

مقایسه اثربخشی تجویز پروفیلاکتیک ایبوپروفن و سولینداک بر کاهش درد پس از درمان کانال ریشه دندان

محمد مهدی یاقوتی خراسانی*#، محدثه محمودی**

* استادیار گروه اندودانتیکس، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان

** دندانپزشک

تاریخ ارائه مقاله: ۹۰/۲/۱۰ - تاریخ پذیرش: ۹۰/۶/۱۸

Efficacy of Prophylactic Use of Sulindac in Comparison with Ibuprofen on Post-Operative Endodontic Pain

MohammadMahdi YaghootiKhorasani*#, Mohadese Mahmudi**

* Assistant Professor, Dept of Endodontics, School of Dentistry, Rafsanjan University of Medical Sciences, Rafsanjan, Iran.

** Dentist

Received: 30 April 2011; Accepted: 9 September 2011

Introduction: Endodontic treatment causes local trauma and subsequent inflammation, making pain and discomfort common side effects of endodontic treatment. Since there is an important relationship between post-endodontic pain and pre-endodontic pain, use of non-steroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs) before root canal therapy can suppress the inflammatory process before it starts, and reduce the pain after root canal therapy. The aim of this study was to compare the efficacy of prophylactic Ibuprofen Sulindac (both are NSAIDs) and placebo in controlling pain after root canal therapy.

Materials & Methods: In this triple-blind clinical trial study, 48 patients with vital, single rooted anterior teeth were selected. These teeth were divided into three groups. One capsule was given to every group as prophylaxis before the treatment, which according to its code, contained Ibuprofen, Sulindac, or placebo. The treatment was then performed by one person (a general practitioner) according to standard methods. The pain of each patient was recorded before treatment and at 6, 12, 24, 48, and 72 hours after the treatment using a VAS scale. The results were collected and comparison of the means of pain between the three groups was conducted statistically.

Results: A reduction in pain was seen in Sulindac and Ibuprofen group at 6, 12, 24, 48, and 72 hours after treatment compared to before treatment and placebo group, but the difference was not statistically significant ($P > 0.05$).

Conclusion: Since no statistically significant difference was observed between the groups, prophylactic use of these drugs for reduction of post-endodontic pain is not suggested.

Key words: Prophylacti, sulindac, ibuprofen, VAS, post-endodontic pain.

Corresponding Author: m.yaghooti@yahoo.com

J Mash Dent Sch 2012; 35(4): 315-24 .

چکیده

مقدمه: درمان اندودنتیک سبب ایجاد ترومای موضعی و التهاب متعاقب آن می‌شود، بنابراین درد و ناراحتی از عوارض جانبی معمول در درمان اندودنتیک است و از آن جا که یک رابطه مهم بین درد بعد از درمان اندو و قبل از درمان وجود دارد، مصرف یک داروی ضد التهاب غیراستروئیدی قبل از درمان کانال ریشه می‌تواند با روند التهابی قبل از اینکه شروع شود تداخل کند و در نتیجه باعث کاهش درد بعد از درمان کانال ریشه شود. بنابراین هدف از این مطالعه، مقایسه اثر بخشی تجویز پروفیلاکتیک ایبوپروفن و سولینداک (که هر دو از دسته داروهای ضدالتهابی غیر استروئیدی می‌باشند) و دارونما بر کنترل درد پس از درمان کانال ریشه بود.

مولف مسؤول، نشانی: رفسنجان، دانشکده دندانپزشکی، گروه اندودانتیکس، تلفن: ۰۳۹۱-۸۲۲۰۰۳۱

E-mail: m.yaghooti@yahoo.com

مواد و روش‌ها: در این مطالعه کارآزمایی بالینی سه سوکور که به تصویب کمیته اخلاق منطقه‌ای رسیده است، تعداد ۴۸ بیمار دارای دندان تک کانال زنده، انتخاب شدند. این دندان‌ها به طور مساوی به سه گروه A, B, C تقسیم بندی شدند و به هر گروه قبل از درمان یک کپسول داده شد که براساس کد مربوطه ممکن بود ایبوپروفن، سولینداک یا دارونما باشد، سپس درمان کانال ریشه به صورت استاندارد و توسط یک نفر (دندانپزشک عمومی) انجام شد. درد هر بیمار قبل از درمان ۷۲ و ۴۸، ۲۴، ۱۲، ۶ ساعت پس از درمان با معیار (VAS) ثبت شد. در نهایت نتایج این بی‌گیری جمع‌آوری شد و با کمک روش‌های آماری Chi-Square و ANOVA مقایسه میانگین درد بین سه گروه انجام شد.

یافته‌ها: در گروه سولینداک و ایبوپروفن، کاهش درد در تمام دوره‌های زمانی ۶، ۱۲، ۲۴، ۴۸، ۷۲ ساعت پس از درمان نسبت به درد قبل از درمان و همچنین نسبت به پلاسبو مشاهده شد. اما در هیچ یک از این زمان‌ها تفاوت‌ها از نظر آماری معنی‌دار نبود. ($P > 0.05$)

نتیجه‌گیری: با توجه به اینکه اختلاف گروه‌ها از نظر آماری معنی‌دار نبود، این مطالعه کاربرد پروفیلاکتیک هیچ کدام از دو داروی فوق را برای کاهش درد پس از درمان اندو پیشنهاد نمی‌کند.

واژه‌های کلیدی: پروفیلاکتیک، سولینداک، ایبوپروفن، VAS، درد پس از درمان کانال ریشه.

مجله دانشکده دندانپزشکی مشهد / سال ۱۳۹۰ دوره ۳۵ / شماره ۴ : ۲۴-۳۱۵.

مقدمه

درد یک حس ناخوشایند است که از یک ناحیه خاص از بدن منشأ می‌گیرد و معمولاً به وسیله روندهایی که باعث آسیب به بافت‌های بدن می‌شوند یا به صورت بالقوه قادرند باعث آسیب شوند، ایجاد می‌شود.^(۱) تحریک بافت‌های پری آپیکال در حین درمان، باعث ایجاد التهاب و آزادسازی گروهی از مواد شیمیایی می‌شود که پاسخ‌های التهابی را آغاز می‌کنند. التهاب به وسیله هیستامین، برادی کینین و پروستاگلندین‌ها آغاز می‌شود.^(۲) پروستاگلندین‌ها نفوذپذیری عروقی و فعالیت کموتاکتیک و حساسیت رسپتورهای درد را نسبت به دیگر مدیاتورهای التهابی افزایش می‌دهند.^(۳) در نتیجه درد و ناراحتی از عوارض جانبی معمول در درمان‌های اندودنتیک است (این مشکل برای ۴۰-۲۵٪ بیماران اتفاق می‌افتد)^(۴) بنابراین به منظور کاهش التهاب و در نتیجه کاهش درد پس از درمان ریشه، استفاده از داروهای مختلفی مانند آنتی‌بیوتیک‌ها، ضدالتهاب‌های استروئیدی و غیراستروئیدی (NSAID) توصیه شده است.^(۵)

استفاده از آنتی‌بیوتیک‌ها محدود به موارد درگیری سیستمیک عفونت یا در مواردی که تهاجم به فضاها

صورتی وجود داشته باشد و یا بیماران با نقص ایمنی می‌باشد، در حالی که استفاده پروفیلاکتیک از NSAIDها و استروئیدها به منظور پروفیلاکسی برای درد پس از کار، حتی در دندان‌های بدون علامت توصیه شده است.^(۶،۷)

به نظر می‌آید NSAIDها به وسیله پیشگیری از فعالیت آنزیم‌های سیکلواکسیژناز مانع سنتز پروستاگلندین‌ها و نهایتاً باعث کاهش التهاب و درد می‌شوند. دو فرم آنزیم سیکلواکسیژناز شناخته شده است: Cox-۱ و Cox-۲. آنزیم Cox-۱ در همه حال و در همه بافت‌ها حضور دارد و مسؤل ساخت پروستاگلندین‌ها و فعالیت‌های حفاظتی سلول است. آنزیم Cox-۲ به طور نرمال در بافت‌ها حضور ندارد و تنها زمانی که صدمه و التهابی در بافت اتفاق می‌افتد وارد عمل می‌گردد. NSAIDها مانع فعالیت هر دو آنزیم می‌گردند.^(۸)

ایبوپروفن یک مسکن رایج از خانواده NSAID است که دارای کمترین میزان عوارض معدی-روده‌ای در بین سایر NSAIDها است. فعالیت وابسته به دوز ایبوپروفن ۸-۴ ساعت است که در مقایسه با نیمه عمر کوتاه آن (حدود ۲ ساعت) طولانی‌تر است و دوز پیشنهادی برای آن ۴۰۰-۲۰۰ میلی‌گرم می‌باشد.^(۹)

پالپی پاسخ مثبت می‌دادند. نحوه Randomization بیماران بدین ترتیب بود که مجری طرح مسئولیت کدگذاری داروها را به سه کد A,B,C برعهده گرفت، سپس از هر کد ۱۶ برگه تهیه و برگه‌ها پس از بر زدن همراه با داروی مورد نظر داخل پاکت‌های سربسته قرار داده شدند. عمل‌کننده به ترتیب به افرادی که واجد شرایط ورود به مطالعه بودند یک پاکت، که حاوی داروی مصرفی مورد نظر بود، می‌داد. از آنجایی که تمام داروها در اندازه و شکل یکسان تهیه شده بودند، بیمار نیز مانند عمل‌کننده، نسبت به نوع داروی دریافتی بی‌اطلاع بود، در مرحله آخر، پس از جمع‌آوری کلیه اطلاعات مربوط به بیماران، این داده‌ها در اختیار مشاور آماری (که وی نیز از نوع دارو بی‌اطلاع بود)، جهت تجزیه و تحلیل قرار گرفت. داده‌ها بر اساس کد اختصاص یافته تجزیه و تحلیل شدند و پس از اتمام تجزیه و تحلیل‌ها، کد هر دارو توسط مجری طرح مشخص گردید.

بیماران از نظر سابقه پزشکی سالم بودند. بیمارانی که به هر دلیل منع مصرف داروهای مورد مطالعه را داشتند، افرادی که ظرف ۱۲ ساعت گذشته مسکن دریافت کرده بودند و همچنین بیمارانی که دارای درد شدید و غیرقابل تحمل پس از درمان ریشه بودند و ناچار شده بودند که از داروی مسکنی به جز استامینوفن کدئین (۳۰۰ میلی‌گرم استامینوفن و ۱۰ میلی‌گرم کدئین) داده شده به آنها استفاده کنند، از مطالعه حذف شدند.

قبل از انجام درمان، برای بیماران در مورد تحقیق در حال انجام توضیح داده شد و پس از دادن آگاهی‌های لازم به بیماران، رضایت آگاهانه از آنها دریافت شد. در تمام گروه‌های آزمایشی، درمان به صورت یک جلسه‌ای و توسط یک نفر (دندانپزشک عمومی) انجام شد.

داروهای مورد نظر (سولینداک، ایبوپروفن و دارونما)

سولینداک یک نمونه نخستین از عامل ضدالتهاب غیراستروئیدی (NSAIDs) است که دارای اثرات تسکینی و ضدالتهابی است.^(۱۰) نیمه عمر این دارو ۸ ساعت و مدت زمان فعالیت آن ۱۶-۱۲ ساعت است. دوز پیشنهادی ضدالتهابی برای آن ۲۰۰ میلی‌گرم می‌باشد.^(۹) این دارو در مقایسه با داروهای ضدالتهابی که نیازمند دوز بالا هستند (مانند آسپیرین یا ایندومتاسین) دو مزیت بزرگ دارد: ۱- می‌تواند به صورت دو دوز در روز مصرف شود ۲- به خوبی تحمل می‌شود و نسبت به آسپیرین دارای عوارض جانبی کمتری بر دستگاه گوارش است.^(۱۱)

هدف از مطالعه حاضر مقایسه اثر ضددردی ایبوپروفن و سولینداک بر کاهش درد پس از درمان ریشه بود. ایبوپروفن، یک مسکن معمول مورد استفاده در درمان دردهای پس از درمان اندو می‌باشد و سولینداک یک مسکن شناخته شده و مؤثر از خانواده ضدالتهاب‌های غیراستروئیدی می‌باشد و تاکنون در درمان‌های اندو مورد استفاده قرار نگرفته است، البته این دارو در سایر موارد دندانپزشکی مانند پرپودنتولوژی مورد مطالعه قرار گرفته است.^(۱۲)

مواد و روش‌ها

این مطالعه مداخله‌ای به صورت کارآزمایی بالینی تصادفی شده سه سوکور، که در پایگاه WWW.IRCT.ir با شماره IRCT138809222847 N1 ثبت شده است، انجام شد. همچنین این مطالعه توسط کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان نیز مورد تأیید واقع گردید. تعداد ۴۸ بیمار با بازه سنی ۵۰-۲۵ سال انتخاب شدند. همگی بیماران دارای یک دندان دارای یک کانال، زنده، دارای پوسیدگی شدید و درد خود به خود کمتر از ۳۰ (بر مبنای درجه بندی Visual Analog Scale)، بودند. اما ضایعه، تورم، حساسیت به دق و فیستول نداشتند و به تست‌های

گوتاپرکا و سیلر (Densply detrey GmbH, AH26 Germany) به روش تراکم جانبی پر شد و با کویت ترمیم موقت انجام شد و در نهایت هم اکلوزن چک شد. برای اندازه‌گیری شدت درد، در جلسه درمان پرسشنامه‌ای به بیماران داده شد تا شدت درد احتمالی خود را با استفاده از معیار (VAS) که به صورت پرسشنامه به آنها ارائه گردیده بود گزارش کنند. طبق این معیار، صفر بدون درد و ۱۰۰ حداکثر درد تجربه شده می‌باشد.

پس از پایان درمان، همه بیماران به مدت ۷۲ ساعت تحت کنترل قرار گرفتند و همچنین به بیماران دو عدد قرص استامینوفن کدئین (۳۰۰ میلی‌گرم استامینوفن و ۱۰ میلی‌گرم کدئین) (فاخر، تهران، ایران) داده شد و از آنها خواسته شد که در صورت وجود درد، ضمن ذکر میزان درد تجربه شده در (VAS) ساعت مصرف آن را یادداشت کرده و هر ۴ ساعت یکی از آنها را مصرف کنند و در صورت وجود درد شدید که با استامینوفن کدئین تسکین نیابد بیمار مجاز به استفاده از مسکن قوی‌تر بود و از مطالعه خارج می‌گردید.

اطلاعات پس از جمع‌آوری در محیط SPSS با ویرایش ۱۵ مورد پردازش قرار گرفتند. برای مقایسه میانگین درد بین گروه‌ها از آزمون Chi-Square، ANOVA و Repeated measurement استفاده شد و مقادیر $P < 0.05$ معنی‌دار تلقی گردید.

یافته‌ها

با توجه به انتخاب تصادفی بیماران تعداد مردها و زنها در گروه ایبوپروفن مساوی اما در گروه دارونما، تعداد مردها ۶ نفر (۳۷/۵٪) و تعداد زنها ۱۰ نفر (۶۲/۵٪) بود. در گروه سولینداک، تعداد مردها ۹ نفر (۵۶/۳٪) و تعداد زنها ۷ نفر (۴۳/۸٪) بود که از لحاظ آماری این تفاوت معنی‌دار نبود. (جدول ۱)

در کپسول‌های متحدالشکلی قرارداد شده. به هر سه گروه A و B و C یک ساعت قبل از درمان کپسولی به عنوان پروفیلاکسی داده شد. این کپسول بسته به گروهی که بیمار در آن قرار گرفته بود شامل: دارونما (نشاسته)، ۴۰۰ میلی‌گرم ایبوپروفن (آریا، تهران، ایران) یا ۲۰۰ میلی‌گرم سولینداک (Merck sharp & Dohme, USA) بود. با توجه به این که دادن مسکن به صورت پروفیلاکسی به طور معمول در درمان دندانپزشکی رایج نیست و شرایط ورود به مطالعه داشتن درد خفیف (VAS ۰-۴۰) بود و همچنین به بیماران توصیه شده بود که در صورت داشتن درد از استامینوفن کدئین (۳۰۰ میلی‌گرم استامینوفن و ۱۰ میلی‌گرم کدئین) (فاخر، تهران، ایران) داده شده به آنها، استفاده کنند و با توجه به اینکه در صورت عدم تحمل درد می‌توانستند از مطالعه خارج شوند، بنابراین استفاده از پلاسبو در این مطالعه معنی نداشت.

در این بیماران حداکثر تعداد کارپول لیدوکائین به همراه اپی‌نفرین تزریق شده دو کارپول بود که پس از برداشتن پوسیدگی‌ها و تهیه حفره دسترسی و ایزولاسیون دندان بوسیله کلمپ و رابردم، درمان به روش استاندارد انجام شد. با توجه به رادیوگرافی اولیه، اندازه طول کانال توسط یک فایل با شماره مناسب که متناسب با اندازه کانال بوده و به کمک آن بتوان تعیین طول (با فاصله یک میلی‌متر کوتاه‌تر از آپکس رادیوگرافیک) را انجام داد، تعیین شد. پس از انجام رادیوگرافی برای اندازه‌گیری طول کانال، قسمت آپیکالی کانال تا سه شماره بالاتر از فایل اندازه‌گیری (در این مطالعه از K-file استفاده شد) آماده‌سازی شد و شستشوی کانال به وسیله محلول نرمال سالین انجام شد، (بین هر دو شماره فایل استفاده شده ۲ میلی‌لیتر از محلول به کار رفت). پس از انجام پاک‌سازی و شکل دهی به روش Step-back، کانال‌ها توسط

در این مطالعه مشخص شد که ۲۴ ساعت پس از درمان، در گروه دارونما میانگین درد ($۱۷/۵۰ \pm ۱۶/۹۳$)، در گروه سولینداک ($۷/۵۰ \pm ۸/۵۶$) و در گروه ایبوپروفن ($۹/۳۸ \pm ۱۱/۲۳$) بود ولی اختلاف از لحاظ آماری معنی‌دار نبود. (جدول ۲)

همچنین این مطالعه نشان داد که ۴۸ ساعت پس از درمان، در گروه دارونما میانگین درد ($۹/۳۸ \pm ۱۵/۶۹$)، در گروه سولینداک ($۵ \pm ۷/۳۰$) و در گروه ایبوپروفن ($۳/۱۳ \pm ۴/۷۸$) بود و اختلاف از لحاظ آماری معنی‌دار نبود. (جدول ۲)

و یافته آخر این بود که ۷۲ ساعت پس از درمان، در گروه دارونما میانگین درد ($۴/۳۸ \pm ۱۰/۹۳$)، در گروه سولینداک ($۲/۵۰ \pm ۴/۴۷$) و در گروه ایبوپروفن ($۴/۳۸ \pm ۸/۱۳$) بود که این اختلاف از لحاظ آماری معنی‌دار نبود. (جدول ۲)

در این مطالعه از آزمون Repeated measurement نیز استفاده و نتایج نشان داد مدت زمان باعث کاهش درد در همه گروه‌ها شده است ($F=۱۶۲/۸$ و $P < ۰/۰۰۱$)، اما گروه‌ها با هم تفاوت معنی‌داری نداشتند.

در این مطالعه، محدوده سنی بیماران ۵۰-۲۵ سال بود که میانگین سنی در گروه دارونما ($۳۳/۸۸ \pm ۶/۹۳$) سال، در گروه سولینداک ($۳۳/۸۱ \pm ۶/۶۶$) سال و در گروه ایبوپروفن ($۳۳/۸۱ \pm ۶/۵۲$) سال بود که از لحاظ آماری این تفاوت معنی‌دار نبود.

میزان درد قبل از درمان تمام بیماران در محدوده ۳۰-۰ (با توجه به معیار VAS) بود، به طوری که در گروه دارونما میانگین درد ($۲۷/۵۰ \pm ۴/۴۷$)، در گروه سولینداک ($۲۲/۵۰ \pm ۸/۵۶$) و در گروه ایبوپروفن ($۲۳/۱۳ \pm ۱۰/۱۴$) بود که این تفاوت از لحاظ آماری معنی‌دار نبود. (جدول ۲)

مطالعه نشان داد که ۶ ساعت پس از درمان، در گروه دارونما میانگین درد ($۳۳/۱۳ \pm ۱۷/۰۱$)، در گروه سولینداک ($۱۹/۳۸ \pm ۱۵/۶۹$)، در گروه ایبوپروفن ($۲۰/۶۳ \pm ۱۸/۷۸$) بود که اختلاف بین گروه‌ها از لحاظ آماری معنی‌دار نبود. (جدول ۲)

میانگین درد ۱۲ ساعت پس از درمان، در گروه دارونما ($۲۵/۶۳ \pm ۲۰/۹۶$)، در گروه سولینداک ($۱۱/۲۵ \pm ۱۲/۵۸$) و در گروه ایبوپروفن ($۱۵/۶۳ \pm ۱۵/۰۴$) بود و این اختلاف از لحاظ آماری معنی‌دار نبود. (جدول ۲)

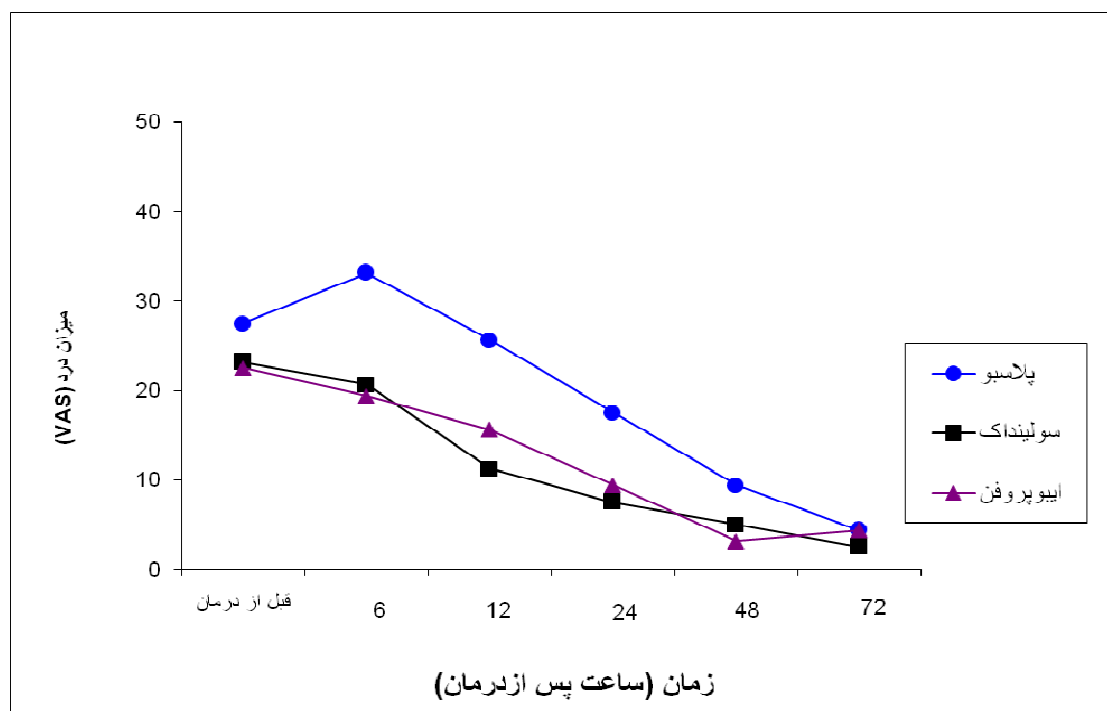
جدول ۱: توزیع فراوانی افراد شرکت‌کننده در مطالعه بر حسب نوع داروی دریافتی و جنسیت

جنسیت	گروه		
	دارونما	سولینداک	ایبوپروفن
مرد	۶ (%/۳۷/۵)	۹ (%/۵۶/۳)	۸ (%/۵۰)
زن	۱۰ (%/۶۲/۵)	۷ (%/۴۳/۸)	۸ (%/۵۰)
کل	۱۶ (%/۱۰۰)	۱۶ (%/۱۰۰)	۱۶ (%/۱۰۰)

Chi-square=۱/۱۶۹ df=۲ P=۰/۵۵۷

جدول ۲: میانگین و انحراف معیار درد بر اساس زمان در سه گروه مورد مطالعه

نتیجه آزمون ANOVA	گروه‌ها			درد بر اساس زمان
	دارونما انحراف معیار ± میانگین	ایبوپروفن انحراف معیار ± میانگین	سولینداک انحراف معیار ± میانگین	
$F(2/45)=3/115$ $P=0/175$	$27/50 \pm 4/47$	$22/50 \pm 8/56$	$23/13 \pm 10/14$	قبل از درمان
$F(2/45)=3/122$ $P=0/054$	$33/13 \pm 17/01$	$19/38 \pm 15/69$	$20/63 \pm 18/78$	۶ ساعت پس از درمان
$F(2/45)=3/162$ $P=0/052$	$25/63 \pm 20/96$	$15/63 \pm 15/04$	$11/25 \pm 12/58$	۱۲ ساعت پس از درمان
$F(2/45)=2/789$ $P=0/072$	$17/50 \pm 16/93$	$9/38 \pm 11/23$	$7/50 \pm 8/56$	۲۴ ساعت پس از درمان
$F(2/45)=1/531$ $P=0/227$	$9/38 \pm 15/69$	$3/13 \pm 4/78$	$5 \pm 7/30$	۴۸ ساعت پس از درمان
$F(2/45)=0/273$ $P=0/762$	$4/38 \pm 10/93$	$4/38 \pm 8/13$	$2/50 \pm 4/47$	۷۲ ساعت پس از درمان



نمودار ۱: مقایسه میانگین درد در بین سه گروه مورد آزمایش

بحث

دادند خصوصاً در زمان‌های ۶ و ۱۲ ساعت پس از درمان که P به ترتیب ۰/۰۵۴ و ۰/۰۵۲ بود و با توجه به اینکه در این مطالعه $P < ۰/۰۵$ معنی‌دار تلقی گردید می‌توان آن‌ها را از نظر کلینیکی حائز اهمیت دانست (نمودار ۱) البته این تفاوت‌ها از نظر آماری معنی‌دار نبودند. اما در ۷۲ ساعت پس از درمان، سولینداک در مقایسه با دو داروی دیگر کاهش درد بیشتری را نشان داد که باز هم از نظر آماری معنی‌دار نبود.

Dieppe و همکارش مطالعه‌ای را جهت مقایسه اثر سولینداک و ایبوپروفن بر ۴۰ بیمار دارای استئوآرتریت لگن، در یک دوره ۸ هفته‌ای انجام دادند و دریافتند که سولینداک به طور معنی‌دار، باعث کاهش درد بهتری نسبت به ایبوپروفن در این بیماران شد.^(۱۵) این نتایج با مطالعه حاضر در تضاد بود که می‌تواند به دلیل تفاوت بودن موضوع مورد بررسی در این دو مطالعه، از جمله پروفیلاکتیک نبودن مطالعه Dieppe و تفاوت در طول دوره بررسی آن‌ها باشد. همچنین مطالعه‌ای برای مقایسه اثر ضددردی سولینداک و آسپیرین بر بیماران دارای استئوآرتریت و روماتوئید آرتریت، توسط Huskisson و همکارش انجام شد و نتایج نشان داد که سولینداک به اندازه آسپیرین در کاهش درد مؤثر است، هر چند تفاوت بین این دو گروه از نظر آماری معنی‌دار نبود.^(۱۱)

در مطالعات متعدد دیگری مقایسه دو داروی مسکن جهت کاهش درد انجام شده است. Menk و همکارانش، متوجه اثرات ضد دردی بهتر ایبوپروفن در فواصل ۴ و ۸ ساعت پس از درمان نسبت به اتودولاک شدند.^(۱۶) قشلاقی آذر با هدف مقایسه اثر تسکینی ایبوپروفن و سلکوکسیب بر درد ناشی از پریدونیت حاد آپیکال،

مطالعات متعددی فاکتورهای مرتبط با دردهای پس از درمان اندو را بررسی کرده‌اند. نتایج نشان داده است عواملی از قبیل حضور درد قبل از درمان، نوع دندان، سن، جنس، تاریخچه آلرژی و درمان مجدد پیش‌بینی‌کننده‌های مهمی برای دردهای پس از درمان اندو و Flare-up هستند.^(۱۳) در هر صورت اغلب مطالعات نشان داده‌اند که بیشترین میزان درد، در ۲۴ ساعت اول پس از درمان، اتفاق می‌افتد،^(۱۴) و مشخص‌ترین عاملی که درد پس از درمان اندو دنتیک را پیش‌بینی می‌نماید وجود بیش‌دردی (هایپرآلژیا) قبل از درمان می‌باشد. بنابراین استفاده از داروهای NSAID به صورت پروفیلاکسی در کاهش درد پس از درمان ریشه کمک شایانی می‌نماید.^(۱۳) در این مطالعه از داروهای سولینداک و ایبوپروفن به عنوان مسکن و دارونما جهت مقایسه اثرات ضددردی این دو دارو استفاده شد. میانگین شدت درد در سه گروه، در مقطع زمانی قبل از درمان، تفاوت معنی‌داری با یکدیگر نداشت که این امر نشانگر همسانی نسبی سه گروه از نظر میزان درد اولیه و به عبارت دیگر همسانی شرایط مقایسه بود.

در مورد سولینداک و ایبوپروفن، کاهش درد در تمام دوره‌های زمانی ۶، ۱۲، ۲۴، ۴۸ و ۷۲ ساعت پس از درمان مشاهده شد. در حالی که در گروه دارونما، کاهش درد در دوره‌های ۱۲، ۲۴، ۴۸ و ۷۲ ساعت پس از درمان مشاهده شد. اما ۶ ساعت پس از درمان در این گروه، درد نسبت به درد قبل از درمان، افزایش یافته بود.

در ۶، ۱۲، ۲۴ و ۴۸ ساعت پس از درمان، سولینداک و ایبوپروفن، کاهش درد بیشتری را نسبت به دارونما نشان

بین اثر تسکینی ترامادول و ایبوپروفن وجود نداشت؛ اما این اختلاف ۲۴، ۴۸ و ۷۲ ساعت پس از درمان معنی دار بود، به طوری که قدرت ضد دردی ترامادول بیشتر از ایبوپروفن بود.^(۲۱)

Attar و همکارانش جهت بررسی اثر پیش‌درمانی داروهای مسکن از قرص ایبوپروفن و ژل ایبوپروفن به صورت تک دوز قبل از درمان استفاده کردند و بدین نتیجه رسیدند که کاهش درد ناشی از استفاده از تک دوز مسکن قبل از درمان، بیشتر از کاهش درد ناشی از انجام درمان نیست.^(۲۲) در مطالعه ما نیز کاهش درد ناشی از کاربرد تک دوز ایبوپروفن و سولینداک قبل از درمان، بیشتر از کاهش درد ناشی از درمان نبود.

نتیجه گیری

هر چند در هر دو گروه سولینداک و ایبوپروفن نسبت به گروه پلاسبو در زمان‌های مختلف پس از درمان، کاهش درد مشاهده شد اما به دلیل اینکه اختلافات از لحاظ آماری بین گروه‌ها معنی دار نبود، این مطالعه کاربرد پروفیلاکتیک هیچ کدام از دو داروی فوق را برای کاهش درد پس از درمان اندو پیشنهاد نمی‌کند.

تشکر و قدردانی

بدین وسیله از اعضای محترم شورای پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان و نیز جناب آقای دکتر علی روحبخش و جناب آقای دکتر محسن رضائیان که صمیمانه در انجام این تحقیق زحمات زیادی متقبل شدند، کمال قدردانی و تشکر را داریم.

مطالعه‌ای را انجام داد و نتایج به دست آمده نشان دهنده عدم وجود تفاوت معنی‌دار بین این دو گروه تا مقطع زمانی ۷۵ دقیقه بود. اما پس از ۹۰ دقیقه اثر سلکوکسیب به صورت معنی‌داری بهتر از ایبوپروفن بود.^(۱۷) پرتویی با هدف مقایسه اثر ضد دردی سلکوکسیب و ایبوپروفن در کنترل درد پس از درمان اندو مطالعه‌ای را انجام داد که نتایج آن نشان‌دهنده عدم معنی‌دار بودن اختلاف اثر ضددردی این دو داروی مسکن در زمان‌های مختلف بود.^(۱۸)

Gopikrishna و همکارانش، مطالعه‌ای پیرامون مؤثر بودن استفاده پروفیلاکتیک رفکوکسیب در مقایسه با ایبوپروفن روی درد پس از درمان ریشه انجام دادند. نتایج این مطالعه بدین صورت بیان شد که در یک دوره زمانی ۱۲ و ۲۴ ساعته رفکوکسیب کاهش درد معنی‌دار بهتری را نسبت به ایبوپروفن و دارونما نشان داد.^(۱۹)

Holesten و همکارانش نیز مطالعه‌ای مروری را با عنوان تأثیر NSAIDها بر دردهای پس از درمان اندو انجام دادند. نتیجه گیری نهایی بدین صورت بود که NSAIDها برای درمان دردهای پس از درمان اندو مؤثرند و مؤثرترین مسکن به صورت ترکیبی از Flurbiprofen و ترامادول یا استفاده از یک رژیم ترکیبی مصرف Flurbiprofen، قبل یا بعد از درمان است.^(۲۰)

در مطالعه‌ای دیگر که به منظور مقایسه اثر ضددردی ترامادول هیدروکلراید و ایبوپروفن توسط بیدار و همکارانش انجام شد، نتایج حاصل نشان داد که در فاصله زمانی ۱۲ ساعت پس از درمان اختلاف آماری معنی‌داری

منابع

1. Bernadette J, Marcela RR. Non-odontogenic toothache and chronic head and neck pain. In: Ingle JI, Bakland LK, Baumgartner JC. Ingle's Endodontics. 6th ed. London: BC Decker Inc Hamilton; 2008; P. 392.
2. Weissman G. Prostaglandins in acute inflammation (Current concepts). Kalamazoo, MI: The Upjohn Co; 1980. P. 5-13.
3. Ryon GB, Majno G. Inflammation. Kalamazoo, MI: Scope Publications, the Upjohn Co; 1977; P. 51-2.
4. O'Keefe EM. Pain in endodontic therapy: Preliminary study. J Endod 1976; 2(10): 315-9.
5. Torabinejad M, Kettering JD, McGraw JC, Cummings RR, Dwyer TG, Tobias TS. Factors associated with endodontic inter appointment emergencies of teeth with necrotic pulps. J Endod 1988; 14(5): 261-6.
6. Nekoofar MH, Sadeghipanah M, Dehpour AR. Evaluation of Meloxi cam (A Cox-2 inhibitor) for management of post operative endodontic pain: A double-blind placebo-controlled study. J Endod 2003; 29(10): 634-7.
7. Torabinejad M, Cymerman JJ, Frankson M, Leman RR, Maggio JD, Schider H. Effectiveness of various medications on postoperative pain following complete instrumentation. J Endod 1994; 20(7): 345-54.
8. Crofford LJ. Cox-1 and Cox-2 tissue expression: Implication and predictions. J Rheumatol 1997; 24(49): 15-9.
9. Katzung B. Basic & Clinical Pharmacology. 9th ed. London: McGraw-Hill Co; 2007. P. 576-82.
10. Kurumbail RG, Stevens AM, Gierse JK. Structural basis for selective inhibition of cyclooxygenase-2 by anti-inflammatory agents. Nature 1996; 384(6610): 644-8.
11. Huskisson EC, Scott J. Sulindac. Trials of a new anti-inflammatory Drug. Ann Rheum Dis 1978; 37(1): 89-92.
12. Vogel RI, Copper SA, Schneider LG, Goteiner D. The effects of topical steroidal and systemic nonsteroidal anti-inflammatory drugs on experimental gingivitis in man. J Periodontol 1984; 55(4): 247-51.
13. Hargreaves KM, Keiser K, Byrne BE. Analgesics in Endodontics. In: Cohen S, Harvgraves KM, Keiser K. Pathways of the Pulp. 10th ed. St. Louis: Mosby Co; 2011. P. 679.
14. Torabinejad M, Walton RE. Endodontics Principles and Practice. 4th ed. London: W.B. Saunders Co; 2008. P. 160.
15. Dieppe PA, Burry HC, Grahame R, Perera T. Sulindac in osteoarthritis of hip. Rheumatol Rehabil 1976; 15(2): 112-5.
16. Menke ER, Jackson CR, Bagb MD, Tracy TS. The effectiveness of prophylactic Etodolac on postendodontic pain. J Endod 2000; 26(12): 712-5.
17. Gheshlaghi Azar N, Kheradmand R. Comparison of efficacy of Celecoxib (Cox-2 inhibitor) and Ibuprofen on apical acute periodontitis pain. Journal of Dental School Shahid Beheshti University of Medical Sciences 2006; 24(3): 363-8. (Persian)
18. Partovi M, Moghaddamia AA, Peiravi AH. Comparison of the analgesic effect of celebrex VS. Ibuprofen on post endodontic pain. Beheshti Univ Dent J 2005; 23(1):1-10. (Persian)
19. Gopikrishna V, Parameswaran A. Effectiveness of prophylactic use of rofecoxib in comparison with ibuprofen on postendodontic pain. J Endod 2003; 29(1): 62-4.

20. Holstein A, Hargreaves KM, Niederam R. Evaluation of NSAIDs for treating post-endodontic pain: A systematic review. *Endodontic topics* 2002; 3(1): 3-13.
21. Bidar M, Zarrabi MH, Sadeghi GH, Alipour N. A comparative study between the efficacy of Tramadol Hydrochloride and Ibuprofen in control of pain after root canal therapy. *J Mash Dent Sch* 2008; 32(2): 111-6. (Persian)
22. Attar S, Bowles WR, Baisden MK, Hodges JS, McClanahan SB. Evaluation of pretreatment analgesia and endodontic treatment for postoperative endodontic pain. *J Endod* 2008; 34(6): 652-5.