

مقایسه یافته‌های پریدنتال در افراد دارای اضافه وزن و چاق با افراد با شاخص توده بدنی نرمال

امیر حسین روان بخش^۱وحید اصفهانیان^۲منصور رجایی^۳

۱: دندان پزشکی، اصفهان، ایران.

۲: نویسنده مسئول: استادیار، گروه پریدنتیکس، دانشکده دندان پزشکی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اصفهان (خوراسگان)، اصفهان، ایران. Email: esfahanian@khuisf.ac.ir

۳: استادیار، گروه علوم پایه پزشکی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اصفهان (خوراسگان)، اصفهان، ایران.

چکیده

مقدمه: داشتن اضافه وزن شانس درگیری سیستمیک مرتبط با یک یا چند بیماری و مشکلات اجتماعی را افزایش می‌دهد. این مسأله ممکن است ارائه خدمات سلامت دندان و مدیریت آن را با مشکل مواجه کند. تحقیقات نشان می‌دهد چاقی خود را به عنوان یک عامل خطر عمده برای بیماری‌های پریدنتال نشان داده است. هدف از انجام این مطالعه، مقایسه یافته‌های پریدنتال در افراد دارای اضافه وزن و چاق با افراد دارای شاخص توده بدنی نرمال بود.

مواد و روش‌ها: در این مطالعه‌ی توصیفی تحلیلی ۱۶۰ نفر مورد معاینه پریدنتال قرار گرفتند که ۸۰ نفر آن‌ها دارای اضافه وزن و چاق و ۸۰ نفر نرمال بودند. از شاخص توده‌ی بدنی برای تشخیص اضافه وزن و چاقی استفاده شد و افراد مورد معاینه‌ی بالینی برای بررسی شاخص پلاک، شاخص لثه، BOP (Bleeding on Probing)، عمق پروبینگ، تحلیل لثه و حد چسبندگی کلینیکی قرار گرفتند. اطلاعات حاصل از معاینات افراد جمع‌آوری و با کمک نرم‌افزار SPSS ۲۰ و آزمون t آنالیز شدند.

یافته‌ها: میانگین تمامی شاخص‌های بررسی شده، در گروه دارای اضافه وزن و چاق نسبت به گروه نرمال بیشتر بود. بر اساس نتایج به دست آمده از آزمون تی مشخص شد بین دو گروه اختلاف معنی‌داری وجود دارد ($\alpha = 0/05$).

نتیجه‌گیری: نتایج حاصل از این پژوهش نشان داد که افراد دارای اضافه وزن و چاق نسبت به افراد با شاخص توده بدنی نرمال از نظر پریدنتال دارای وضعیت بدتری هستند.

کلید واژه‌ها: اضافه وزن، چاقی، شاخص توده بدن، بیماری‌های پریدنتال.

تاریخ پذیرش: ۹۵/۶/۲۳

تاریخ اصلاح: ۹۵/۶/۱۴

تاریخ ارسال: ۹۵/۲/۱۵

استناد به مقاله: روان بخش ا، اصفهانیان و، رجایی م: مقایسه یافته‌های پریدنتال در افراد دارای اضافه وزن و چاق با افراد با شاخص توده بدنی نرمال. مجله دانشکده دندان پزشکی اصفهان، ۱۳۹۵، ۱۲(۳): ۳۱۶-۳۰۸.

مقدمه

چاقی یکی از عمده‌ترین خطرات سلامت بدن در جامعه‌ی امروزی محسوب می‌شود که در حال حاضر به عنوان یک بیماری مزمن شناخته می‌شود و عوامل متعددی می‌تواند باعث ایجاد آن شود (۱). علل مختلفی از جمله ژنتیک، محیط، وضعیت اجتماعی-اقتصادی و فاکتورهای رفتاری (روانی و عاطفی) همه در ایجاد آن دخیل هستند. به نظر می‌رسد بروز چاقی در بین کشورهای در حال توسعه و همچنین توسعه یافته، در هر سنی در حال افزایش است (۲).

چاقی، اختلالی با شیوع فزاینده است که با میزان مرگ و میر بالا و افزایش خطر ابتلا به بیماری‌های زیادی همراه است. به واسطه‌ی شیوع بالا و عواقب اجتماعی-اقتصادی، چاقی یکی از فعال‌ترین زمینه‌های پژوهش در روزگار ما است. بنابراین همه‌ی جوامع با توجه به مسایل بومی خود، باید سیاست‌گذاری روشنی در زمینه‌ی مدیریت بیماری چاقی داشته باشند (۳).

به زبان ساده، چاقی به تجمع بیش از حد و یا غیر طبیعی چربی در بافت چربی اطلاق می‌شود (۴). طبق تعریف دیگر چاقی، ناشی از افزایش عمومی یا موضعی چربی در بدن می‌باشد (۵).

روش‌های مختلفی برای بررسی و سنجش چاقی وجود دارند از آن جمله نمایه‌ی توده‌ی بدنی، دور کمر، نسبت دور کمر به دور باسن و درصد توده‌ی چربی بدن (۵). در این بین سنجش، شاخص توده‌ی بدنی (BMI) Body Mass Index) اولین قدم در تعیین درجه محسوب می‌شود. روش سنجش شاخص توده‌ی بدنی آسان و قابل اعتماد بوده و با درصد چربی و توده‌ی چربی بدن ارتباط دارد (۴). شاخص توده‌ی بدنی از تقسیم وزن (kg) بر مربع قد (m^2) به دست می‌آید. تقسیم‌بندی شاخص توده‌ی بدنی بر اساس تقسیم‌بندی پیشنهادی انجمن ملی سلامت و سازمان بهداشت جهانی در جدول ۱ آمده است (۷).

جدول ۱: طبقه‌بندی وزن بر اساس شاخص توده‌ی بدنی

طبقه‌بندی وزن	نمایه‌ی توده‌ی بدنی kg/m^2	خطر ابتلا به بیماری
کم وزن	< 18.5	بالا
طبیعی	$18.5-24.9$	طبیعی
اضافه وزن	$25-29.9$	بالا
چاقی (I)	$30-34.9$	بالا
چاقی (II)	$35-39.9$	بسیار بالا
چاقی (III)	≥ 40	شدید

بطور کلی چاقی می‌تواند به عنوان یک عامل خطر احتمالی برای بیماری‌های پریدنتال باشد، چرا که شیوع بیماری‌های پریدنتال در میان افراد چاق بیشتر است (۱).

Modeer و همکاران در یک مطالعه‌ی مقطعی، ۵۲ نفر چاق و ۵۲ نفر با وزن نرمال با میانگین سنی ۱۴/۵ به طور بالینی برای مواردی چون پلاک دندانی، التهاب لثه‌ای، پاکت پریدنتال و تحلیل اولیه‌ی استخوان، معاینه کردند. در این مطالعه که معیار تقسیم‌بندی وزنی نمونه‌ها، شاخص توده‌ی بدنی بود، مایع شیار لثه‌ای برای آنالیز برخی مولکول‌های زیستی مثل اینترلوکین ایتا، اینترلوکین ۸ و فاکتور نکروز آلفا مورد آزمایش قرار گرفت و نتیجه‌ی بررسی آن‌ها ارتباطی بین چاقی و خطر بیماری پریدنتال را در افراد بزرگسال نشان داد که در طولانی مدت ممکن است منجر به بیماری‌های دهانی شود (۸).

de castilhos و همکاران به بررسی ارتباط بین چاقی و بیماری‌های پریدنتال و همچنین اثر واسطه‌ای که بهداشت دهانی، التهاب سیستمیک و میزان دریافت کربوهیدرات در این میان دارد پرداختند و نشان دادند که التهاب سیستمیک و بهداشت دهانی ممکن است عامل واسطه‌ای باشد که ارتباط بین چاقی و ژنرویت را ایجاد می‌کند (۹).

Palle و همکاران در مطالعه‌ی مقطعی خود، دو مقیاس BMI و اندازه‌ی دور کمر را به عنوان معیار چاقی در نظر گرفتند و پارامترهای پریدنتالی عمق پاکت و CAL (Clinical attachment level) را برای بررسی وضعیت

نفر به عنوان شاهد (افراد با شاخص توده‌ی بدنی نرمال) انتخاب شدند.

از شرایط ورود افراد به مطالعه، دارا بودن حداقل ۲۰ دندان طبیعی دایمی به جز دندان‌های ۸ در مجموع چهار ربع فکی در داخل دهان بود. همچنین از ۶ دندان مدنظر برای معاینه، حداقل باید ۴ دندان از آن‌ها باقیمانده باشد و افراد مبتلا به دیابت و افرادی که دخانیات مصرف می‌کردند از مطالعه کنار گذاشته شدند، چرا که این افراد حتی در غیاب اضافه وزن و چاقی هم در خطر ابتلا به بیماری‌های پریدنتال قرار دارند. همچنین افراد با بیماری‌های سیستمیک (مانند پرکاری تیروئید) و همچنین مصرف داروهایی که اثرات مخرب آن‌ها بر پریدنشیوم شناخته شده و افرادی که تجربه‌ی استرس‌های طولانی مدت نظیر استرس مالی و شغلی داشتند و زنانی که سیکل ماهیانه و یا دوران بارداری را طی می‌کردند از مطالعه خارج شدند. پس از انتخاب افراد متغیرهای پریدنتال زیر مورد بررسی قرار گرفت:

شاخص پلاک: با کمک شاخص پلاک Silness & Loe میزان پلاک و گسترش آن بر روی سطح دندان مورد بررسی قرار گرفت و از ۰ تا ۳ درجه‌بندی شد. درجات شاخص پلاک Silness & Loe عبارت است از: ۰ = سطح دندان عاری از پلاک، ۱ = پلاک کم، ۲ = پلاک متوسط، ۳ = پلاک زیاد. این مقادیر برای هر یک از سطوح دیستوباکال، باکال، مزوباکال و لینگوال یک دندان ثبت شد و جمع اعداد به دست آمده تقسیم بر عدد چهار، ایندکس پلاک یک دندان را مشخص نمود (۱۲).

شاخص لثه: با کمک شاخص لثه‌ای Silness & Loe بافت‌های لثه‌ای در چهار ناحیه‌ی پاییلای دیستوباکال، مارژین باکال، پاییلای مزوباکال، مارژین لثه‌ی ناحیه لینگوال از لحاظ وجود التهاب بررسی شدند و از صفر تا ۳ درجه گرفتند (۱۲).

خون‌ریزی حین پروبینگ BOP (Bleeding on Probin): اگر لثه ملتهب و اپی‌تلیوم پاکت آتروفیک و یا زخمی باشد با ورود پروب تا عمق پاکت خون‌ریزی می‌کند. بدین منظور پروب باید به دقت وارد پاکت شده و به آرامی

پریدنتال و وضعیت بهداشت دهانی را به وسیله‌ی ایندکس بهداشت دهانی بررسی کردند و به این نتیجه رسیدند که بین چاقی احشایی و کلی و بیماری‌های پریدنتال، ارتباط معنی‌داری وجود دارد و چاقی می‌تواند به عنوان یک عامل خطر مشخص در پیشرفت پریدنتیت باشد (۱۰).

O'Keefe در یک مطالعه‌ی متاآنالیز بیان نمود که یک ارتباط بین اضافه وزن و چاقی با پریدنتیت وجود دارد، اگرچه اندازه‌ی این ارتباط هنوز ناشناخته مانده است (۱۱). بروز چاقی و عوامل مخاطره‌آمیز مرتبط با آن به طور مداوم در جمعیت‌های شهری در حال افزایش است که یکی از این موارد، ارتباط بین چاقی و بیماری‌های پریدنتال است. در حال حاضر چگونگی تأثیر مکانیسم چاقی بر پریدنشیوم به میزان بسیار کمی شناخته شده است، اما این موضوع روشن است که چاقی اثرات زیست‌شناختی زیان‌باری دارد که می‌تواند در ارتباط با پاتوژنز بیماری پریدنتال باشد (۱).

به منظور بررسی دقیق‌تر احتمال وجود رابطه‌ی بین اضافه وزن و چاقی با بیماری‌های پریدنتال، در این مطالعه شاخص‌های پریدنتال در افراد دارای اضافه وزن و چاق و افراد نرمال بررسی شد. هدف از انجام این پژوهش، مقایسه‌ی شاخص‌های پریدنتال در افراد دارای اضافه وزن و چاق با افراد دارای شاخص توده‌ی بدنی نرمال بود و بر اساس فرضیه‌ی صفر، افراد دارای اضافه وزن و چاق با افراد دارای شاخص توده‌ی بدنی نرمال از نظر پریدنتال یکسان بودند.

مواد و روش‌ها

در این مطالعه‌ی توصیفی-تحلیلی از نوع مقطعی که در ۶ ماه نخست سال ۱۳۹۲ انجام پذیرفت، ۱۶۰ نفر با محدوده‌ی سنی ۲۵-۴۰ سال مورد معاینه‌ی بالینی پریدنتال قرار گرفتند که بر اساس نمونه‌گیری خوشه‌ای، ۸۰ نفر به عنوان گروه نمونه (افراد) که شاخص توده‌ی بدنی آن‌ها بیش از ۲۵ باشد به عنوان افراد دارای اضافه وزن و چاق شمرده می‌شدند و ۸۰

پس از تکمیل پرسش‌نامه و انجام معاینات بالینی، اطلاعات مورد نظر برای هر فرد به طور جداگانه ثبت گردید. میانگین داده‌های هر دو گروه محاسبه و با استفاده از آزمون t ، مقایسه شدند و تجزیه و تحلیل داده‌ها با نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۰ انجام گرفت.

یافته‌ها

نتایج نشان داد میانگین BMI در گروه نرمال، ۲۲/۷۵ و در گروه دارای اضافه وزن و چاق، ۲۹/۵ بود. در گروه نرمال، ۲۵ نفر مرد و ۵۵ نفر زن و در گروه دارای اضافه وزن و چاق ۳۷ نفر مرد و ۴۳ نفر زن قرار داشت (جدول ۲).

جدول ۲: تعداد افراد شرکت کننده در مطالعه

گروه	زن (درصد)	مرد (درصد)
نرمال	۵۵ (۶۸)	۲۵ (۳۱/۲)
اضافه وزن و چاق	۴۳ (۵۳/۸)	۳۷ (۴۶/۲)

میانگین سنی افراد مورد مطالعه در گروه نرمال و در گروه دارای اضافه وزن و چاق، اختلاف معنی‌دار داشتند ($p \text{ value} < ۰/۰۰۱$) (جدول ۳).

جدول ۳: میانگین سنی افراد مورد مطالعه

گروه	میانگین $\pm$ انحراف معیار	p value
نرمال	۳۸/۹۲ $\pm$ ۳/۹۰	
اضافه وزن و چاق	۳۱/۵۲ $\pm$ ۴/۴۸	$< ۰/۰۰۱$

بر اساس آزمون t بر روی یافته‌های پریدنتال مشخص شد، بین تمام شاخص‌های بررسی شده در گروه نرمال و گروه دارای اضافه وزن و چاق، اختلاف معنی‌داری وجود داشت ($p \text{ value} < ۰/۰۰۱$).

اگرچه در میزان عمق پروب بین دو گروه از لحاظ بالینی اختلاف زیادی وجود نداشت اما این اختلاف از لحاظ آماری معنی‌دار بود ($p \text{ value} < ۰/۰۰۱$) (جدول ۴).

در حاشیه‌ی دیواره‌ی پاکت به صورت جانبی حرکت داده شود در صورت عدم مشاهده‌ی خون پس از ۱۵ ثانیه، نمره‌ی منفی، در صورت مشاهده‌ی خون‌ریزی به میزان کم، نمره‌ی مثبت داده می‌شد و در صورتی که بلافاصله پس از ورود پروب، خون زیادی مشاهده می‌شد نمره‌ی ۲ مثبت (++) تعلق می‌گرفت (۱۲).

عمق پروبینگ: عمق کلینیکی یا عمق پروبینگ مقداری است که پروب وارد پاکت می‌شود، پروب باید موازی محور طولی دندان وارد پاکت شود و دور هر سطح دندان به صورت Walking حرکت داده شود.

تحلیل لثه: به عریان شدن بیشتر دندان بر اثر مهاجرت اپیکالی لثه اصطلاحاً تحلیل لثه یا آتروفی گفته می‌شود. میزان تحلیل لثه به وسیله‌ی پروب پریدنتال اندازه‌گیری شد (۱۲).

حد چسبندگی کلینیکی: حد چسبندگی، فاصله‌ی قاعده‌ی پاکت از یک نقطه‌ی ثابت بر روی تاج مانند CEJ (Cemento-Enamel Junction) است. زمانی که مارژین لثه بر روی تاج آناتومیک قرار دارد، حد چسبندگی حاصل تفریق فاصله‌ی لثه تا CEJ از عمق پاکت است. اگر این دو مقدار با هم برابر باشند مقدار از دست رفتن چسبندگی صفر خواهد بود (۱۲).

دندان‌هایی که برای معاینه انتخاب شدند شامل مولر اول سمت راست ماگزایلا، سانترال چپ ماگزایلا، پره‌مولر اول چپ ماگزایلا، مولر اول چپ مندیبل، سانترال راست مندیبل و پره‌مولر اول راست مندیبل می‌باشد. چنانچه یکی از این دندان‌ها که معروف به دندان‌های Ramfjord هستند (۱۳) غایب بودند، یکی از دو دندان مجاور آن در مزایال یا دیستال جایگزین می‌شدند. در پایان، این شاخص‌ها در دو گروه مقایسه شدند.

از افراد تقاضا شد که لباس‌ها و وسایل سنگین نظیر کیف را از خود جدا کنند و بدون کفش روی ترازوی دیجیتال قرار بگیرند و وزن آن‌ها بر حسب کیلوگرم ثبت گردید و به کمک متر نصب شده، قد آن‌ها نیز به طور دقیق بر اساس واحد متر اندازه‌گیری و ثبت شد.

جدول ۴: مقایسه‌ی میانگین و انحراف معیار شاخص‌های پریدنتال در دو گروه

متغیرهای پریدنتال	گروه‌های مطالعه	میانگین $\pm$ انحراف معیار	p value
شاخص پلاک	نرمال	$1 \pm 0/48$	$<0/001$
	اضافه وزن و چاق	$1/31 \pm 0/53$	
تحلیل لثه	نرمال	$0/32 \pm 0/4$	$<0/001$
	اضافه وزن و چاق	$0/64 \pm 0/38$	
عمق پروبینگ	نرمال	$1/9 \pm 0/24$	$<0/001$
	اضافه وزن و چاق	$2/08 \pm 0/31$	
*BOP	نرمال	$44/99 \pm 24/5$	$<0/001$
	اضافه وزن و چاق	$65/62 \pm 23/47$	
شاخص لثه	نرمال	$1/39 \pm 0/34$	$<0/001$
	اضافه وزن و چاق	$1/64 \pm 0/37$	
**CAL	نرمال	$0/95 \pm 0/89$	$<0/001$
	اضافه وزن و چاق	$2/18 \pm 0/81$	

*BOP (Bleeding on probing)

**CAL (Clinical attachment level)

در بخش دیگری از آنالیزها، برای بررسی این موضوع که آیا با خنثی‌سازی اثر پلاک دندان (به عنوان یک عامل شناخته شده در تخریب پریدنتال) باز هم BMI تأثیری بر شاخص‌های پریدنتال دارد یا خیر، رگرسیون شاخص پلاک صورت پذیرفت و BMI به عنوان متغیر وابسته در نظر گرفته شد.

پس از انجام این آنالیز مشخص شد، تأثیر BMI بر هر یک از شاخص‌های پریدنتال، معنی‌دار بود ($p < 0/001$). در مورد عمق پروبینگ نتایج نشان داد، علاوه بر BMI، شاخص پلاک نیز بر آن تأثیر معنی‌داری داشته است ($p \text{ value} < 0/005$).

با توجه به اینکه با افزایش سن، بافت پریدنتال بیشتر دچار تخریب و بیماری می‌گردد، لذا به منظور خنثی‌سازی این عامل مخدوش‌کننده نیز، رگرسیون اثر سن صورت پذیرفت.

نتیجه‌ی حاصل از رگرسیون اثر سن نشان داد ارتباط شاخص توده‌ی بدن با تحلیل لثه ($p \text{ value} < 0/009$)، عمق پروبینگ ($p \text{ value} < 0/004$) و CAL ($p \text{ value} < 0/001$) معنی‌دار بود اما با شاخص پلاک، شاخص لثه و BOP ارتباط معنی‌داری مشاهده نشد.

داده‌های حاصل از تکمیل پرسش‌نامه، در مورد رعایت بهداشت و تکرر مصرف غذایی نیز تجزیه و تحلیل شدند.

نتایج حاصل از این اطلاعات نشان داد، از نظر رعایت بهداشت دهان و دندان اختلاف معنی‌داری بین گروه نرمال و گروه دارای اضافه وزن و چاق وجود داشت و افراد دارای اضافه وزن و چاق توجه کمتری به بهداشت دهان و دندان خود داشتند. نتایج پرسش‌های مربوط به نحوه‌ی رعایت بهداشت دهان و دندان با سه گزینه‌ی استفاده از مسواک و خمیر دندان مناسب (و روش‌های صحیح استفاده از آن)، شستشوی ساده‌ی دهان و هیچ‌کدام، نشان داد از این لحاظ بین دو گروه اختلاف معنی‌دار وجود داشت ($p \text{ value} < 0/007$). در مورد استفاده و عدم استفاده از نخ دندان نیز اختلاف معنی‌دار بین دو گروه وجود داشت ($p \text{ value} < 0/049$).

همچنین نتایج داده‌های مربوط به استفاده از میان وعده‌های غذایی و تکرر مصرف آن، مشخص شد اختلاف معنی‌داری بین دو گروه وجود داشت ($p \text{ value} < 0/001$). بدین ترتیب که تکرر مصرف مواد غذایی در گروه دارای اضافه وزن و چاق بیشتر است.

بحث

چاقی یک موضوع چند وجهی است که میزان آن در سال‌های اخیر در سطح هشدار دهنده‌ای افزایش یافته است. داشتن اضافه وزن، شانس درگیری با مشکلات سلامت مرتبط با یک بیماری و مشکلات اجتماعی را افزایش می‌دهد. این مسأله ممکن است ارابه‌ی خدمات سلامت دندان و مدیریت آن را با مشکل مواجه کند. چاقی به عنوان یک عامل خطر برای بیماری‌های پریدنتال معرفی شده است و تأثیرات مضر چاقی بر پریدنشیوم ممکن است به وسیله‌ی سیتوکین‌های التهابی و انواع دیگری از عناصر فعال زیستی ایجاد شوند (۱۴).

در مطالعه‌ی حاضر به منظور بررسی وضعیت پریدنتال در افراد دارای اضافه وزن و چاق و مقایسه‌ی آن با افراد نرمال از نظر BMI، شاخص‌های زیر معاینه شدند:

شاخص پلاک به روش Löe & Silness، تحلیل لثه، عمق پروب، BOP، شاخص لثه به روش Löe & Silness و CAL. از آنالیز داده‌های حاصل از معاینات، مشخص شد که اختلاف معنی‌داری بین دو گروه وجود دارد. بدین ترتیب که میانگین تمامی این شاخص‌ها در گروه دارای اضافه وزن و چاق نسبت به گروه نرمال بالاتر است و این اختلاف در نتایج آماری به صورت معنی‌داری خود را نشان داد و با رد فرضیه‌ی صفر و بر اساس نتایج مطالعه‌ی حاضر، افراد دارای اضافه وزن و چاق در این مطالعه از نظر پریدنتال وضعیت بدتری داشتند. در مطالعه‌ای که روی ۱۰۴۶ نفر از مردم کره نیز صورت پذیرفت مشخص شد چاقی ممکن است یک عامل خطر مهم برای پریدنتیت باشد (۱۵).

نتایج داده‌های حاصل از این پرسش‌ها نشان داد که میزان رعایت بهداشت هم برای استفاده از مسواک یا عدم استفاده‌ی از آن و همچنین استفاده از نخ دندان در افراد دارای اضافه وزن و چاق به شکل معنی‌داری کمتر از افراد نرمال از نظر BMI است.

این نتیجه در مطالعه‌ای که در سال ۲۰۱۱ توسط Franchini و همکاران صورت پذیرفت نیز به دست آمده است. نتایج نشان داد که ژنژیویت مشاهده شده در افراد جوان دارای اضافه وزن و چاق شاید به علت ترکیب مشکلات متابولیک و التهابی با غفلت از وضعیت بهداشت دهان است (۲).

صرف نظر از اینکه آیا علل زمینه‌ای سیستمیک و التهابی در افراد دارای اضافه وزن و چاق باعث تخریب وضعیت پریدنتال در آن‌ها می‌شود یا خیر، توجه بیشتر به رعایت بهداشت دهان، یک امر ضروری برای این دسته از افراد جامعه به نظر می‌رسد.

علاوه بر عدم رعایت بهداشت کامل دهان و دندان، موضوع دیگری که حتی در افراد نرمال هم می‌تواند یکی از علل رخداد بیماری‌های پریدنتال و حتی پوسیدگی‌های دندانی شود، تکرر مصرف مواد غذایی است. این موضوع، به عنوان یک علت حائز اهمیت در این مطالعه بررسی شد.

به کمک پرسش‌نامه‌ی تهیه شده، وضعیت تکرر مصرف مواد غذایی در افراد گروه نرمال و گروه دارای اضافه وزن و چاق بررسی شد. نتایج نشان داد که افراد دارای اضافه وزن و چاق به شکل معنی‌داری تکرر بیشتر در مصرف میان وعده‌های غذایی دارند.

این امر در کنار رعایت کمتر بهداشت دهان می‌تواند به عنوان دو عامل تخریب در بافت پریدنتال در نظر گرفته شود.

نتایج مطالعه‌ی حاضر که همخوان با یافته‌های مطالعات دیگر است (۲، ۱۱، ۱۵) بار دیگر به تأثیر اضافه وزن و چاقی بر بروز بیماری‌ها در پریدنشیوم اشاره دارد و لزوم توجه و مطالعه‌ی بیشتر را در مورد هر دو عارضه یعنی چاقی و بیماری‌های پریدنتال گوشزد می‌نماید، چرا که هر دو می‌توانند زمینه‌ای برای بروز و تشدید برخی بیماری‌های سیستمیک دیگر مهیا نمایند.

اگرچه میانگین سنی گروه نمونه نسبت به شاهد کمی بالاتر است و اختلاف بین آن‌ها چنانچه بدان اشاره شد از

لحاظ آماری معنی‌دار بود، اما نتیجه‌ی حاصل از رگرسیون اثر سن نشان داد که حتی با خنثی‌سازی ارتباط سن با شاخص‌های پرودنتال، باز هم شاخص توده‌ی بدنی ارتباط معنی‌داری با تحلیل لثه، عمق پروب و حد چسبندگی کلینیکی دارد.

در مطالعه‌ی حاضر مشخص شد که افراد دارای اضافه وزن و چاق در مقایسه با افراد نرمال از نظر BMI، از لحاظ پرودنتال دارای وضعیت بدتری هستند.

مطالعات اپیدمیولوژیک، یک ارتباط بین چاقی و بیماری‌های پرودنتال را نشان می‌دهد. اما مکانیسم این ارتباط هنوز ناشناخته مانده است (۱۶). این مسأله مطرح شده است که ارتباط بین چاقی و پرودنتیت می‌تواند در فرایندهای التهابی زمینه‌ای نهفته باشد (۱۷).

چاقی یک بیماری چند عاملی و پیچیده است. چاقی در ارتباط با بیماری‌های پرودنتال و بیماری‌های مزمن دیگر است، اما مکانیسم‌های اصلی آن هنوز در حال بررسی و تحقیق است. بسیار مشکل است که بتوانیم بگوییم آیا چاقی، افراد را مستعد بیماری پرودنتال می‌نماید یا بیماری‌های پرودنتال است که بر متابولیسم چربی‌ها مؤثر است و یا

هردوی آن‌ها. Dahiya و همکاران عنوان کرده‌اند که پیشگیری و درمان چاقی می‌تواند یک روش دیگر برای بهبود سلامت پرودنتال باشد (۱۴).

از محدودیت‌های این مطالعه یافتن افراد واجد شرایط و ناهمسانی میانگین سنی و تعداد زن و مرد بود. در انتها پیشنهاد می‌شود در مطالعات آتی به بررسی وجود سوء تغذیه و کمبود ویتامین‌ها در افراد چاق و ارتباط آن با بیماری‌های پرودنتال و مقایسه‌ی میزان عوامل التهابی مؤثر در بیماری‌های پرودنتال در افراد چاق و نرمال پرداخته شود.

نتیجه‌گیری

نتایج حاصل از این پژوهش نشان داد که افراد دارای اضافه وزن و چاق نسبت به افراد با شاخص توده بدنی نرمال از نظر پرودنتال دارای وضعیت بدتری هستند.

* این مقاله حاصل پایان نامه شماره ۶۸۴ دانشکده دندانپزشکی دانشگاه آزاد اسلامی واحد اصفهان بوده و کلیه حقوق آن برای این دانشکده محفوظ است.

References

- Mathur LK, Manohar B, Shankarapillai R, Pandya D. Obesity and periodontitis: A clinical study. J Indian Soc Periodontal 2011; 15(3): 240-4.
- Franchini R, Petri A, Migliario M, Rimondini L. Poor oral hygiene and gingivitis are associated with obesity and overweight status in paediatric subjects. J Clin Periodontal 2011; 38(11): 1021-8.
- Tabatabaei- Malazy O, Larijani B. Review of the prevalence and management of obesity in Iran. Iranian Journal of Diabetes and Lipid Disorders 2013; 12 (5):357-74. [In Persian].
- WHO Consultation on Obesity. Obesity: preventing and managing the globalepidemic: report of a WHO Consultation on Obesity, Geneva, 3-5 June 1997. Geneva: World Health Organization; 1998.
- Guyton AC, Hall JE. Textbook of medical physiology. 11th ed. St. Louis: Mosby; 2006.
- World Export Committee. Physical status: theuse and interpretation of anthropometry. Geneva: World Health Organization; 1995.
- WHO Expert Consultation. Appropriate body- massindex for Asian populations and its implications for policy and intervention strategies. Lancet 2004;363:157-63
- Modeer T, Blomberg C, Wondimu B, Lindbergy Ty marcus C. Association between obesity and periodontal Risk indicator in adolescents. Int J Peditar Obes 2011; 6 (2-2): e264-70.
- de castilhos ED, Hortal BL, Gigante DP, Demarco FF, peres KG, Peres Ma. Association between obesity and periodontal disease in young adults. J Clin Periodontal 2012; 39(8):717-24
- Palle AR, Reddy CM, Shankar BS, Gelli V, Sudhakar J, Reddy KK. Association between obesity and chronic periodontitis: a cross-sectional study. J Contemp Dent Pract 2013; 14(2):168-73.

11. O'Keefe E. Periodontitis associated with obesity although the magnitude of association unclear. *Evid Based Dent* 2012; 13(1):12-3.
12. Newman MG, Takei HH, Klokkevold PR. Carranz's clinical periodontology. 11th ed. St. louis: Elsevier; 2012.
13. Ramfjord SP. Indices for prevalence and incidence of periodontal disease. *J Periodontol* 1959; 30:51-9.
14. Dahiya P, Kamal R, Gupta R. Obesity, periodontal and general health: Relationship and management. *Indian J Endocrinol Metab* 2012; 16(1):88-93.
15. Han DH, Lim Sy, Sun BC, Paek DM, Kim HD. Visceral fat area-defined obesity and periodontitis among Koreans. *J Clin Periodontol* 2010; 37(2): 172-9.
16. Rangé H, Poitou C, Boillot A, Ciangura C, Katsahian S, Lacorte JM, et al. Orosomucoid, a new biomarker in the association between obesity and periodontitis. *PLoS One* 2013; 8(3):e57645.
17. Krejci CB, Bissada NF. Obesity and periodontitis: a link. *Gen Dent* 2013;61(1):60-3.

Comparison of periodontal findings in overweight and obese individuals with those with normal BMI

Amir Hosein Ravanbakhsh¹

Vahid Esfahanian²

Mansour Rajaei³

1. DDS, Tehran, Iran.

2. **Corresponding Author:** Assistant Professor, Department of Periodontics, School of Dentistry, Khorasgan Branch, Islamic Azad University, Isfahan, Iran.

Email: esfahanian@khuif.ac.ir

3. Assistant Professor, Department of Medical Basic Sciences, School of Dentistry, Khorasgan Branch, Islamic Azad University, Isfahan, Iran.

Abstract

Introduction: Overweight increases the likelihood of systemic involvement with one or several conditions and social problems, which might affect dental services and their management. Based on research, obesity is a major risk factor for periodontal diseases. The aim of this study was to compare periodontal findings in overweight and obese individuals with those with normal BMI.

Materials & Methods: In this cross-sectional study, 160 subjects were examined for periodontal status, 80 of which were overweight and obese and 80 were normal. Body mass index was used for the diagnosis of overweight and obese individuals. The participants were clinically examined for plaque index, gingival index, BOP, probing depth, gingival recession and clinical attachment level. Data were collected from examinations and analyzed with t-test using SPSS.

Results: The means of all the indexes were higher in overweight and obese subjects compared to normal subjects. T-test showed significant differences between the normal group and overweight and obese groups in the assessed indexes (p value < 0.05).

Conclusion: The results of this research showed that overweight and obese individuals had worse periodontal status than subjects with normal BMI.

Key words: Body Mass Index, Obesity, Overweight, Periodontal Diseases.

Received: 4.5.2016

Revised: 4.9.2016

Accepted: 13.9.2016

How to cite: Ravanbakhsh A, Esfahanian V, Rajaei M. Comparison of periodontal findings in overweight and obese individuals with those with normal BMI. J Isfahan Dent Sch 2016; 12(3): 308-316.