

التقييم السريري والإشعاعي لليزر منخفض المستوى المستخدم في علاج لب الأضراس اللبنية البشرية: تجربة سريرية عشوائية

آلاء عبد الحكيم ناضرين

المستخلص

الخلفية العلمية: في وقتنا الحاضر يعتبر العلاج بالليزر منخفض المستوى تقنية لاقت اهتماما من قبل العديد من الباحثين نظرا لخصائصه العديدة. ومع ذلك فإن الأدبيات المتوفرة حاليا والتي درست نسب نجاحه قليلة ونتائجها متضاربة.

الهدف من الدراسة: تهدف هذه الدراسة إلى تقييم ومقارنة معدلات النجاح السريري والإشعاعي لليزر منخفض المستوى والفورموكريزول في إجراء علاج اللب.

المواد المنهجية: باستخدام تقنية تقسيم الفم تكونت العينة من ١٠٦ ضرسا لبنيا من ٦٣ طفلا تراوحت أعمارهم ما بين ٥-٨ سنوات. وتم اختيار الأسنان بناء على معايير اشتغال سريرية وإشعاعية معينة، ومن ثم تقسيمها بالتساوي عشوائيا إلى مجموعتين: مجموعة الليزر منخفض المستوى ومجموعة الفورموكريزول. كل الأضراس المختارة كانت تحتاج إلى علاج اللب، حيث تم علاج ٥٣ ضرسا باستخدام الفورموكريزول واستخدم الليزر منخفض المستوى في علاج الأضراس ال ٥٣ الأخرى. وتم بعد ذلك متابعة الأطفال بعد ثلاثة أشهر وستة أشهر واثنا عشر شهرا لتقييم الأسنان سريريا وشعاعيا.

نتائج الدراسة: وصلت معدلات النجاح السريري بعد ٣ أشهر و٦ أشهر للمجموعتين إلى ٩٨٪. وبعد سنة من المتابعة كانت معدلات النجاح السريري ٩٦,١٪ في المجموعتين. أما معدلات النجاح الإشعاعي فكانت ١٠٠٪ لكلا المجموعتين خلال فترة المتابعة ٣ أشهر. أما خلال فترة المتابعة بعد ٦ أشهر و١٢ شهرا فقد نزلت في مجموعة الفورموكريزول إلى ٩٨٪. بينما بقيت ١٠٠٪ في مجموعة الليزر.

الخلاصة: تشير نتائجنا إلى أن الليزر منخفض المستوى هو خيار معتمد لإجراء علاج اللب السني اللبني. فقد كان نجاح هذه الطريقة سريريا وإشعاعيا مشابهاً للفورموكريزول. بالإضافة لذلك لم يبلغ عن وجود أي آثار جانبية مصاحبة لاستخدامه ويتطلب وقتا أقل للعلاج. ومع ذلك، لا تزال هناك حاجة لمزيد من الدراسات البشرية للتحقيق في آثاره والحصول على معايير قياسية لاستخدامه.

Clinical and Radiographic Evaluation of Low-level Laser Therapy in Human Primary Molar Pulpotomies: A Randomized Controlled Clinical Trial

Alaa Abdulhakim Nadhrin

ABSTRACT

Background: Various agents are available to dress the remaining pulp tissue after pulpotomy procedure with the formocresol (FC) being the gold standard for the last 60 years. Nowadays, low-level laser therapy (LLLT) becomes a technique of interest, due to its many characteristics. However, the literature available on its success in pulpotomy is limited and reported conflicting results.

Aim of the study: To assess and compare the clinical and radiographic success rates of LLLT and FC for pulpotomy in human primary teeth.

Materials and methods: Utilizing split-mouth technique, the sample consisted of 106 primary molars from 36 children aging five to eight years. The teeth were selected based on specific clinical and radiographic inclusion criteria and randomly assigned into two equal groups; LLLT group and FC group. All the 106 primary molars were indicated for pulpotomy, where 53 teeth were treated using FC and 53 teeth were treated with LLLT. Teeth were evaluated clinically and radiographically at 3, 6 and 12 months.

Results: The clinical success rates after 3 and 6 months were 98% for both groups. At 12-month follow-up interval, both groups showed 96.1% clinical success rates. The radiographic success rates for both groups were 100% at 3-month follow-up interval, while it was 98% for FC group and 100% for LLLT group at 6- and 12-month follow-up intervals.

Conclusion: Our results suggest that LLLT is a reliable option for pulpotomy procedure. Its success clinically and radiographically in human primary teeth pulpotomies was comparable to FC. Hence, LLLT could be used as a suitable replacement for FC in the pulpotomy procedure.