



دبیرخانه شورای راهبردی تدوین راهنماهای سلامت

راهکار طبابت بالینی

درمان های غیرجراحی بیماری های پرئودونتانال

تابستان ۱۴۰۰

## تدوین کنندگان:

مجریان طرح تدوین راهنمای بالینی:

دکتر بهزاد هوشمند، مجری اصلی، استاد و مدیر گروه پرودانتیکس دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

دکتر رضا عمید، همکار اصلی، دانشیار گروه پرودانتیکس دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

دکتر لیلا روغنی زاده، همکار و هماهنگ کننده، پژوهشگر پژوهشکده علوم دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

ناظران طرح:

دکتر محمدرضا صفوی، ریاست پژوهشکده علوم دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

دکتر مجید قاسمیان پور، معاونت پشتیبانی پژوهشکده علوم دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

دکتر آرمین شیروانی، پژوهشگر پژوهشکده علوم دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، پژوهشگر مرکز ملی

تحقیقات راهبردی آموزش پزشکی

اساتیدی که در رای گیری غیر حضوری اولیه ( از طریق پست الکترونیک ) از خبرگان شرکت نمودند به ترتیب حروف

الفباء به شرح زیر میباشند:

جناب آقای دکتر بیرنگ، استاد گروه پرودانتیکس دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

جناب آقای دکتر پورعباس، استاد گروه پرودانتیکس دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی تبریز

جناب آقای دکتر ترک زبان، استاد گروه پرودانتیکس دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی همدان

جناب آقای دکتر جهانگیرنژاد، استاد گروه پرودانتیکس دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز

جناب آقای دکتر حائریان، استاد گروه پرودانتیکس دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی یزد

جناب آقای دکتر خورسند، استاد گروه پرودانتیکس دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران

جناب آقای دکتر رکن، استاد گروه پرئودانتیکس دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران

سرکار خانم دکتر شیرمحمدی، استاد گروه پرئودانتیکس دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی تبریز

جناب آقای دکتر طالبی اردکانی، استاد گروه پرئودانتیکس دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

جناب آقای دکتر فکرآزاد، استاد گروه پرئودانتیکس دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی ارتش

جناب آقای دکتر مقاره عابد، استاد گروه پرئودانتیکس دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

جناب آقای دکتر کدخدازاده، استاد گروه پرئودانتیکس دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

جناب آقای دکتر لفظی، استاد گروه پرئودانتیکس دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

جناب آقای دکتر معین تقوی، استاد گروه پرئودانتیکس دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی مشهد

اساتیدی که در اجماع حضوری خبرگان (Expert Panel Consensus) شرکت نمودند به ترتیب حروف الفباء به

شرح زیر میباشند:

جناب آقای دکتر بیرنگ، استاد گروه پرئودانتیکس دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

جناب آقای دکتر ترک زبان، استاد گروه پرئودانتیکس دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی همدان

جناب آقای دکتر حائریان، استاد گروه پرئودانتیکس دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی یزد

جناب آقای دکتر خورسند، استاد گروه پرئودانتیکس دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران

جناب آقای دکتر رکن، استاد گروه پرئودانتیکس دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران

سرکار خانم دکتر شیرمحمدی، استاد گروه پرئودانتیکس دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی تبریز

جناب آقای دکتر طالبی اردکانی، استاد گروه پرئودانتیکس دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

جناب آقای دکتر فکرآزاد، استاد گروه پرئودانتیکس دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی ارتش

جناب آقای دکتر مقاره عابد، استاد گروه پرئودانتیکس دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

جناب آقای دکتر کدخدازاده، استاد گروه پرودانتیکس دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

جناب آقای دکتر لفظی، استاد گروه پرودانتیکس دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

جناب آقای دکتر معین تقوی، استاد گروه پرودانتیکس دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی مشهد

و با تشکر از راهنمایی های

جناب آقای دکتر عسگری، استاد محترم و رئیس مرکز تحقیقات اندودانتیکس، پژوهشکده علوم دندانپزشکی شهید بهشتی

جناب آقای دکتر معین تقوی، استاد محترم گروه پرودانتیکس دانشکده دندانپزشکی مشهد و دبیر هیات بود پرودانتیکس کشور

جناب آقای دکتر طالبی اردکانی، استاد محترم گروه پرودانتیکس دانشکده دندانپزشکی شهید بهشتی

جناب آقای دکتر حائریان، استاد محترم گروه پرودانتیکس دانشکده دندانپزشکی یزد

جناب آقای دکتر پورعباس، استاد محترم گروه پرودانتیکس دانشکده دندانپزشکی تبریز

سرکار خانم دکتر مسلمی، دانشیار محترم گروه پرودانتیکس دانشکده دندانپزشکی تهران

**تحت نظارت فنی:**

**گروه استانداردسازی و تدوین راهنماهای سلامت**

**دفتر ارزیابی فن آوری، استانداردسازی و تعرفه سلامت**

**دکتر مهدی یوسفی، دکتر مریم خیری**

## پیشگفتار

با توجه به سرعت زیاد پیشرفت دانش و تحقیقات علوم پزشکی و فن‌آوریهای نوین در جهان امروز، زمان بسیاری برای مطالعه شواهد علمی معتبر و به روز لازم است. با توجه به محدودیت زمانی شاغلین گروه های پزشکی، و دسترسی دشوار به برخی منابع، لزوم گردآوری، بومی سازی، تألیف، و به روز رسانی راهنماهای بالینی برای تحقق دسترسی آسان و سریع پزشکان و دندانپزشکان بالینی به آخرین روشهای درمانی تأیید شده توسط مستندات علمی و اساتید خبره هر رشته بیش از پیش احساس می گردد.

راهنماهای بالینی، جدیدترین توصیه های عملیاتی بالینی براساس جدیدترین و بالاترین سطوح شواهد را دارد و به سؤالات بالینی مشخص و شفاف درخصوص پیشگیری، تشخیص و غربالگری، و یا درمان یک بیماری خاص به طور نظام مند پاسخ میدهند. با توجه به شیوع نسبتاً بالای بیماری های پریدونتال در کشور و عوارض آن که میتواند باعث مشکلات سیستمیک و یا بی دندانی بشود، این بیماری به عنوان یک دغدغه در زمینه بهداشت و سلامت دهان و دندان در کشور محسوب میشود. از اینرو لزوم تدوین راهنمای بالینی ملی درمانهای غیرجراحی بیماری های پریدونتال با توجه به امکانات بومی کشور، ضروری بنظر می رسد. در این راستا روند تدوین این راهنمای بالینی به سفارش اداره استانداردسازی و تدوین راهنماهای سلامت معاونت درمان وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و توسط واحد مدیریت دانش بالینی دندانپزشکی، پژوهشکده علوم دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی با روش زیر آغاز گردید.

## روش کار:

در ابتدای کار یک جستجوی اولیه برای یافتن راهنماهای بالینی موجود بین المللی مرتبط با درمان بیماری های پریدونتال انجام شد تا نگرش کلی و جامع نسبت به مبحث وجود داشته باشد. سپس سوالات و سناریوهای درمانی مطرح شده در گایدلاین های پیشین استخراج شدند.

در مرحله بعدی سوالات فوق و همچنین پرسش های مختلف مرتبط با درمان های غیرجراحی بیماری های پریدونتال و راهکارهای بالینی جدید مورد آزمایش قرار گرفته و شاخص های سنجش میزان تاثیر آنها توسط مجری و همکاران طرح نگاشته شد و در جلسه ای با حضور ناظران طرح، پرسش ها مورد بحث قرار گرفتند و از لحاظ background یا foreground بودن مورد تقسیم بندی قرار گرفتند. از آنجا که پاسخ به سوالات background در حیطه کوریکولوم های آموزشی دانشگاهی قرار میگیرد، در بحث راهنماهای بالینی نمی گنجد.

برای استخراج پاسخ به سوالات foreground مطرح شده و روش های درمانی مورد ابهام و تضاد و نیز بررسی راهنماهای بالینی بین المللی، گایدلاین های سایر کشورها و مطالعات مختلف در زمینه درمانهای غیرجراحی بیماری های پریدونتال، پایگاههای اطلاعاتی و وب گاههای معتبر مورد جستجو قرار گرفتند. سپس راهنماهای بالینی مرتبط و شواهد و مقالات

استخراج شده مورد موشکافی و بحث قرار گرفته و با استفاده از ابزار نقد، بررسی و امتیاز دهی شدند. در مرحله بعد برای هر سوال پاسخ هایی با سناریوهای مختلف جایگزین یکدیگر در نظر گرفته شده و چهار جدول به شرح ذیل تکمیل گردید(۱):

جدول ۱: جدول سوالات foreground : در این جدول سوالات بالینی foreground، و اجزاء سوالات مطرح شده در قالب

### PICO (Patient, Intervention, Comparison, Outcome)

آورده شدند و محدوده ای از سوالات PICO با توجه به شرایط موجود، میزان شیوع مشکل و اولویت های زمانی برای بحث در گایدلاین فعلی انتخاب شدند. بحث و تدوین راهنمای بالینی برای سایر سوالات PICO مرتبط و population های خاص (همچون راهکارهای بالینی درمان بیماران دیابتیک مبتلا به بیماری های پریدونتال)، به گایدلاین های بعدی واگذار شد.

جدول ۲: جدول شواهد جستجو شده : محدوده سوالات PICO انتخاب شده در جدول شماره ۲ وارد شدند و سپس این جدول بر اساس شواهد بدست آمده تکمیل گردید، بدین ترتیب که برای هر سوال، شواهد موجود استخراج شده و hyperlink آنها

ذکر شدند. همچنین رتبه بندی انواع مطالعات جستجو شده و گایدلاین های بدست آمده مورد بحث و نقد قرار گرفتند و سناریو هایی که شواهد کافی در مورد آنها وجود نداشت، و نیز سناریوهای درمانی که در کشور موجود نبودند (از جمله کاربرد Local drug delivery systems) حذف شدند. سپس سوالاتی که بنابر تعداد شواهد معتبر و گستره کار، خود نیاز به تدوین یک گایدلاین داشتند، برای تدوین راهنمای بالینی مستقلی در نظر گرفته شدند (از جمله راهنمای بالینی درمانهای غیر جراحی بیماران پریدونتال مبتلا به بیماری های سیستمیک). بدین ترتیب تنها یکی از سوالات برای پاسخ دهی در این راهنمای بالینی باقی ماند

guideline و (Treatment of Periodontal Disease in Patients with No Underlying Condition)

algorithm مشخص شد.

جدول ۳: Effects of Treatments Scenarios: در نهایت مداخلات/سناریوهای جایگزین در پاسخ به سوال مربوطه، و شواهد معتبر آن (مرور نظام مند/متاآنالیزو در صورت فقدان شواهد فوق از کآزمایی های بالینی) استخراج شدند و برای هر مطالعه، نوع مطالعه، درجه اعتبار، مداخلات مقایسه شده، و برای هر مداخله، پیامدهای اولیه، اندازه اثر، و دقت آماری در جدول درج گردیدند.

جدول ۴: جدول مستندات مداخلات/سناریوهای جایگزین (Alternative Interventions): در این جدول برای هر سناریوی درمانی، اعتبار شواهد پشتیبان، مزیت بالینی مداخله (شامل میزان اثربخشی، منافع جانبی، عوارض)، قابلیت بومی سازی (شامل

هزینه مداخله، میزان درد سترس بودن و قابلیت تعمیم در کشور، پذیرش از سوی بیمار) درج شد. در نهایت ستونی برای نمره دهی نهایی به هر سناریو در نظر گرفته شد که از نمره ۱ (نامناسبترین) تا نمره ۹ (مناسبترین) سناریو میتواند نمره دهی شود.

در این راهنمای بالینی، اثربخشی بر مبنای

الف) **primary outcome** بر اساس میزان بهبود تراز اتصال بالینی (**clinical attachment level gain**) ،

ب) **primary outcome** بر اساس تعداد سایتهای با پاکت باقی مانده بیش از ۵ میلی متر (**pocket depth > 5 mm**) ،

ج) **primary outcome** بر اساس میزان کاهش عمق پاکت (**pocket depth reduction**)

بررسی شد.

در این مرحله، "جدول مستندات مداخلات/سناریوهای جایگزین" به همراه "راهنمای خبرگان" برای دو نفر از اساتید بصورت **pilot** فرستاده شد تا اگر مشکل یا ابهام خاصی در آن وجود دارد برطرف شود. پس از رفع ایرادات وارد شده، "جدول نهایی مستندات درمانهای غیر جراحی بیماری های پریدونتال" به همراه "راهنمای خبرگان" و توضیحاتی در مورد تاریخچه کار، برای همگی افراد استاد تمام بخش پریدونتیکیس دانشکده های دندانپزشکی سراسر کشور فرستاده شد. دو نفر از اساتید در این زمان در خارج از کشور به سر میبردند و پاسخ ندادند. در نهایت پاسخ ۱۴ نفر از اساتید بدست آمد.

جدول شماره ۵: جدول **Excel** پاسخ های غیر حضوری اساتید: پاسخ های بدست آمده از اساتید در یک جدول **Excel** وارد شدند و سپس مورد آنالیز آماری قرار گرفتند. سناریو های درمانی که در مورد آنها توافق (**agreement**) وجود نداشت، مشخص شدند. بحث و بررسی این سناریوها به نظر اجماع (**Consensus**) خبرگان رشته پریدونتیکیس کشور موکول شد.

در جلسه مجمع خبرگان، پس از بحث و تبادل نظر اساتید و نقد سناریوهای درمانی مورد نظر، در مورد سناریوهای درمانی رای گیری حضوری انجام شد.

در نهایت بر اساس رای های فوق، جدول توصیه های بالینی درمان های غیر جراحی بیماری های پریدونتال تدوین شد.

نوع مطالعه	سطح شواهد	دقت آماری	اندازه اثر	پیامدهای اولیه	مقایسه	مداخله	جمعیت	نویسندگان	رتبه
Network Meta-analysis	RCT	<p>*I<sup>2</sup> of 60% or less: moderate level of heterogeneity</p> <p>*Publication Bias: <math>p=0.01</math> for Egger's test for small study effects</p> <hr/> <p>For SRP alone: In a random-effects model: CAL gain=0.38 mm (95% CI= 0.28-0.38)</p> <p>For Adjunctives: In a random-effects model: CAL gain=0.26 mm (95% CI=0.17-0.35)</p>	<p>Mean Difference (MD) in CAL:</p> <p><b>SRP alone:</b> 0.49 mm (moderate effect)</p> <p><b>Adjunctives:</b> 0.32 mm (additional small effect)</p> <hr/> <p>SRP: 1<sup>st</sup> line treatment</p> <hr/> <p>*Mean/SD (standardized MD)=0.92 :the effect is almost as large as the SD of the effect</p> <hr/> <p>None of the adjuncts were statistically superior to another.</p> <p>2 best adjuncts:</p> <p>1. Doxycycline hyclate (DH) gel</p> <p>2. Photodynamic therapy (PDT) with a DL</p>	Clinical Attachment Level (CAL) gain	SRP +/- Different adjuncts	<p>Scaling and Root Planing (SRP) +/-</p> <p>1. systemic host modulation</p> <p>2. systemic antimicrobials</p> <p>3. chlorhexidine chips</p> <p>4. doxycycline hyclate gel</p> <p>5. minocycline microspheres</p> <p>6. photodynamic therapy with a diode laser</p> <p>7. diode laser</p> <p>8. Nd:YAG lasers</p> <p>8. Erbium lasers</p>	Patients with Chronic Periodontitis	John MT <i>et al.</i>	1. JCP 2017 ----- 74 Articles

نوع مطالعه	سطح شواهد	دقت آماری	اندازه اثر	پیامدهای اولیه	مقایسه	مداخله	جمعیت	نویسندگان	رتبه
Systematic review	Systematic reviews and RCTs		<p>Use of systemic and local antibiotics/antimicrobials:</p> <p><b>in moderately deep sites (4-6 mm)</b> in patients with chronic periodontitis: 0.3 mm additional pocket reduction 0.2 mm additional clinical attachment gain</p>	<p>Use of systemic and local antibiotics/antimicrobials in moderately deep sites and In persistent or recurrent localized deep sites caused additional pocket reduction and additional clinical</p>	SRP +/- Systemic / local antibiotics / antimicrobials	SRP +/- Systemic/ local antibiotics/ antimicrobials	Patients with Chronic or Aggressive Periodontitis (PCAP)	Jepsen K., Jepsen S.	2. Perio-2000 2016 ----- Many articles

			----- ---- <b>In persistent or recurrent localized deep sites, the application of antimicrobials by sustained-delivery devices may establish 0.4 mm pocket depth reduction and 0.3 mm clinical attachment level gain</b>	attachment gain					
		95% confidence interval=0.02-0.4  ----- ----- 95% confidence interval=0.24-0.63	MD=0.21 mm <i>P</i> <0.05  ----- MD=0.43 mm <i>P</i> <0.05	<b>By SRP alone:</b> Clinical attachment gain (CAG) in <b>chronic</b> periodontitis  ----- --- Probing depth reduction (PDR) in <b>chronic</b> periodontitis					
Systematic review	Systematic reviews and RCTs	95% confidence interval=0.23-0.61  ----- ----- 95% confidence interval=0.39-0.77	MD=0.42 mm <i>P</i> <0.00001  ----- -- MD=0.58 mm <i>P</i> <0.004	<b>By SRP alone:</b> Clinical attachment gain in <b>aggressive</b> periodontitis  ----- --- Probing depth reduction (PDR) in <b>aggressive</b> periodontitis	SRP+/- Systemic / local antibiotics / antimicrobials	SRP+/- Systemic/ local antibiotics/ antimicrobials	Patients with Chronic or Aggressive Periodontitis (PCAP)	Jepsen K., Jepsen S.	2. Perio-200 2016
نوع مطالعه	سطح شواهد	دقت آماری	اندازه اثر	پیمادهای اولیه	مقایسه	مداخله	جمعیت	نویسندگان	رتبه
Systematic review	Systematic reviews and RCTs	95%CI=-0.329 to -0.107	Weighted MD=-0.218	Clinical Attachment (CA) gain:	<b>SRP+/- Chlorhexine chip</b>	<b>SRP+Chlorhexine chip</b>	(PCAP) 10 Articles	Jepsen K., Jepsen S.	2. Perio-200 2016
		95%CI=-0.550 to -0.492	Weighted MD=-0.029	CA gain:	<b>SRP+/- Chlorhexine varnish</b>	<b>SRP+Chlorhexine varnish</b>	2 Articles		
		95%CI=-0.914 to -0.867	Weighted MD=-0.891	CA gain:	<b>SRP+/- Chlorhexine xanthan gel</b>	<b>SRP+Chlorhexine xanthan gel</b>	2 Articles		
		95%CI=-0.260 to -0.176	Weighted MD=-0.218	CA gain:	<b>SRP+/- Doxycycline</b>	<b>SRP+Doxycycline</b>	6 Articles		

		95%CI=-0.091 to 0.107	Weighted MD=0.008	CA gain:	SRP+/- Metronidazole	SRP+Metronidazole,	4 Articles		
		95%CI=-0.251 to -0.126	Weighted MD=-0.189	CA gain:	SRP+/- Minocycline	SRP+Minocycline,	7 Articles		
		95%CI=-0.552 to -0.101	Weighted MD=-0.327	CA gain:	SRP+/- Tetracycline fiber	SRP+Tetracycline fiber	5 Articles		
		95%CI=-0.401 to -0.163	Weighted MD=-0.463	CA gain:	SRP+/- Tetracycline strip	SRP+Tetracycline strip	1 Articles		

نوع مطالعه	سطح شواهد	دقت آماری	اندازه اثر	پیامدهای اولیه	مقایسه	مداخله	جمعیت	نویسندگان	رتبه
Systematic review			Insufficient evidence supporting the efficacy of SI as an adjunct to SRP in treating chronic periodontitis, more rigorous scientific research is required.		SRP +/- subgingival irrigation (SI)	subgingival irrigation (SI)	Patients with Chronic Periodontitis	Nagarkanti <i>et al.</i>	3. <i>J Clin Diagn Res.</i> 2015  (2 RCTs)

نوع مطالعه	سطح شواهد	دقت آماری	اندازه اثر	پیامدهای اولیه	مقایسه	مداخله	جمعیت	نویسندگان	رتبه
Meta-analysis	RCTs and Systematic reviews			0.5 mm average improvement in CAL (clinical attachment level) with SRP alone.  -----  -- SRP in combination with 4 adjuncts* resulted in average CAL improvements between 0.2 and 0.6 mm (*:subantimicrobial-dose doxycycline, systemic antimicrobials, chlorhexidine chips, and	SRP +/- Adjunctives		Patients with Chronic Periodontitis	. Smiley <i>et al.</i>	4. JADA 2015

			photodynamic therapy with a diode laser)					
	Confidence intervals (CI): 1.SRP grouped alone, Total 95% CI=0.36 to 0.62	Mean Differences: 1.SRP grouped alone: MD=0.49	Clinical Attachment Level (CAL) gain in mm			SRP		
	<b>SRP vs.:</b>	<b>SRP vs.:</b>						
	2.SRP + subantimicrobial-dose doxycycline (SDD), Total 95% CI=0.15 to 0.56	2.SRP + subantimicrobial-dose doxycycline (SDD): MD=0.35	Clinical Attachment Level (CAL) gain in mm			SRP + subantimicrobial-dose doxycycline (SDD)		
	3. SRP + systemic antimicrobials, Total 95% CI=0.20 to 0.51	3. SRP + systemic antimicrobials: MD=0.35	Clinical Attachment Level (CAL) gain in mm			SRP + systemic antimicrobials		
	4. SRP + chlorhexidine chips, Total 95% CI=0.24 to 0.56	4. SRP + chlorhexidine chips: MD=0.40	Clinical Attachment Level (CAL) gain in mm			SRP + chlorhexidine chips		
	5. SRP + doxycycline hyclate (DH) gel, Total 95% CI=0.00 to 1.28	5. SRP + doxycycline hyclate (DH) gel: MD=0.64	Clinical Attachment Level (CAL) gain in mm			SRP + doxycycline hyclate (DH) gel		
	6. SRP+ minocycline microspheres (MM), Total 95% CI=-0.06 to 0.55	6. SRP+ minocycline microspheres (MM): MD=0.24	Clinical Attachment Level (CAL) gain in mm			SRP+ minocycline microspheres (MM)		
	7. SRP + photodynamic therapy (PDT) diode laser, Total 95% CI=0.06 to 1.00	7. SRP + photodynamic therapy (PDT) diode laser: MD=0.53	Clinical Attachment Level (CAL) gain in mm			SRP + photodynamic therapy (PDT) diode laser		
	8. SRP + nonphotodynamic therapy (non-PDT) laser, Total 95% CI=-0.23 to 0.64	8. SRP + nonphotodynamic therapy (non-PDT) laser: MD=0.21	Clinical Attachment Level (CAL) gain in mm			SRP + nonphotodynamic therapy (non-PDT) laser		

		9. SRP + Nd:YAG laser, Total 95% CI=-0.12 to 0.94	9. SRP + Nd:YAG laser: MD=0.41	Clinical Attachment Level (CAL) gain in mm		SRP + Nd:YAG laser			
		10. SRP + Erbium laser, Total 95% CI=-0.63 to 0.98	10. SRP + Erbium laser: MD=0.18	Clinical Attachment Level (CAL) gain in mm		SRP + Erbium laser			
نوع مطالعه	سطح شواهد	دقت آماری	اندازه اثر	پیامدهای اولیه	مقایسه	مداخله	جمعیت	نویسندگان	رتبه
Meta-analysis				Nd:YAG or diode laser, used in an adjunctive capacity to SRP, may provide some additional benefit, in 6 month studies, compared with mechanical debridement alone.	SRP +/- Nd:YAG or diode laser	SRP +/- Nd:YAG or diode laser	Patients with Chronic Periodontitis	Roncati and Gariffo .	5. Photo med. Laser Surg. 2014 ----- 23/77 Articles

نمره نهایی (۹-۱)	قابلیت بومی سازی			مزیت بالینی			اعتبار شواهد پشتیبان	سنادبوی درمانی	ردیف
	پذیرش بیمار	در دسترس بودن	هزینه	عوارض	منافع جانبی	اثر بخشی			
	خوب	زیاد	K	کم: حساسیت دندان	کاهش شاخص خونریزی لثه کاهش بوی بد دهان	میانگین بهبود تراز اتصال بالینی: ۰/۴۹ میلی متر (متوسط) کاهش معنادار عمق نفوذ پروب کاهش معنادار نواحی با پاکت های باقیمانده	متا آنالیز مرور سیستماتیک	جرم گیری و تسطیح ریشه ها SRP	۱
	متوسط	کم	۱/۲۵K	کم	کاهش شاخص خونریزی لثه کاهش بوی بد دهان	میانگین بهبود تراز اتصال بالینی: Weighted MD= - 0.891 mm 95%CI= - 0.914 to - 0.867 کاهش محدود نواحی با پاکت های باقیمانده	متا آنالیز مرور سیستماتیک	SRP به اضافه ژل زیر لثه ای کلرگزیدین	۲
	متوسط	زیاد	+ K هزینه دارو	متوسط	کاهش شاخص خونریزی لثه کاهش بوی بد دهان	میانگین بهبود تراز اتصال بالینی: Weighted MD= - 0.218 mm 95%CI= - 0.260 to - 0.176	متا آنالیز مرور سیستماتیک	SRP به اضافه داکسی سایکلین سیستمیک	۳
	کم	زیاد	+ K هزینه دارو	متوسط	کاهش شاخص خونریزی لثه کاهش بوی بد دهان	میانگین بهبود تراز اتصال بالینی: Weighted MD= 0.008 mm 95%CI= - 0.091 to 0.107	متا آنالیز مرور سیستماتیک	SRP به اضافه مترونیدازول سیستمیک	۴
	متوسط	زیاد	+ K هزینه دارو	متوسط	کاهش شاخص خونریزی لثه کاهش بوی بد دهان احتمال کاهش نیاز به جراحی	میانگین بهبود تراز اتصال بالینی: گروه شاهد (۰/۶۷) ۱/۹۲ میلی متر گروه دارونما (۰/۴۶) ۱/۵۱ میانگین کاهش عمق نفوذ پروب: گروه شاهد (۰/۶۷) ۲/۱۹ میلی متر گروه دارونما (۰/۴۵) ۱/۵۱ کاهش معنادار نواحی با پاکت های باقیمانده	مرور سیستماتیک	SRP به اضافه آموکسی سیلین و مترونیدازول سیستمیک	۵
	متوسط	کم	+ K هزینه دارو	کم	کاهش شاخص خونریزی لثه احتمال کاهش نیاز به جراحی	میانگین بهبود تراز اتصال بالینی: (۰/۱۱، ۰/۷۳) ۰/۴۲ میلی متر	متا آنالیز مرور سیستماتیک	SRP به اضافه داکسی سایکلین با دز پایین	۶
	خوب	زیاد		کم	----	-----	مرور مقالات	SRP به اضافه شستشوی زیر لثه ای	۷
	خوب	زیاد		کم	----	کاهش عمق نفوذ پروب: MD=0.28 mm 95% CI=0.08 to 0.48 (P=0.007)  تأثیرات مثبت تر در دندان های تک ریشه ای به خصوص با تکرار دفعات درمان	مرور سیستماتیک	SRP به اضافه شستشو با بتادین	۸

	خوب	متوسط		کم	-----	-----	مرور مقالات	SRP با کمک وسایل اولتراسونیک یا Abrasive Air	۹
	خوب	کم	۲K	کم	کاهش شاخص خونریزی لته کاهش بوی بد دهان احتمال کاهش نیاز به درمان های پیچیده تر	میانگین بهبود تراز اتصال بالینی: (۰/۸۵-۰/۲۵) /۵۵ میلی متر کاهش تعداد نواحی با پاکت باقیمانده به خصوص در دوران پیگیری درمان (SPT)	متا آنالیز مرور سیستماتیک	SRP به اضافه فتودینامیک تراپی یا لیزر دیود	۱۰
	خوب	کم	۳K	کم	کاهش شاخص خونریزی لته	میانگین بهبود تراز اتصال بالینی: (۰/۶۷ ، ۰/۲۶ -) ۰/۲۰ میلی متر کاهش غیر معنادار نواحی با پاکت های باقیمانده	متا آنالیز مرور سیستماتیک	SRP به اضافه کورتاژ با لیزر دیود	۱۱
	متوسط	کم	۴K	کم	کاهش شاخص خونریزی لته	میانگین بهبود تراز اتصال بالینی: (۰/۹۴ ، ۰/۱۲ -) ۰/۴۱ میلی متر	متا آنالیز مرور سیستماتیک	SRP به اضافه لیزر Nd:YAG	۱۲
	متوسط	کم	۴K	کم	کاهش شاخص خونریزی لته کاهش بوی بد دهان	میانگین بهبود تراز اتصال بالینی: (۰/۸۰ ، ۰/۳۶ -) ۰/۲۲ میلی متر	متا آنالیز مرور سیستماتیک	SRP به اضافه لیزرهای Erbium	۱۳

## توصیه های گایدلاین درمانهای غیر جراحی بیماری های پرودونتانال

برای تدوین توصیه های راهنمای بالینی، از الگوی تدوین شده در "راهنمای طبابت بالینی مبتنی بر شواهد با یا بدون علائم پالپیت برگشت ناپذیر در دندانهای دایمی زنده" (۲) و همچنین روش رتبه بندی شواهد (LOE) Level of Evidence و توصیه ها از روش تدوین شده در واحد مدیریت دانش (Knowledge Management Unit) پژوهشکده علوم دندانپزشکی استفاده شده است (۳، ۴).

Grade of Recommendation	تعریف
A	کاملاً مناسب بودن سناریو بر اساس شواهد با رتبه عالی و بسیار خوب با توافق کامل
B	کاملاً مناسب بودن سناریو بر اساس شواهد با رتبه عالی و بسیار خوب با توافق ناکامل یا کاملاً مناسب بودن سناریو بر اساس شواهد با رتبه خوب با توافق کامل
C	کاملاً مناسب بودن سناریو بر اساس شواهد با رتبه خوب با توافق ناکامل یا نسبتاً مناسب بودن سناریو بر اساس شواهد با رتبه خوب با توافق کامل
D	نسبتاً مناسب بودن سناریو بر اساس شواهد با رتبه عالی و بسیار خوب با توافق ناکامل یا نسبتاً مناسب بودن سناریو بر اساس شواهد با رتبه خوب با توافق ناکامل یا کاملاً مناسب بودن سناریو بر اساس شواهد با رتبه عالی و بسیار خوب با عدم توافق

برای تجمیع نتایج رای گیری خبرگان، از روش "RAND/UCLA Appropriateness Method" استفاده شد (۵).

بررسی نتایج مطالعات فوق الذکروبحث در مورد یافته ها در گروه تخصصی ( ۱۲ نفر) نشان می دهد که پیامد های درمان جرم گیری و تسطیح سطح ریشه از نظر Level of Evidence در بالاترین سطح قرار داشته و با توجه به شرایط بومی کشور کاملاً مناسب تشخیص داده شده و همچنین مورد توافق کامل گروه تخصصی قرار دارد.

### شواهد اصلی مورد استفاده

نام مطالعه، نام نویسندگان و سال انتشار	درجه شواهد	نوع مطالعه	شماره مطالعه
Network meta-analysis of studies included in the Clinical Practice Guideline on the nonsurgical treatment of chronic periodontitis. John MT et al. 2017(6).	عالی	متا آنالیز شبکه ای	۱
Systematic Review and Meta-Analysis on the Nonsurgical Treatment of Chronic Periodontitis by Means of Scaling and Root Planing With or Without Adjuncts Smiley CJ et al. 2015(7).	عالی	مرورنظام مند و متا آنالیز	۲
Antibiotics/antimicrobials: systemic and local administration in the therapy of mild to moderately advanced periodontitis. Jepsen & Jepsen. 2016(8).	بسیار خوب	مروری (Semi- Systematic Review)	۳
Effectiveness of Subgingival Irrigation as an Adjunct to Scaling and Root Planing in the Treatment of Chronic Periodontitis: A Systematic Review Nagarakanti S. 2015(9).	عالی	مرورنظام مند	۴
Nonsurgical Treatment of Periodontitis. Sanz I. et al. 2012(10).	بسیار خوب	مروری (Semi- Systematic Review)	۵
Clinical Attachment Level Gain of Lasers in Scaling and Root Planing of Chronic Periodontitis: A Network Meta-Analysis of Randomized Controlled Clinical Trials. Jia L et al. 2020(11).	عالی	متا آنالیز شبکه ای	۶
Adjunctive Effects of Systemic Amoxicillin and Metronidazole with Scaling and Root Planing: A Randomized, Placebo Controlled Clinical Trial. Moeintaghavi A et al. 2007(12).	خوب	کارآزمایی بالینی کنترل شده	۷
Effectiveness of Root Planing With Diode Laser Curettage for the Treatment of Periodontitis Zingale J et al. 2012 (13).	خوب	کارآزمایی بالینی کنترل شده	۸

درجه توصیه Grade of Recommendation	توصیه بالینی	
A	درمان اصلی: انجام جرم گیری و تسطیح سطح ریشه برای تمام بیماران پریودونتانال	توصیه های اصلی
B	درمان مکمل: استفاده از داکسی ساکلین سیستمیک با دوز پایین، به شرط در دسترس بودن دارو در کشور	
B	درمان مکمل برای بیماران با بیماری پیشرفته/مهاجم: استفاده از آموکسی سیلین و مترونیدازول سیستمیک صرفاً برای موارد Advanced/Aggressive که پس از معاینات رادیوگرافیک تایید شده اند	

درجه توصیه Grade of Recommendation	توصیه بالینی	
B	درمان مکمل در موارد مقاوم (پاسخ مناسب به درمانهای قبلی نداده اند): فوتودینامیک تراپی با لیزر دیود (Photodynamic Therapy with Diode Laser)	توصیه های مکمل در صورت
D	درمان مکمل : استفاده از کلرهگزیدین زیرلثه ای (Subgingival Chlorhexidine)	عدم پاسخ مناسب به درمانهای ذکر شده در توصیه های اصلی

استفاده از لیزر دیود برای کورتاژ زیر لثه ای (Diode Laser) و استفاده از لیزر Nd:YAG با توجه به رتبه شواهد قابلیت توجه دارند ولیکن با در نظر گرفتن عامل هزینه/فایده در کشور، مورد توصیه خبرگان نمی باشند.

پس از پایان درمان های پرپودنتال غیرجراحی، با توجه به پاسخ بافتی، در مورد نیاز به جراحی در هر ناحیه تصمیم گیری می شود. باقیماندن پاکت های با عمق ۵ میلی متر یا بیشتر و ادامه حضور التهاب (خونریزی پس از پروبینگ، مثبت) را می توان از جمله دلایل اقدام به جراحی با هدف Open Debridement دانست. در نواحی با عمق پاکت کمتر از این حد، با کنار زدن فلپ، خطر از دست دادن اتصال بافتی و بدتر شدن شرایط بیشتر خواهد بود (۱۴، ۱۵).

## References

1. Ministry of Health and Medical Education I, محمدعلي ج, محسن آ, سيامك م, et al. Clinical Guideline for Diabetic Retinopathy in Iran. Tehran, Iran: Ministry of Health and Medical Education; 1395.
2. Asgary S, Ehsani S, Hassanizadeh R, Shirvani A. Management of Carious Pulp Exposure in Vital Permanent Teeth: An Evidence-based Clinical Practice Guideline. 2016. 2016;1(1).
3. Asgary S. Management of Carious Pulp Exposure with/without Irreversible Pulpitis in Vital Permanent Teeth. In: Akbari ME VMA, editor. National Health Guideline. 1. Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran: Ministry of Health and Medical Education, Islamic Republic of Iran 2013. p. 483-94.
4. Asgary S. Mineral Trioxide Aggregate and Evidence-Based Practice. In: J C, editor. Mineral trioxide aggregate in dentistry: from preparation to application: Springer; 2014 Jul 30.; 2014. p. 173-99.
5. Fitch K, Bernstein SJ, Aguilar MD, Burnand B, LaCalle JR. The RAND/UCLA appropriateness method user's manual. Rand Corp Santa Monica CA, 2001.
6. John MT, Michalowicz BS, Kotsakis GA, Chu H. Network meta-analysis of studies included in the Clinical Practice Guideline on the nonsurgical treatment of chronic periodontitis. Journal of clinical periodontology. 2017;44(6):603-11.
7. Smiley CJ, Tracy SL, Abt E, Michalowicz BS, John MT, Gunsolley J, et al. Systematic review and meta-analysis on the nonsurgical treatment of chronic periodontitis by means of scaling and root planing with or without adjuncts. Journal of the American Dental Association (1939). 2015;146(7):508-24.e5.
8. Jepsen K, Jepsen S. Antibiotics/antimicrobials: systemic and local administration in the therapy of mild to moderately advanced periodontitis. Periodontology 2000. 2016;71(1):82-112.
9. Nagarakanti S, Gunupati S, Chava VK, Reddy BV. Effectiveness of Subgingival Irrigation as an Adjunct to Scaling and Root Planing in the Treatment of Chronic Periodontitis: A Systematic Review. Journal of clinical and diagnostic research : JCDR. 2015;9(7):Ze06-9.
10. Sanz I, Alonso B, Carasol M, Herrera D, Sanz M. Nonsurgical treatment of periodontitis. The journal of evidence-based dental practice. 2012;12(3 Suppl):76-86.
11. Jia L, Jia J, Xie M, Zhang X, Li T, Shi L, et al. Clinical attachment level gain of lasers in scaling and root planing of chronic periodontitis: a network meta-analysis of randomized controlled clinical trials. Lasers in medical science. 2020;35(2):473-85.
12. Moeintaghavi A, Talebi-ardakani MR, Haerian-ardakani A, Zandi H, Taghipour S, Fallahzadeh H, et al. Adjunctive effects of systemic amoxicillin and metronidazole with scaling and root planing: a

randomized, placebo controlled clinical trial. *The journal of contemporary dental practice*. 2007;8(5):51-9.

13. Zingale J, Harpenau L, Chambers D, Lundergan W. Effectiveness of root planing with diode laser curettage for the treatment of periodontitis. *Journal of the California Dental Association*. 2012;40(10):786-93.

14. Mailoa J, Lin GH, Khoshkam V, MacEachern M, Chan HL, Wang HL. Long-Term Effect of Four Surgical Periodontal Therapies and One Non-Surgical Therapy: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of periodontology*. 2015;86(10):1150-8.

15. Lindhe J, Socransky SS, Nyman S, Haffajee A, Westfelt E. "Critical probing depths" in periodontal therapy. *Journal of clinical periodontology*. 1982;9(4):323-36.

فلوچارت اجرایی راهنمای بالینی درمان های غیرجراحی بیماری های پریودنتال

