

## *The Effect of Using Gelatamp on Pain and Gingival Bleeding after Tooth Extraction: A Randomize Clinical Trial*

Pooya Piri<sup>1</sup>, Abozar Esmaili<sup>2</sup>, Aida Mahdipour<sup>3</sup>, Hamid Asayesh<sup>4\*</sup>

<sup>1</sup>Faculty of Dentistry, Qom University of Medical Sciences, Qom, Iran.

<sup>2</sup>Department of Oral & Maxillofacial Surgery, Qom University of Medical Sciences, Qom, Iran.

<sup>3</sup>Department of Pediatric Dentistry, Qom University of Medical Sciences, Qom, Iran.

<sup>4</sup>Qom University of Medical Sciences, Qom, Iran.

\*Corresponding Author:  
**Hamid Asayesh**; Qom University of Medical Sciences, Qom, Iran.

Email:  
hasayesh@gmail.com

Received: 9 Jun, 2018  
Accepted: 4 Mar, 2018

### **Abstract**

**Background and Objectives:** Bleeding and pain are complications of tooth extraction, that preventive measures to reduce the severity of these complications will improve service quality and increase patient comfort. The aim of the present study was to determine the effect of Gelatamp on pain and gingival bleeding after tooth extraction.

**Methods:** This double blind randomized controlled clinical trial, was carried out on 71 patients referring to dentistry centers for extraction of two teeth at the same location in the maxilla or mandible. After tooth extraction, dressing was randomly performed using Gelatamp in one side and sterile gauze in another side. Bleeding and pain after tooth extraction were recorded at different times. Data were analyzed using chi square, Mann-Whitney, and Friedman statistical tests.

**Results:** In this study, the mean ( $\pm$ SD) age of the patients was  $29.29 \pm 6.01$  and 52.1% of the subjects, were female. In the Gelatamp group, bleeding had stopped in the first hour in 97.2% of cases and only in 2.8% of cases, bleeding had stopped within 1-4 hours after tooth extraction. In the control group, bleeding continued in 50.7% and 49.3% of the cases, within the first hour and 1-4 hours after tooth extraction, respectively; this difference was statistically significant. The pain severity recorded at different times in the Gelatamp group, was significantly lower than the control group.

**Conclusion:** The results of this study showed that using Gelatamp in the dental cavity after tooth extraction surgery, can reduce the amount of bleeding and pain intensity.

**Keywords:** Tooth extraction; Hemorrhage; Pain; Gelatamp; A Randomize Clinical Trial.

## تأثیر کاربرد ژل تامپ بر میزان درد و خونریزی، بعد از کشیدن دندان: کارآزمایی بالینی تصادفی شده

پویا پیری<sup>۱</sup>، ابوذر اسماعیلی<sup>۲</sup>، آیدا مهدی پور<sup>۳</sup>، حمید آسایش<sup>۴</sup>

### چکیده

**زمینه و هدف:** خونریزی و درد، از عوارض کشیدن دندان است که اقدامات پیشگیرانه برای کاهش شدت این عوارض، سبب بهبود کیفیت خدمات و افزایش راحتی بیماران خواهد شد. مطالعه حاضر با هدف تعیین تأثیر کاربرد ژل تامپ بر خونریزی و درد پس از کشیدن دندان صورت گرفت

**روش بررسی:** این مطالعه کارآزمایی بالینی دوسوکور بر روی ۷۱ بیمار مراجعه کننده به مراکز دندانپزشکی، جهت کشیدن دو دندان مشابه در فک بالا یا پایین انجام شد. بعد از کشیدن دندان، به طور تصادفی جهت پانسمان در یک سمت از ژل تامپ و در سمت مقابل از گاز استریل استفاده شد. خونریزی و درد پس از کشیدن دندان، در زمان‌های مختلف ثبت گردید. داده‌ها با استفاده از آزمون‌های آماری کای اسکوئر، من ویتنی و فریدمن تحلیل شدند.

**یافته‌ها:** در این مطالعه میانگین سن بیماران،  $29/29 \pm 6/01$  سال برآورد شد و  $52/1\%$  از نمونه‌ها زن بودند. در گروه ژل تامپ در  $97/2\%$  از موارد، خونریزی در یک ساعت اول و در  $2/8\%$  موارد، خونریزی در بازه زمانی ۴-۱ ساعت، پس از کشیدن دندان قطع شده بود. در گروه کنترل به ترتیب در  $50/7\%$  و  $49/3\%$  موارد، خونریزی در زمان‌های یک ساعت اول و ۴-۱ ساعت پس از کشیدن دندان ادامه داشت که این اختلاف از نظر آماری معنی دار بود. در گروه ژل تامپ، شدت درد ثبت شده در زمان‌های مختلف پس از کشیدن دندان، به میزان معنی داری کمتر از گروه کنترل گزارش شد.

**نتیجه گیری:** نتایج این مطالعه نشان داد استفاده از ژل تامپ در حفره دندانی پس از جراحی کشیدن دندان، می‌تواند سبب کاهش میزان خونریزی و شدت درد بیماران شود.

**کلید واژه‌ها:** کشیدن دندان؛ خونریزی؛ درد؛ ژل تامپ؛ کارآزمایی بالینی تصادفی شده.

<sup>۱</sup>دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی قم، قم، ایران.

<sup>۲</sup>گروه جراحی دهان، فک و صورت، دانشگاه علوم پزشکی قم، قم، ایران.

<sup>۳</sup>گروه دندانپزشکی اطفال، دانشگاه علوم پزشکی قم، قم، ایران.

<sup>۴</sup>دانشگاه علوم پزشکی قم، قم، ایران.

\*نویسنده مسئول مکاتبات:

حمید آسایش؛ دانشگاه علوم پزشکی قم، قم، ایران.

آدرس پست الکترونیکی:  
hasayesh@gmail.com

تاریخ دریافت: ۹۶/۱۰/۱۹

تاریخ پذیرش: ۹۶/۱۲/۱۳

لطفاً به این مقاله به صورت زیر استناد نمایید:

Piri P, Esmaeili A, Mahdipour A, Asayesh H. The effect of using gelatamp on pain and gingival bleeding after tooth extraction. Qom Univ Med Sci J 2018;12(8):10-18. [Full Text in Persian]

اخیراً در چندین مطالعه، بررسی تأثیر ژل تامپ (ژلاتین کلونیدی نقره) در کنترل عوارض بعد از عمل جراحی نشان داده است این ژل می‌تواند در کنترل عفونت و درد مؤثر باشد، همچنین بر اثرات هموستاتیک آن نیز تأکید شده است (۱۶، ۲۰)؛ به‌طور مثال در یک مطالعه تجربی مشخص گردید استفاده از ژل تامپ در کنترل درد و عفونت مؤثر است (۲۰). قوامی و همکاران نیز در یک کارآزمایی بالینی نشان دادند به‌کارگیری ژل تامپ در پیشگیری از درای ساکت مؤثر نیست؛ البته در این مطالعه تعداد موارد درای ساکت در گروه ژل تامپ، ۲ مورد و در گروه کنترل ۷ مورد بوده است (۲۱).

بررسی مطالعات صورت گرفته در زمینه پیشگیری از عوارض کشیدن دندان، بیانگر تلاش محققان برای کاهش بروز این عوارض است. بنابراین انتخاب روشی مناسب و مبتنی بر شواهد می‌تواند در رسیدن به این اهداف نقش به‌سزایی ایفا کند. مطالعات انجام شده در زمینه اثربخشی ژل تامپ در کنترل درد و خونریزی، به‌ویژه در ایران محدود بوده و برخی از آنها نیز از نظر متدولوژی تحقیق دارای مشکلاتی هستند که سبب کاهش قدرت تعمیم یافته‌ها شده است؛ لذا در مطالعه حاضر سعی گردید اثربخشی به‌کارگیری ژل تامپ در پیشگیری از درد و خونریزی بعد از جراحی کشیدن دندان در بین مراجعین به درمانگاه دندانپزشکی بررسی گردد.

### روش بررسی

این مطالعه کارآزمایی بالینی دوسوکور بر روی ۷۱ بیمار مراجعه‌کننده به مراکز دندانپزشکی جهت کشیدن دو دندان مشابه در فک بالا یا پایین انجام شد. بعد از کشیدن دندان، به‌طور تصادفی برای پانسمان در یک سمت از ژل تامپ و در سمت مقابل از گاز استریل استفاده گردید. تمام بیماران پس از شرح اهداف و نحوه انجام مطالعه، فرم رضایت‌نامه آگاهانه کتبی را امضا کردند. معیارهای ورود به مطالعه شامل: داشتن سن بین ۴۵-۲۰ سال، عدم وجود حساسیت به نقره، عدم مصرف کورتیکواستروئید، آنتی‌بیوتیک، آنتی‌کوآگولان در ماه گذشته، نداشتن اختلالات انعقادی، نبود عفونت حاد یا کنترل نشده در محل جراحی دندان،

کشیدن دندان، یکی از درمان‌های شایع دندانپزشکی است که مکرراً توسط دندانپزشکان انجام می‌شود (۱). کشیدن دندان با چند عارضه شناخته شده همراه بوده که ممکن است در حین یا بعد از عمل رخ دهد (۲). خونریزی، درد و عفونت، از عوارض زودهنگام بعد از کشیدن دندان می‌باشد (۵-۲)، که میزان بروز این عوارض براساس عوامل خطری همچون سن بیمار، جنسیت، بیماری‌های زمینه‌ای، مصرف برخی داروها، محل دندان، کشیدن سیگار، بهداشت ضعیف دهان، تعداد دندان‌های جراحی شده، تکنیک بی‌حسی، استفاده از آنتی‌بیوتیک قبل جراحی، استفاده از دارو در داخل حفره و تجربه جراح، متغیر است (۶-۱۰). در هر صورت ممکن است عوارضی همچون درد و خونریزی بعد از کشیدن دندان از درجات خفیف تا شدید وجود داشته باشد که سبب ناراحتی بیمار و اختلال در زندگی روزمره وی شده و گاهی اوقات نیز به‌علت نیاز به مراقبت‌های تخصصی باعث اتلاف وقت و هزینه بیمار خواهد شد (۱۱)؛ به‌همین دلیل جراحان دندانپزشک از روش‌های مکمل مختلفی برای پیشگیری از بروز این عوارض استفاده می‌کنند که برخی از این روش‌ها شامل: استفاده موضعی از مواد آنتی‌میکروبی، مواد آنتی‌فایبرینولیتیک و داروهای ضدالتهاب بوده و در برخی مطالعات نیز اثرات مثبت آنها در کنترل بروز این عوارض مورد تأیید قرار گرفته است (۱۲، ۱۳). سلطانی و همکاران در مطالعه خود، تأثیر عصاره چای سبز در کنترل میزان خونریزی بعد از عمل کشیدن دندان را بررسی کردند (۱۴). نتایج یک مطالعه دیگر نیز نشان داد استفاده از اسفنج کلاژن قابل جذب می‌تواند در کاهش عوارض بعد از جراحی کشیدن دندان مؤثر باشد (۱۵). ژل تامپ یا اسفنج ژلاتینی قابل جذب حاوی نقره کلونیدی، به میزان ۹۵٪ از اسفنج ژلاتینی قابل جذب تشکیل شده که یون نقره به‌صورت کلونیدی (۵٪) در سراسر آن وجود دارد. بعد از جراحی کشیدن دندان، این اسفنج در داخل حفره قرار می‌گیرد و در طی ۴ هفته به آرامی جذب می‌گردد (۱۶). از نقره به‌طور وسیعی در طب برای پانسمان زخم استفاده می‌شود که اثرات قابل توجهی در کنترل خونریزی و عفونت داشته و مکرراً ایمن بودن آن در مطالعات مختلف نیز بررسی و تأیید شده است (۱۷-۱۹).

## Archive of SID

طراحی شده بود، اندازه گیری شد و بیمار میزان درد خود را در چهار مقطع زمانی از ۱ (کمترین میزان درد) تا ۱۰ (بیشترین میزان درد) با زدن علامت مشخص کرد. در ادامه، برگه مخصوص ثبت اطلاعات پس از کشیدن دندان و ارائه آموزش های لازم درباره نحوه ثبت، به بیمار داده شد و بیمار پس از تکمیل اطلاعات، آن را به کلینیک دندانپزشکی تحویل داد. داده ها با استفاده از آزمون های آماری کای اسکوئر، من ویتنی و فریدمن تحلیل شدند. سطح معنی داری در تمام آزمون ها، کمتر از ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

## یافته ها

میانگین سن شرکت کنندگان در این مطالعه، ۲۹/۲۹±۶/۰۱ سال بود که حداقل سن شرکت کنندگان، ۲۰ سال و حداکثر سن آنها، ۴۵ سال برآورد شد. میانگین سن مردان، ۳۱/۰±۶/۴۰ و زنان ۲۷/۳۰±۴/۸۶ سال بود و از بین کل افراد شرکت کننده، ۳۴ نفر را مردان و ۳۷ نفر را زنان تشکیل می دادند. با مقایسه میزان خونریزی بعد از کشیدن دندان در دو گروه، مشخص گردید در گروه ژل تامپ در ۹۷/۲٪ موارد خونریزی در یک ساعت اول پس از کشیدن دندان قطع شده و تنها در ۲/۸٪ موارد خونریزی در بازه زمانی ۴-۱ ساعت پس از کشیدن دندان ادامه داشته است؛ در حالی که این ارقام درباره قطع خونریزی گروه کنترل در زمان های یک ساعت اول و ۴-۱ ساعت پس از کشیدن دندان به ترتیب ۵۰/۷٪ و ۴۹/۳٪ به دست آمد که براساس آزمون دقیق فیشر، این اختلاف از نظر آماری معنی دار بود (جدول شماره ۱).

نمود بدخیمی در محل جراحی دندان، عدم مواجهه محل جراحی با اشعه، مصرف نکردن داروهای ضدبارداری خوراکی در ماه گذشته، عدم مصرف سیگار، عدم ابتلا به هیپرتانسیون، دیابت، اختلالات تیروئید و بیماری های خونی بود.

معیارهای خروج از مطالعه عبارت بودند از: عدم مراجعه برای کشیدن دندان دوم، تکمیل نکردن ارزیابی های بعد از عمل، استفاده از داروهای خارج از نسخه، انصراف از ادامه مطالعه و ابتلا به یک بیماری سیستمیک.

در مجموع در این مطالعه، ۱۴۲ دندان از ۷۱ بیمار (مراجعه کننده جهت کشیدن دو دندان مشابه در فک بالا یا پایین) کشیده شد و به طور تصادفی بعد از کشیدن دندان، یک عدد ژل تامپ در حفره دندانی قرار داده شد، سپس یک عدد گاز استریل روی آن گذاشته و در سمت مقابل پس از کشیدن دندان، فقط از گاز استریل در حفره دندانی استفاده شد و آموزش های لازم پس از کشیدن دندان در هر دو مرحله، به بیماران ارائه گردید. در تمام موارد، کشیدن دندان توسط یک دندانپزشک انجام شد. خونریزی و درد بعد از کشیدن در زمان های مختلف به دو صورت: بررسی میزان خونریزی پس از برداشتن گاز استریل (در عرض یک ساعت پس از کشیدن دندان) و پس از برطرف شدن بی حسی (در عرض ۴-۱ ساعت پس از کشیدن دندان) ثبت گردید. درد در ۱۲ ساعت اول پس از کشیدن دندان، همچنین در مقاطع زمانی ۲۴-۱۲ ساعت، ۴۸-۱۲ ساعت و ۷۲-۴۸ ساعت پس از کشیدن دندان، اندازه گیری شد. میزان درد با استفاده از مقیاس دیداری آنالوگ (Visual Analog Scale) که از قبل در یک برگه مخصوص

جدول شماره ۱: مقایسه وضعیت میزان خونریزی بعد از کشیدن دندان در دو گروه ژل تامپ و کنترل

pvalue	آزمون دقیق فیشر	قطع خونریزی بعد از برداشتن گاز استریل (کمتر یک ساعت بعد از کشیدن)		گروه
		موضعی (۴-۱ ساعت بعد از کشیدن)	تعداد (درصد)	
<۰/۰۰۱	۴۰/۸۰	تعداد (درصد)	۰ (۰/۰)	ژل تامپ
		تعداد (درصد)	۲۶ (۷۰/۳)	فک پایین کنترل
۰/۰۲	۵/۳۱	تعداد (درصد)	۲ (۵/۸)	ژل تامپ
		تعداد (درصد)	۹ (۲۶/۵)	فک بالا کنترل
<۰/۰۰۱	۳۹/۸۲	تعداد (درصد)	۲ (۲/۸)	ژل تامپ
		تعداد (درصد)	۳۵ (۴۹/۳)	کل کنترل

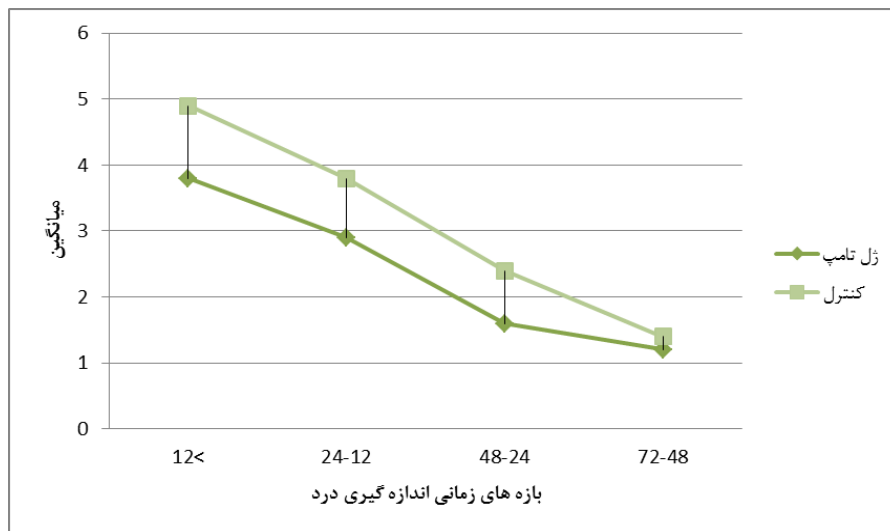
اندازه گیری آن، در مقایسه با گروه کنترل کمتر گزارش شد که این اختلاف از نظر آماری معنی دار بود (جدول شماره ۲، نمودار).

براساس مقایسه میزان درد پس از کشیدن دندان در گروه مداخله و کنترل، شدت درد در گروه ژل تامپ در هر چهار مقطع زمانی

اندازه گیر:

جدول شماره ۲: مقایسه میزان درد بعد از کشیدن دندان در دو گروه ژل تامپ و کنترل

pvalue	آماره آزمون من ویتنی	کنترل	ژل تامپ	گروه	درد
		میانگین±انحراف معیار Median(range)	میانگین±انحراف معیار Median(range)		
۰/۰۰۰	-۴/۲۵	۴/۹۰±۱/۴۷ ۵(۲-۸)	۳/۸۰±۱/۲۱ ۴(۱-۶)	۱۲ ساعت بعد از کشیدن	
۰/۰۰۱	-۳/۳۹	۳/۸۰±۱/۵۴ ۴(۰-۸)	۲/۹۱±۱/۳۸ ۳(۰-۶)	۱۲-۲۴ ساعت بعد از کشیدن	
۰/۰۰۶	-۲/۷۳	۲/۴۳±۱/۶۳ ۲(۰-۵)	۱/۶۶±۱/۳۶ ۲(۰-۵)	۲۴-۴۸ ساعت بعد از کشیدن	
۰/۰۳	-۲/۰۸	۱/۴۶±۱/۳۱ ۱(۰-۶)	۱/۲۱±۱/۱۴ ۱(۰-۴)	۴۸-۷۲ ساعت بعد از کشیدن	



نمودار: مقایسه میزان درد بعد از کشیدن دندان در دو گروه ژل تامپ و کنترل.

براساس مقایسه میزان درد پس از کشیدن دندان‌های فک بالا در گروه مداخله و کنترل، شدت درد در گروه ژل تامپ در هر سه مقطع زمانی اندازه گیری آن در مقایسه با گروه کنترل، کمتر گزارش شد که این اختلاف نیز از نظر آماری معنی دار بود، ولی شدت درد ۴۸-۷۲ ساعت بعد از کشیدن دندان در هر دو گروه از نظر آماری اختلاف معنی داری نشان نداد (جدول شماره ۳).

مقایسه میزان درد پس از کشیدن دندان‌های فک پایین در گروه مداخله و کنترل نشان داد شدت درد در گروه ژل تامپ در هر سه مقطع زمانی اندازه گیری آن در مقایسه با گروه کنترل، کمتر بوده که این اختلاف از نظر آماری معنی دار بود، ولی شدت درد ۴۸-۷۲ ساعت بعد از کشیدن دندان در دو گروه از نظر آماری، اختلاف معنی داری نداشت.

جدول شماره ۳: مقایسه وضعیت میزان درد بعد از کشیدن دندان در دو گروه ژل تامپ و کنترل به تفکیک دو فک

pvalue	آزمون من ویتنی	فک بالا		pvalue	آزمون من ویتنی	فک پایین		گروه درد
		کنترل				ژل تامپ		
		میانگین $\pm$ انحراف معیار Median(range)	میانگین $\pm$ انحراف معیار Median(range)			میانگین $\pm$ انحراف معیار Median(range)	میانگین $\pm$ انحراف معیار Median(range)	
۰/۰۰۱	۳/۲۰	۴/۳۲ $\pm$ ۱/۱۲ (۴(۳-۸)	۳/۴۱ $\pm$ ۱/۰۱ (۳(۲-۶)	۰/۰۰۱	۳/۳۲	۵/۴۳ $\pm$ ۱/۵۷ (۵(۲-۸)	۴/۱۶ $\pm$ ۱/۲۸ (۴(۱-۶)	۱۲ ساعت
۰/۰۲	۲/۲۷	۳/۲۳ $\pm$ ۱/۳۴ (۳(۰-۷)	۲/۵۲ $\pm$ ۱/۲۶ (۲(۰-۵)	۰/۰۰۴	۲/۸۶	۴/۳۲ $\pm$ ۱/۵۴ (۵(۱-۸)	۳/۲۷ $\pm$ ۱/۴۰ (۴(۰-۶)	۱۲-۲۴ ساعت
۰/۰۱	۲/۳۵	۱/۸۸ $\pm$ ۱/۲۹ (۲(۰-۵)	۱/۱۷ $\pm$ ۱/۰۵ (۱(۰-۴)	۰/۰۴	۲/۰۴	۲/۹۴ $\pm$ ۱/۷۶ (۳(۰-۶)	۲/۱۰ $\pm$ ۱/۴۶ (۲(۰-۵)	۲۴-۴۸ ساعت
۰/۱۳	۱/۴۹	۱/۱۴ $\pm$ ۱/۰۱ (۱(۰-۴)	۰/۸۵ $\pm$ ۰/۹۲ (۱(۰-۳)	۰/۰۸	۱/۷۱	۲/۱۰ $\pm$ ۱/۳۹ (۲(۰-۵)	۱/۵۴ $\pm$ ۱/۲۳ (۱(۰-۴)	۴۸-۷۲ ساعت

## بحث

۲۴/۴۳٪ بوده است که این اختلاف از نظر آماری معنی دار بود (۲۰). همچنین Milos و Ivan (۲۰۰۵) در مطالعه بر روی بیماران دارای کمبود فاکتور ۷، نشان دادند استفاده از ژل تامپ در کاهش میزان درد بیماران مؤثر است (۲۲).

نقره کلوئیدی موجود در ژل تامپ دارای اثرات ضدباکتری بوده که ممکن است با کاهش میزان تولید واسطه‌های بیوشیمیایی مانند پروستاگلندین‌ها، از ایجاد درد و التهاب پیشگیری کند. همچنین پیشگیری از ایجاد عفونت و درای ساکت نیز به سهم خود در کاهش میزان درد پس از کشیدن دندان مؤثر است (۲۳، ۲۲، ۱۶). برخی مطالعات انجام شده در این زمینه، تأثیر استفاده از ژل تامپ در حفره دندانی بر پیشگیری از ایجاد درای ساکت را تأیید کرده‌اند. در یک مطالعه گذشته‌نگر (۲۰۱۵)، با بررسی تأثیر استفاده از ژل تامپ در حفره دندانی ۳۸۶۹ مورد کشیدن دندان، مشخص گردید شیوع عوارضی مانند عفونت بعد از جراحی، درای ساکت و خونریزی در گروه ژل تامپ، کمتر از گروه کنترل بوده است (۱۵). Wang و همکاران (۲۰۱۳) نیز در یک کارآزمایی نشان دادند استفاده از ژل تامپ در مقایسه با اسفنج ژلاتینی قابل جذب یا گاز استریل در حفره دندانی پس از کشیدن دندان می‌تواند به میزان معنی داری بروز درای ساکت را کاهش دهد. در این مطالعه بروز درای ساکت در گروه ژل تامپ، اسفنج ژلاتینی قابل جذب و گاز استریل به ترتیب ۰/۴۴، ۲ و ۴/۴۴٪ گزارش شد (۲۴)؛ البته در مطالعه قوامی و همکاران (۲۰۱۳) استفاده از ژل تامپ بر کاهش ایجاد درای ساکت بی تأثیر بود (۲۱).

درد و خونریزی پس از عمل جراحی کشیدن دندان، از شیوع نسبتاً بالایی برخوردار است که تلاش برای کاهش شدت این عوارض می‌تواند کیفیت ارائه خدمات را افزایش دهد و با بالارفتن میزان راحتی بیمار پس از کشیدن دندان، رضایت وی را نیز به همراه داشته باشد (۳-۶) (۱۲، ۱۰). در مطالعه حاضر، تأثیر استفاده از ژل تامپ بر میزان خونریزی و شدت درد پس از کشیدن دندان بررسی گردید که در نهایت، یافته‌ها نشان داد در مقایسه با گروه کنترل که فقط از گاز استریل برای پانسمان حفره دندان آنها استفاده شده بود، در گروه مداخله (ژل تامپ) زمان قطع کامل خونریزی و شدت درد به مقدار معنی داری کمتر از گروه کنترل بود. یافته‌های مطالعه حاضر با نتایج به دست آمده از مطالعه Hassan و همکاران در سال ۲۰۱۱، با هدف بررسی «مقایسه تأثیر ژل تامپ و اسفنج ژلاتینی بر درد ناشی از جراحی کشیدن دندان مولار سوم فک پایین»، همخوانی داشت (۱۶). در مطالعه Hassan و همکاران در سه گروه اثرات استفاده از ژل تامپ، ژل فوم و ژل فوم به علاوه آنتی‌بیوتیک سیستمیک مورد مقایسه قرار گرفت که در نهایت مشخص گردید میزان درد در گروهی که از ژل تامپ در حفره دندانی استفاده شده بود به میزان معنی داری کمتر از دو گروه دیگر بود (۱۶). Lu و Cai (۲۰۰۸) در یک کارآزمایی بالینی گسترده با تعداد نمونه ۶۷۲ مورد کشیدن دندان، نشان دادند میزان بروز عوارض (خونریزی، درد، عفونت، تورم و درای ساکت) در گروه مداخله (ژل تامپ) ۷/۷۲٪ و گروه کنترل

آن در کنترل عفونت محل حفره دندان، شدت و خونریزی از مزایای آن است و به نظر می‌رسد که می‌توان از آن در بهبود کیفیت عمل کشیدن دندان استفاده کرد.

در مطالعه حاضر تمام بیماران برای کشیدن دو دندان در محل مشابه در فک بالا یا پایین مراجعه کرده بودند که در یک مورد به صورت تصادفی، پس از کشیدن دندان از ژل تامپ در حفره دندانی استفاده شد و حفره دندانی سمت مقابل، با استفاده از گاز استریل پانسیمان گردید؛ بنابراین با توجه به مشابهت شرایط نمونه‌ها، عوامل مخدوش‌کننده نتایج بسیار محدود بوده که این ویژگی به‌عنوان یک نقطه قوت این مطالعه، سبب افزایش تعمیم‌پذیری یافته گردید. با توجه به اینکه در این مطالعه بیمار می‌بایست در چهار مقطع زمانی میزان درد خود را ثبت کند، این احتمال وجود داشت که عواملی مانند استفاده از داروهای مسکن و یا به‌کارگیری تکنیک‌های مختلف مانند کاهش درد باعث تخمین درجه پایین‌تری از درد شود که سعی گردید در صورت گزارش این موارد، بیمار از مطالعه خارج شود. در صورت امکان، استفاده از حجم نمونه بیشتر نیز می‌توانست تعمیم‌پذیری یافته‌ها را افزایش دهد، همچنین تفاوت‌های دموگرافیک شرکت‌کنندگان مانند سن و جنسیت نیز مورد توجه قرار گرفت.

### نتیجه‌گیری

نتایج این مطالعه نشان داد استفاده از ژل تامپ پس از کشیدن دندان در حفره دندانی در مقایسه با پانسیمان معمول با گاز استریل، شدت درد و میزان خونریزی را کاهش می‌دهد و از این طریق در افزایش میزان راحتی بیماران و بهبود کیفیت اجرای عمل کشیدن دندان می‌تواند مؤثر باشد.

### تشکر و قدردانی

این مطالعه حاصل پایان‌نامه مقطع دکتری حرفه‌ای دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی است که در کمیته اخلاق در پژوهش دانشگاه علوم پزشکی قم (به شماره IR.MUQ.REC.1394.126) به تصویب رسید و با حمایت مالی معاونت پژوهشی این دانشگاه انجام شد.

اسفنج ژلاتینی موجود در ژل تامپ به‌عنوان یک پانسیمان استریل قابل جذب، یک ماتریکس مکانیکی برای تشکیل لخته فراهم می‌کند و سبب تسهیل ایجاد لخته پایدار می‌شود؛ بنابراین می‌تواند میزان خونریزی را پس از کشیدن دندان کاهش دهد (۲۶، ۲۵). در مطالعه حاضر، میزان خونریزی در گروه ژل تامپ در مقایسه با گروه کنترل، به میزان معنی‌داری کمتر بود که نتایج مطالعات صورت‌گرفته توسط Cho و همکاران (۲۰۱۵) (۲۳) و Wang و همکاران (۲۰۱۳) (۲۴) نیز با یافته‌های مطالعه حاضر همخوانی داشت و در هر دو پژوهش مشخص گردید استفاده از ژل تامپ در کنترل میزان خونریزی تأثیر مثبت دارد. Maani و همکاران (۲۰۱۵)، در مطالعه خود نشان دادند استفاده از ژل تامپ در حفره دندانی پس از کشیدن دندان، در کنترل میزان خونریزی بیماران مصرف‌کننده داروهای ضدانعقاد خوراکی مؤثر است (۲۷). همچنین Milos و Ivan (۲۰۰۵) نیز در بخشی از مطالعه خود بر روی بیماران دارای کمبود فاکتور ۷، نشان دادند استفاده از ژل تامپ در کاهش میزان خونریزی این بیماران مؤثر بوده است (۲۲)؛ البته مطالعات Maani و همکاران (۲۰۱۵) و Milos (۲۰۰۵) در بین بیماران با مشکلات انعقادی یا مصرف داروی ضدانعقاد صورت گرفت (۲۷، ۲۲) و از این نظر با نمونه‌های مطالعه حاضر که در بین بیماران بدون مشکلات زمینه انعقادی انجام شد، متفاوت بود، ولی با این وجود، نتایج این تحقیقات با مطالعه حاضر همخوانی داشت. در یک کارآزمایی بالینی در بین بیماران مصرف‌کننده وارفارین، مشخص گردید بعد از گذشت ۲ ساعت از زمان کشیدن دندان، تعداد موارد عدم قطع کامل خونریزی در گروه ژل تامپ، در گروه‌های کنترل خونریزی با ترانکسامید اسید موضعی و گاز استریل معمولی به ترتیب ۹/۱، صفر و ۲۷/۳٪ بوده است (۲۸). در مطالعات دیگری در زمینه کنترل خونریزی لثه بعد از کشیدن دندان، اثرات مداخلات موضعی مختلفی مانند استفاده از عصاره چای سبز در حفره دندان، لیزردرمانی، اپی‌نفرین و استفاده از ترکیبات سلولزی بررسی شده است (۱۴)، که برخی از این موارد به‌علت عوارض و یا عدم سهولت استفاده معمولاً برای بیماران دارای شرایط بالینی ویژه کاربرد دارد، ولی ژل تامپ نسبت به برخی از این مداخلات به‌علت هزینه پایین و استفاده ساده برتری داشته و از سوی دیگر، عوارض محدود و اثرات چندگانه

شماره ثبت بالینی:

بدین وسیله نویسندگان برخود لازم می‌دانند از تمام بیماران شرکت‌کننده در مطالعه تشکر نمایند؛ زیرا بدون همکاری آنها انجام این مطالعه میسر نبود.

IRCT=2015113025303N1

## References:

1. Blondeau F, Daniel NG. Extraction of impacted mandibular third molars: Postoperative complications and their risk factors. *J Can Dent Assoc* 2007;73(4):325. PubMed
2. Boulux GF, Steed MB, Perciancante VJ. Complications of third molar surgery. *Oral Maxillo\_Fac\_Surg\_Clin North Am* 2007;19: 117-28. PubMed
3. Brauer HU. Unusual complications associated with third molar surgery: A systematic review. *Quintessence Int* 2009;40(7): 565-72. PubMed
4. Osaki T, Nomura Y, Hirota J, Yoneda K. Infections in elderly patients associated with impacted third molars. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol\_Endod* 1995;79(2): 137-41. Link
5. Migliorati CA, Siegel MA, Elting LS. Bisphosphonate-associated osteonecrosis: a long-term complication of bisphosphonate treatment. *Lancet Oncol* 2006;7(6):508-14. PubMed
6. Bui CH, Seldin EB, Dodson TB. Types, frequencies, and risk factors for complications after third molar extraction. *J Oral Maxillo\_Fac\_Surg* 2003;61(12):1379-89. PubMed
7. Phillips C, White RP Jr, Shugars DA, Zhou X. Risk factors associated with prolonged recovery and delayed healing after third molar surgery. *J Oral Maxillo\_fac\_Surg* 2003;61(12):1436-48. PubMed
8. Hwang JK, Kim KW. Complications of impacted third molar extraction: retrospective study. *J Korean Assoc Oral Maxillo\_Fac\_Surg* 2010;36(2):119-24. Link
9. Tong DC, Al-Hassiny HH, Ain AB, Broadbent JM. Post-operative complications following dental extractions at the school of dentistry, University of Otago. *N Z Dent J* 2014;110(2):51-5. PubMed
10. Boulux GF, Steed MB, Perciancante VJ. Complications of third molar surgery. *Oral Maxillofac Surg Clin North Am* 2007;19(1):117-28. PubMed
11. Marciani RD. Complications of third molar surgery and their management. *Atlas Oral Maxillofac Surg Clin North Am* 2012 20(2):233-51. Pubmed
12. Vezeau PJ. Dental extraction wound management: Medicating postextraction sockets. *J Oral Maxillofac Surg* 2000;58(5):531-7. PubMed
13. Alexander RE. Dental extraction wound management: A case against medicating postextraction sockets. *J Oral Maxillofac Surg* 2000;58:538-51. PubMed
14. Soltani R, Haghghat A, Fanaei M, Asghari G. Evaluation of the effect of green tea extract on the prevention of gingival bleeding after posterior mandibular teeth extraction: A randomized controlled trial. *Evid Based Complement Alternat Med*. 2014;ID Tooth Extraction; Hemorrhage; Pain; Gelatamp. Link
15. Cho H, Jung H, Kim B, Kim C, Jung Y. Complication rates in patients using absorbable collagen sponges in third molar extraction sockets: A retrospective study. *J Korean Assoc Oral Maxillofac Surg* 2015;41(1):26-9. PubMed
16. Hassan O, Abdallah E, Fouda A. Evaluation of the role of Gelatamp in comparison with Gelatine sponge on postoperative complications following odontectomy of impacted mandibular third molar. *Egypt Dent J* 2011;57(4):3653-9. Link



17. Wilkinson LJ, White RJ, Chipman JK. Silver and nanoparticles of silver in wound dressings: A review of efficacy and safety. *J Wound Care*. 2011;20(11):543-9. PubMed
18. Bolton L. Are silver products safe and effective for chronic wound management? *J Wound Ostomy Continence Nurs*. 2006;33(5):469-77. Link
19. Naghsh N, Mashayekh AM, Khodadadi S. Effects of silver nanoparticle on lactate dehydrogenase activity and histological changes of heart tissue in male wistar rats. *J Fasa Univer Med Sci* 2013;2(4):303-7. [Full Text in Persian] Link
20. Cai YH, Lu CS. A clinical study of gelatamp colloidal silver gelatin sponge on preventing the complication of teeth extraction. *Hua Xi Kou Qiang Yi Xue Za Zhi* 2008;26(5):519-21. PubMed
21. Ghavimi M, Ghoreishzadeh A, Samarein EH, Arta SA, Khorshidi R, Yazdani J. The effectiveness of gelatin resorbable sponge (Gelatamp) in dry socket prevention. *Medical J Tabriz Univer Med Sci Health Serv* 2013;35(1):64-7. [Full Text in Persian] Link
22. Tijanić M, Tijanić I. The use of Novo Seven® during dental extraction in a patient with congenital factor VII coagulation deficiency: Case report. *Acta stomatologica Naissi* 2005;21(52):547-54. Link
23. Torres-Lagares D, Gutierrez-Perez JL, Hita-Iglesias P, Magallanes-Abad N, Flores-Ruiz R, Basallote-Garcia M, et al. Randomized, double-blind study of effectiveness of intra-alveolar application of chlorhexidine gel in reducing incidence of alveolar osteitis and bleeding complications in mandibular third molar surgery in patients with bleeding disorders. *J Oral Maxillo\_Fac Surg* 2010;68(6):1322-6. PubMed
24. Wang YZ1, Guan QL, Li YX, Guo JL, Jiang L, Jia MY, Deng Y. Use of "Gelatamp" colloidal silver gelatin sponge to prevent dry socket after extracting mandibular impacted teeth. *Shanghai Kou Qiang Yi Xue*. 2013;22(1):108-10. PubMed
25. Tian J, Wong KK, Ho CM, Lok CN, Yu WY, Che CM, et al. Topical delivery of silver nanoparticules promotes wound healing. *Chemmedchem* 2007;2(1):129-36. PubMed
26. Guralnick WC, Berg L. Gelfoam in oral surgery: A report of two hundred fifty cases. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1948;1(7):632-9. Link
27. Maani S, Saleh M, Melek L, Sadaka M. Evaluation of colloidal silver gelatin sponge in patients receiving anticoagulant after tooth extraction (clinical study). *Alex Dent J* 2015;40:101-6. Link
28. Peymani Mojaver A, Soltani M, Bakhshi H. Effect of Gelatin Sponge and Tranexamic acid M. rinses on prevention of bleeding after dental extraction in patients taking warfarin. *J Mash Dent Sch* 2011;35(1):17-22. Link