



Semnan University of Medical Sciences

# KOOMESH

Journal of Semnan University of Medical Sciences

**Volume 20, Issue 4 (Autumn 2018), 603-807**

**ISSN: 1608-7046**

**Full text of all articles indexed in:**

*Scopus, Index Copernicus, SID, CABI (UK), EMRO, Iranmedex, Magiran, ISC, Embase*

---

## بررسی بیماری پریدنتال و برخی عوامل مرتبط با آن

مریم نورالهی<sup>۱</sup> (M.D)، راهب قربانی<sup>۲</sup> (Ph.D)، سمیه کاملی<sup>۳\*</sup> (M.D)، فائزه قابل<sup>۴</sup> (D.D.S)، هانیه میرکمالی<sup>۴</sup> (D.D.S)، الهام صحرانیوش<sup>۴</sup> (D.D.S)

۱- گروه پرودنتولوژی، دانشکده دندان پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی سمنان، سمنان، ایران

۲- مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی موثر بر سلامت، دانشگاه علوم پزشکی سمنان، سمنان، ایران

۳- گروه دندان پزشکی کودکان، دانشکده دندان پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی سمنان، سمنان، ایران

۴- کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده دندان پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی سمنان، سمنان، ایران

تاریخ دریافت: ۱۳۹۵/۱۱/۲۴ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۶/۹/۲۵

\* نویسنده مسئول، تلفن: ۰۹۱۲۵۰۰۶۷۴۶ so.kameli@yahoo.com

### چکیده

هدف: بیماری پریدنتال، یک بیماری التهابی شایع است که بر بافت‌های حمایت‌کننده اطراف دندان تاثیر می‌گذارد. پریدونتیت یک بیماری چندعاملی است که ریسک فاکتورهایی همچون پلاک دندانی، تنباکو و دیابت در پیدایش آن دخیل هستند. نظریه اهمیت شناخت زودرس پریدونتیت در جلوگیری از پیشرفت آن و به حداقل رساندن عوارض این بیماری، این مطالعه به بررسی وضعیت پریدنتال مراجعه‌کنندگان به کلینیک دانشکده دندان پزشکی شهر سمنان و برخی ریسک فاکتورهای مرتبط با آن پرداخت.

مواد و روش‌ها: در این مطالعه مقطعی، ۲۱۲ نفر از افراد ۲۰ تا ۶۰ سال مراجعه‌کننده به کلینیک ویژه دانشکده دندان پزشکی دانشگاه علوم پزشکی سمنان پس از پر نمودن فرم رضایت آگاهانه مورد معاینه پریدنتال با استفاده از آینه و پروب قرار گرفتند. شاخص پریدونتال جامعه (CPI) و شاخص بهداشت دهانی ساده (s-OHI) در مورد هر فرد محاسبه شد. سپس پرسش‌نامه‌ای در اختیار شرکت‌کنندگان قرار گرفت که در آن اطلاعات تکمیلی از بیماران پرسیده شد.

یافته‌ها: از ۲۱۲ نفر بزرگسال شرکت‌کننده در مطالعه، ۹/۰ درصد (۲ نفر) دارای لثه سالم، ۷/۱۲ درصد (۲۷ نفر) دارای خونریزی حین پروب کردن، ۱/۴۸ درصد (۱۰۲ نفر) دارای جرم و پلاک کمتر از ۴ میلی‌متر، ۹/۱۸ درصد (۴۰ نفر) دارای پاکت ۴ تا ۵ میلی‌متر و ۳/۱۹ درصد (۴۱ نفر) دارای پاکت ۶ میلی‌متر یا بیش‌تر بودند. نتایج نشان داد نمره شاخص بهداشت دهانی ساده و ابتلا به دیابت ارتباط معنی‌داری با پریدونتیت شدید داشتند، به طوری که به ازای افزایش هر نمره شاخص بهداشت دهانی ساده خطر پریدونتیت ۲/۲۵ برابر شد ( $p=0/002$ ; CI: ۱/۳۵-۳/۷۴،  $OR=2/25$ ). هم‌چنین ابتلا به دیابت خطر پریدونتیت را ۲/۳۸ برابر کرد ( $p=0/026$ ; CI: ۱/۱۱-۵/۱۳،  $OR=2/38$ ). سایر متغیرها ارتباط معنی‌داری با پریدونتیت نداشتند.

نتیجه‌گیری: تعداد بالایی از مراجعین به کلینیک دارای پریدونتیت خفیف و بهداشت دهانی متوسط بودند. بهداشت دهانی ضعیف و ابتلا به دیابت باعث افزایش خطر ابتلا به پریدونتیت در جمعیت سمنانی می‌شود. افزایش آگاهی مردم در ارتقای سطح بهداشت و سلامت دهان در سطح جامعه از طرف ارگان‌های ذیربط و ویزیت‌های مکرر دندان پزشکی، بالاخص در افراد دیابتی، توصیه می‌شود.

واژه‌های کلیدی: پریدونتیت، بهداشت دهانی، دیابت، سیگار

### مقدمه

بیماری‌های دهان و دندان بخشی از مشکلات مهم سلامت جامعه را تشکیل می‌دهند که دارای شیوع و بروز نسبتاً بالا و از لحاظ ایجاد درد و ناراحتی و اختلال در فانکشن می‌توانند تاثیرات مخربی بر شیوه زندگی افراد بگذارند [۱، ۲]. بیماری پریدنتال، یک بیماری التهابی شایع و پیچیده است که با تخریب بافت‌های نرم و سخت حمایت‌کننده اطراف دندان

تظاهر می‌یابد [۳]. زمانی که این درگیری محدود به بافت‌های لثه باشد، تحت نام ژینژیویت و زمانی که تغییرات التهابی در طول ریشه‌ها و از طریق پاکت پریدنتال به سمت اپیکال پیشرفت کند، پریدونتیت نامیده می‌شود [۴]. پریدونتیت را می‌توان یک بیماری چندعاملی نامید که ریسک فاکتورهایی همچون پلاک دندانی، کشیدن سیگار و بیماری سیستمیک

در این مطالعه مقطعی ۲۱۲ نفر از مراجعین بزرگسال به کلینیک ویژه دندان پزشکی دانشگاه علوم پزشکی سمنان مورد بررسی قرار گرفتند. معیارهای ورود به مطالعه:

- ۱- داشتن سن ۲۰ تا ۶۰ سال
  - ۲- داشتن حداقل بیست دندان در دهان شامل دندان‌های شاخص
  - ۳- نداشتن سابقه انجام درمان پریدونتال
  - ۴- عدم مصرف آنتی‌بیوتیک طی شش ماه گذشته
- بیماران مصرف‌کننده آنتی‌بیوتیک طی شش ماه گذشته یا داشتن سابقه جرم‌گیری از مطالعه حذف شدند.

برای تعیین تعداد نمونه از یک مطالعه مقدماتی از ۵۲ بیمار، ۸ نفر مبتلا به پریدونتیت بودند. با در نظر گرفتن اطمینان ۹۵ درصد و دقت ۵ درصد حجم نمونه از رابطه برآورد یک نسبت، ۲۰۰ نفر برآورد شد.

این افراد پس از پر نمودن فرم رضایت آگاهانه وارد مطالعه شده و مورد معاینه پریدونتال با استفاده از آینه و پروب (WHO (Hu-Friedy, Zurich, Switzerland) قرار گرفتند.

دندان‌های شاخص مورد معاینه شامل دندان‌های شماره ۲، ۳، ۴، ۸، ۱۴، ۱۵، ۱۸، ۱۹، ۲۴، ۳۰ و ۳۱ بودند که از لحاظ میزان از دست رفتن اتصال (attachment loss)، حضور خونریزی حین پروب‌نگ و داشتن جرم دندان‌های بررسی شدند و بر این اساس شاخص پریدونتال جامعه (Community Periodontal Index) محاسبه گردید [۹]. دندان‌های شماره ۳، ۸، ۱۴، ۲۴ در سطوح فاسیال و دندان‌های شماره ۱۹ و ۳۰ در سطوح لینگوال علاوه بر موارد فوق از لحاظ میزان دبری و جرم دندان‌ها با استفاده از سوند شماره ۲۳ (Hu-Friedy, Zurich, Switzerland explorer #23) هم مورد بررسی قرار گرفتند تا شاخص بهداشت دهانی ساده (Simplifies oral hygiene index) برای هر فرد محاسبه گردد. این شاخص از دو قسمت شامل دبری و کلکولوس تشکیل شده است. ابتدا دندان‌های شاخص شامل دندان‌های شماره ۳، ۸، ۱۴، ۲۴ در سطوح فاسیال و دندان‌های شماره ۱۹ و ۳۰ در سطوح لینگوال به سه قسمت اینسیزال، میانی و ژنژیوال تقسیم می‌شوند. یک سوند شماره ۲۳ از سمت اینسیزال به سمت ژنژیوال به آرامی حرکت داده می‌شود تا حضور دبری و جرم را مشخص سازد. در صورتی که دبری و جرم وجود نداشته باشد عدد صفر، در صورت حضور دبری یا جرم کم‌تر یا مساوی یک سوم سطح دندان عدد ۱، بین یک سوم و دو سوم سطح دندان عدد ۲ و بیش‌تر از دو سوم سطح دندان عدد ۳ نسبت داده می‌شود و سپس میانگین موارد فوق به عنوان شاخص بهداشت دهانی ساده برای هر فرد گزارش می‌شود [۱۶].

زمینه‌ای مانند دیابت در پیدایش آن دخیلند [۵]. نوع مزمن پریدونتیت شایع‌ترین نوع از انواع آن می‌باشد [۱].

در بیش‌تر بزرگسالان می‌توان شواهدی از جرم و یا خونریزی حین پروب کردن را مشاهده کرد و مطالعات نشان داده‌اند که نزدیک به ۲۰ درصد از بزرگسالان از بیماری‌های پریدونتال رنج می‌برند. گرچه بر اساس مطالعات، امروزه میزان گسترش این بیماری سیر نزولی به خود گرفته است [۲].

از پریدونتیت می‌توان به عنوان فاکتور عمده‌ی از دست دادن دندان و بی‌دندانی در بزرگسالان نام برد [۳، ۴]. از طرفی مطالعات به وجود یک رابطه قابل توجه میان بیماری‌های پریدونتال و پوکی استخوان (استئوپروز) نیز پی برده‌اند [۳، ۵]. همچنین دیده شده است که رابطه نزدیکی میان یک وضعیت دهانی سالم با تناسب فیزیکی بدن وجود دارد [۱۱]. از دیگر سو، به نظر می‌رسد بیماری‌های پریدونتال به علت داشتن ماهیت عفونی، می‌توانند به عنوان عاملی خطر ساز در زایمان زودرس زنان باردار و همچنین تولد نوزاد با وزن کم حین تولد در نظر گرفته شوند [۷، ۶].

شاخص‌های مختلفی برای اندازه‌گیری و تخمین وضعیت پریدونتال وجود دارند که از میان آن‌ها می‌توان به «شاخص نیازمندی به درمان پریدونتال جامعه»، Community Periodontal Index of Treatment Need (CPITN) و «شاخص پریدونتال جامعه»، Community Periodontal Index (CPI) اشاره کرد. شاخص CPI هم‌اکنون به عنوان شاخص پیشنهادی سازمان جهانی بهداشت برای ارزیابی وضعیت پریدونتال معرفی شده است که با استفاده از آن می‌توان به مقایسه شرایط پریدونتال گروه‌های مختلف و همچنین بررسی ریسک فاکتورهای بیماری پریدونتال پرداخت [۸].

نظر به اهمیت شناخت زودرس پریدونتیت در جلوگیری از پیشرفت آن و به حداقل رساندن عوارض این بیماری، و با توجه به ضرورت دانستن وضعیت پریدونتال جامعه از نظر میزان شیوع و ریسک فاکتور غالب جهت برنامه‌ریزی دقیق آموزش بهداشت و مدیریت هر چه بهتر خدمات بهداشتی، و از آن‌جا که تاکنون مطالعه‌ی مشابهی در شهر سمنان صورت نگرفته است، این مطالعه به بررسی وضعیت پریدونتال مراجعه‌کنندگان به کلینیک دندان پزشکی شهر سمنان از طریق شاخص مورد تایید سازمان بهداشت جهانی (یعنی CPI) و همچنین برخی عوامل مرتبط با آن می‌پردازد.

## مواد و روش‌ها

۱/۳۰ تا ۳/۰۹) و ۱/۴ درصد (۳ نفر) شاخص بهداشت دهانی ساده ضعیف (۳/۱۰ تا ۶) داشتند.

به طور کلی ۰/۹ درصد (۲ نفر) دارای لثه سالم، ۱۲/۷ درصد (۲۷ نفر) دارای خونریزی حین پروپ کردن، ۴۸/۱ درصد (۱۰۲ نفر) دارای جرم و پلاک کم‌تر از ۴ میلی‌متر، ۱۸/۹ درصد (۴۰ نفر) دارای پلاک ۴ تا ۵ میلی‌متر و ۱۹/۳ درصد (۴۱ نفر) دارای پلاک ۶ میلی‌متر یا بیش‌تر بودند. ۲۵/۹ درصد بیماران سابقه بیماری سیستمیک زمینه‌ای داشتند. وضعیت پریدنتال نمونه‌های مورد بررسی به تفکیک متغیرهای بررسی شده در جدول ۱ آمده است.

با در نظر گرفتن پلاک شش میلی‌متر یا بیش‌تر به عنوان پریدنتیت شدید و سایر موارد به عنوان ژئوپیت یا اشکال اولیه بیماری پریدنتال، تحلیل رگرسیون لجستیک انجام شد. نتایج نشان داد نمره شاخص بهداشت دهانی ساده و ابتلا به دیابت ارتباط معنی‌داری با پریدنتیت داشتند. به طوری که به ازای افزایش هر نمره شاخص بهداشت دهانی ساده خطر پریدنتیت ۲/۲۵ برابر می‌شود.

$$(OR=2/25, 95\% CI: 1/35-3/74, p=0/002)$$

هم‌چنین ابتلا به دیابت خطر پریدنتیت را ۲/۳۸ برابر می‌کند (OR=2/38, 95% CI: 1/11-5/13, p=0/026) سایر متغیرها ارتباط معنی‌داری با پریدنتیت نداشتند.

معاینه‌کنندگان شامل دانشجویان دوره عمومی دندان‌پزشکی بودند که توسط متخصص پریدنتیست کالبره شده بودند. سپس پرسش‌نامه‌ای در اختیار شرکت‌کنندگان در مطالعه قرار گرفت که از چند بخش شامل اطلاعات دموگرافیک (سن و جنس)، میزان و طول مدت مصرف سیگار و حضور بیماری سیستمیک زمینه‌ای که توسط پزشک متخصص مورد تایید قرار گرفته است، تشکیل شده بود. برای تحلیل داده‌ها از آزمون‌های من‌ویتنی و کروسکال والیس و و رگرسیون لجستیک در سطح معنی‌داری ۰/۰۵ استفاده شد. نرم‌افزار مورد استفاده SPSS 18.0 بوده است.

### نتایج

از ۲۱۲ نفر بزرگسالان مراجعه‌کننده به کلینیک ویژه دندان‌پزشکی، ۶۱/۸ درصد زن بودند. میانگین  $\pm$  انحراف معیار سن بیماران  $36/5 \pm 10/5$  سال (۱۶ تا ۶۴ سال) بوده است. از نظر سواد، ۳۹ درصد بیماران دارای تحصیلات لیسانس یا بالاتر بودند. توزیع مشخصه‌های افراد در جدول ۱ آمده است. میانگین  $\pm$  انحراف معیار شاخص بهداشت دهانی ساده در بیماران  $1/51 \pm 0/70$  (از ۰/۱۰ تا ۵) بود. ۳۵/۷ درصد (۷۵ نفر) شاخص بهداشت دهانی خوب (کم‌تر از ۱/۳)، ۶۲/۹ درصد (۱۳۲ نفر) شاخص بهداشت دهانی ساده متوسط (بین

جدول ۱. وضعیت پریدنتال بیماران مراجعه‌کننده به کلینیک دندان‌پزشکی دانشگاه علوم پزشکی سمنان به تفکیک متغیرهای فردی آنان (سال ۱۳۹۵)

مشخصه	تعداد نمونه	وضعیت پریدنتال										
		لثه سالم		خونریزی حین پروپ		جرم و پلاک کمتر یا مساوی ۴		پلاک ۴-۵ میلی‌متر		پلاک ۶ میلی‌متر یا بیشتر		
		تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	
جنس	زن	۱۳۱	۲	۱/۵	۱۸	۱۳/۷	۶۳	۴۸/۱	۲۳	۱۷/۷	۲۵	۱۹/۱
	مرد	۸۱	-	-	۹	۱۱/۱	۳۹	۴۸/۱	۱۷	۲۱/۰	۱۶	۱۹/۸
سن (سال)	<۳۰	۶۶	۲	۳/۰	۱۱	۱۶/۷	۳۲	۴۸/۵	۱۲	۱۸/۲	۹	۱۳/۶
	۳۰-۳۹	۶۴	-	-	۷	۱۰/۹	۳۱	۴۸/۴	۱۲	۱۸/۸	۱۴	۲۱/۹
	۴۰-۴۹	۵۱	-	-	۸	۱۵/۷	۲۳	۴۵/۱	۱۰	۱۹/۶	۱۰	۱۹/۶
	$\geq 50$	۳۰	-	-	۱	۳/۳	۱۵	۵۰/۰	۶	۲۰/۰	۸	۲۶/۷
سطح سواد	تا دیپلم	۱۰۵	-	-	۱۴	۱۳/۳	۴۶	۴۳/۸	۱۹	۱۸/۱	۲۶	۲۴/۸
	فوق دیپلم یا انشجو	۲۳	-	-	۱	۴/۳	۱۴	۶۰/۹	۴	۱۷/۴	۴	۱۷/۴
	لیسانس یا بالاتر	۸۲	۲	۲/۴	۱۲	۱۴/۶	۴۱	۵۰/۰	۱۶	۱۹/۵	۱۱	۱۳/۴
مصرف سیگار	بلی	۲۵	-	-	۲	۸/۰	۱۴	۵۶/۰	۷	۲۸/۰	۲	۸/۰
	خیر	۱۸۵	۲	۱/۱	۲۵	۱۳/۵	۸۸	۴۷/۶	۳۲	۱۷/۳	۳۸	۲۰/۵
بیماری زمینه‌ای	فشارخون بالا	۱۳	-	-	۲	۱۵/۴	۶	۴۶/۲	۳	۲۳/۱	۲	۱۵/۴
	دیابت	۹	-	-	-	-	۴	۴۴/۴	۱	۱۱/۱	۴	۴۴/۴
	آئمی	۱۱	-	-	۲	۱۸/۲	۳	۲۷/۳	۱	۹/۱	۵	۴۵/۵
	سایر	۲۲	-	-	۲	۹/۱	۹	۴۰/۹	۶	۲۷/۳	۵	۲۲/۷
	ندارد	۱۵۷	۲	۱/۳	۲۱	۱۳/۴	۸۰	۵۱/۰	۲۹	۱۸/۵	۲۵	۱۵/۹
شاخص بهداشت دهانی ساده	خوب (< 1/30)	۷۵	۱	۱/۳	۱۱	۱۴/۷	۳۵	۴۶/۷	۱۵	۲۰/۰	۱۳	۱۷/۳
	متوسط (1/30-3/09)	۱۳۲	۱	۰/۸	۱۶	۱۲/۱	۶۵	۴۹/۲	۲۴	۱۸/۲	۲۶	۱۹/۷
	ضعیف (>= 3/10)	۳	-	-	-	-	۱	۳۳/۳	-	-	۲	۶۶/۷

## بحث و نتیجه گیری

یافته‌ها نشان داد تعداد بالایی از مراجعین به کلینیک دارای پریدنتیت خفیف و بهداشت دهانی متوسط بودند. نمره شاخص بهداشت دهانی ساده و ابتلا به دیابت ارتباط معنی داری با پریدنتیت شدید دارند، به طوری که به ازای افزایش هر نمره شاخص بهداشت دهانی ساده خطر پریدنتیت را ۲/۲۵ برابر می‌شود. همچنین ابتلا به دیابت خطر پریدنتیت را ۲/۳۸ برابر می‌کند. سایر متغیرها ارتباط معنی داری با پریدنتیت نداشتند.

به طور کلی بیماری‌های پریدنتال دارای سه ریسک فاکتور اصلی و اثبات شده هستند که شامل بهداشت دهانی ضعیف، استفاده از تنباکو و ابتلا به دیابت می‌باشد. ریسک فاکتور به عنوان ویژگی یا اتفاقی تعریف می‌شود که سبب افزایش احتمال بروز یک بیماری می‌شود ولی لزوماً بیماری را ایجاد نمی‌کند [۱۷]. این مطالعه که برای اولین بار در شهر سمنان انجام شده است، شروعی است در راه پر پیچ و خم جلوگیری از ابتلای افراد به بیماری‌های پریدنتال که یکی از دلایل اصلی از دست دادن دندان در جمعیت‌های مختلف می‌باشد. این مهم از طریق بررسی میزان شیوع و ریسک فاکتورهای اصلی این شرایط در جمعیت مراجعه‌کننده به کلینیک ویژه دانشکده دندان پزشکی صورت گرفت.

از لحاظ مراقبت‌های بهداشتی افراد شرکت‌کننده در مطالعه نتیجه گرفته شد که بیش از ۶۰ درصد افراد شرکت‌کننده دارای وضعیت بهداشت دهانی کم‌تر از ایده‌آل بودند و اکثریت شاخص بهداشت دهانی متوسط داشتند. کم‌ترین فراوانی در مورد شاخص بهداشت دهانی ضعیف بود. این مطالعه به صورت کلی نشان می‌دهد که وضعیت مراقبت‌های بهداشتی در شهر سمنان نه چندان ایده‌آل ولی در وضعیت نسبتاً قابل قبولی قرار دارد.

در مطالعه Numm نشان داده شده است که بهترین شاخص‌ها برای ارزیابی وضعیت پریدنتال آن‌هایی هستند که به سطح چسبندگی کلینیکی و سطح استخوان آلوئولار توجه می‌کنند [۱۰] که شاخص پریدنتال جامعه دارای این ویژگی‌ها می‌باشد. این شاخص، مقیاس مورد تایید سازمان جهانی بهداشت یا WHO در مطالعات انجام شده در جمعیت‌های بزرگ می‌باشد که از دندان‌های خاصی که به آن‌ها دندان‌های Ramfjord گفته می‌شود جهت راحتی و تسریع کار در مطالعات بزرگ استفاده می‌شود و سطح اتصالات و چسبندگی پریدنتال را هم در نظر می‌گیرد [۱۴]. وضعیت لثه‌ای در مطالعه حاضر در بیش‌تر افراد مشاهده شده شامل وجود جرم و پلاک کم‌تر از ۴ میلی‌متر (پریدنتیت خفیف) بود (۴۸ درصد)

و کم‌ترین فراوانی در گروه‌هایی مشاهده گردید که لثه کاملاً سالم و یا اشکال شدید بیماری پریدنتال را داشتند. این توزیع منطقی به نظر می‌رسد زیرا در بسیاری از مطالعات نشان داده شده است که بر خلاف تصورات گذشته بیماری شدید تنها در اقلیت جامعه مشاهده می‌گردد [۱۹-۲۲]. همچنین نشان داده شد که داشتن شاخص بهداشت دهانی بالاتر و همچنین ابتلا به دیابت خطر ابتلا به اشکال شدیدتر بیماری پریدنتال را چند برابر می‌کند. در این مطالعه ارتباط معنی داری با مصرف سیگار دیده نشد. در این مطالعه سن و جنس هیچ یک تاثیر معنی داری بر بروز بیماری پریدنتال نداشت. طیف سنی شرکت‌کنندگان ۲۰ تا ۶۰ سال بود در نتیجه تاثیر بلوغ و همچنین پدیده افزایش سن بر میزان بروز بیماری پریدنتال تقریباً حذف شده است و نباید انتظار تفاوت چشمگیری را در این خصوص داشت چرا که نشان داده شده است که میزان بروز بیماری پریدنتال از سن شصت سال به بالا در اثر پدیده پیری سلولی ممکن است با فراوانی بیش‌تر مشاهده گردد [۲۳]. علاوه بر آن در یک مقاله مروری نشان داده شده است که سن به خودی خود به عنوان ریسک فاکتور بیماری پریدنتال در نظر گرفته نشده و پریدنتیت لزوماً در عدم حضور سایر ریسک فاکتورها در افراد مسن مشاهده نمی‌شود بلکه بیش‌تر به این صورت اهمیت می‌یابد که بافت‌های پریدنتال فرد دارای سن بالاتر مدت بیش‌تری در معرض عوامل آزارسان مانند عوامل میکروبی نسبت به یک فرد جوان‌تر قرار گرفته‌اند [۲۵]. جنسیت هم در مطالعات مختلف نتایج متناقضی بر میزان بروز بیماری پریدنتال داشته است و تا کنون دلایل علمی کافی برای موثر دانستن آن ارائه نگردیده است [۲۷، ۲۶، ۱۴].

سیگار یکی از ریسک فاکتورهای اثبات شده قابل تغییر در بیماری‌های پریدنتال می‌باشد که مطالعات بسیاری در مورد آن انجام گرفته است [۱۲، ۱۱]. ریسک افزایش یافته بیماری پریدنتال در افراد سیگاری در مطالعات بسیاری نشان داده شده است، به طوری که مطالعات مختلف به عدد ۲/۵ تا ۴ برابر در این زمینه رسیده‌اند. این ارتباط به صورت وابسته به دوز می‌باشد. همچنین به صورت کلینیکی نشان داده شده است که استفاده از تنباکو با ترمیم ضایعات بعد از درمان‌های غیر جراحی و جراحی پریدنتال شامل بازسازی هدایت شده استخوانی ایجاد تداخل می‌کند [۳۰-۳۳]. اما در مطالعه حاضر مصرف سیگار ارتباط معنی داری با پریدنتیت دیده نشد. این مساله از دو جهت قابل توجه می‌باشد. اول آن‌که مراحل اولیه ایجاد بیماری پریدنتال که ژئرویوت نامیده شده و دارای علایمی نظیر خونریزی و التهاب لثه است در افراد سیگاری با

نوع I و II قائل نشدیم که به دلیل آن می‌باشد که ثابت شده است انواع مختلف دیابت بسته به شدت تاثیر کاملاً مشابهی بر بافت‌های پریدونتال دارند [۱۷].

یکی از محدودیت‌های مطالعه حاضر آن است که از آنجا که نمونه‌های مورد بررسی از میان مراجعه‌کنندگان به کلینیک دانشکده دندان پزشکی انتخاب شده‌اند، احتمالاً نمونه‌ها دارای ریسک بیشتری جهت ابتلا به بیماری پریدونتال بوده و به همین جهت ممکن است دامنه این مطالعه بیشتر از اندازه برآورد گردد. بهتر است مطالعات بیشتری بر روی جمعیت شهر سمنان با نمونه‌گیری از کل جمعیت صورت گیرد تا بتوان به تخمین درست‌تری از لحاظ دامنه و شدت مشکل در این شهر رسید.

به طور کلی یافته نشان داد درصد بالایی از مراجعین به کلینیک دندان پزشکی دانشگاه علوم پزشکی سمنان دارای پریدونتیت خفیف و بهداشت دهانی متوسط بودند. بهداشت دهانی ضعیف و ابتلا به دیابت باعث افزایش خطر ابتلا به پریدونتیت در جمعیت سمنانی می‌شود. افزایش آگاهی مردم در ارتقای سطح بهداشت و سلامت دهان در سطح جامعه از طرف ارگان‌های ذیربط و ویزیت‌های مکرر دندان پزشکی بالاخص در مورد افراد دیابتی توصیه می‌شود.

### تشکر و قدردانی

از سرپرست محترم و دستیاران کلینیک ویژه دانشکده دندان پزشکی و کلیه بیمارانی که با شرکت در این مطالعه ما را در انجام این پژوهش یاری کردند و همچنین شورای پژوهشی دانشکده دندان پزشکی در تصویب طرح و معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه در تامین مالی طرح، صمیمانه تشکر و قدردانی می‌شود.

### منابع

- [1] Petersen PE. The world oral health report 2003: continuous improvement of oral health in the 21st century--the approach of the WHO global oral health programme. *Community Dent Oral Epidemiol* 2003; 31: 3-23.
- [2] Kameli S, Mehdipour A, Montazeri Hedeshi R, Nourelahi M. Evaluation of parental knowledge, attitudes and practices in preschool children on importance of primary teeth and some related factors among subjects attending Semnan University of Medical Sciences dental clinic. *Koomesh* 2017; 19: 191-198. (Persian).
- [3] Lohana M, Suragimath G, Abbayya K, Varma S, Zope S, Kale V. A study to assess and correlate osteoporosis and periodontitis in selected population of maharashtra. *J Clin Diagn Res* 2015; 9: 46-50.
- [4] Bral M. Antimicrobial agents in prevention and treatment of periodontal diseases. *Dent Clin North Am* 1988; 32: 217-241.
- [5] Shen EC, Gau CH, Hsieh YD, Chang CY, Fu E. Periodontal status in post-menopausal osteoporosis: a preliminary clinical study in taiwanese women. *J Chin Med Assoc* 2004; 67: 389-393.

وضوح بسیار کم‌تری مشاهده می‌شود و ممکن است لته در این مراحل سالم در نظر گرفته شود. این مساله به دلیل تغییرات عروقی است که در اثر مصرف تنباکو ایجاد می‌شود [۱۴،۱۳،۱۱]. دیگر آن‌که در این مطالعه کشیدن سیگار به صورت بلی یا خیر و در زمان حال در نظر گرفته شده است که این مساله می‌تواند یکی از محدودیت‌های مطالعه باشد. زیرا نشان داده شده است که اثرات سیگار اولاً وابسته به دوز بوده و ثانیاً با قطع مصرف آن به سرعت برطرف نمی‌گردد [۳۰]. علت احتمالی دیگر می‌تواند تعداد نسبتاً کم افراد سیگاری مراجعه‌کننده به این مرکز باشد. تعداد افراد سیگاری شرکت‌کننده در مطالعه حاضر تنها ۲۵ نفر بود که همین مساله می‌تواند نتایج را تحت تاثیر قرار دهد که نیاز به مطالعه بیشتر دارد.

در این مطالعه تنها فاکتور سیستمیک که بر بروز بیماری پریدونتال تاثیر داشت ابتلا به دیابت بود. این مساله توسط بسیاری از مطالعات اپیدمیولوژیک تایید شده است که از میان عوامل سیستمیک و محیطی شایع سیگار و دیابت دارای بیش‌ترین تاثیر در وضعیت پریدونتال جامعه هستند [۳۷-۳۵]. دیابت به دلیل تاثیرات مخربی که بر روی برخی از سلول‌های سیستم ایمنی و ساختار ماتریکس خارج سلولی من جمله مولکول‌های کلاژن می‌گذارد می‌تواند ایجاد بیماری پریدونتال را در حضور عوامل موضعی تسریع بخشد [۳۷،۳۶]. مطالعات بسیاری تاکنون در این مورد انجام شده است که دارای تعاریف و درجات متفاوتی از بیماری دیابت و شرایط پریدونتال، سطوح کنترل قند خون و سایر موارد می‌باشند. یکی از این مطالعات ارتباطی را بین شرایط دیابتیک و پریدونتال نشان نداده‌اند [۱۵]. اکثریت مطالعاتی که به صورت کنترل شده و متدلوژی قوی طراحی شده‌اند شدت و شیوع بیش‌تر بیماری پریدونتال را در افراد دیابتیک با میزان فاکتورهای لوکال مشابه نشان داده‌اند [۱۶-۱۹]. در مطالعه حاضر هم جهت با مطالعات یاد شده دیده شد که ابتلا به دیابت در افراد همراه با ریسک افزایش یافته بیماری پریدونتال با شدت بالا به میزان ۲،۳۸ برابر است. در مطالعه‌ای هم که در سال ۱۹۹۴ توسط Grossi و همکاران در مورد ریسک فاکتورهای بیماری پریدونتال در شهر نیویورک امریکا انجام گرفت ریسک ۲ برابری ابتلا به بیماری پریدونتال در افراد دیابتیک نتیجه گرفته شد [۲۴]. طبق گزارش رسمی دولت امریکا در ۲۰۱۱ نیز این ریسک به میزان ۲/۹ برابر در افراد ۴۰ سال و بالاتر مشاهده شده است [۴۳]. در مطالعه دیگری در مورد اثرات دیابت غیر وابسته به انسولین این میزان سه برابر ذکر شده است [۲۰]. در مطالعه حاضر تفاوتی بین دیابت

- [27] Dye BA, Vargas CM. The use of a modified CPITN approach to estimate periodontal treatment needs among adults aged 20-79 years by socio-demographic characteristics in the United States, 1988-94. *Community Dent Health* 2002; 19: 215-223.
- [28] Albandar JM, Streckfus CF, Adesanya MR, Winn DM. Cigar, pipe and cigarette smoking as risk factors for periodontal disease and tooth loss. *J Periodontol* 2000; 71: 2874-1881.
- [29] Tomar SL, Asma S. smoking-attributable periodontitis in the united states; finding from NHANES III. national health and nutrition examination survey. *J Periodontol* 2000; 71: 743-751.
- [30] Alexon P, Paulartder J, Lindhe J. Relationship between smoking and dental status in 35-, 50-, 65 and 75 year old individuals. *J Clin Periodontol* 1998; 25: 297-305.
- [31] Geossi SG, Skrepinski FB, DeCaro T, Robertson DC, Ho AW, Dunford RG, Genco RJ. Treatment of periodontal disease in diabetics reduces glycated hemoglobin. *J Periodontol* 1997; 68: 713-719.
- [32] Van der Velden U, Varoufaki A, Hutter JW, Xu L, Timmerman MF, Van Winkelhoff AJ, Loos BG. Effect of smoking and periodontal treatment on the subgingival microflora. *J Clin Periodontol* 2003; 30: 603-610.
- [33] Bergström J, Bostrom L. Tobacco smoking and periodontal hemorrhagic responsiveness. *J Clin Periodontol* 2001; 28: 680-685.
- [34] Mirbod SM, Ahing SI, Pruthi VK. Immunohistochemical study of vestibular gingival blood vessel density and internal circumference in smokers and non-smokers. *J Periodontol* 2001; 72: 1318-1323.
- [35] Genco RJ. Current view of risk factors for periodontal disease. *J Periodontol* 1996; 67: 1041-1049.
- [36] McMullen JA, Van Dyke TE, Horoszewicz HU, Genco RJ. Neutrophil chemotaxis in individuals with advanced periodontal disease and a genetic predisposition to diabetes mellitus. *J Periodontol* 1981; 52: 167-173.
- [37] Newman MJ, Klockkevd PR, Carranza FA. Influence of systemic conditions. In: Pery R Klokkevold BLM, editor. *Carranzas clinical periodontology*. 15 ed. Philadelphia: Elsevier Saunders; 2015; p: 186-189.
- [38] Hayden P, Buckley LA. Diabetes mellitus and periodontal disease in an Irish population. *J Periodontal Res* 1989; 24: 298-302.
- [39] Grossi SG, Genco RJ. Periodontal disease and diabetes mellitus: a two-way relationship. *Ann Periodontol* 1998; 3: 51-61.
- [40] Kinane DF, Chestnutt IG. Relationship of diabetes to periodontitis. *Curr Opin Periodontol* 1997; 4: 29-34.
- [41] Martins Chávarry NG, Vettore MV, Sansone C, Sheiham A. The relationship between diabetes mellitus and destructive periodontal disease: a meta-analysis. *Oral Health Prev Dent* 2009; 7: 107-127.
- [42] Mealey BL, Ostes TW. Diabetes mellitus and periodontal diseases. *J Periodontol* 2006; 77: 1289-1303.
- [43] Centers for disease control and prevention: national diabetes fact sheet: national estimates and general information on diabetes and prediabetes in the United States. In: Department of health and human services cfdcap, editor. Atlanta, US 2011.
- [44] Emrich LJ, Shlossman M, Genco RJ. Periodontal disease in non-insulin-dependent diabetes mellitus. *J Periodontol* 1991; 62: 123-131.
- [6] Agarwal V, Khatri M, Singh G, Gupta G, Marya CM, Kumar V. Prevalence of periodontal diseases in India. *JOHCD* 2010; 4: 7-16.
- [7] Brodeur J, Payette M, Benigeri M, Charbonneau A, Olivier M, Chabot D. Periodontal diseases among quebec adults aged 35 to 44 years. *J Can Dent Assoc* 2001; 67: 34-38.
- [8] Pejčić A KD, Grigorov I, Stamenković B. Periodontitis and osteoporosis. *Med Biol* 2005; 12: 100-103.
- [9] Torkzaban P, Abdolsamadi H, Jazaeri M, Asnaashari F. Relationship of body mass index with the severity of periodontitis. *Koomesh* 2013; 15: 118-124. (Persian).
- [10] Chhina K. osteoporosis: a risk factor in periodontal disease. *Indian Dent Sci* 2010; 2: 32-35.
- [11] wakai K, Kawamura T, Umemura O, Hara Y, Machida J, Anno T, et al. Association of medical status and physical fitness with periodontal disease. *J Clin Periodontol* 1999; 26: 664-672.
- [12] Zadeh Modarres SH, Amooian B, Bayat Movahed S, Mohammadi M, Sheikholeslam L, Sheikholeslam F. Comparison of gingival health between mothers with preterm and term labor at Mahdih hospital between 2001 and 2002. *JDM* 2007; 20: 53-58. (Persian).
- [13] Sadeghi R, Rabiee M, Sadari H, Jafari M. The relationship between salivary bacterial flora and adverse pregnancy outcomes. *TUMJ* 2011; 69: 49-54. (Persian).
- [14] Kazemnejad A, Zayeri F, Rokn AR, Kharazifard MJ. Prevalence and risk indicators of periodontal disease among highschool students in Tehran. *East Mediterr Health J* 2008; 14: 119-125.
- [15] Dhingra K, Vandana KL. Indices for measuring periodontitis: a literature review. *Int Dent J* 2011; 61: 76-84.
- [16] Greene JC, Vermellion JR. The oral hygiene index: a method for classifying oral hygiene status. *JADA* 1960; 61: 172-179.
- [17] Van Dyke TE, Dave S. Risk factors for periodontitis. *J Ant Acad Periodontol* 2005; 7: 3-7.
- [18] Nunn ME. Understanding the etiology of periodontitis: an overview of periodontal risk factors. *Periodontol* 2000 2003; 32: 11-23.
- [19] Locker D, Leake JL. Risk indicators and risk markers for periodontal disease experience in older adults living independently in Ontario, Canada. *J Dent Res* 1993; 72: 9-17.
- [20] Johnson N, Griffiths GS, Wilton JM, Maiden MF, Curtis MA, Gillett IR, et al. Detection of high risk groups and individuals for periodontal disease. *J Clin Periodontol* 1988; 15: 276-282.
- [21] Beck JD, Lainson PA, Field HM, Hawkins BF. Risk factors for various levels of periodontal disease and treatment needs in Iowa. *Community Dent Oral Epidemiol* 1984; 12: 17-22.
- [22] Petersen P, Ogawa H. Strengthening the prevention of periodontal disease: the WHO approach. *J Periodontol* 2005; 76: 2187-2193.
- [23] Renvert S, Pesson RE, Presson GR. Tooth loss and periodontitis in older individuals: results from the swedish national study in aging and care. *J Periodontol* 2013; 84: 1134-1144.
- [24] Grossi SG, Zambon JJ, Ho AW, Koch G, Dunford RG, Machtei EE, et al. Assessment of risk for periodontal disease. I. risk indicators for attachment loss. *J Periodontol* 1994; 65: 260-267.
- [25] Burt B. Periodontitis and aging: review recent evidence. *J ADA* 1994; 125: 273-279.
- [26] Frencken JE, Sithole WD, Mwaenga R, Htoon HM, Simon E. National oral health survey Zimbabwe 1995: periodontal conditions. *Int Dent J* 1999; 49: 10-14.

## Periodontal disease and some related factors in the Iranian population

Maryam Norelahi (M.D)<sup>1</sup>, Raheb Ghorbani (Ph.D)<sup>2</sup>, Somayeh Kameli (M.D)<sup>\*3</sup>, Faeze Ghabel (D.D.S)<sup>4</sup>, Hanie Mirkamali (D.D.S)<sup>4</sup>, ElhamSahraniush (D.D.S)<sup>4</sup>

1 - Periodontology Department, School of Dentistry, Semnan University of Medical Sciences, Semnan, Iran

2 - Social Determinants of Health Research Center, Semnan University of Medical sciences, Semnan, Iran

3- Department of Pediatric Dentistry, School of Dentistry, Semnan University of Medical Sciences, Semnan, Iran

4- Student Research Committee, Semnan University of Medical Sciences, Semnan, Iran

\* Corresponding author. +98 9125006746 so.kameli@yahoo.com

Received: 12 Feb 2017; Accepted: 16 Dec 2017

**Introduction:** Periodontal disease is a common inflammatory condition that affects supporting tissues surrounding teeth. Periodontal disease is a multifactorial disease and several risk factors such as dental plaque, smoking and diabetes are involved in this disease. Since early diagnosis of periodontitis is important in preventing progression and minimizing complications, this study is designed to evaluate periodontal disease of patients attending Semnan University of medical sciences dental clinic, Semnan, Iran.

**Materials and Methods:** In this cross sectional study, 212 patients with the age of 20 to 60 years old attending Semnan University of medical sciences dental clinic were visited using a WHO probe after filling out the consent form. Community periodontal index (CPI) and simplified oral hygiene index (s-OHI) were calculated for all the participants. Then a questionnaire was given to collect some extra information.

**Results:** From 212 patients who participated in the study, 0.9% (2 patients) had healthy gingiva, 12.7% (28 patients) had bleeding on probing, 48.1% (102 patients) had calculus and pockets  $\leq 4$ mm, 18.9% (40 patients) had 4-5mm pocket and 19.3% (41 patients) had pockets  $\geq 6$ mm. Results showed a significant association between severe periodontitis and diabetes with an odds ratio of 2.38 (OR=2.38, 95%CI: 1.11- 5.13, p = 0.026) and also between periodontitis and s-OHI values with an odds ratio of 2.25 (OR=2.25, 95%CI: 1.35-3.74, p = 0.002). Other variables were not significantly associated with the periodontitis.

**Conclusion:** A high proportion of clients referred to the clinic had mild periodontitis and moderate oral hygiene. Poor oral hygiene and diabetes are both associated with the increased risk of developing periodontitis in Semnan. It is highly recommended to reinforce oral hygiene and oral health instruction in the society and more frequent dental visits especially about diabetic patients.

**Keywords:** Periodontitis, Oral hygiene, Diabetes, Smoking.