

A study on efficacy of NSAIDs in controlling pain caused by orthodontic treatment

P Padisar* R Naseh* M Nasiri-Asl** Z Hosseinian***

* Assistant professor of orthodontics, Dental School, Qazvin University of Medical Sciences, Qazvin, Iran

** Assistant professor of pharmacology, Qazvin University of Medical Sciences, Qazvin, Iran

*** Dentist, Qazvin University of Medical Sciences, Qazvin, Iran

*Abstract

Background: Considering the pain as one of the most significant reasons for patients avoiding orthodontic treatments, the topic of pain control appears to be of prime importance for both clinicians and patients.

Objective: This study was aimed at determining the efficacy of commonly used non-steroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs) in controlling pain following orthodontic procedures.

Methods: This was a double-blind clinical trial performed on a total of 75 patients, randomly divided into 5 groups following the placement of their initial arch wires. The members of each group received one of the 5 different treatments (Ibuprofen 400 mg, Naproxen 250 mg, Mefenamic acid 250 mg, Aspirin 325mg, and starch as placebo). After receiving 2 doses of drugs (one hour before and six hours after bonding) the patients indicated the severity of their pain on a 100mm horizontal line (VAS) during mastication, biting, fitting on anterior and posterior teeth in different specified times. Statistical analyses were carried out based on ANOVA and t-test.

Findings: The pain increased soon after the placement of the arch wire and reached its peak in 24 hours. In all cases, the least pain was reported following the administration of Ibuprofen and the most after taking placebo.

Conclusion: Although all NSAIDs were more or less effective in controlling pain, ibuprofen was found to be relatively of higher efficacy in decreasing the pain.

Keywords: Orthodontics, Non-steroidal, Anti-Inflammatory Drugs (NSAIDs), Pain, Therapy

Corresponding Address: Department of orthodontic, Dental School, Qazvin University of Medical Sciences, Shaid Bahonar Blvd., Qazvin, Iran

Email: rnaseh@qums.ac.ir

Tel: +98 281 3353061

Received: 2009/04/15

Accepted: 2009/07/01

اثربخشی تجویز داروهای ضدالتهاب غیر استروئیدی بر کنترل درد ناشی از درمان ارتودنسی

دکتر پرویز پدیسار* دکتر رویا ناصح* دکتر مرجان نصیری اصل** دکتر زینب حسینیان***

*استادیار گروه ارتودنسی دانشکده دندان پزشکی دانشگاه علوم پزشکی قزوین
 **استادیار گروه فارماکولوژی دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی قزوین
 ***دانش آموخته دندان پزشکی عمومی دانشگاه علوم پزشکی قزوین

آدرس مکاتبه: قزوین، دانشگاه علوم پزشکی، دانشکده دندان پزشکی، بخش ارتودنسی، تلفن ۰۲۸۱-۳۳۵۳۰۶۱ Email: rnaseh@qums.ac.ir
 تاریخ دریافت: ۸۸/۱/۲۶ تاریخ پذیرش: ۸۸/۴/۱۰

*چکیده

زمینه: از آنجا که درد یکی از مهم‌ترین دلایل عدم مراجعه بیماران جهت درمان ارتودنسی است، کنترل آن برای بیمار و پزشک اهمیت زیادی دارد.

هدف: مطالعه به منظور تعیین اثربخشی داروهای متداول ضد التهاب غیر استروئیدی در کنترل درد ناشی از ارتودنسی انجام شد.

مواد و روش‌ها: در این کارآزمایی بالینی دوسوکور، ۷۵ بیمار پس از قرارگیری آرچ وایر اولیه به صورت تصادفی در ۵ گروه دارویی ایبوپروفن ۴۰۰ میلی‌گرم، ناپروکسن ۲۵۰ میلی‌گرم، اسیدمفنامیک ۲۵۰ میلی‌گرم، اسپرین ۳۲۵ میلی‌گرم و دارونما (نشاسته) قرار گرفتند. افراد پس از دریافت دو دوز دارو (یک ساعت قبل و ۶ ساعت بعد) با استفاده از مقیاس VAS در چهار حالت جویدن، گازگرفتن، روی هم قرار دادن دندان‌های قدامی و روی هم قرار دادن دندان‌های خلفی درد خود را در ساعت‌های مشخص شده تعیین نمودند. داده‌ها با آزمون‌های آماری ANOVA و تی تحلیل شدند.

یافته‌ها: درد بلافاصله بعد از قرارگیری آرچ وایر افزایش یافت و در مدت ۲۴ ساعت به حداکثر میزان خود رسید. کم‌ترین درد در گروه ایبوپروفن و بیش‌ترین درد در گروه دارونما بود.

نتیجه‌گیری: اگرچه تمام داروهای ضد التهاب غیر استروئیدی در کنترل درد بیماران مؤثرند، ولی مصرف ایبوپروفن به میزان بیش‌تری درد بیماران را کاهش می‌دهد.

کلیدواژه‌ها: ارتودنسی، داروهای ضد التهاب غیر استروئیدی، درد، درمان

*مقدمه

سروتونین می‌شوند.^(۴) فست من و همکاران معتقدند که درد طی درمان ارتودنسی به علت فشار، ایسکمی، التهاب و ادم است.^(۵)

داویدو ویچ این فرضیه را ارائه داد که مرحله اولیه حرکت ارتودنتیک دندان شامل یک پاسخ التهابی حاد است که با اتساع عروق لیگامان پریودنتال و احساس درد مشخص می‌شود. طبیعت التهابی درد باعث می‌شود که داروهای ضد التهاب غیر استروئیدی (NSAIDs) انتخابی مناسب برای کنترل درد ارتودنسی باشند.^(۶)

در واقع درد منشاء چند عاملی دارد و با جنس، سن، وضعیت روحی- روانی و نژاد نیز ارتباط دارد.^(۷) البته در

درمان‌های دندان پزشکی از جمله درمان ارتودنسی اغلب دردناک هستند. حدود ۹۵ درصد بیماران درجه‌های مختلفی از درد را طی درمان ارتودنسی گزارش می‌کنند و در واقع درد یکی از مهم‌ترین دلایل عدم مراجعه بیماران برای درمان ارتودنسی است.^(۲و۱)

اگرچه علت درد ناشی از درمان ارتودنسی به طور کامل شناخته شده نیست، ولی عقیده بر این است که این درد از تغییر جریان خون لیگامان پریودنتال و ترشح پروستاگلاندین‌ها ناشی می‌شود.^(۳) پروستاگلاندین‌ها باعث ایجاد پردردی، افزایش نفوذپذیری و گشادی عروق و افزایش اثر هیستامین، برادی کینین، استیل کولین و