السنية، E-mail: amrmnswrh@gmail.com. 0932580485
[2]ماجستير أمراض النسج حول السنية، E-mail: sonadent@outlook.com. 093385398
[3]ماجستير تأهيل وتخصص تطبيقات الليزر الطبية E-mail: Naji_Alshaar@hotmail.com. 0934002646
[4]مدير بحوث في هيئة الطاقة الذرية E-mail: malbachir@aec.org.sy 0933663855

الخلاصة

حاز الغشاء الأمنيوسي على اهتمام كبير في جراحة النسج حول السنية نظراً لخصائصه التجديدية التي تسهم في تعزيز التئام الأنسجة، وتقليل الالتهابات، وتحفيز تجدد الخلايا .تبحث هذه الدراسة في تطبيق الغشاء الأمنيوسي في ثلاثة أنواع من العلاجات حول السنية :علاج تصبغات اللثة، تعميق الميزاب، وعلاج انحسار اللثة .في كل حالة، تم تطبيق الغشاء الأمنيوسي على المناطق المعالجة وتم تقييم النتائج من حيث ثخانة النسج، سرعة الشفاء، تخفيف الألم، واستقرار الأنسجة .أظهرت النتائج أن الغشاء الأمنيوسي كان فعالاً في زيادة ثخانة النسج، وتسريع عملية الشفاء، وتقليل الانزعاج بعد الجراحة، خصوصًا في المناطق التي تم فيها تطبيق الغشاء .كما أظهرت النتائج استقرارًا طويل الأمد خلال فترة المتابعة التي امتدت لمدة ستة أشهر . تدعم الدراسة دور الغشاء الأمنيوسي كخيار واعد في جراحة النسج حول السنية، حيث يوفر فوائد وظيفية وجمالية للمرضى . توصي الدراسة بإجراء أبحاث مستقبلية على عينات أكبر لتقييم النتائج بشكل أوسع واستكشاف تطبيقات إضافية في جراحة النسج حول السنية.

الكلمات المفتاحية: الغشاء الأمنيوسي، جراحة النسج حول السنية، علاج تصبغات اللثة، تعميق الميزاب، انحسار اللثة، تجدد الأنسجة.

حقوق النشر: المجلة الطبية العربية - سورية

Application of amniotic membrane in: A case series on gingival depigmentation, vestibuloplasty , and gingival recession treatment

Amer Hsn Mansora[1], Somia Mohamad Majed naser[2], Naji Nidal Alshaar[3], Mahfouz Mustafa Albachir[4]

[1]Syrian Board in Periodontology, E-mail: amrmnswrh@gmail.com. 0932580485
[2]Master in Periodontology, E-mail: sonadent@outlook.com. 093385398
[3]Master in Medical Laser Applications Qualification and Specialization E-mail: Naji_Alshaar@hotmail.com. 0934002646
[4]Research Director at the Atomic Energy Commission E-mail: malbachir@aec.org.sy 0933663855

Abstract

The amniotic membrane has gained significant attention in periodontal surgery due to its regenerative properties, promoting tissue healing, reducing inflammation, and enhancing cellular regeneration. This case series investigates the application of the amniotic membrane in three distinct periodontal treatments: gingival depigmentation, vestibuloplasty, and gingival recession. In each case, the amniotic membrane was applied to affected sites, and outcomes were assessed for tissue thickness, healing speed, pain reduction, and tissue stability. The findings demonstrate that the amniotic membrane effectively increased tissue thickness, accelerated healing, and reduced postoperative discomfort, particularly in the areas where the membrane was applied. Results also showed long-term stability over a six-month follow-up. The study supports the potential role of the amniotic membrane as a valuable biomaterial in periodontal surgery, providing both functional and aesthetic benefits to patients. Future studies with larger sample sizes are recommended to further evaluate these findings and explore additional applications in periodontal surgery.

Keywords: Amniotic membrane, periodontal surgery, gingival depigmentation, vestibuloplasty, gingival recession, tissue regeneration.

1- مقدمة

يمكن أن تنتقل الأمراض التي تصيب الأجزاء المحيطة بالسن Periodontal disease إلى داخل الجزء العظمي، ويمكن أن تتسبب الإصابة بحسب حجما وموقعها في فقد الأسنان [1]. يتوفر طيف واسع من المواد الحيوية، التي يمكن أن يساعد استعمالها في العمليات الجراحية في إعادة توليد النسج الصلبة والرخوة، وفي الالتئام وشفاء الحالة [2]. ومن هذه المركبات الحيوية، التي يمكن الاستفادة منها في هذا المجال، الغشاء الأمنيوسي الذي يعتبر إجراء طبي حديث في معالجة عيوب الجزء الداخلي من عظم السن Intra-bony defects [1]. والغشاء الأمنيوسي هو الغشاء الداخلي الذي يحيط بالجنين أثناء الحمل، ويعد من أهم الأغشية الحيوية المستخدمة في الطب الحيوي والتجديدي نظراً لخصائصه الفريدة. يدخل في تركيب الغشاء الامنيوسي الكولاجين والبروتينات وعوامل النمو التي تساهم في تحفيز الشفاء، وتقليل الالتهابات، وتعزيز إعادة بناء الأنسجة [3]. يشار في الأدبيات العلمية إلى إمكانية استعمال الغشاء الأمنيوسي في عدة تخصصات طبية كطب العيون، وجراحة الجلد، وجراحة العظام [4]. وحاز الغشاء الامنيوسي على اهتمام العاملين في مجال جراحة الفم والنسج حول السنية لما يمتلكه من قدرات على تعزيز شفاء الأنسجة وتقليل الندبات وتحفيز التجدد [5].

يستعمل الغشاء الأمنيوسي في طب الأسنان، لمعالجة بعض الاعتلالات السنية، والتي أشير إلى بعضها في الأدبيات العلمية، ومنها الإجراءات المتبعة في تغطية الجذور Root coverage procedures، و تقنية الشريحة التاجية المتطورة Coronally advanced flap technique، و طعم الحليمة المضاعفة Double papilla graft [6-10]. ويمكن أن يستخدم الغشاء الأمنيوسي في معالجة عيوب مفترق الجذور Furcation defects، و كغشاء عائق، ويمكن أن يساهم في إعادة توليد الجيوب العظمية intra bony pockets [11.12].

ويُستعمل الغشاء الأمنيوسي أيضا في جراحة النسج حول السنية لمجموعة من الإجراءات العلاجية، كعلاج انحسار اللثة، وعمليات تعميق الميزاب، والتعامل مع تصبغات اللثة [13]. ويستعمل أيضا لتغطية الجذور المكشوفة وتعزيز تجدد الأنسجة، مما يساعد في استعادة المظهر الطبيعي والوظيفي للثة [14]. في تعميق الميزاب، يعزز التئام الأنسجة ويقلل احتمالية حدوث الندبات أو الالتهابات بعد الجراحة [15]. ويستخدم أيضًا في علاج التصبغات اللثوية، حيث يحسن المظهر الجمالي للثة ويقلل التصبغات غير المرغوب فيها [16]. بهذه الخصائص العلاجية الفريدة، يُعتبر الغشاء الأمنيوسي خيارًا واعدًا في جراحة النسج حول السنية، حيث يساهم في تحسين النتائج وتقليل المضاعفات [17]. وسجل في الأدبيات العلمية، إمكانية استخدام الغشاء الأمنيوسي في معالجة أضرار اللثة [18]. Kiany (and Moloudi, 2005). ويشار في المراجع العلمية إلى إمكانية استعمال الغشاء الامنيوسي البشري في عمليات الفك العلوي maxillofacial والزرعات السنية periodontal فهي من المجالات التي درست باستفاضة [19-21]. بينت نتائج السبر الحاسوبي المنفذ من قبلنا عدم وجود أي دراسة منجزة محليا ومنشورة في الادبيات العلمية حول استعمال الغشاء الامنيوسي بشكل عام والامنيوغرافت بشكل خاص في المعالجات السنية، وعليه فقد كان الهدف من انجاز هذا العمل اختبار إمكانية استخدام الامنيوغرافت كمنتج محضر ومرخص محليا في معالجة تصبغات اللثة وتعميق الميزاب وعلاج انحسار اللثة.

2 المواد وطرائق العمل

2-1- اختيار المرضى

أنجزت هذه الدراسة في قسم جراحة وأمراض النسج حول السنية، مركز أديب اللحام التخصصي في مدينة دمشق على مرضى عاديين من مراجعي المركز، تم اختيار المرضى من بين المرضى المنتظمين، ممن لا يعانون من أمراض حول سنية نشطة، ومن الملتزمين بتعليمات النظافة الفموية وزيارات المتابعة الدورية.

2-2- الأدوات الجراحية المستخدمة

استخدم في تنفيذ العمل الجراحي ،المجموعة الجراحية المتاحة في مركز أديب اللحام التخصصي في قسم جراحة وأمراض النسج حول السنية والتي تشمل: مشرط جراحي رقم 15 (Blade 15)، حامل المشرط رقم 3 (Blade holder 3)، ملقط جراحي غير مسنن(Non-toothed forceps) ، خيوط جراحية Vicryl 0-5 القابلة للامتصاص، خيوط حرير جراحية غير قابلة للامتصاص(Silk 0-5) ، مسبر ويليام(William's probe)، حامل إبر (Needle holder)، رافع سمحاق(Periosteal elevator) ، ماص جراحي منفصل(Separate surgical suction) ، وأداة Farabeuf لتبعيد الخد، ومجارف اللثوية. Gracy

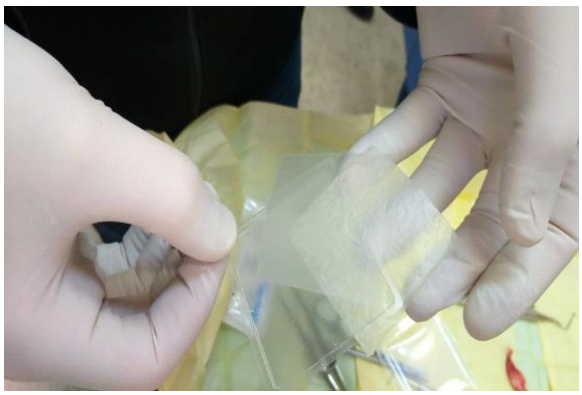
2-3- المؤشرات المدروسة

تم تنفيذ كافة الاختبارات السريرية للتحقق من عدم وجود أي عائق صحي لتنفيذ العمل الجراحي، وتشخيص الحالة المرضية لتحديد مدى ضرورة اجراء العمل الجراحي، والحصول على الاستشارات الطبية اللازمة لاتخذ قرار التدخل الجراحي، وبعد استكمال كافة الإجراءات اللازمة لاتخاذ قرار التدخل الجراحي الامن والسليم، فقد تم اختيار الامنيوغرافت بالحجم المعتمد من قبل مجموعة تحضير الطعوم وبحسب الحجم المناسب لأجراء العمل الجراحي والذي كان بأبعاد (X5 5 سم)، وهو الحدم المعتمد الموصى فيه لتنفيذ مثل هذه العمليات الجراحية المتوسطة الحجم. وبعد ان تم استكمال الإجراءات التحضيرية وتوثيق كافة البيانات في السجلات المعدة لذلك، فقد تم المباشرة بتنفيذ العمل الجراحي حسب البروتوكول الجراحي الموثق في المركز الصحي لكل حاله من الحالات المدروسة، وتم بعد تنفيذ العمل الجراحي متابعة تدرج شفاء الحالة المدروسة باعتماد معايير ومؤشرات الشفاء المعتمدة لكل حالة.

2-4- الغشاء الأمنيوسي المستخدم في الدراسة

تم الحصول على الغشاء الأمنيوسي المستعمل في هذه الدراسة من وحدة انتاج طعوم الغشاء الامنيوسي في قسم تكنولوجيا الاشعاع في هيئة الطاقة الذرية، حيث يتم تحضير هذه الطعوم من غشاء امنيوسي بشري تم الحصول عليه من أم حامل بعد الولادة سبق وان وافقت على التبرع بالمشيمة المترافقة مع ولادة طفلها، وبعد إخضاعها إلى جملة من الاختبارات ألسريريه، للتحقق من خلوها من جميع محددات الاستفادة من غشائها الأمنيوسي، والتأكد من خلوها من الأمراض المعدية، بعد إجراء التحاليل المصلية Serological tests المنصوص عليها في المواصفات القياسية ألمعتمده [22]، المدونة في دليل التبرع، بما في ذلك خلوها من فيروس نقص المناعة Human immunodeficiency virus (HIV)، وفيروسات التهابات الكبد (HCV) ، والسيفلس Syphilis [23]. ليتم تحضير طعوم الغشاء الأمنيوسي في وحدة إنتاج طعوم الغشاء الأمنيوسي، وفقاً لإجراءات ضبط الجودة المعتمدة من قبل اللجنة الوطنية، و الموثقة في مكتب ضمان الجودة، في هيئة الطاقة الذرية، و وفقا للطرق المعيارية المدونة في المراجع العلمية [24] ، حيث

تمر عملية تحضير الطعوم بمراحل العمل التالي: بتنظيف الغشاء الامنيوسي الخام، ومن ثم تجفيفه، وتغليفه تغليفا مضاعفا ثم تعقيمه بجرعة اشعاعية قدرها 35 كيلو غري من أشعة غاما الصادرة عن التطير المشع كوبال 60، والحصول على منتج نهائي بمسمى الامنيوغرافت وبمدة صلاحية قدرها 5 سنوات (الشكل 1).



الشكل (1). الغشاء الأمنيوسي الجاهز للاستخدام أثناء الجراحة.

2-5- التعقيم والتخدير والتحضير المستخدم في الدراسة

تم اتباع بروتوكولات التعقيم الصارمة باستخدام قفازات جراحية معقمة، وأغطية معقمة لكرسي الأسنان، بالإضافة إلى تعقيم الأدوات الجراحية بما فيها حامل المشرط والملقط ورافع السمحاق. وتم استخدام التخدير الموضعي باستخدام ليدوكائين 2% مع الأدرينالين لتقليل النزف أثناء الجراحة وتوفير تخدير فعال .تم تنظيف وتعقيم المنطقة باستخدام محلول بوفيدون اليودين 10% لضمان بيئة خالية من البكتيريا.

2-6- العمل الجراحي

في هذه الدراسة، تم اتباع إجراءات جراحية مختلفة حسب نوع العلاج المطلوب لكل حالة .في حالة تعميق الميزاب، تم استخدام تقنية كلارك لتعميق الميزاب، وتم تثبيت الغشاء الأمنيوسي باستخدام تقنية الخياطة المعلقة Sling Suture لضمان استقراره في مكانه .في علاج تصبغات اللثة، تم استخدام المشرط الجراحي لإزالة التصبغات، وتم تثبيت الغشاء الأمنيوسي على المنطقة باستخدام تقنية الخياطة المعلقة .Sling Suture أما في علاج انحسار اللثة، فقد تم استخدام تقنية الشريحة الهلالية المزاحة تاجيا Coronally Advanced Semilunar Flap.

2-7- تعليمات ما بعد اجراء العمل الجراحي

تم تزويد جميع المرضى بالتعليمات التالية لضمان التعافي بشكل سليم، تشمل المضادات الحيوية أموكسيسيلين 500 مغ ثلاث مرات يوميًا لمدة 7 أيام، أو كليندامايسين 300 مغ للمرضى ذوي حساسية البنسلين .استخدم المرضى غسول كلورهكسيدين 0.12% مرتين يوميًا لمدة 14 يومًا مع تعليمات خاصة لتجنب المضمضة بالماء وتناول الطعام بعده مباشرة . كما نُصح المرضى بتجنب الأطعمة الحارة والصلبة، والحفاظ على نظافة المنطقة الجراحية وتجنب التدخين، مع ضرورة العودة إلى العيادة عند حدوث أي علامات إنتان.

2-8- المتابعة

تمت متابعة المرضى بعد الجراحة في فترتين زمنيتين، الأولى بعد أسبوعين لتقييم التئام الأنسجة وإزالة الغرز الجراحية، والثانية بعد 6 أشهر لمتابعة النتائج النهائية واستقرار الأنسجة.

3- النتائج وعرض الحالات

3-1- نتائج الحالة الأولى

الحالة الأولى لمريض يبلغ من العمر 22 سنة يعاني من تصبغات لثوية واضحة في الفكين العلوي والسفلي، حيث كانت هذه التصبغات تُعد مصدرًا لمشكلة جمالية .لا يسجل المريض أي تاريخ طبي يؤثر على حالته، ويظهر بصحة عامة جيدة، بدون وجود حساسية معروفة أو أمراض مزمنة .

أُجري فحص للثة قبل الجراحة لتحديد مدى التصبغات اللثوية، ووجد أن التصبغات شديدة (الشكل 2) .

الشكل (2). صورة تظهر تصبغات اللثة قبل العلاج في الفكين العلوي والسفلي.

تم استخدام المشرط الجراحي في هذه الحالة لإزالة التصبغات اللثوية ، وتم تثبيت الغشاء الأمنيوسي على المنطقة المعالجة باستخدام الخياطة المعلقةSling Suture ، بهدف تسريع الشفاء وتقليل التندب .استُخدم التخدير الموضعي باستخدام ليدوكائين 2% مع الأدرينالين لتقليل النزف وتوفير تخدير فعال، وتم وضع الغشاء الأمنيوسي بدقة على المنطقة المعالجة (الشكل 3).

الشكل (3). صورة توضح تطبيق الغشاء الأمنيوسي على اللثة أثناء الجراحة، وتثبيته بالخياطة المعلقة

أظهرت المتابعة بعد أسبوعين من الجراحة بداية واضحة في التئام الأنسجة وتحسن في مظهر اللثة (الشكل 4)، بينما أظهرت المتابعة بعد 6 أشهر استمرار التحسن واختفاء التصبغات بشكل كبير، مما أدى إلى استعادة مظهر لثوي طبيعي ومستقر(الشكل 5).

الشكل (4). صورة بعد أسبوعين من العلاج تُظهر تحسنا واضحا في مظهر اللثة واختفاء التصبغات.

الشكل (5). صورة بعد 6 أشهر من العلاج تُظهر التحسن النهائي في مظهر اللثة و ثبات النتائج.

3-2- نتائج الحالة الثانية

الحالة الثانية لمريضة تبلغ من العمر 22 سنة تعاني من ميزاب ضحل في المنطقة الأمامية السفلية، مما يتسبب بشد عضلي على الحفاف اللثوي وصعوبة في التنظيف .تبلغ المريضة من العمر 20 سنة، وتتمتع بصحة عامة جيدة مع عدم وجود أي أمراض مزمنة أو تاريخ سابق لعمليات في المنطقة المعالجة .تم تقييم عمق الميزاب قبل الجراحة، حيث وُجد أن العمق القليل يؤثر على وظائف اللثة ويصعّب من تنظيف المنطقة (الشكل 6).

الشكل (6). صورة توضح حالة الميزاب قبل الجراحة ودرجة العمق في المنطقة المحددة.

تم استخدام الغشاء الأمنيوسي لتغطية المنطقة بعد تصحيح عمق الميزاب من خلال إجراء شريحة جزئية الثخانة لمسافة 10مم بتقنية كلارك .Clark استُخدم التخدير الموضعي لضمان الراحة للمريض، وتم وضع الغشاء الأمنيوسي على المنطقة لضمان شفاء فعال وتقليل الندبات، وتم تثبيته بالخياطة المعلقة (الشكل 7).

الشكل (7). صورة توضح تطبيق الغشاء الأمنيوسي على المنطقة المعالجة أثناء الجراحة و تثبيته بالخياطة المعلقة.

أظهرت المتابعة بعد أسبوعين عدم حدوث وذمة، وانزعاجا أقل عند المريض، وتحسنًا في عمق الميزاب (الشكل 8)، بينما أكدت المتابعة بعد 6 أشهر استقرار عمق الميزاب وتحسن حالة اللثة (الشكل 9).

الشكل (8). صورة بعد أسبوعين من الجراحة تُظهر زيادة في عمق الميزاب وتحسن حالة اللثة.

الشكل (9). صورة بعد 6 أشهر من الجراحة تُظهر استقرار عمق الميزاب وتحسن حالة اللثة.

3-3- نتائج الحالة الثالثة

الحالة الثالثة لمريضة تبلغ من العمر 45 سنة وتعاني من انحسار لثوي واضح في المنطقة العلوية الخلفية، مما أدى إلى كشف جزء من جذر السن وتركه عرضة لمشكلات وظيفية وجمالية .تتمتع المريضة بصحة عامة جيدة، بدون أمراض مزمنة أو حساسية معروفة (الشكل 10) .

الشكل (10). صورة توضح حالة انحسار اللثة قبل الجراحة ودرجة انكشاف الجذر.

أجريت الجراحة بتقنية الشريحة الهلالية المزاحة تاجيا، وباستخدام الغشاء الأمنيوسي لتغطية الجذور المكشوفة بعد تسوية و التكييف أسطح الجذور باستخدام دوكسيسيكلين 50مغ في1 مل سيروم ملحي، مع استخدام التخدير الموضعي لضمان الراحة، وتم وضع الغشاء الأمنيوسي بدقة على الجذور (الشكل 11).

الشكل (11). صورة توضح تطبيق الغشاء الأمنيوسي على الجذور المكشوفة أثناء الجراحة.

أظهرت المتابعة بعد أسبوعين بداية ملحوظة في تغطية الجذر وتحسن صحة الأنسجة اللثوية (الشكل 12)، بينما أظهرت المتابعة بعد 6 أشهر استمرارية تغطية الأنسجة للجذر واستقرار الحالة، مما أعاد للمريض المظهر الطبيعي والوظيفي للثة (الشكل 13).

الشكل (12). صورة بعد أسبوعين من الجراحة تُظهر بداية ملحوظة في تغطية الجذر وتحسن صحة الأنسجة اللثوية.

الشكل 13. صورة بعد 6 أشهر من الجراحة تُظهر استمرارية تغطية الأنسجة للجذر واستقرار اللثة.

4- المناقشة

أظهرت هذه الدراسة فعالية استخدام الغشاء الأمنيوسي في جراحات النسج حول السنية، حيث قدم الغشاء الأمنيوسي نتائج إيجابية في معالجة ثلاث حالات مختلفة تشمل تصبغات اللثة، وتعميق الميزاب، والانحسار اللثوي .في حالة علاج تصبغات اللثة، ساهم الغشاء الأمنيوسي بشكل فعال في زيادة ثخانة النسج اللثوية في مكان التطبيق مقارنةً بالمناطق التي لم يطبق فيها، مما ساهم في شفاء أسرع وتقليل الألم والانزعاج بعد الجراحة، مع استقرار الحالة طوال فترة المتابعة .أما في تعميق الميزاب، فحقق الغشاء زيادة ملحوظة في ثخانة النسج وكسبًا في عرض اللثة المتقرنة، وكان له دور في تسريع التئام النسج وتقليل الألم والانزعاج بعد العملية .وفيما يتعلق بحالة الانحسار اللثوي، فقد ساهم الغشاء الأمنيوسي في تحقيق تغطية كاملة للانحسار اللثوي مع زيادة في سماكة النسج اللثوية، وساهم في شفاء أسرع وتقليل الألم في مناطق التطبيق. وتتفق نتائج هذه الدراسة مع نتائج دراسة منفذة على 150 حالة، والتي أشارت إلى تفوق استعمال طعوم الغشاء الامنيوسي على المعالجات الصيدلانية الأخرى بما في ذلك على استعمال طعوم الوسائد الدهنيه الشدقي buccal fat pad grafts [25]، وأشير في أكثر من دراسة إلى قدرة الغشاء الامنيوسي على التقليل من شدة الألم [28-,26] ، ويشار في بعض التقارير العلمية إلى عدم وجود ضرورة لاستخدام المسكنات بعد تطبيق طعوم الغشاء الامنيوسي [29].

تشير نتائج هذه الدراسة إلى دور الغشاء الأمنيوسي كوسيلة فعالة في تعزيز التئام الأنسجة في جراحات النسج حول السنية، وتدعيم الخصائص الوظيفية والجمالية للثة .بالنسبة لحالة علاج تصبغات اللثة، أظهرت النتائج أن تطبيق الغشاء الأمنيوسي يمكن أن يزيد من ثخانة النسج ويقلل من زمن الشفاء، مما يعزز المظهر الجمالي ويخفض من

الانزعاج بعد الجراحة .تتفق هذه النتائج مع ما ذكرته دراسات سابقة حول دور الغشاء الأمنيوسي في تقليل الالتهابات وتحفيز التجدد النسيجي [3,4] والتي تدعم فكرة استخدام الغشاء لتحسين نتائج العلاج في مثل هذه الحالات. باعتبار أن البنية الخيطية لنسيج الغشاء الامنيوسي البشري شبيهة إلى حد كبير ببنية وتركيب ألغشاء المخاطي الفموي oral mucosa (Johri et al., 2024; Mohan et al., 2017) [30,31].

فيما يخص تعميق الميزاب، فإن النتائج أظهرت تحسنًا في عرض اللثة المتقرنة وزيادة في ثخانة النسج في مناطق التطبيق، مما يدل على دور الغشاء في تحقيق دعم ميكانيكي إضافي لأنسجة اللثة بعد الجراحة .تتوافق هذه النتائج مع الأبحاث التي أشارت إلى فعالية الغشاء الأمنيوسي في تقليل الندبات وتعزيز التئام الأنسجة في العمليات الجراحية المشابهة [13]

أما في حالة علاج الانحسار اللثوي، فإن الغشاء الأمنيوسي ساهم في تحقيق تغطية كاملة للجذور المكشوفة، وهو ما يمثل هدفًا رئيسيًا في علاج الانحسار اللثوي لتحسين المظهر الوظيفي والجمالي .كما لوحظت زيادة في ثخانة الأنسجة، مما يدعم دور الغشاء في تعزيز التجدد النسيجي وتقديم نتائج مستقرة على المدى البعيد [14]

تشير هذه الدراسة إلى أن استخدام الغشاء الأمنيوسي يمكن أن يكون بديلاً واعدًا لتحسين نتائج العمليات الجراحية في النسج حول السنية، وذلك من خلال دوره في تقليل الالتهاب وتسريع الشفاء، مع تعزيز ثبات النتائج طوال فترة المتابعة . وبناءً على هذه النتائج، توصي الدراسة بمزيد من الأبحاث المستقبلية لتوسيع نطاق تطبيقات الغشاء الأمنيوسي في علاج الحالات المختلفة في جراحة النسج حول السنية. حيث تتمتع هذه النماذج من الأغشية بجملة من المزايا، كسهولة الاستعمال، والميول إلى تشكل روابط متصالبه Cross-linking، والقدرة على اختصار زمن المعالجة، كل ذلك يمنح الغشاء الأمنيوسي ميزة إضافية، تخوله لان يكون بديل واعد، يمكن استخدامه في المعالجات السنية [32]. وعليه يمكن اعتبار الغشاء الأمنيوسي، كمصدر جيد للخلايا ألجذعيه، التي ربما تكون مصدرا جيدا لإعادة توليد النسج المنصوص عليها في دليل المعالجات السنية [33].

يترتب على عملية اقتلاع السن جملة من التداعيات، تتمثل بجروح في النسيج الطري، وتجاويف في النسيج الصلب، ويتطلب كل ذلك إيجاد الطريقة المناسبة لعلاج هذه الأضرار [34]. ويمكن معالجة كل هذه التداعيات في النسج الطرية وفي النسج الصلبة باستخدام الغشاء الأمنيوسي [35,36].

5- الاستنتاجات

تشير نتائج هذه الدراسة إلى أن الغشاء الأمنيوسي يمثل خياراً علاجياً واعداً في جراحات النسج حول السنية، حيث أظهر فعالية ملحوظة في تحسين نتائج علاج تصبغات اللثة، وتعميق الميزاب، والانحسار اللثوي .لقد ساهم الغشاء في زيادة ثخانة النسج، وتعزيز التئام الأنسجة، وتقليل الألم والانزعاج بعد العمليات الجراحية، مع تحقيق استقرار طويل الأمد في النتائج .هذه النتائج تدعم استخدام الغشاء الأمنيوسي كأداة لتعزيز التجدد النسيجي وتقديم حلول علاجية فعالة وآمنة للمرضى .توصي الدراسة بمزيد من الأبحاث لتقييم فعالية الغشاء الأمنيوسي في مجالات أوسع من جراحة النسج حول السنية وتحليل تأثيراته على المدى الطويل، بهدف دعم اعتماده كخيار قياسي في العلاج الجراحي.

مساهمة معدي الورقة Authors contribution

د. عامر حسن منصورة (شعبة أمراض وجراحة النسج حول السنية قي مركز أديب اللحام في دمشق): المساهمة في الإشراف العام على تنفيذ الدراسة، بما في ذلك الخطة العلاجية للمرضى اللذين يعانون من انحسار اللثة والميزاب الضحل، ومتابعة المراقبة المستمرة للحالات الداخلة في الدراسة، وتحديد التقنية الأنسب لتطبيق الغشاء الامنيوسي على الحالات المدروسة اعتمادا على التقييم السريري واحتياجات كل مريض. واختيار المرضى والحالات حسب متطلبات الدراسة، ومراقبة وتوثيق كل حالة قبل واثنا وبعد العلاج.

د. سمية محمد ماجد ناصر: (شعبة أمراض وجراحة النسج حول السنية قي مركز أديب اللحام في دمشق): المساهمة الفعالة في الدراسة من خلال تقديم الدعم الكامل في علاج حالات تصبغات اللثه، حيث قامت بإعداد خطة العلاج المناسبة لكل حالة وتحديد التقنية الأمثل لاستخدام الغشاء الامنيوسي، تضمنت مسئوليتها أيضا اختيار المرضى بعناية وفقا لمتطلبات البحث، إضافة إلى توثيق كافة مراحل العلاج بدقة عن طريق التقاط الصور قبل وإثناء وبعد العمل الجراحي.

د ناجي نضال الشعار: (شعبة أمراض وجراحة النسج حول السنية قي مركز أديب اللحام في دمشق): المساهمة في كتابة البحث وتحرير النصوص والصور، بما يتناسب مع متطلبات وشروط النشر في المجلة العلمية، وضبط عمليات كتابة النص بما يتناسب والمعايير الأكاديمية.

د. محفوظ البشير (قسم تكنولوجيا الإشعاع – هيئة الطاقة الذرية السورية): المساهمة في وضع فكرة العمل من حيث تحضير الطعوم وإدخالها في التطبيق، وكتابة مشروع البحث الذي نتجت عنه الورقة، ومتابعة إقرار مشروع البحث وتقييمه وإقراره أصولا، وصياغة الورقة العلمية، وإعداد مشروع الورقة حسب شروط النشر في المجلة، ومتابعة إجراءات نشر الورقة كمنسق عام للبحث الذي اشتقت منه هذه الورقة.

6- كلمة شكر

نتجت هذه الورقة عن بحث مقر في هيئة الطاقة الذرية بالتعاون بين قسم تكنولوجيا الإشعاع في الهيئة وقسم جراحة وأمراض النسج حول السنية في مركز أديب اللحام التخصصي، حيث تم في هيئة الطاقة الذرية تحضير الامنيوغرافت بالنماذج المطلوبة لانجاز هذا العمل، وتم تنفيذ العمل الجراحي في مركز أديب اللحام التخصصي وعليه يتوجه المؤلفون بالشكر الجزيل لإدارة هيئة الطاقة الذرية وللدكتور محمد سامر شحرور مدير صحة دمشق ولإدارة مركز أديب اللحام على الدعم المادي والمعنوي المقدم لانجاز هذا العمل.

7. References

1. Ashraf H, Font K, Powell C, Schurr M. (2019). Antimicrobial Activity of an Amnion-Chorion Membrane to Oral Microbes. International Journal of Dentistry Volume 2019, Article ID 1269534, 7 pages https://doi.org/10.1155/2019/1269534
2. Gottlow J. Nyman S. Lindhe J, Karring T. and Wennstrom J. (1986). "New attachment formation in the human periodontium by guided tissue regeneration case reports," Journal of Clinical Periodontology, 13 (6): 604–616.
3. Maharaj D, Mayhew E, Mackinnon AC, Lumbroso R, Hsu Y. Amniotic membrane transplantation in the field of regenerative medicine: Past, present, and future. *J Tissue Eng Regen Med*. 2017;11(3):467–475.
4. Niknejad H, Peirovi H, Jorjani M, et al. Properties of the amniotic membrane for potential use in tissue engineering. *Eur Cell Mater*. 2008;15:88-99.
5. Sah M, Pandey A, Mittal S, et al. Application of Amniotic Membrane in

Periodontal Therapy: A Review. *J Clin Diagn Res*. 2016;10(9):ZE06-ZE09.

6. Chakraborthy S, Sambashivaiah S, Kulal R, Bilchodmath S. (2015) Amnion and chorion allografts in combination with coronally advanced flap in the treatment of gingival recession: A Clinical Study. J Clin Diagn Res 9: ZC98.
7. Shah R, Sowmya NK, Mehta DS. (2014). Amnion membrane for coverage of gingival recession: A novel application. Contemp Clin Dent., 5: 293.
8. Srivastava R, Siddiqui ZR, Jhingran R, Bains VK. (2016). Double Papilla Graft with Amnion Membrane for Root Coverage of Isolated Recession. World J Dent., 7: 213-216.
9. Chaitanya Pradeep Joshi, Alisha Altaf Panjwani, Cynthia Bernardo D'Lima, Nitin HemchandraDani. (2017). Comparative Evaluation of Amnion-Chorion Membrane and Chorion Membrane for Root Coverage and Gingival Biotype Enhancement: A Case Report.EC Dent Sci. 255-259.
10. Mahajan R, Khinda PK, Shewale A, Saravanan SP. (2015). Guided Tissue Regeneration Based Treatment of Root Coverage using Placental Membrane Allograft: A Case Report. Int J Sci StudyCase Reports & Reviews 2: 1-5.
11. Kothiwale SV, Anuroopa P, Gajiwala AL. (2009). Clinical and radiological evaluation of DFDBA with amniotic membrane versus bovine-derived xenograft with the amniotic membrane in human periodontal grade II furcation defects. Cell Tissue Bank, 10: 317.
12. Holtzclaw Dan J, Toscano Nicholas (2013). Amnion– Chorion Allograft Barrier Used for Guided Tissue Regeneration Treatment of Periodontal Intrabony Defects: A Retrospective Observational Report. Clin Adv Periodontics 3: 131-137.
13. Thangakumaran S, Nagata MJ, Bosco AF, et al. Vestibuloplasty using amniotic membrane: A pilot study in dogs. *J Oral Maxillofac Surg*. 2015;73(7):1340-1350.
14. Sharma A, Yadav N, Singh B. The use of amniotic membrane in the treatment of gingival recession: A clinical evaluation. *J Indian Soc Periodontol*. 2015;19(1):63-68.
15. Davis JS, Moller MG, Farland LV, et al. Amniotic membrane for tissue regeneration: A comprehensive review of current applications. *J Am Acad Dermatol*. 2018;79(4):573-584.
16. Mahajan R, Khullar N, Kapoor S. Amniotic membrane transplantation: A review. *Int J Contemp Med Res*. 2017;4(6):1297-1300.
17. Velez I, Parker WB, Siegel MA, et al. Amniotic membrane: an alternative for treatment of oral disease. *J Clin Exp Dent*. 2015;7(1):e120-124.
18. Kiany F, Moloudi F. (2005). Amnion membrane as a novel barrier in the treatment of intrabony defects: a controlled clinical trial. Int J Oral Maxillofac Implants, 30: 639-647.
19. Arai N, Tsuno H, Okabe M, Yoshida T, Koike C, Noguchi M, et al. Clinical application of a hyperdry amniotic membrane on surgical defects of the oral mucosa. J Oral Maxillofac Surg 2012;70:2221-8.
20. Gheisari R, Mosaddad SA, Adibi S. Posterior mandibular tooth socket preservation with amniotic membrane and allograft bone versus conventional methods. J Res Med Dent Sci 2017;5:95-101.
21. Sharma M, Kotwal B, Mahajan N. Amniotic membrane in periodontics A research study. Int J Sci Stud 2017;5:51-6.
22. Klama-Baryla A, Labus W, Kitala D, Kraut M Kawecki M. (2017). Preparation amniotic membrane and its application in the treatment of skin loss and lyells syndrome (Toxic epidermal necrolysis): Current State and New Opportunities. J.

Clin Exp Dermatol Res., 8: 422. Doi:0.4172/2155.9554.1000422.

23. Niknejad H, Peirovi H, Jorjani M, et al. (2008). Properties of the amniotic membrane for potential use in tissue engineering. Eur Cell Mater. 2008; 15:88-99.
24. Herndon DN, Branski L.K. (2017). Contemporary Methods Allowing for Safe and Convenient Use of Amniotic Membrane as a Biologic Wound Dressing for Burns. Ann Plast Surg., 78: S9–S10.
25. Sharma, S.; Mehra, H.; Gupta, H.; Agarwal, R.; Gangwar, A.; Kumar, A. Comparison of the Efficacy of Amniotic Membrane Versus Buccal Fat Pad in Treatment of Oral Submucous Fibrosis. J. Maxillofac. Oral Surg. 2022, 22, 525–532. [CrossRef] [PubMed]
26. Aditi Chopra and Betsy S Thomas. 2013. Amniotic Material: A Novel Material for Regeneration and Repair.J Biomim Biomater Tissue Eng; 18(1):1-8.
27. Kala. S. Bhushan, Gursimran Singh , Gunjan Chauhan, Shobha Prakash (2015). Amniotic membrane & its structure, features and uses in dentistry – a brief review International Journal of Advanced Research, Volume 3, Issue 11, 354 - 360
28. Kadkhoda, Z.; Tavakoli, A.; Zolfaghari, F.; Akbari, S. Effect of Amniotic Membrane Dressing on Pain and Healing of Palatal Donor Site: A Randomized Controlled Trial. Int. J. Org. Transpl. Med. 2020, 11, 55.
29. Mario, M.; Giulia, M.; Diletta, T.; Roberta, A. Amniotic Membrane In Palatal Epithelial-Connective Tissue Reconstruction. Int. Med. Case Rep. J. 2019, 12, 349–354. [CrossRef] [PubMed].
30. Johri S, Verma P, Bains R. (2024). Potential applications of the human amniotic membrane in endodontics: A case series of three different procedures. Endodontology, 36:80-5.
31. Mohan R, Bajaj A, Gundappa M. (2017). Human amnion membrane: Potential applications in oral and periodontal field. J Int Soc Prev Community Dent 7:15-21.
32. Bunyaratavej P, Wang HL. (2001). “Collagen membranes: a review,” Journal of Periodontology, 72 (2): 215–229.
33. Ramnath Elangovant (2019). Amniotic Membrane as Barrier Membrane in Endo-Perio Lesion – A Interdisciplinary Approach. J Dent Oral Health, 6: 1-7.
34. Kaigler D, Cirelli JA, Giannobile WV. (2006). Growth factor delivery for oral and periodontal tissue engineering. Expert Opin Drug Deliv., 3: 647-662.
35. Indrawati DW, Munadziroh E, Sulisetyawati TI, El Fadhlallah PM. (2019). Sponge amnion potential in post tooth extraction wound healing by interleukin-6 and bone morphogenetic protein-2 expression analysis: An animal study. Dent Res J., 16: 283-288.
36. Nagaveni NB, Poornima P, Meghna B, Mathew MG, Soni, AJ. (2019). Revascularization of a Nonvital, Immature Permanent Tooth Using Amniotic Membrane: A Novel Approach. International Journal of Clinical Pediatric Dentistry, 10.5005/jp-journals-10005-1596