

# مقایسه اثر بتادین و نرمال سالین در شستشوی ساکت دندان و نتیجه آن در کاهش عوارض بعد از جراحی دندان عقل نهفته

دکتر مسعود یغمایی\*، دکتر سولماز حیدری\*\*، دکتر حسین شاهون\*\*\*، دکتر سیدامیرسعید یآوری\*\*

## چکیده

زمینه و هدف: طبق بررسیهای انجام شده نتایج مختلفی از میزان تأثیر محلولهای مختلف آنتی‌سپتیک بر میزان عفونت و سایر عوارض بعد از جراحی گزارش شده است. لذا با توجه به این تناقضات، این مطالعه با هدف مقایسه اثر بتادین و نرمال سالین در شستشوی زخم نسج سخت (ساکت دندان) در کاهش عوارض بعد از جراحی دندان عقل نهفته انجام پذیرفت.

مواد و روشها: در این مطالعه که به روش تجربی صورتی گرفت تعداد ۴۲ نفر از مراجعین به درمانگاه دندانپزشکی بیمارستان میلاد و مطب خصوصی شهر تهران که برای آنها لزوم خروج دندانهای عقل مشخص شده بود بصورت مراجعه مستمر انتخاب شدند. سپس دندانهای عقل آنها با اندیکاسیون بالینی برای بیمار خارج شده ساکت یک طرف با بتادین و طرف دیگر با نرمال سالین شستشو داده شده، میزان عفونت و عوارض در دو طرف با هم مقایسه شدند. کلیه اطلاعات توسط برنامه آماری SPSS وارد حافظه رایانه شد. میانگین داده‌های کمی نظیر سن افراد و تعداد بخیه و فراوانی داده‌های کیفی نظیر جنسیت و وجود یا عدم وجود درد، تورم، عفونت و درای ساکت در افراد محاسبه شد. میانگین داده‌های کمی در دو گروه توسط  $t$ -test با هم مقایسه شدند. همچنین فراوانی داده‌های کیفی مختلف و عوارض مختلف در دو گروه توسط تست  $\chi^2$  با هم مورد مقایسه قرار گرفتند.

یافته‌ها: در جمعیت مورد بررسی میانگین سن افراد  $24/3 \pm 7/8$  سال بود. در این مطالعه ۱۳ نفر (۳۱ درصد) مرد و ۲۹ نفر (۶۹ درصد) زن بودند. در مقایسه بین دو طرف شسته شده با نرمال سالین و بتادین تفاوت معنی‌داری در هیچ یک از متغیرهای مورد بررسی نظیر درد، تورم، عفونت و درای ساکت دیده نشد.

نتیجه‌گیری: در این مطالعه تعداد بخیه در دو طرف تفاوت معنی‌داری را با هم نشان نداد که این امر بر احتمال صحت مقایسه می‌افزاید. همچنین در این مطالعه تفاوت معنی‌داری بین درد، تورم، فراوانی عفونت و درای ساکت (dry socket) بین طرفهای شسته شده با بتادین و نرمال سالین بدست نیامد که این نتیجه نیز توسط بعضی دیگر از مطالعات تأیید شده است لذا با توجه به آنکه استفاده از بتادین در مخاط دارای عوارض مختلف حساسیت، تحریک، قرمزی، خارش، گرم شدن موضع و احتمال سوختگی می‌باشد، بنظر می‌رسد در جراحیهای کوچک دهان و دندان استفاده از بتادین جهت irrigation برتری خاصی نسبت به نرمال سالین نداشته باشد.

کلید واژه‌ها: بتادین، دندان مولر سوم نهفته، ضد عفونی کننده

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۸۲/۳/۱۰ تاریخ اصلاح نهایی: ۱۳۸۳/۹/۱۱ تاریخ تأیید مقاله: ۱۳۸۳/۹/۱۱

## مقدمه

طب سابقه‌ای هزاران ساله دارد ولی ورود به حیطة جراحی در طب نسبتاً با تأخیر انجام شده است که دلیل مهم آن عوارض غیر قابل کنترل جراحی و مرگ بیماران بوده است. از آنجا که جراحی در داخل دهان و به خصوص خارج کردن دندان‌های نهفته به عناوین مختلف اجتناب‌ناپذیر است، مسأله شستشو

(irrigation) در حین عمل یکی از موارد مهم جراحی محسوب می‌گردد. شیوع عوارض جراحیهای دندان عقل نهفته مستقیماً به عمق نهفتگی بستگی دارد. با این حال این عوارض از شیوع نسبی متوسط ۱۰ درصد برخوردار هستند. (۱) نهفتگی دندان مولر سوم در یک پنجم افراد مشاهده می‌شود که علت مراجعه

E-mail: Masoudyaghmaei@yahoo.com

\*نویسنده مسئول: دانشیار گروه جراحی دهان، فک و صورت، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی  
\*\*دندانپزشک

\*\*\*استادیار گروه جراحی دهان، فک و صورت، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه شاهد.

است از ید و پویدون. این ماده قادر است باکتریهای gr-، gr+، قارچها و ویروسها، پروتوزوآها و مخمرها را از بین ببرد. پویدون آلوداین باعث افزایش حلالیت ید و شکل گیری و آزاد شدن آن به آهستگی می گردد. به این ترتیب غلظت ید به کمتر از ۱ ppm می رسد. با وجود اینکه فعالیت فوری باکتریوسیدال آن در مقایسه با محلول یدین کمتر است. با این حال ۶ تا ۸ ساعت طول می کشد تا جمعیت باکتریایی پوست به وضعیت طبیعی باز گردد که این زمان در مقایسه با محلول یدین طولانی تر است. زمان فعالیت مناسب برای اهداف جراحی فقط ۱ ساعت است. (۱۰)

اشکال دارویی متفاوتی از این ماده در دسترس است که از مهمترین آنها می توان به topical solution ۱۰ درصد جهت استفاده در irrigation و پرب و preparation بیمار و surgical scrub ۷/۵ درصد (شستوی دست جراح) اشاره کرد. (۱۱)

این ماده با عارضه شایعی همراه نمی باشد. پویدون آلوداین می تواند باعث بروز واکنشهای آلرژیک و تحریک پوست و غشاء مخاطی گردد البته احتمال واکنشهای آلرژیک شدید بسیار کم بوده و خطر تحریک ناشی از این دارو کمتر از خطر تحریک مربوط به آلودین تنها می باشد. (۱۰-۱۲)

بنابراین با توجه به اهمیت موضوع و هم چنین فراوانی جراحی های دندان عقل نهفته و اهمیت عوارض بعد از آنها بویژه عفونت و نقش مهم آنتی سبتیک ها در این میان این مطالعه با هدف بررسی اثر محلول بتادین در دندان عقل نهفته نسج سخت فک پایین صورت گرفت.

### مواد و روشها

این مطالعه از نوع تجربی می باشد و بصورت بررسی بالینی تصادفی randomized clinical trial اجرا شده است. در این مطالعه تعداد ۴۲ نفر از مراجعین به مطب خصوصی و درمانگاه دندانپزشکی میلاد که برای آنها لزوم خروج دندانهای عقل

نسبی متوسط ۱۰ درصد برخوردار هستند. (۱) نهفتگی دندان مولر سوم در یک پنجم افراد مشاهده می شود که علت مراجعه حدود یک سوم از بیماران به بخشهای سرپایی جراحی دهان، فک و صورت است. (۲) از مهمترین عوارض معمول بعد از جراحی دندان عقل نهفته فک پایین عفونت، درد، تورم و تشکیل dry socket است. (۱) شیوع عفونت بعد از جراحی دندان عقل نهفته فک پایین ۴ تا ۵ درصد است که در فک پایین بعث خونرسانی کمتر و تراکم بیشتر استخوانی این منطقه بالاتر است. (۳) مطالعات فراوانی بر روی نقش آنتی سبتیکها در فراوانی عوارض بعد از جراحیها بویژه عفونت صورت گرفته است ولی در اکثر مطالعات از محلول بتادین جهت انجام preparation ناحیه اطراف دهان بیمار و یا بعنوان دهانشویه و یا شستشودهنده شیار لتهای استفاده شده است و سپس عوارض بعد از جراحی بررسی گردیده که از آن جمله می توان به تحقیقات Kovesi (۱۹۹۹)، (۴) Rahn و همکاران (۱۹۹۵)، (۵) Yamalik (۱۹۹۲)، (۶) Diazfernandez (۱۹۸۹)، (۷) Sweel و Macynski (۱۹۸۵) (۸) اشاره کرد. این در حالی است که هیچ تحقیقی که از محلول بتادین جهت irrigation ساکت دندان (نسج سخت) و تأثیر آن بر روی عوارض بعد از عمل استفاده نماید یافت نشد. در هر صورت به نظر می رسد که بتادین در کاهش عفونت پس از جراحی های لته متعاقب شستشوی شیار لته مؤثر باشد. (۵، ۶)

آنتی سبتیکها مواد شیمیایی هستند که اگر در تماس با بافتهای زنده مانند پوست و مخاط قرار گیرند سبب کاهش تعداد میکروارگانیزمهای موجود می شوند (با ممانعت از فعالیت میکروارگانیزم یا از بین بردن آن). ترکیبات ید و فر از موثرترین آنتی سبتیکهای شناخته شده هستند که سردسته آنها بتادین می باشد. در این ترکیبات ید به شکل کمپلکس وجود دارد. فعالیت این ترکیبات به شکل آزاد شدن تدریجی ید از کمپلکس می باشد. (۹) بتادین یا پویدون آلوداین ترکیبی

تشخیص داده می‌شد. اصولاً تداوم درد و تورم پس از روز سوم جراحی عفونت تلقی می‌گردد. (۱۵) تورم به صورت داخل دهانی و خارج دهانی بررسی شد. تورم داخل دهانی با معاینه میزان پرشدگی عمق سالکوس و همچنین مقایسه با سمت مقابل انجام گرفت. تورم می‌تواند به میزان ۱/۳ یا ۱/۲ یا کل عمق سالکوس را پر کند. تورم خارج دهانی نیز با مقایسه قرینگی دو طرف صورت به همراه لمس آن ناحیه جهت تعیین وجود تومور و درد مورد بررسی قرار گرفت. اطلاعات بدست آمده در فرم اطلاعاتی ثبت گردید. میانگین داده‌های کمی در دو گروه توسط  $t$ -test و همچنین فراوانی داده‌های کیفی و عوارض مختلف در دو گروه توسط آزمون  $\chi^2$  - square با هم مورد مقایسه قرار گرفتند.

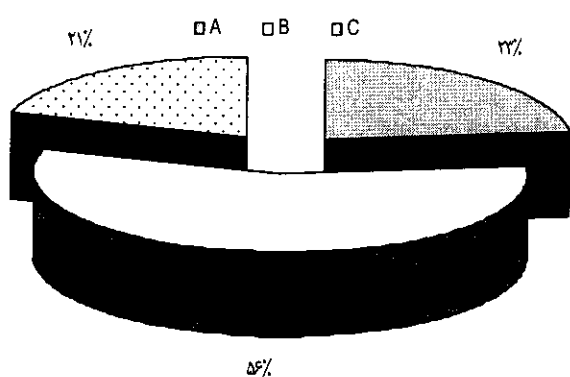
#### یافته‌ها

در جمعیت مورد بررسی میانگین سن افراد مورد بررسی ۳۰/۹±۷/۸ سال بود. در جمعیت مورد بررسی ۱۳ نفر (۳۰/۹ درصد) مرد و ۲۹ نفر (۶۹/۰۴ درصد) زن بودند. در جمعیت مورد بررسی وضعیت بهداشت دهان و دندان در ۲۸ نفر (۶۶/۶ درصد) خوب و در ۱۴ نفر (۳۳/۳ درصد) متوسط گزارش شد. در جمعیت مورد بررسی ۳۶ نفر (۸۵/۷ درصد) مصرف داروهای دیگر را ذکر نکردند و ۶ نفر (۱۴/۲ درصد) مصرف داروهای دیگر را ذکر کردند. در جمعیت مورد بررسی نوع نهنفتگی در ۱۶ نفر (۳۸ درصد) مزیانگولر، در ۱۴ نفر (۳۳/۳ درصد) عمودی، در ۸ نفر (۱۹/۰۴ درصد) افقی و در ۴ نفر (۹/۵ درصد) دیستوانگولر بود. (نمودار ۱) در جمعیت مورد بررسی میزان نهنفتگی در ۲۳ نفر (۵۴/۷ درصد) کلاس B، در ۱۰ نفر (۲۳/۸ درصد) کلاس A و در ۹ نفر (۲۱/۴ درصد) کلاس C گزارش شد. (نمودار ۲) میانگین تعداد استامینوفن مصرفی ۱۵/۷±۲/۶ عدد و میانگین تعداد روزهای مصرف مسکن ۶/۰±۱/۴ روز بود. در جمعیت مورد بررسی مقایسه تعداد بخیه،

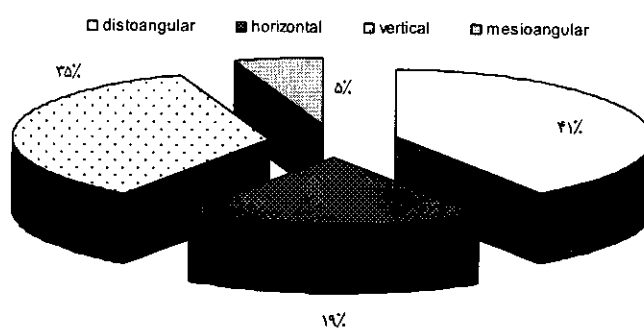
مشخص شده بود به شیوه غیر تصادفی ساده (sequential) انتخاب شدند. معیارهای پذیرش وجود دندانهای عقل نهنفته تقریباً مشابه در دو سمت فک پایین (نهنفتگی نسج سخت)، عدم وجود دندانهای عقل در فک بالا و هر گونه بیماری سیستمیک بود. بعد از پر کردن قسمت case history فرم مطالعاتی، میزان و نوع نهنفتگی با توجه به O.P.G در فرم مطالعاتی ثبت می‌شد. بعد از استقراء بیمار و انجام (P&D) با استفاده از ماده بی‌حسی لیدوکائین و تکنیک تزریق بلاک عصب دندانی تحتانی و long buccal بی‌حسی دوطرفه مندیبل حاصل می‌گردید. ابتدا طرف راست بیمار که به صورت A مشخص می‌شد فلپ زده می‌شد. بعد از خروج دندان عقل، این سمت بصورت تصادفی با محلول بتادین ۱۰ درصد و یا نرمال سالین شسته می‌شد. تمام مراحل فوق برای طرف چپ بیمار یا طرف B بصورت مشابه انجام شد. در صورت استفاده از بتادین ابتدا با یک سرنگ ۲۰cc دو بار شستشو با نرمال سالین انجام می‌شد و دفعه سوم ناحیه مورد نظر یکبار با ۲۰cc بتادین شسته می‌شد. در صورت استفاده از نرمال سالین این کار سه مرتبه با همان سرنگ ۲۰cc و تماماً با نرمال سالین صورت می‌گرفت. نوع فلپ، میزان برداشت استخوان و میزان ترومای وارده، نوع، تعداد و روش بخیه زدن برای دو طرف مشابه بود. تعداد بخیه‌ها در دوطرف با توجه به اندازه فلپ، بین ۲ تا ۴ عدد متغیر بود. بعد از خاتمه جراحی دستورالعمل بعد از جراحی بصورت شفاهی و کتبی به همه بیماران بصورت مشابه داده شد. برای همه بیماران از آنتی‌بیوتیک 500 mg Penicillin V به تعداد ۲۸ عدد و مسکن استامینوفن کدئین ۱۵mg به تعداد ۲۰ عدد استفاده و از بیمار خواسته می‌شد که در صورت نیاز از مسکن استفاده نموده، و تعداد مسکن و تعداد دوزهای مصرفی را یادداشت نماید. بیمار بعد از ۷ روز مراجعه کرده و تورم، درد، وجود dry socket در دو طرف بدین شکل بررسی شد. میزان درد با پرسش از بیمار و عفونت با معاینه بالینی توسط جراح

جدول ۱- مقایسه تعداد بخیه، درد بعد از جراحی، تورم، Dry socket بین طرف شستشو داده شده با بتادین و طرف شستشو داده شده با

نرمال سالین		بتادین		کل موارد	متغیر مورد بررسی
P value	طرف شستشو داده با نرمال سالین	طرف شستشو داده با بتادین			
۰/۷۵۹	۲/۱±۰/۸	۲/۱±۰/۸	۴/۲±۱/۶	تعداد بخیه	ندارد
	%۲/۱۴	%۴/۹	%۳/۵		درد
	%۶۰/۱	%۴۸/۸	%۵۴/۸		تورم
۰/۷۱۲	%۲۶/۳	%۳۱/۷	%۲۸/۵		عفونت
	%۱۲/۳	%۱۴/۶	%۱۴/۳		Dry socket
	%۱۵	%۱۷/۵	%۱۶/۳		
	%۶۰	%۴۰	%۵۰		
۰/۲۴۶	%۲۰	%۲۷/۵	%۲۳/۸		
	%۵	%۱۵	%۱۰		
	%۰	%۰	%۰		
-	%۱۰۰	%۱۰۰	%۱۰۰		
	%۰	%۰	%۰		
-	%۱۰۰	%۱۰۰	%۱۰۰		



نمودار ۲ - فراوانی میزان نهفتگی



نمودار ۱ - فراوانی انواع نهفتگی

### بحث

در این مطالعات تعداد بخیه‌ها در دو طرف تفاوت معنی‌داری را با هم نشان ندادند که این امر بر احتمال صحت مقایسه می‌افزاید. همچنین در این مطالعه تفاوت معنی‌داری بین درد،

درد، تورم، عفونت و Dry socket بین طرف شستشو داده شده با بتادین و طرف شسته شده با نرمال سالین در جدول ۱ آورده شده است.

تورم، فراوانی عفونت و dry socket بین طرفهای شسته شده با بتادین یا نرمال سالین بدست نیامد. در تحقیقات صورت گرفته تحقیقی که دقیقاً نظیر این پروژه به بررسی اثر بتادین، زمانی که در irrigation استفاده می شود پردازد یافت نشد.

با این وجود در مطالعات Witzzenberge و همکاران در سال ۱۹۸۲ مشخص شد که بروز localized alveolitis و عفونت متعاقب کشیدن دندان مولر سوم با استفاده از اثرات دهان شویه های آنتی میکروبیال، نرمال سالین و کلرامین T، بتادین و بی کربنات سدیم تفاوت معنی داری ندارد. (۱۳) در مقابل در بعضی از مطالعات نظیر تحقیقات Cigana و همکاران در سال ۱۹۹۱ مشخص شد که در بیماران مبتلا به بیماری پرپودنتال استفاده از دهانشویه بتادین در یک سمت دهان در مقابل استفاده از نرمال سالین در سمت دیگر بعد از ۱۵ روز کاهش التهاب در روند بیماری پرپودنتال را هم از نظر بالینی و هم میکروسکوپی نشان می دهد. (۱۴)

همچنین مطالعات Rahn و همکاران (۱۹۹۵) نشان داد که باکتری در گروهی که از محلول بتادین در آنها برای شستشوی شیار لثه ای استفاده کردند کمتر است. (۵) نتیجه ای مشابه با مورد فوق الذکر توسط Yamalik (۱۹۹۲) حاصل شد. (۶) با وجود تحقیقات گسترده ای که پیرامون اثر بتادین بعنوان دهانشویه، شستشودهنده شیار لثه و ... صورت گرفته است، تحقیقی کاملاً مشابه پیرامون اثرات آن در این قسمت یافت نشد.

از آنجا که استفاده از بتادین در مخاط هر چند کم می تواند دارای عوارض مختلفی نظیر حساسیت، تحریک، قرمزی، خارش، گرم شدن موضع و ... باشد (۱۰-۱۲) و با در نظر گرفتن این نکته که بتادین اثر بیشتری در کنترل میزان عفونت و سایر عوارض در مقایسه با نرمال سالین هنگامی که جهت irrigation استفاده شود ندارد پیشنهاد می گردد به جای توجه به نوع ماده مصرفی توجه بیشتری به اهمیت مکانیکال

irrigation یعنی شستشوی ساکت با حجم بیشتری از ماده شستشودهنده معطوف شود. از طرفی با توجه به تحقیق صورت گرفته به نظر می رسد که مصرف بتادین بعنوان شستشودهنده ناحیه جراحی مورد نظر (irrigation) در جراحیهای کوچک دهان و دندان برتری خاصی نسبت به نرمال سالین نداشته باشد، در این مطالعه هیچ موردی از عفونت یا dry socket هیچیک از افراد گزارش نشد که این امر می تواند نشانگر توجه به مسائل استریلیزاسیون در این پروژه باشد. با توجه به آنکه میزان عفونت متعاقب جراحیهای دندان عقل ۴ تا ۵ درصد گزارش شده است، پیشنهاد می گردد که این امر طی یک مطالعه اپیدمیولوژیک وسیع در دیگر نقاط کشور هم مورد بررسی قرار گیرد.

در این مطالعه مشاهده شد که بیشترین میزان نهنفتگی در کلاس B که بیش از نیمی از افراد را در خود جای داده است، وجود دارد. مطالعات دیگر در این زمینه معتقدند که میزان بروز نهنفتگی در کلاس B بیشتر از کلاس A است. در این مطالعه برای بررسی تورم از دو روش مشخص نمودن محیط دایره تورم و اندازه گیری قطر آن با کولیس و سپس مقایسه دو طرف یا مشخص کردن لندمارکهای آناتومیک و اندازه گیری بین آنها قبل و بعد از عمل و مقایسه دو طرف استفاده نشد زیرا مشخص کردن محیط دایره کاری تقریبی بوده، ممکن است در دو سمت به اشتباه مشخص شود. از طرفی تعیین جای دقیق لندمارکها در دو طرف کار آسان و دقیقی نمی باشد. همچنین ممکن است بیمار در روزهای اول بعد از جراحی در یک سمت تورم بیشتری داشته باشد در صورتی که ۷ روز بعد هنگام مراجعه تورم در دو سمت یکسان باشد. از این روی به مشاهده کلینیکی بیمار و پرسش از بیمار اکتفا شد.

از نظر تعداد نمونه ها و جمع آوری آنها به ترتیب ذکر شده در روش اجرای پژوهش جهت بررسی چنین موضوعی به تعداد بیشتری نمونه نیاز است. رعایت بهداشت دهان و مراقبتهای

## نتیجه‌گیری

در جراحی‌های کوچک دهان و دندان استفاده از بتادین و نرمال سالین جهت irrigation ناحیه جراحی (ساکت دندان) تفاوتی در میزان بروز عوارض بعد از جراحی نشان نداد. به نظر می‌رسد جنبه مکانیکال یعنی شستشو با مقادیر بیشتری از ماده مورد مصرف تأثیر بیشتری داشته باشد که این مسأله به انجام مطالعات بعدی نیاز دارد.

بعد از عمل بیمار تحت کنترل سرویس محققین قرار نداشت. از نظر نوع خارج کردن دندان نهفته موافقی پیش می‌آمد که دندانهای مزبور کاملاً مشابه خارج نمی‌شدند، بنابراین پیشنهاد می‌گردد این مطالعه در گروههای بزرگتری انجام پذیرد تا این پراکندگی خصوصیات تا حدی جبران شود. پیدا کردن بیماری که دندانهای عقل دوطرفه او کاملاً یکسان بوده و بیمار فاقد دندانهای عقل بالا باشد و جراحی دوطرفه همزمان انجام شود مشکل بود.

## References

- Peterson L: Principle of management of impacted teeth. In: Peterson L, Ellis E, Hupp G, Tucker M: Contemporary oral and maxillofacial surgery. 4th Ed. Philadelphia, Lippincobb 2003;Chap 9:185-212.
- Daneshvar ME, Asbahi Sisy – Bakhsh A: The surgery of impacted mandibular wisdom teeth. A undergraduate thesis, Dental School, Tehran University of Medical Sciences. No. 1751: 1373.
- Khanuja A, Powers M: Surgical management of impacted teeth. In: Fonseca R: Fonseca oral and maxillofacial surgery. 6th Ed. Philadelphia: W.B Saunders Co. 2002;Chap20:407-20.
- Kovesi G: The use of betadine antiseptic in the treatment of oral surgical, paradontological and oral mucosal disease. Fogorv Sz 1999;92:243-50.
- Rahn R, Schneider S, Diehl O, Schafer V, Shah PM: Preventing post – treatment bacterimia: Comparing topical povidone – iodine and chlorhexidine . Am J Dent Assoc 1995;126:1145-9.
- Yamalik MK, Yucetas S, Abbasoglu U: Effect of various antiseptics on bacteremia following tooth extraction. J Nihon Univ Sch Dent 1992;34:28-33.
- Diaz Fernandez JM, Gross Fernandez M: Function of antiseptics in reducing post-extraction bacteremia. Rev Cubana Estomnol 1989;26:228-34.
- Sweet JB, Macynski AA: Effect of antimicrobial mouth rinses on the incidence of localized alveolitis and infection following mandibular third molar oral surgery. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 1985;59:24-6.
- یغمایی - م: جراحی دهان، فک و صورت. چاپ ششم، قم، انتشارات باورداران، سال ۱۳۶۴، فصل ۴: ۳۲۷-۴۵.
- شهرزاد - س، قازبانی - ت: داروهای ژنریک ایران. چاپ اول. نشر طبیب، سال ۱۳۶۴: ۸۵-۵۸۴.
- Sweetman S: Martindale the complete drug reference. 33rd Ed. London, 2002;1155.
- Gennaro AR: Remington's pharmaceutical sciences. 20th Ed. Philadelphia: Williams and Wilkins 2001;Chap81:1510.
- Witzenberger T, O'Leary TJ, Gillette WB: Effect of a local germicide on the occurrence of bacteremia during sungingival scaling. J Periodontal 1982;53: 172-9.
- Cigana F, Kerebel B, David J, Doumenijou Da Cosla Nohle RA: Clinical and histological study of the efficacy of betadine or gingival inflammation. J Biol Buccale 1991;19:173-84.
- Peterson L: Postoprative patients management. In: Peterson L, Ellis E, Hupp G, Tucker M: Contemporary oral and maxillofacial surgery. 4th Ed. Philadelphia, Lippincobb;2003;Chap10:214-221.