الخلفية: تشير اضطرابات دواعم السن إلى مجموعة واسعة من المشاكل الالتهابية المزمنة التي تؤثر على العظام والأربطة واللثة وكذلك العظم السنخي الذي يثبت الأسنان في مكانها. وفقًا للعمل المنشور سابقًا ، يعد ليزر الدايود مفيدًا في جراحة الأنسجة الرخوة نظرًا لأنه يقلل من النزيف وعدم الراحة والعدوى والتندب. يعد تقليل عمق الجيب اللثوي أحد المقاييس الرئيسية المستخدمة لتقييم الفعالية السريرية لعلاج اللثة. تم تطوير العديد من العلاجات البديلة لتحسين فعالية علاج اللثة. الطول الموجي ٩٤٠ نانومتر لليزر الدايود لديه القدرة على أن يكون أداة مضادة للبكتيريا بالإضافة إلى دوره في تحسين التئام الجروح وتقليل عمق الجيب وتحسين التحفيز الحيوي للعظام السنخية.

الهدف: تحديد الأثر النافع لاستخدام ليزر ديود (٩٤٠ نانومتر) بالإضافة إلى تقنية تقليدية راسخة في علاج التهاب دواعم السن من خلال تقييم تأثيره على الألم والنزيف وسبر العمق وطول العظم السنخي لتقييمه. تأثير محتمل على تقليل عمق الجيب مع تحسين التنشيط الحيوي للعظام.

المواد وطرق العمل: تم إجراء دراسة استطلاعية على ١٨٩ جيوبًا للثة تتكون من ٨ مرضى (٦ إناث و ٢ ذكر) تتراوح أعمارهم بين ٢٣-٦٩ عامًا. عانى المرضى من التهاب دواعم السن المزمن مع وجود جيب حول الأسنان ٤ مم على كلا الجانبين الأيمن والأيسر ويؤثر على ربعين على الأقل. أجريت الدراسة في عيادة الأسنان الخاصة / بغداد - العراق. أجريت الدراسة في الفترة من ديسمبر ٢٠٢١ إلى أغسطس ٢٠٢٢. وقد عانى جميع المرضى من نزيف عند فحص الألم في منطقة الرحى من الفك العلوي لدى مريض وألم في منطقة الضرس في الفك السفلي لمريض آخر. أظهروا عناية جيدة للفم عند فحصهم سريريًا قبل تلقي العلاج وتم اشعة بانورميا للفكين مع إجراء قياس عمق الجيب باستخدام مسبار اللثة التابع لمنظمة الصحة العالمية في الزيارة الأولية تم إجراؤه مع تحليل دم روتيني. خضعت جميع الحالات للعلاج باستخدام ليزر ديود ٩٤٠ نانومترمرتين أسبوعياً في منطقة الجيب مع تعليمات تتعلق بنظافة الفم. يتم تقييم حالة المريض اسبوعيا مع التقيم الشعاعي في الاسبوع السادس والاسبوع الاثني عشر لتقييم نتائج العمل وبعد ثلاث اشهر من نهاية العمل لتقييم عمق العظم سنخي

النتائج: في الاسبوع ١٢ كان هناك انخفاض في عمق الجيوب اللثوية الى اقل من نصف عمقها في الزيارة الاولى .حدث هذا بالتزامن مع زيادة ملحوظة في اطوال العظام السنخية بعد ١٢ اسبوع مع الاستمراربالزيادة بعد نهاية العلاج باستخدام ليزر الدايوود٩٤٠ نانومتر لمدة ثلاث اشهرالتي تكون مرتبطة ببايولجيا التحفيز الحيوي للعظم.

الخلاصة: أظهرت النتائج التي تم الحصول عليها في هذه الدراسة أن العلاج باستخدام ليزر الدايوود ٩٤٠ نانومتر يمكن اعتباره علاجًا واعدًا لالتهاب دواعم السن في مادة مساعدة مع علاج اللثة التقليدي غير الجراحي عند استخدامه بمعامل مناسب مع بروتوكول مناسب كما يسبب شفاء سريع وتقليل في عمق السبر مع زيادة التحفيز الحيوي للعظام التي تدل على ذلك الزيادة الكبيرة في طول العظم السنخي الذي يعتبر اكتشافًا جديدًا يثبت دور ليزر الصمام الثنائي ٩٤٠ نانومتر في علاج التهاب اللثة