

## مقایسه اثربخشی تجویز پروفیلاکتیک ایبوپروفن و تلتونال بر کاهش درد پس از درمان ریشه دندان

محمد مهدی یاقوتی خراسانی\*#، درسا کابلی نژاد\*\*

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

\*\*دندانپزشک

تاریخ ارائه مقاله: ۹۳/۱۱/۲۳ - تاریخ پذیرش: ۹۴/۶/۷

### Efficacy of Prophylactic Use of Teltonal in Comparison with Ibuprofen on Post-Endodontic Pain

MohammadMahdi YaghootiKhorasani\*#, Dorsa KaboliNejad\*\*

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

\*\* Dentistry

Received: 12 February 2015 ; Accepted: 29 August 2015

**Introduction:** Root canal therapy of teeth can stop the endodontic pain, but the consequent post-endodontic pain and discomfort are undesirable effects. There are many studies on various drugs for alleviation of post-endodontic pain. The purpose of this study was to compare the Efficacy of prophylactic use of Teltonal in comparison with Ibuprofen on post-endodontic pain.

**Materials & Methods:** In this triple-blind clinical trial study, 57 patients with anterior vital single rooted teeth and severe decay were selected. Patients were divided into three groups of A, B and C. One capsule was given to each patient as prophylaxis before the treatment, which according to its code contained Ibuprofen, Teltonal or Placebo. Intensity of pain was recorded by the patients before treatment and 6, 12, 24, 48 and 72 hours after the treatment using a VAS scale. The collected data were processed in SPSS-21, and to compare pain during the evaluation periods in all three groups studied, two-way repeated measure ANOVA was used.

**Results:** In each of the three study groups during the evaluation period, the average pain was significantly reduced ( $P < 0.001$ ). However, the difference between the groups was not statistically significant ( $P = 0.347$ ).

**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:** Prophylactic, Teltonal, ibuprofen, VAS, post-endodontic pain.

# Corresponding Author: m\_yaghooti@rums.ac.ir, m.yaghooti@yahoo.com

J Mash Dent Sch 2015; 39(4): 373-82 .

### چکیده

**مقدمه:** درمان ریشه دندان سبب حذف دردهای با منشأ اندودانتیک می‌شود اما درد پس از درمان و ناراحتی‌های همراه آن از جمله پیامدهای ناخواسته است. مطالعات فراوانی بر روی داروهای مختلف برای تسکین دردهای پس از درمان صورت گرفته است. هدف این مطالعه، مقایسه اثربخشی تجویز پروفیلاکتیک ایبوپروفن، تلتونال و دارونما بر کنترل درد پس از درمان ریشه بود.

**مواد و روش‌ها:** در این مطالعه کارآزمایی بالینی سه سوکور، ۵۷ بیمار دارای دندان قدامی تک کانال زنده و دارای پوسیدگی شدید، انتخاب شدند. بیماران به سه گروه مساوی A، B و C تقسیم شدند. به هر گروه قبل از درمان، کپسولی به صورت پروفیلاکسی داده شد که بر اساس کد مربوطه حاوی ایبوپروفن، تلتونال یا پلاسبو بود. شدت درد بیمار قبل از درمان و ۶، ۱۲، ۲۴، ۴۸ و ۷۲ ساعت پس از درمان با معیار VAS ثبت شد. اطلاعات جمع‌آوری شده در محیط SPSS با ویرایش ۱۲ مورد پردازش قرار گرفته و برای مقایسه شدت درد در طول دوره ارزیابی در هر سه گروه مورد بررسی، از آنالیز (Two-way repeated measure ANOVA) استفاده گردید.

# مولف مسؤول، نشانی: رفسنجان، دانشکده دندانپزشکی، گروه اندودانتیکس، تلفن: ۰۳۴-۳۴۲۸۰۰۳۱

E-mail: m\_yaghooti@rums.ac.ir, m.yaghooti@yahoo.com

**یافته ها:** در هر یک از سه گروه مورد بررسی، در طول دوره ارزیابی، میانگین درد به طور معنی داری کاهش یافت ( $P < 0.001$ ). اما در هیچ یک از زمان‌ها تفاوت‌ها از نظر آماری معنی دار نبود ( $P = 0.347$ ).

**نتیجه گیری:** از آنجا که تأثیر داروهای مورد بررسی در کاهش درد تفاوت آماری معنی داری نشان نداد، بنابراین کاربرد پروفیلاکتیک داروهای فوق برای کاهش درد پس از درمان اندودنتیکس پیشنهاد نمی‌شود.

**کلمات کلیدی:** پروفیلاکتیک، تلتونال، ایبوپروفن، VAS، درد پس از درمان کانال ریشه. مجله دانشکده دندانپزشکی مشهد / سال ۱۳۹۴ دوره ۳۹ / شماره ۴: ۸۲-۳۷۳.

## مقدمه

درد یک احساس ساده نیست، بلکه یک رویداد پیچیده عصبی-رفتاری می‌باشد که شامل حداقل دو جزء است. اولین جزء تشخیص و یا درک فرد، از تحریک انتهای اعصاب اختصاصی برای انتقال اطلاعات مربوط به آسیب بافتی واقعی یا بالقوه است (Nociception). دومین جزء عبارتست از، واکنش فرد به این احساس درک شده (Pain behavior).<sup>(۱)</sup> درد به صورت یک تجربه احساسی و عاطفی ناخوشایند می‌باشد که با آسیب بافتی بالقوه یا واقعی ارتباط دارد یا در صورت بروز این صدمات توسط بیمار توصیف می‌شود.<sup>(۲)</sup> شایع‌ترین علت درد بعد از درمان ریشه التهاب است که در نتیجه جراحی بافت پری آپیکال ناشی از عوامل مکانیکی، شیمیایی و میکروبی ایجاد می‌شود. این روند التهابی مسئول درد ناحیه پری آپیکال، اتساع عروق و نفوذپذیری عروق می‌باشد. علت آن تا حدی پروستاگلاندین E2 است، که سبب ادم شده و باعث فشار بر روی فیبرهای عصبی می‌شود.<sup>(۳)</sup>

تحریک بافت‌های پری آپیکال باعث ایجاد التهاب و آزادسازی گروهی از مواد شیمیایی می‌شود که پاسخ‌های التهابی را آغاز می‌کنند. به منظور کاهش التهاب و در نتیجه کاهش درد پس از درمان ریشه استفاده از داروهای مختلفی مانند آنتی بیوتیک‌ها، ضدالتهاب‌های استروئیدی و ضدالتهاب‌های غیراستروئیدی (NSAID) توصیه شده است.<sup>(۴)</sup> کاربرد پروفیلاکتیک ایبوپروفن به‌طور قابل توجهی درد را ۴ و ۸ ساعت بعد از درمان کاهش

می‌دهد.<sup>(۵)</sup> همچنین دوزاژ معمول مورد استفاده برای ایبوپروفن در دندانپزشکی ۴۰۰ میلی‌گرم می‌باشد.<sup>(۶)</sup> هر دارو به موازات اثر درمانی مطلوب ممکن است باعث بروز برخی عوارض ناخواسته نیز شود. از عوارض جانبی Ibuprofen تاری دید، زنگ زدن گوش‌ها، درد معده، اسهال، استفراغ، سوزش سر دل یا تهوع، عرق کردن شدید یا دانه‌های پوستی، سردرد، ضعف، سرگیجه می‌باشد.<sup>(۷)</sup>

تلتونال با نام علمی (Harpagophytum procumbens) یک نمونه از عوامل ضدالتهاب و ضد درد است که دارای اثرات تسکینی و ضدالتهابی است و به‌طور معمول در درمان التهاب مفاصل مانند استئوآرتریت، رماتیسم، کمر درد مزمن، دردهای مزمن عضلانی استخوانی، آرتریت روماتوئید، تاندونیت مورد استفاده قرار می‌گیرد. Teltonal اثر بازدارنده بر COX-2 (Cyclo-oxygenase-2) دارد که جزء اصلی فعال آن Coumaroylharpagide-p-8، Harpagide، Harpagoside و Acteoside است و علاوه بر این توانایی بلاک مدیاتورهای التهابی تولیدکننده PGE2 را دارد.<sup>(۸)</sup> دوزاژ مؤثر پیشنهاد شده برای Teltonal معادل ۴۸۰ میلی‌گرم می‌باشد.<sup>(۹)</sup> Teltonal که یک مسکن گیاهی است، دارای خاصیت ضدالتهاب و ضد درد خوبی بوده و عوارض گزارش شده این داروی گیاهی نیز به‌صورت عوارض گوارشی همانند دل پیچه و تهوع در موارد بسیار نادر رخ می‌دهد.<sup>(۱۰)</sup> بنابراین هدف از مطالعه حاضر مقایسه اثر ضددردی ایبوپروفن و تلتونال بر کاهش درد

پس از درمان ریشه بود.

### مواد و روش‌ها

این مطالعه کارآزمایی بالینی تصادفی شده سه سوکور با شماره IRCT201404012847N3 در پایگاه [www.IRCT.ir](http://www.IRCT.ir) ثبت و انجام گردید. بیمارانی با محدوده سنی ۲۵ الی ۵۰ سال که دارای دندان‌های قدامی تک کانال وایتال و دارای پوسیدگی شدید اما بدون ضایعه، تورم، فیستول و با درد خود به خود حداقل درجه ۳۰ (بر مبنای صفر تا ۱۰۰ درجه بندی VAS) انتخاب شدند. تمام بیماران از نظر سابقه پزشکی در سلامت کامل بودند و دندان‌هایی که به تست‌های حیاتی پاسخ مثبت می‌دادند، مشمول مطالعه شدند. بیمارانی که ظرف ۱۲ ساعت گذشته مسکن دریافت کرده بودند و بیمارانی که پس از درمان ریشه دارای درد شدید و غیرقابل تحمل بوده و ناچار به دریافت مسکن بودند، از مطالعه خارج شدند.

ضمن کسب مجوز از کمیته اخلاق دانشگاه، قبل از انجام درمان، برای بیماران در مورد تحقیق در حال انجام توضیحات داده شد و پس از دادن آگاهی‌های لازم به بیماران، رضایت‌نامه کتبی از بیماران اخذ گردید. برای اندازه‌گیری شدت درد، پرسش‌نامه‌ای به بیماران داده شد تا شدت درد احتمالی خود را با استفاده از معیار VAS گزارش نمایند، که طبق این معیار، صفر بدون درد و ۱۰۰ حداکثر درد تجربه شده بود. از بیمار خواسته شد تا میزان درد خود را قبل از درمان و در فواصل زمانی ۶، ۱۲، ۲۴، ۴۸ و ۷۲ ساعت بعد از درمان ریشه دندان با استفاده از معیار VAS گزارش دهد. همچنین به بیماران توصیه شده بود که در صورت داشتن درد شدید از استامینوفن کدئین ۳۰۰/۱۰، که به آن‌ها داده شده بود، استفاده کنند. در نتیجه این اقدام علاوه بر ثبت اندازه‌گیری شدت درد قبل و بعد از درمان، این مقیاس درد موجب مشخص شدن

محدوده‌ای بود که به ما نشان می‌داد در صورت نیاز بیمار به تجویز دارو در چه فاصله زمانی از مسکن استفاده کرده و از مطالعه خارج شده است.

در مجموع ۵۷ بیمار انتخاب شدند. داروها قبلاً توسط جدول اعداد تصادفی به سه گروه ۱۹ تایی با کد A، B و C تقسیم بندی شده بودند، و تنها مجری طرح از نوع داروی مورد استفاده اطلاع داشت. از آن جایی که تمام داروها در اندازه و شکل یکسان تهیه شده بودند، بیمار هم مانند عمل‌کننده، نسبت به نوع داروی دریافتی بی‌اطلاع بود. به هر سه گروه مورد مطالعه، یک ساعت قبل از درمان کپسولی به عنوان پروفیلاکسی داده شد که این کپسول بسته به گروهی که بیمار در آن قرار گرفته بود شامل: پلاسبو (لاکتوز) (آرین گلوکز، تهران، ایران) یا ایبوپروفن ۴۰۰ میلی‌گرم (آریا، تهران، ایران) و یا Teltonal ۴۸۰ میلی‌گرم (Hexal, Holzkirchen, Germany) بود.

درمان به صورت یک جلسه‌ای و توسط یک دندان‌پزشک عمومی انجام شد. در این بیماران پس از برداشتن پوسیدگی‌ها، حفره دسترسی تهیه و دندان به وسیله کلمپ و رابردم ایزوله شد. طول کانال بوسیله رادیوگرافی و با استفاده از فایل مناسب و در فاصله یک میلی‌متر کوتاه‌تر از آپکس رادیوگرافیک تعیین گردید. قسمت آپیکال کانال تا سه شماره بالاتر از فایل اندازه‌گیری با استفاده از k-File، آماده‌سازی شد. در این راستا جهت شستشوی کانال از محلول نرمال سالین استفاده گردید، (بین هر دو شماره فایل استفاده شده، ۲ میلی‌لیتر از محلول به کار رفت). پس از انجام پاک‌سازی و شکل‌دهی به روش Step-Back، کانال‌ها توسط گوتا‌پرکا و سیلر AH26 به روش تراکم جانبی پر شده و با کویت (Cavit) ترمیم موقت انجام شد. تمامی بیماران به

میانگین درد از لحاظ آماری معنی دار نبود ( $P=0/331$ ). هم چنین میانگین و انحراف معیار درد ۱۲ ساعت پس از درمان، در گروه پلاسبو  $21/19 \pm 24/68$  و در گروه تلتونال  $21/16 \pm 18/26$  و در گروه ایبوپروفن  $20/92 \pm 25/21$  بود که اختلاف میانگین از لحاظ آماری معنی دار نبود ( $P=0/532$ ). در این مطالعه مشخص گردید که ۲۴ ساعت پس از درمان، اختلاف میانگین درد از لحاظ آماری معنی دار نبود ( $P=0/720$ ). به علاوه این مطالعه نشان داد که ۴۸ ساعت پس از درمان، اختلاف میانگین درد از لحاظ آماری معنی دار نبود ( $P=0/867$ ). یافته آخر این که ۷۲ ساعت پس از درمان، میانگین و انحراف معیار درد در گروه پلاسبو  $1/58 \pm 0/58$  و در گروه تلتونال  $2/23 \pm 0/89$  و در گروه ایبوپروفن  $1/15 \pm 0/26$  بود که اختلاف میانگین از لحاظ آماری معنی دار نبود ( $P=0/528$ ). (جدول ۲)

داده‌های جدول ۱ به صورت «انحراف معیار  $\pm$  میانگین» و یا «(درصد) تعداد» گزارش شده است. همان‌طور که در جدول ۱ دیده می‌شود، آنالیز واریانس یک‌طرفه (One-way ANOVA) نشان داد که میانگین سن و درد قبل از درمان در سه گروه مورد بررسی از نظر آماری تفاوت معنی داری با یکدیگر ندارند ( $P > 0/05$ ). هم چنین آزمون مجذور کای (Chi-square test) نشان داد که توزیع فراوانی جنسیت، شماره دندان و موقعیت دندان در سه گروه مورد بررسی مشابه می‌باشد ( $P > 0/05$ ).

داده‌های جدول ۲ به صورت «انحراف معیار  $\pm$  میانگین» گزارش شده است. همان‌گونه که در جدول ۲ مشاهده می‌شود، آنالیز واریانس یک‌طرفه (One-way ANOVA) نشان داد که میانگین شدت درد در هر یک از زمان‌های ارزیابی (بعد از ۶، ۱۲، ۲۴، ۴۸ و ۷۲ ساعت پس از درمان) در سه گروه مورد بررسی از نظر آماری اختلاف معنی داری نشان نداد ( $P > 0/05$ ).

مدت ۷۲ ساعت کنترل شدند و از آنان خواسته شد در صورت داشتن درد شدید بعد از درمان، از استامینوفن کدئین، که به آن‌ها داده شده بود، استفاده کنند و با توجه به اینکه در صورت عدم تحمل درد می‌توانستند از مطالعه خارج شوند، در نتیجه استفاده از پلاسبو در این مطالعه منعی نداشت. اطلاعات جمع آوری شده در محیط SPSS با ویرایش مورد پردازش قرار گرفته و برای مقایسه شدت درد در طول دوره ارزیابی در هر سه گروه مورد بررسی، از آنالیز (Two-way repeated measure ANOVA) استفاده گردید.

### یافته‌ها

در این مطالعه کارآزمایی بالینی سه‌سوکور، تعداد ۵۷ بیمار شرکت کردند که در گروه دریافت‌کننده پلاسبو (۱۹ نفر)، تعداد زن‌ها ۱۳ نفر (۶۸/۴ درصد) و مردها ۶ نفر (۳۱/۶ درصد) و در گروه تلتونال، تعداد زن‌ها ۱۱ نفر (۵۷/۹ درصد) و مردها ۸ نفر (۴۲/۱ درصد) و در گروه ایبوپروفن تعداد زن‌ها ۹ نفر (۴۷/۴ درصد) و مردها ۱۰ نفر (۵۲/۶ درصد) بود؛ اختلاف توزیع فراوانی جنسیت در سه گروه مورد مطالعه از نظر آماری معنی دار نبود ( $P=0/422$ ). میانگین و انحراف معیار سن در گروه پلاسبو  $33/53 \pm 6/42$  سال، در گروه تلتونال  $37/47 \pm 8/38$  سال و در گروه ایبوپروفن  $34/89 \pm 7/15$  سال بود؛ اختلاف میانگین سنی در سه گروه مورد بررسی از نظر آماری معنی دار نبود ( $P=0/253$ ). (جدول ۱) هم چنین، توزیع فراوانی شماره دندان و موقعیت دندان در سه گروه مورد بررسی از نظر آماری معنی دار نبود (به ترتیب  $P=0/871$  و  $P=0/583$ ) (جدول ۱).

اختلاف معنی داری در میانگین درد قبل از درمان در سه گروه مشاهده نشد ( $P=0/760$ ). (جدول ۱) مطالعه نشان داد که ۶ ساعت پس از درمان، اختلاف

جدول ۱: مقایسه متغیرهای دموگرافیک در گروه‌های مورد بررسی

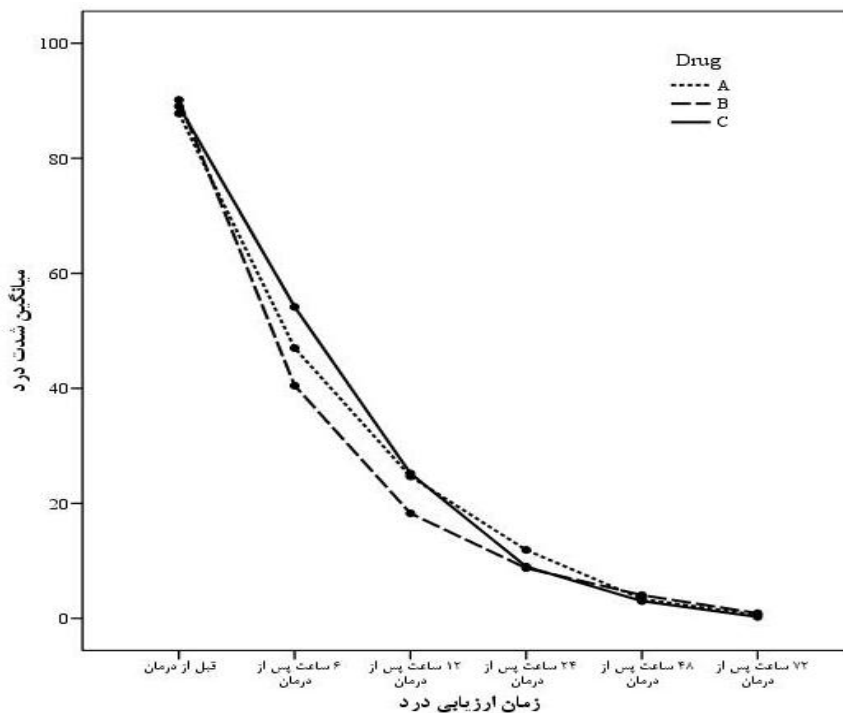
P-value	دارو			متغیر
	ایبوپروفن (n=۱۹)	تلونال (n=۱۹)	پلاسبو (n=۱۹)	
۰/۲۵۳	۳۴/۸۹ ± ۷/۱۵	۳۷/۴۷ ± ۸/۳۸	۳۳/۵۳ ± ۶/۴۲	سن (سال)
۰/۴۲۲	۹ (۴۷/۴)	۱۱ (۵۷/۹)	۱۳ (۶۸/۴)	زن
	۱۰ (۵۲/۶)	۸ (۴۲/۱)	۶ (۳۱/۶)	مرد
۰/۸۷۱	۷ (۳۶/۸)	۶ (۳۱/۶)	۶ (۳۱/۶)	۱ شماره دندان
	۶ (۳۱/۶)	۶ (۳۱/۶)	۴ (۲۱/۱)	۲
	۶ (۳۱/۶)	۷ (۳۶/۸)	۹ (۴۷/۴)	۳
۰/۵۸۳	۱۱ (۵۷/۹)	۱۴ (۷۳/۷)	۱۲ (۶۳/۲)	بالا راست
	۸ (۴۲/۱)	۵ (۲۶/۳)	۷ (۳۶/۸)	بالا چپ
۰/۷۶۰	۸۹/۰۵ ± ۷/۵۳	۹۰/۱۶ ± ۹/۱۴	۸۷/۷۹ ± ۱۲/۲۷	درد قبل از درمان

جدول ۲: مقایسه شدت درد در گروه‌های مورد بررسی برحسب زمان ارزیابی درد

P-value	ایبوپروفن (n=۱۹)	تلونال (n=۱۹)	پلاسبو (n=۱۹)	دارو
				زمان ارزیابی درد
۰/۳۳۱	۵۴/۱۶ ± ۲۵/۳۴	۴۰/۴۷ ± ۲۸/۱۵	۴۷/۰۰ ± ۳۰/۵۵	بعد از ۶ ساعت
۰/۵۳۲	۲۵/۲۱ ± ۲۰/۹۲	۱۸/۲۶ ± ۲۱/۱۶	۲۴/۶۸ ± ۲۱/۱۹	بعد از ۱۲ ساعت
۰/۷۲۰	۹/۰۰ ± ۱۱/۴۴	۸/۷۴ ± ۱۱/۰۹	۱۱/۸۹ ± ۱۶/۶۱	بعد از ۲۴ ساعت
۰/۸۶۷	۳/۰۰ ± ۵/۰۱	۴/۰۵ ± ۷/۲۱	۳/۳۷ ± ۶/۰۸	بعد از ۴۸ ساعت
۰/۵۲۸	۰/۲۶ ± ۱/۱۵	۰/۸۹ ± ۲/۲۳	۰/۵۸ ± ۱/۵۸	بعد از ۷۲ ساعت
-----	<۰/۰۰۱	<۰/۰۰۱	<۰/۰۰۱	P-value

گروه مورد بررسی مشابه بود و یا به عبارت دیگر الگوی کاهش درد در سه گروه مورد بررسی در طول دوره ارزیابی بیماران مشابه بود. هم چنین اثر زمان ارزیابی بیماران از نظر آماری معنی‌دار نبود ( $P < ۰/۰۰۱$ ،  $F=۲۵۶/۰۴۳$ )؛ بدین معنی که صرف نظر از نوع داروی مورد استفاده، در هر یک از گروه‌های مورد بررسی، شدت درد در طول دوره ارزیابی بیماران به طور معنی‌داری کاهش یافته بود (نمودار ۱).

در پایان، مدل تحلیل واریانس اندازه‌گیری‌های مکرر دو طرفه (Two-way repeated measure ANOVA) نشان داد که اثر دارو معنی‌دار نبود ( $F=۱/۰۶۱$ ،  $P=۰/۳۴۷$ )؛ بدین معنی که اثر ضددردی سه داروی مورد بررسی در طول دوره ارزیابی بیماران از نظر آماری مشابه بود. هم چنین اثر متقابل (Interaction) دارو و زمان ارزیابی از نظر آماری معنی‌دار نبود ( $F=۰/۷۷۰$ ،  $P=۰/۶۵۸$ )؛ بدین معنی که شیب کاهش درد در طول دوره ارزیابی بیماران در سه



نمودار ۱: مقایسه میانگین شدت درد در سه گروه مورد بررسی در طول دوره ارزیابی بیمار A: پلاسبو B: تلتونال C: ایبوپروفن

زیادی بر روی داروهای ضد درد مختلف برای تسکین درد بعد از درمان بیماران انجام شده است. مشخص ترین عاملی که درد پس از درمان اندودانتیک را پیش بینی می نماید وجود بیش دردی (هایپرآلژزیا) قبل از درمان می باشد. بنابراین استفاده از داروهای NSAID به صورت پروفیلاکسی در کاهش درد پس از درمان ریشه کمک شایانی می نماید.<sup>(۱۱)</sup>

تحقیق حاضر یک مطالعه کارآزمایی بالینی تصادفی سه سوکور بود که به عنوان معتبرترین نوع از مطالعات اپیدمیولوژیک محسوب می گردد. در این نوع مطالعه تجربی که بر روی انسان انجام می گیرد، افراد مورد مطالعه، مشاهده گر و تحلیل گر هیچ کدام، اطلاعی از افراد واقع شده در گروه های مورد مطالعه و شاهد ندارند. در مطالعه حاضر از داروهای تلتونال و ایبوپروفن به عنوان

هم چنین، تحلیل واریانس اندازه گیری های مکرر یک طرفه (One-way repeated measures ANOVA) نشان داد که در هر یک از گروه های مورد بررسی، در طول دوره ارزیابی (بعد از ۶، ۱۲، ۲۴، ۴۸ و ۷۲ ساعت پس از درمان)، شدت درد به طور معنی داری کاهش یافته بود ( $P < 0/001$ ). اما بین گروه ها تفاوت معنی داری وجود نداشت.

### بحث

درد یکی از شایع ترین علل مراجعه بیماران به مطب های دندان پزشکی است. در بین رشته های دندان پزشکی، رشته اندودانتیک ارتباط نزدیکی با تجربه درد و درمان آن دارد، خصوصاً این مسئله می تواند طی درمان های اندودانتیک تشدید شود و بیمار حین درمان و نیز پس از آن درد را تجربه کند. بر همین اساس مطالعات

درمان کانال ریشه دندان بر کنترل درد باشد.

نتایج این مطالعه نشان داد که در شش ساعت پس از درمان ریشه، تلتونال میانگین درد کمتری نسبت به پلاسبو و ایبوپروفن نشان داد ولی این اختلاف از نظر آماری معنی‌دار نبود. در فواصل ۱۲ ساعت و ۲۴ ساعت پس از درمان نیز، تلتونال در مقایسه با پلاسبو و ایبوپروفن، میانگین درد کمتری را نشان داد ولی این تفاوت از نظر آماری معنی‌دار نبود. ۴۸ ساعت پس از درمان، ایبوپروفن میانگین درد کمتری را نسبت به تلتونال و پلاسبو نشان داد که این تفاوت‌ها از نظر آماری معنی‌دار نبود و ۷۲ ساعت پس از درمان، هر سه داروی مورد بررسی (پلاسبو، تلتونال و ایبوپروفن) تقریباً به یک اندازه شدت درد را کاهش دادند؛ اگرچه ایبوپروفن با اندکی تفاوت، میانگین درد کمتری را نشان می‌داد ولی تفاوت‌ها از نظر آماری معنی‌دار نبود. البته از آنجا که نیمه عمر ایبوپروفن ۶-۴ ساعت<sup>(۷)</sup> و نیمه عمر تلتونال ۳-۶ ساعت<sup>(۱۰)</sup> می‌باشد بدیهی است که در این زمان اثر داروهای مورد استفاده از بین رفته و در واقع کاهش درد ناشی از کاهش التهاب ناحیه خواهد بود.

در مطالعه Menke و همکاران<sup>(۹)</sup> مقایسه اثر تجویز پروفیلاکتیک دو داروی ضدالتهاب غیراستروئیدی Etodolac و Ibuprofen بر روی درد پس از درمان اندودنتیک در بازه زمانی ۴، ۸، ۱۲، ۲۴، ۴۸ و ۷۲ ساعت پس از درمان انجام شد، که تجویز پروفیلاکتیک Ibuprofen در مقایسه با Etodolac کاهش درد ۴ الی ۸ ساعت بعد از درمان کانال ریشه را بیشتر نشان داد. با توجه به مشابهت روش کار، این نتایج با مطالعه حاضر مغایرت دارد زیرا در این مطالعه با وجود این که ایبوپروفن از نظر عددی میانگین درد کمتری را در دوره‌های زمانی ۴۸ و ۷۲ ساعت نسبت به تلتونال نشان

مسکن ضدالتهاب غیراستروئیدی و پلاسبو جهت مقایسه اثرات ضددردی این دو دارو استفاده شد. از آنجایی که تلتونال یک داروی با منشاء گیاهی بوده و دارای عوارض جانبی گزارش شده کمتری از ایبوپروفن است، لذا این مطالعه به منظور مقایسه اثربخشی تجویز پروفیلاکتیک ایبوپروفن (یک مسکن رایج در درد بعد از درمان ریشه) و تلتونال (یک مسکن گیاهی با خاصیت ضدالتهابی و آنتی‌اکسیدان که تاکنون در درمان‌های دندان‌پزشکی مورد استفاده قرار نگرفته است) بر کاهش درد بعد از درمان کانال ریشه دندان انجام شد.

میانگین شدت درد در سه گروه، در مقطع زمانی قبل از درمان، تفاوت آماری معنی‌داری با یکدیگر نداشتند که این امر نشانگر تشابه سه گروه از نظر میزان درد اولیه و به عبارت دیگر همسانی شرایط مقایسه است. اولین زمان ارزیابی تعیین شدت درد شش ساعت پس از درمان انتخاب شد که درست زمانی است که متابولیسم و اثر داروی بی‌حسی موضعی به پایان رسیده است. بر اساس مطالعات Malamed نیمه عمر لیدوکائین ۲ درصد با ۱/۱۰۰۰۰۰ اپی‌نفرین در نسج نرم سه تا چهار ساعت می‌باشد.<sup>(۱۲)</sup> لذا مداخله اثر داروی بی‌حسی در اولین زمان ثبت شدت درد پس از درمان منتفی بود. از آن جا که اغلب مطالعات نشان داده‌اند که درد پس از درمان ریشه در طول ۲۴ تا ۴۸ ساعت پس از درمان بیشترین شدت خود را خواهد داشت،<sup>(۱۳)</sup> لذا در این مطالعه بیماران به مدت ۳ روز کنترل شدند. در مطالعه Attar و همکاران<sup>(۱۴)</sup> که تأثیر تجویز پروفیلاکتیک یک دوز ۶۰۰ میلی‌گرمی ایبوپروفن بر کنترل دردهای پس از درمان ریشه را بررسی کردند، گزارش شده که تفاوت معنی‌داری بین گروه ایبوپروفن و پلاسبو وجود نداشت. نتایج مطالعه فوق با مطالعه حاضر مشابهت دارد که می‌تواند به علت تأثیر

آن بدین صورت بود که در ۶ و ۲۴ ساعت پس از کار، ۳۰ میلی گرم پردنیزولون به میزان چشمگیری شدت درد را بیشتر از ۸۰۰ میلی گرم ایبوپروفن کاهش داد ولی بعد از ۲۴ ساعت تفاوت بین این دو از لحاظ آماری معنی دار نبود. در مطالعه فوق از شرایط ورود به مطالعه نیاز به درمان ریشه در یکی از دندان‌های خلفی بود و بیماران به مدت ۲۴ ساعت تحت کنترل بودند، حال آن که در مطالعه حاضر بررسی بیماران به مدت ۷۲ ساعت و بر روی دندان‌های تک کانال قدامی انجام گرفت. با این که تلتونال در ۲۴ ساعت اول، درد کمتری را نسبت به ایبوپروفن نشان داد اما در هیچ یک از زمان‌های پس از درمان، تفاوت آماری معنی داری بین ایبوپروفن و تلتونال مشاهده نشد.

اکثر مطالعات در مورد تلتونال در زمینه درد کمر، زانو یا لگن می‌باشد که در این مطالعات به نتایج مثبت رسیده‌اند Wegener و همکاران<sup>(۲۰)</sup> برای درمان بیماران مبتلا به آرتروز مفصل ران و زانو با عصاره پنجه شیطان (Teltonal) به این نتیجه رسیدند عصاره پنجه شیطان دارای اثر بالینی مفید در درمان آرتروزهای لگن و زانو می‌باشد. Chrubasik و همکاران<sup>(۲۱)</sup> بر روی مقایسه نتیجه درمان با داروی گیاهی هارپاگوفیتوم (Teltonal) در بیماران با درد کمر، زانو و لگن به این نتیجه رسیدند که تلتونال در درمان استئوآرتریت زانو، لگن و کمر درد نتیجه مثبت دارد.

مطالعه Brien و همکاران<sup>(۲۲)</sup> با عنوان اثربخشی عصاره پنجه شیطان (Teltonal) برای درمان آرتروز که ۱۴ مورد را به صورت دو سوکور مورد بررسی قرار دادند و به این نتیجه رسیدند که عصاره پنجه شیطان در کاهش علائم بالینی درد موثر واقع گردیده است. در تحقیق حاضر علیرغم کاهش بیشتر شدت درد در گروه تلتونال در

می‌داد، ولی تلتونال در ۲۴ ساعت اول، درد کمتری را نسبت به ایبوپروفن نشان داد که در هیچ یک از زمان‌های پس از درمان، تفاوت آماری معنی داری بین ایبوپروفن و تلتونال مشاهده نشد.

در مطالعه یاقوتی و همکارانش<sup>(۱۶)</sup>، تفاوت آماری معنی داری بین ایبوپروفن و سولینداک در کاهش درد ۷۲ ساعت پس از درمان ریشه وجود نداشت. در مطالعه حاضر سعی شد با بالا بردن حجم نمونه چنانچه تفاوتی وجود داشته باشد این تفاوت مشخص شود، اما صرف نظر از نوع داروی مورد استفاده در هر یک از گروه‌های مورد بررسی شدت درد به طور معنی داری در طول دوره ارزیابی کاهش یافت البته تفاوت معنی داری بین کاهش شدت درد در گروه‌های مختلف مشاهده نشد. این نتایج نشان می‌دهد که با درمان کانال ریشه دندان عامل التهاب حذف و درد کاهش می‌یابد.

در مطالعه بیدار و همکاران<sup>(۱۸)</sup> به منظور مقایسه اثربخشی پروفیلاکتیک ترامادول هیدروکلراید که مسکن مخدر می‌باشد نسبت به ایبوپروفن بر کاهش درد پس از درمان کانال ریشه دندان تک کانال و وایتال مطالعه‌ای نشان داده شد که ترامادول می‌تواند در تسکین دردهای شدید موثرتر از ایبوپروفن باشد. اما در مطالعه حاضر صرف نظر از نوع داروی مورد استفاده در هر یک از گروه‌های مورد بررسی، شدت درد به طور معنی داری در طول دوره ارزیابی کاهش یافت. البته تفاوت معنی داری بین کاهش شدت درد در گروه‌های مختلف مشاهده نشد.

مطالعه جلال زاده و همکاران<sup>(۱۹)</sup> با هدف مقایسه اثربخشی پروفیلاکتیک داروی ضدالتهاب غیراستروئیدی ایبوپروفن ۸۰۰ میلی گرم و داروی ضدالتهاب کورتیکواستروئید پردنیزولون ۳۰ میلی گرم در تسکین دردهای پس از درمان ریشه دندان خلفی انجام شد. نتایج



آماري اختلاف معنی‌داری بین گروه‌های مورد بررسی وجود نداشت.

### نتیجه‌گیری

با توجه به این که تأثیر داروهای ایبوپروفن و تلتونال در کاهش درد پس از درمان اندودنتیک تفاوت آماری معنی‌داری نشان نداد، بنابراین کاربرد پروفیلاکتیک تلتونال برای کاهش درد پس از درمان اندودانتیکس پیشنهاد نمی‌شود.

### 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 شیخ فتح الهی که صمیمانه در انجام این تحقیق زحمات زیادی متقبل شدند، کمال تقدیر و تشکر را داریم.

فواصل ۶، ۱۲، ۲۴ ساعت تفاوت معنی‌داری بین کاهش شدت درد در گروه‌های مورد مطالعه وجود نداشت. احتمالاً با افزایش حجم نمونه بتوان نتایج دقیق‌تری بدست آورد.

Chrubasik و همکاران<sup>(۲۳)</sup> مطالعه‌ای با عنوان بررسی مقایسه‌ای Teltonal با داروی ضدالتهاب غیراستروئید Rofecoxib با نام تجاری Vioxx در درمان کم‌درد انجام دادند که این مطالعه به صورت دو سوکور تصادفی انجام شد. نتیجه مطالعه ایشان نشان داد که اثربخشی Teltonal در درمان حملات شدید کم‌درد موثرتر و با عوارض جانبی کمتری نسبت به Vioxx است. اما در مطالعه حاضر با وجود اینکه تجویز پروفیلاکتیک تلتونال در فواصل زمانی ۶، ۱۲ و ۲۴ ساعت پس از درمان کاهش میانگین درد بیشتری را نسبت به ایبوپروفن ایجاد کرد، ولی از نظر

### منابع

1. Jaeger B, Reyes RM. Non-odontogenic toothache and chronic head & neck pain. In: Ingle JI, Bakland LK, Baumgartner JC. Ingle's Endodontics. 6<sup>th</sup> ed. Hamilton: B.C. Decker; 2008; P. 392-468.
2. Mattschek D, Law AS, Nixdorf DR. Diagnosis of nonodontogenic toothache. In: Hargreaves KM, Cohen S. Pathway's of the Pulp. 10<sup>th</sup> ed. St. Louis: Mosby Elsevier; 2011; 49-70.
3. Grga D, Dzeletovic B, Damjanov M, Hajdukovic-Dragojlovic L. Prostaglandin E2 in apical tissue fluid and postoperative pain in intact and teeth with large restorations in two endodontic treatment visits. Srp Arh Celok Lek 2013; 141(1-2): 17-21.
4. Torabinejad M, Kettering JD, McGraw JC, Cummings RR, Dwyer TG, Tobias TS. Factors associated with endodontic interappointment emergencies of teeth with necrotic pulps. J Endod 1988; 14(5): 261-6.
5. Menke ER, Jackson CR, Bagby MD, Tracy TS. The effectiveness of prophylactic etodolac on postendodontic pain. J Endod 2000; 26(12): 712-5.
6. Keiser K, Byrne BE. Endodontic pharmacology. In: Hargreaves KM, Cohen S. Pathway's of the Pulp. 10<sup>th</sup> ed. St. Louis: Mosby Elsevier; 2011; P. 670-85.
7. Rasooli M. Ibuprofen. In: Teymuri F, Rasooli M. Generic Iranian Drugs. 4<sup>th</sup> ed. Tehran: Andisheh Rafi; 1390; P. 534-5. [Persian]
8. Mncwangi N, Chen W, Vermaak I, Viljoen AM, Gericke N. Devil's Claw-a review of the ethnobotany, phytochemistry and biological activity of Harpagophytum procumbens. J Ethnopharmacol 2012; 143(3): 755-71.
9. Chrubasik S, Model A, Black A, Pollak S. A randomized double-blind pilot study comparing Dolotefin and Vioxx in the treatment of low back pain. Rheumatol 2003; 42(1): 141-8.
10. DrNabi.Teltonal[cited2012.Apr22]Availablefrom:<http://drnabi.persianblog.ir/post/22/>.
11. Hargreaves KM, Keiser K, Bryne BE. Analgesics in endodontics. In: Cohen S, Hargreaves KM, Keiser K. Pathways of the Pulp. 10<sup>th</sup> ed. St. Louis: Mosby Co; 2011. P. 679.
12. Malamed SF, Gagnon S, Lebnanc D. A comparison between articaine HCL and lidocaine HCL in pediatric dental patients. Pediatr Dent 2000; 22(4): 307-11.

13. Seltzer S. Endodontology Biologic Considerations of Endodontic Procedures. 3<sup>rd</sup> ed. Philadelphia: Lea & Febiger; 1988. P. 471.
14. Attar S, Bowles WR, Baisden MK. Evaluation of pretreatment analgesia and endodontic treatment for postoperative endodontic pain. J Endod 2008; 34(6): 625-5.
15. Sigma-Aldrich. Devil's claw (Harpagophytum procumbens). [cited2010] Availablefrom: <http://www.sigmaaldrich.com/life-science/nutrition-research/learning-center/plant-profiler/harpagophytum-procumbens.html>.
16. Yaghooti MM, Mahmudi M. Efficacy of prophylactic use of sulindac in comparison with ibuprofen on post-operative endodontic pain. J Mash Dent Sch 2012; 35(4): 314-5. [Persian]
17. 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)
18. Jalalzade S, Shahriary Sh, Mehrpour O. Comparison of the efficacy of Ibuprofen 800mg and prednisolone 30mg on post-operative endodontic pain. 2010; 16(1): 28-32. (Persian)
19. Wegener T, Lupke NP. Treatment of patients with arthrosis of hip or knee with an aqueous extract of devil's claw (Harpagophytum procumbens DC.). Phytother Res 2003; 17(10): 1165-72.
20. Chrubasik S, Thanner J, Kunzel O, Conradt C, Black A, Pollak S. Comparison of outcome measures during treatment with the proprietary Harpagophytum extract doloteffin in patients with pain in the lower back, knee or hip. Phytomedicine 2002; 9(3): 181-94.
21. Brien S, Lewith Gt, McGregor G. Devil's Claw (Teltonal) as a treatment for osteoarthritis: A review of efficacy and safety. J Altern Complement Med 2006; 12(10): 981-93.
22. Chrubasik S. Devil's claw extract as an example of the effectiveness of herbal analgesics. Orthopade 2004; 33(7): 804-8. [Germany]