

# بررسی تاثیر خمیر ledermix بر دردهای پریودنتیت حاد اپیکالی در طی درمانهای اندودنتیک

دکتر لیلا عطائی  
دندانپزشک

دکتر شهرام عظیمی  
استادیار گروه آموزشی اندودنتیک  
دانشکده دندانپزشکی دانشگاه آزاد اسلامی  
( واحد تهران )

## خلاصه :

**سابقه و هدف :** با توجه به بروز دردهای پریودنتیت حاد اپیکالی در طی درمانهای اندودنتیک و عوارض آن و عدم گزارش تجربی از بکارگیری خمیر ledermix در کشور و به منظور تعیین تاثیر استفاده و یا عدم استفاده از آن بر میزان درد ناشی از درمانهای اندو، این مطالعه روی مراجعان به دانشکده دندانپزشکی دانشگاه آزاد اسلامی تهران انجام گرفت.

**مواد و روش ها :** مطالعه با طراحی کار آزمائی بالینی انجام شده است. در این بررسی دندانهای مولر شست بیمار با پالپ وايتال پس از درمان پالپکتومی در جلسه اول مورد مطالعه قرار گرفت و به طور تصادفی در کanal ریشه دندان سی نفر خمیر ledermix و سی نفر دیگر داروی پلاسبو قرار داده شد و بیماران پرسشنامه شدت درد دندان را درشش و بیست چهار ساعت پس از درمان پرکرده و عودت دادند. بروز و شدت درد در گروه آزمون مورد دضایتوت آماری قرار گرفت.

**یافته ها :** بررسی روی تعداد شست نفر در دو گروه سی نفره انجام گرفت. گروهها بلحاظ جنسی و شرایط حاکم بر درمان در دو گروه مشابه بوده و اختلاف آنها به لحاظ آماری معنی دار نبود. بروز درد در ساعت چهار در گروه شاهددر ۷۰٪ و در گروه مورد ۳۳/۳٪ بود ( $P < 0.005$ ) و در پیگیری ساعت ۲۴، در گروه مورد ۵۳٪ و در گروه شاهد در ۱۰٪ وجود داشت ( $P < 0.005$ )

**نتیجه گیری و پیشنهادها :** استفاده از خمیر ledermix موجب کاهش درد در طی درمانهای اندودنتیک می گردد و بکارگیری آن برای جایگزینی داروهای سیستمیک مسکنها و آنتی بیوتیک ها توصیه می گردد.

**کلید واژه ها :** - خمیر - ledermix - کنترل درد - داروی داخل کanal  
(فصلنامه تحقیق در علوم دندانپزشکی شماره اول پائیز ۱۳۸۳ ص ۲۵-۲۸)

به طور موثری جلوگیری کرده، به این ترتیب اثر ضدالتهابی و تسکینی بیشتری نسبت به ضد دردهای غیراستروئیدی از خود نشان می دهدند (۷)، ولی به موازات آن با مهار مهاجرت لکosit ها و لغفوسیت ها و همچنین ممانعت از پرولیپراسیون فیبروپلاست ها، ترمیم را در پریودنتیم به تأخیر انداخته، ممکن است باعث تشیدی یا بروز عفونت باکتریائی گرددند، لذا اضافه کردن آنتی بیوتیک ها به ترکیبات کورتیکواستروئیدی پیشنهاد شده است (۸). با مقایسه تاثیر تعداد زیادی از داروها برای پیشگیری از flare up در دندانهای نکروتیک، بیشترین شیوع درد در همراه یا بدون آنتی بیوتیک خوارکی در گروههای manesto و solvident و ledermix یافت (۹). در یک تحقیق دیگر اثر یک خمیر محتوی انواع آنتی بیوتیک و کورتیکواستروئید را در داخل کanal دندان تعداد زیادی از بیماران مطالعه کرده و آن را در کاهش دردهای پری اپیکس

مقدمه :  
کنترل درد در حین و پس از اتمام درمانهای اندودنتیک، از لحاظ جلب اعتماد و همکاری بیمار، حفظ کارآئی و سلامت بیمار و موقیت حرفة ای دندانپزشک بسیار حائز اهمیت می باشد.

لذا لزوم دست یافتن به مواد یا تکنیک هایی جهت پیشگیری و با کنترل درد به خوبی احساس می شود. بروز درد در بین جلسات اندودنتیک تا درصد مواد گزارش شده است (۱). از ترکیبات کورتیکواستروئیدی از دیرباز برای کنترل درد و التهاب به صورت استفاده موضعی بر روی مخاط، تزریق موضعی، تزریق داخل لیگامان پریودنتال (۲) داروی داخل کanal (۳) محلول سنتیشوی کanal (۴) و تجویز خوارکی (۵) استفاده شده است.

اگرچه کورتیکواستروئید ها با مهار آنزیم فسفولیپاز A2، از سنتر اسید آراشیدونیک و شروع دوچرخه لیپو اکسیژنаз و سیکلولاکسی ژناز

از درمان و زمانهای پیگیری به صورت نمودار ارائه و نیز تاثیر استفاده از خمیر ledermix در پیشگیری از دردهای پریودنیت حاد آپیکالی با آماره Chi-Square مورد قضاوت آماری قرار گرفت.

#### یافته ها :

مطالعه روی شصت نفر شامل ۲۴ نفر مرد و ۳۶ نفر زن و در دو گروه مساوی سی نفری انجام شد. سابقه درد، حساسیت به دق و لمس و نیز تکنیک های درمان شامل حفظ Patency و اقدام به Occlusal Relief و بالاخره جنس افراد در دو گروه مشابه بود و اختلاف آنها به لحاظ آماری معنی دار نبود. یعنی گروهها مشابه بودند.

شدت درد بیماران بر حسب زمان های مورد پیگیری و به تفکیک گروههای درمان در نمودار شماره ۱ ارائه گردید و نشان می دهد که در طبقات بدون درد درصد گروه مورد هم در پیگیری شش و هم در پیگیری ۲۴ ساعت پس از درمان بیشتر از گروه شاهد بود و در سایر گروهها درد (ملایم، شدید، غیر قابل تحمل) (افراد گروه شاهد درصد بیشتری داشته اند).

وضعیت دردهای پریودنیت حاد آپیکالی در طی درمانهای اندودنیک بر حسب نحوه استفاده از خمیر LEDERMIX و به تفکیک زمانهای پیگیری در جدول شماره ۱ ارائه گردید و نشان می دهد که در پیگیری شش ساعت پس از درمان، گروه شاهد ۷۰ درصد دارای دردهای ملایم، متوسط و شدید بوده و در گروه مصرف کننده خمیر  $\frac{۳۳}{۳}$  درصد این وضعیت درد را داشته اند ( $P < 0.005$ ) و در پیگیری ۲۴ ساعت پس از درمان، میزان آن در گروهها به ترتیب  $\frac{۵۳}{۳}$  و  $\frac{۱۰}{۳}$  درصد بود و آزمون نشان داد که این اختلاف به لحاظ آماری معنی دار است ( $P < 0.005$ )

#### بحث :

بررسی نشان داد که استفاده از خمیر ledermix تنها در یک کanal از دندانهای وايتال مولر، صرف نظر از جنس، سن، وضعیت التهابی و سابقه درد بیمار، در کاهش یا سرکوب درد بیمار موثر بوده و این در تایید مطالعات (Negm ۱۰) و (Schnider ۵) می

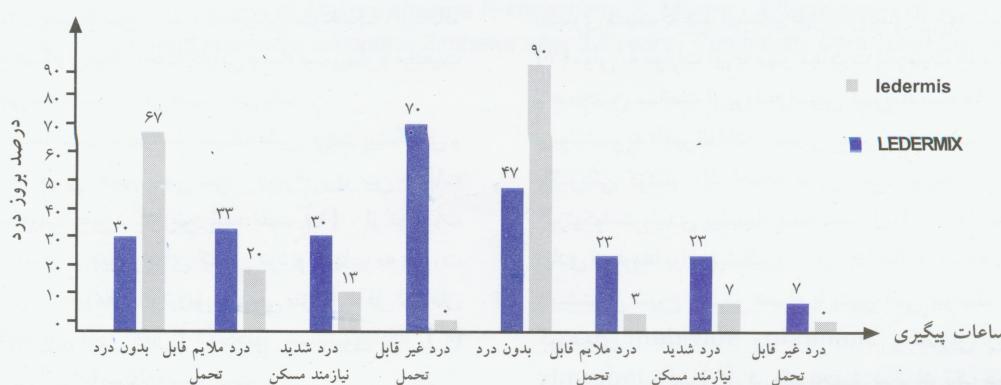
کاملا موثر دانست (۱۰). و در یک مطالعه دیگر در مقایسه ledermix با دو داروی دیگر، تفاوت معنی دار را گزارش نکردند

(۱۳) لذا به منظور تعیین تاثیر استفاده از خمیر ledermix و عدم استفاده از آن بر دردهای پریودنیت حاد آپیکالی در طی درمانهای اندودنیک این مطالعه روی مراجعان به بخش اندودنیکس دانشکده دندانپزشکی دانشگاه آزاد اسلامی انجام گرفت.

#### مواد و روش ها :

مطالعه با طراحی کار آزمایشی بالینی انجام گرفت. تعداد شصت نفر از بیمارانی که دارای دندان مولر وايتال بوده و در طی یک هفته اخیر هیچ گونه داروی استروییدی یا آنتی بیوتیک مصرف نکرده بودند مورد مطالعه قرار گرفتند. بیماران در جلسه اول شروع درمان به طور تصادفی انتخاب و در مطالعه وارد گردیدند که از این تعداد سی نفر گروه آزمون و بقیه گروه کنترل را تشکیل می دادند. پس از گرفتن رضایت نامه و معاینه بیمار، سمپтом های کلینیکی دندان مورد نظر در پرسشنامه قید گردید و در پایان جلسه، پس از پالپکتومی اولیه و خشک کردن کanal، بدون اطلاع پزشک معالج و همچنین بیمار از ماهیت دارو، در کanal های دیستالی مولرهای مندیبولاو و پالاتالی مولرهای ماجزیلاری، خمیر ledermix به کمک یک فایل و یا قطره ای نرمال سالین به عنوان پلاسبو قرار داده شد و تاچ دندان پس از قرار دادن گلوله پنبه استریل بر روی مدخل کanal ها پاسمنان گردید. پرسشنامه ای در اختیار هر بیمار قرار گرفت تا شدت درد دندان را به صورت بدون درد، درد ملایم، درد شدید نیازمند به مصرف مسکن و درد غیر قابل تحمل در ساعات شش و بیست و چهارم پس از درمان قید کنند.

در یک پرسشنامه مجزا، وضعیت کلینیکی دندان و شرایط درمان توسط پژوهشگر ثبت گردید. پرسشنامه های بیماران در طی مراجعت بعدی جمع آوری شد و یا حذف شدن بیمارانی که به دلیل جوابهای مخدوش و یا عدم همکاری از مطالعه حذف گردیدند، مطالعه تا رسیدن به تعداد مورد نظر ادامه یافت. داده های جمع آوری شده از پرسشنامه ها تحت طبقه بندی استخراج و توزیع بیماران بر حسب شدت درد پس



نمودار ۱- توزیع ۶۰ بیمار تحت درمان اندودنیک بر حسب شدت درد و به تفکیک گروههای درمانی

جدول ۱- توزیع بیماران تحت درمانهای اندودنتیک بر حسب وضعیت درد و به تفکیک گروههای مورد مطالعه و زمانهای پیگیری

۲۴ ساعت پس از درمان		شش ساعت پس از درمان		زمانهای پیگیری
ملايم، شديد و غير قابل تحمل	نداشه	ملايم، شديد و غير قابل تحمل	نداشه	درد
۱۶(۵۳/۳) ۳(۱۰)	۱۴(۴۶/۷) ۲۷(۹۰)	۲۱(۷۰) ۱۰(۳۳/۳)	۹۰(۳۰) ۲۰(۶۶/۷)	استفاده از خمیر LEDERMIS نداشه (شاهد N=۳۰) نداشه (مورد N=۳۰)
P<./...۰۵		P<./...۰۵		نتیجه آزمون X۲

، لاكتوباسيل و پروبيونی باکتریوم (۱۴)، وجود ۵۰ میلی گرم آنتی بیوتیک در خمیر Ledermix برای سرکوب باکتری های داخل کanal کافی به نظر می آید.

در خصوص اثرات منفی احتمالی دارو، مهار موقتی و قابل برگشت میتوز فیبروپلاست های موش در تماس با  $10^{-10}$  mg/ml اخیر Ledermix گزارش شده (۱۵) و اگر چه درجه سمیت خمیر Ledermix نسبت به خمیر Pulpdent برو لغوفیت های موش تا چهل برابر بیشتر گزارش شده، ولی حساسیت بیش از اندازه لغوفیت های موش به کورتیکوستروئید از عوامل تاثیر گذار بر نتیجه بوده و تنها تغییرات سلولی موضعی و محدودی در تماس این ماده با بافت پریودنژیم انسان ملاحظه گردیده است (۱۵).

نهایتاً باقی ماندن لایه ای از خمیر بر روی دیواره های کanal و تاثیر منفی بر روی ریزنیست پس از پرکردن کanal می تواند از دیگر مسائل مطرح باشد که تفاوت معنی داری در استفاده و یا عدم استفاده از این دارو دارد و در مطالعات ملاحظه نگردیده (۱۶) (معهذا برای اطمینان از عدم باقی ماندن بقاوی خمیر می توان از محلول هیپوکلریت سدیم و عمل فایلینگ پیش از پرکردن نهایی کanal کمک گرفت.

خمیر Ledermix حاوی تریام سینولون استتوئید ۱٪ و همچنین دموکلوساکلین ۳٪ (از خانواده تتراسایکلین) (۱۷) و مقادیر اندکی از ترکیبات بی اثر محلول در آب می باشد (۱۱) که این دو ترکیب به موازات هم آزاد شده و پس از نفوذ به دنتین و انتشار در پری اپکس به حداقل مقدار موثر خود در بیست و چهار ساعت اولیه می رسد. به این ترتیب استفاده از خمیر Ledermix در داخل کanal درد ، پس از پالپکتومی و آماده سازی کanal ، برکاهش و کنترل درد پریودنتیت حاد اپیکالی موثر بوده و همچنین می تواند با سرکوب باکتری های باقی مانده در توبول ها و منافذ دست نخورده به دبریدمان کاملتر کanal ها کمک کند و استفاده موضعی از این دارو می تواند جایگزینی برای تجویز سیستمیک مسکنها و آنتی بیوتیک ها باشد.

باشد . البته Trope در ۱۹۹۰ تفاوت معنی داری بین سه داروی فرموکروزول ، ئیدروکسید کلسیم و ledermix در کنترل Flare در دندانهای نکروتیک همراه با ضایعه پری آپیکال مشاهده نکرد (۱۳).

علت انتخاب دو زمان خاص برای پاسخ دهی بیماران ، راحتی و افزایش ضریب همکاری بیماران ، عدم تداخل با ساعت استراحت و اثر داروی بی حسی و نیز توجه به حداکثر آزاد سازی ترکیبات موثر داروئی در طی ۲۴ ساعت اول بوده است (۱۱).

به دلیل کوچکتر بودن ، مولکول های تریام سینولون به صورت تراویش از توبول های عاجی خاصیت خود را اعمال می کنند ولی مولکول های دموکلوساکلین ، با ایجاد یک پیوند قابل برگشت با ئیدروکسی آپاتیت دنتین به تدریج رها می گردند به طوری که پس از ۱۴ هفته ۹۸ درصد تریام سینولون و ۶۶ درصد دموکلوساکلین رها شده اند (۱۴) ، که از جمله عوامل موثر در میزان رهاسازی این ترکیبات وسعت سطح تماس عاجی با خمیر Ledermix می باشد (۱۴).

از طرفی سمنتوم و لایه اسپیر هیچ یک سدی در برابر نفوذ Ledermix ایجاد نکرده (۱۲) ولی به نظر می رسد برداشت لایه اسپیر سرعت نفوذ ترکیبات را افزایش خواهد داد.

تراکم مولکول های تریام سینولون در داخل توبول های عاجی در روز اول دویست میلی گرم پس از یک هفته ۲۱ میلی گرم اندازه گیری شده که با در نظر گرفتن ترشح روزانه ۱۵-۳۰ میلی گرم ئیدروکورتیزون (معادل اثر سه تا شش میلی گرم تریام سینولون) به صورت طبیعی ، حاکی از ناچیز بودن حجم داروی جذب شده به گردش سیستمیک می باشد (۱۲).

از طرفی با توجه به شباهت طیف اثر دو ترکیب دموکلوساکلین و تتراسایکلین کفایت ۱۲۸ میلی گرم از این دو ترکیب برای مهار باکتریوئید فراجیلیس و اورالیس و ۳۲ میلی گرم برای نابودی استرپتونکوک

## REFERENCES:

- 1-Seltzer S , Bender IB , Ehrenrich J . Incidence and duration of pain following endodontic therapy: Relationship to treatment with sulfonamide and to other factors . *Oral Surg* 1961;14:74-28.
- 2-Pen , Pitt and Temple update . corticosteroids for the prevention on endodontic post – treatment pain . *Pen Dent J* 1988 ; 3 : 41-42.
- 3-Chance K , Lin L , Shovlin FE , Shibone J . Clinical trial of intracanal corticosteroid in root canal therapy . *JOE* 1987; 13(9):466-468.
- 4-Mosko A , Morse DR , Kranser p , Lawrence Furst M . Intracanal use of a corticosteroid solution as an endodontic anodyne .*Oral Surg Oral pathol Oral Med* 1984;58(5): 600- 604.
- 5-Schneider DW. Triamcinolone acetenoide – demethylchlortetracycline HCL treatment in endodontic practice . *J Oral Med* 1968 ; 23:51- 55.
- 6-Wolfson BI . the role of hydrocortisone in the control of apical periodontitis . *Oral Surg* 1954 ; 7:314-321.
- 7-Schroeder A . Corticosteroids in endodontics . *J Oral Ther* 1965 ; 2:171-179.
- 8-Blitzer. Mlt . Root canal therapy , Use of combination of anti of anti bacterial agents , hydrocortisone and hyaluronidase . *Ny Dent J* 1965; 22:503-508.
- 9-Rimmer A . Intracanal medications and antibiotics in the control of interappointment Flare Ups . *Quintessence international* 1991 ; 22(12):997-1005.
- 10-Maged M , Negm . Intracanal use of corticosteroid – antibioticsin compound for the management of psot – treatment endodontic pain. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 2001;92(4):435-439.
- 11-Jume WR , Testa Kenney AE . Release of H- Triamcinolone from ledermix . *J Endod* 1981 ; 7(11):509-514.
- 12-Abbot PV, Hume WR, Heithersay GS. The release and diffusion through human coronal dentine of triamcinolone and demeclocycline fror ledermix paste . *Endod Dent Traumatol* 1989, 5: 92-97
- 13-Trope M . Relationship of intracanal medicaments to endodontic Fare Ups . *Endo Dent Trauma* 1990; 6:226- 229.
- 14- Abbot PV , Heithersay GS , Hume WR . Release and diffusion through human tooth toots in ritro of corticosteroids and tetracycline trace molecules from ledermix paste . *Endo Dent Trauma* 1988; 5:266-273.
- 15-Taylor MA , Hume WR , Heithersay GS . Some effect of ledermix paste and pulpdent paste on mouse fibroblasts and on bacteria in Vitro . *Endo Dent Trauma* 1989 ; 5:266-273.
- 16-Barthel CR , Zimmer S , West G, Roulet J-F . Bacterial leakage in obturated root canals following the use of different intracanal medicaments . *Endod Dent Traumatol* 2000;16:282-286.