

بررسی شاخص نیازهای درمانی پریدنتال (CPITN) در بیماران دیابتیک نوع II و مقایسه با بیماران غیر دیابتی در بیمارستان گلستان شهرستان اهواز سال ۹۶-۹۷

محمودجهانگیر نژاد^۱، آذرنوش آریان کیا^۲، حاجیه بی بی شهبازیان^۳، نگین کعبی^{۴*}

چکیده

زمینه و هدف: بیماریهای پریدنتال، جز بیماریهای التهابی می باشد؛ دیابت اثر مخرب بر بافت های پریدنتال دارد و پریدنتیت ششمین عارضه دیابت شناخته شده است. این مطالعه، به منظور تعیین CPITN در بیماران دیابتیک نوع II و مقایسه آن با بیماران غیر دیابتی در بیمارستان گلستان در شهرستان اهواز در سال ۹۶-۹۷ انجام شد.

روش بررسی: در این مطالعه اپیدمیولوژیک- تحلیلی ۱۱۵ بیمار مبتلا به دیابت نوع II و ۱۱۵ فرد سالم مراجعه کننده به بیمارستان گلستان اهواز در رده سنی (۶۰-۳۵) سال بصورت تصادفی انتخاب شدند. و با گرفتن رضایت ضمنی، اطلاعات دموگرافیک بیماران (سن، جنس و میزان تحصیلات (و دفعات مراجعه به دندان پزشکی، وضعیت دیابت براساس آخرین آزمایشات و شاخص CPITN در پرسشنامه ثبت شد و اطلاعات جمع آوری شده با آزمون کای اسکور آنالیز و در نرم افزار SPSS مقایسه شدند.

یافته‌ها: شاخص CPITN در بیماران دیابتیک به طور معناداری از افراد سالم بیشتر بود. مقایسه این شاخص بین دو گروه از لحاظ تعداد دفعات مسواک زدن، دفعات مراجعه به دندانپزشک، سن، تحصیلات معنادار شد ولی از لحاظ جنس معنادار نبود. **نتیجه گیری:** دیابت باعث افزایش نیاز به درمان پریدنتال می شود. این تغییر وابسته به جنس نمی باشد و ناشی از اثر مخرب دیابت بر انساج پریدنتیوم و کاهش میزان ترشح بزاق توجه می شود. توصیه می شود در مرکز دیابت آموزش بهداشت ارتقا یابد.

واژه های کلیدی: بیماری پریدنتال، دیابت ملیتوس، شاخص نیاز به درمان پریدنتال، CPITN

۱-استاد گروه پریدنتولوژی.

۲- متخصص گروه پریدنتولوژی.

۳-استاد گروه غدد.

۴-دکترای پزشکی.

۱و۲-گروه پریدنتولوژی، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، اهواز، ایران.

۳-پژوهشکده سلامت، تحقیقات دیابت، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، اهواز، ایران.

۴-دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، اهواز، ایران.

*نویسنده مسؤل:

نگین کعبی؛ دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، اهواز، ایران.

تلفن: ۰۰۹۸۶۱۳۳۳۷۲۰۶۲

Email: negin.kaabi@yahoo.com

مقدمه

به خوبی تایید شده است که بیماری پریدونتال یکی از دلایل اصلی از دست رفتن دندان در افراد مبتلا به دیابت می‌باشد (۳).

در یک متاآنالیز چهار مطالعه با مجموع ۳۵۲۴ بزرگسال (۱۸ ساله) نشان داد در افرادی که دارای دیابت هستند، خطر ابتلا به بیماری پریدونتال در مقایسه با افرادی که بدون دیابت هستند، دو برابر بیشتر است (۳).

التهاب بافت پریدونتال ممکن است به عنوان منبع مزمن باکتری، محصولات باکتریایی و بسیاری از واسطه های التهابی مانند $TNF-\alpha$ ، $IL6$ و $IL1$ باشد که این التهاب اثرات مهمی بر متابولیسم لیپید و گلوکز و آنتاگونیست های انسولین داشته و به مقاومت به انسولین که عمدتاً در دیابت نوع II و دیابت بارداری یافت می شود، مربوط باشد (۸).

پریدونتیت شدید ممکن است خطر کنترل ضعیف گلیسمی را افزایش دهد. به نظر می‌رسد در افرادی که به طور سیستماتیک آسیب دیده اند، مانند بیماران مبتلا به دیابت نوع II، واکنش التهابی میزبان تعیین کننده بسیار مهمی در مورد حساسیت و شدت پریدونتیت می‌باشد. همچنین شواهد حاکی از آن است که باکتریهای ایجاد کننده پریدونتیت موجب افزایش میزان سیتوکین های پیش التهابی سرم و گونه های اکسیژن فعال می شوند که این سبب اتیوپاتوزنز سندرم متابولیک و افزایش مقاومت به انسولین می شود (۳). مطالعات نشان داده است که به ازای هر ۱٪ کاهش در سطح $HbA1c$ عوارض جانبی میکرووسکولار دیابت به میزان ۳۵٪ کاهش می‌یابد (۹).

عوارض دهانی دیابت شامل: کاندیدیازیس، پوسیدگی دندان، از دست رفتن دندان و لثه، لیکن پلان، اختلالات *neurosensory* (سندرم سوزش دهان)، پریدونتیت، اختلال عملکرد بزاق و خشکی دهان (*xerostomia*) و اختلالات طعم و ... می‌باشد (۳). بیماران مبتلا به دیابت به دیگر بیماری های دهان مانند اختلالات پریدونتال و بزاق (دهان خشک) حساس بوده که

بیماری های پریدونتال گروهی از بیماری های التهابی هستند، که بطور کلی، به دو گروه ژنئوییت و پریدونتیت تقسیم می‌شوند دیابت ملیتوس به گروهی از بیماری های متابولیک گفته می‌شود که توسط افزایش سطح قند خون (به دلیل نقص در تولید انسولین و یا مقاومت به انسولین و یا هر دو) شناخته می‌شوند. دیابت شایع ترین بیماری مزمن جهان است (۱،۲). پریدونتیت اتیولوژی چند عاملی دارد و عوامل میکروبی، محیطی، ژنتیک و بیماری سیستمیک مانند دیابت بر استعداد بروز این بیماری موثر است (۲،۴،۵). در فرد دیابتی به دلیل وضعیت هایپرگلیسمی، تعداد زیادی پروتئین و مولکول های زمینه ای خارج سلولی تحت فرآیند *Glycosylation* آنزیمی قرار می‌گیرد و منجر به تولید محصولات نهایی گلیکاسیون پیشرفته *AGEs* (Advance Glycation End Products) می‌شود. *AGE* بین کلاژن ها اتصال متقاطع ایجاد می‌کند و باعث کاهش حلالیت کلاژن می‌شود، در نهایت باعث اختلال در یکپارچگی بافتی و پریدونشیوم و ضعف در التیام زخم می‌شود. اختلالاتی که دیابت بر پریدونشیوم دارد، شامل: تمایل به افزایش حجم لثه، پولیپ لثه ای، آبسه، لقی و پریدونتیت می‌باشد. سرعت تخریب پریدونشیوم تا قبل از ۳۰ سالگی در افراد دیابتی و غیر دیابتی مشابه است، ولی در بالای ۳۰ سال این مقدار در افراد دیابتی بالاتر می‌باشد، در افرادی که بیشتر از ۱۰ سال مبتلا به دیابت هستند تخریب پریدونتال شدیدتر می‌باشد (۱،۲). ژنئوییت و پریدونتیت در بیماران غیر دیابتی با بیماران دیگر متفاوت است و این عارضه را "*diabetic periodontol*" می‌نامند (۲، ۳). شدت و پیشرفت تخریب پریدونتال و التهاب لثه در افراد دیابتیک بیشتر است ولی میزان پلاک و کلکولوس در بین دو گروه تفاوتی نداشتند (۲، ۶، ۷). بیماری مزمن پریدونتال منجر به تخریب پیشرونده بافت های حمایت کننده ی دندان و همچنین تشکیل پاکت، تحلیل استخوان یا هر دو می‌شود که ممکن است منجر به از دست دادن دندان به علت تخریب گسترده استخوان آلوئولار شود.

می‌تواند خطر ابتلا به پوسیدگی‌های جدید پیشرفت آنها را افزایش دهد. کاهش ترشح بزاق، افزایش میزان کربوهیدرات در بزاق غدد پاروتید، رشد مخمرهای دهانی، افزایش میزان استرپتوکوک موتانس و لاکتوباسیل، بعضی از عوامل مسئول در ایجاد بیماری پوسیدگی دندان در افراد دیابتیک هستند (۳). عارضه خشکی دهان ممکن است به علت تشنگی (تظاهر شایع در بیماری دیابت)، اختلالات حسی در دهان، کم آبی، کاهش جریان بزاق (hyposalivation) و یا تغییر ترکیب بزاق ایجاد شود (۳).

اطلاعات دموگرافیک بیماران (سن، جنس و میزان تحصیلات) و دفعات مراجعه به دندان پزشکی، وضعیت دیابت بر اساس آزمایشات (FBS, HbA1C, 2hpp) و شاخص CPITN (Community Periodontal of Treatment Needs) در یک چک لیست تهیه شده توسط محقق ثبت شد. برای ثبت وضعیت دهانی و یکسان سازی افراد مورد مشاهده از شاخص رامفورد استفاده شد، دندنهای رامفورد شامل ۶ دندان معین (مولر اول بالا سمت راست، سانترال و پرمولر اول بالا سمت چپ، مولر اول سمت چپ، سانترال و پرمولر پایین سمت راست) در ۶ سطح مزیوباکال، میدباکال، دیستوباکال، مزیولینگوال، میدلینگوال، دیستولینگوال با پروب ویلیامز توسط پژوهشگر اندازه گیری شدند و بیشترین نمره در پرسشنامه ثبت شد و کد شاخص CPITN تعیین شد (۸). در صورت وجود نداشتن دندان ایندکس، دندان مزایالی معاینه شده است؛ پس از جمع آوری اطلاعات از طریق آزمون کای اسکور و آزمون دقیق فیشر و نرم افزار spss آنالیز شد.

روش بررسی

این مطالعه اپیدمیولوژیک-تحلیلی به صورت مقطعی انجام گرفت. حجم نمونه‌های مورد مطالعه ۱۱۵ بیمار مبتلا به دیابت نوع II و ۱۱۵ فرد سالم (غیر دیابتیک) می‌باشد. بیماران دیابتیک به صورت تصادفی از پرونده‌های مرکز دیابت و بیماران غیر دیابتیک به صورت تصادفی از مراجعه کنندگان به بخش دندانپزشکی بیمارستان گلستان در سال ۱۳۹۷-۱۳۹۶ انتخاب شدند. برای ارزیابی سلامت دهان و تعیین نیازهای درمانی پرپودنتال بیماران از شاخص

جدول ۱: طبقه بندی CPITN

کد	ایندکس پرپودنتال	درمان
۰	سالم	بدون نیاز به درمان
۱	خونریزی لثه	آموزش بهداشت و درمان
۲	جرم	آموزش بهداشت و جرم‌گیری
۳	پاکت کم عمق ۴-۵ میلی متر	آموزش بهداشت و جرم‌گیری زیر لثه ای
۴	پاکت عمیق تر از ۶ میلی متر	آموزش بهداشت و درمان‌های پیچیده

یافته ها

آنها کد ۲ (۳۱/۱٪) و اکثر زنان کد صفر (۳۷٪)، در گروه بیماران دیابتی اکثر مردان وضعیت پریدنتال آنها کد ۳ (۳۸/۲٪) و اکثر زنان کد ۴ (۳۴/۲٪) می باشد.

در هر دو گروه بین شاخص CPITN با سن و تحصیلات ارتباط معناداری یافت شده است ($p < 0/001$). مشاهده شده است با افزایش سن نیاز به درمانهای پیچیده تر پریدنتال، افزایش می یابد؛ با بالا رفتن سطح تحصیلات در هر دو گروه شیوع و شدت بیماری پریدنتال کاهش می یابد.

در گروه دیابتی نوع II بین شاخص CPITN با مدت ابتلا و وضعیت دیابت (دیابت کنترل شده $HbA1C < 8$ دیابت کنترل نشده $HbA1C \geq 8$) ارتباط معنی داری یافت شد. در افرادی که ۵ سال، سابقه ابتلا به دیابت داشتند شیوع کد ۳ بیشتر است. و در افراد که بالای ۱۰ سال مبتلا به دیابت بودند، نیاز به درمانهای پریدنتال پیچیده تر بیشتر می شود (جدول ۳).

میزان شیوع بیماری پریدنتال در گروه دیابتی نوع II به طور معناداری از گروه سالم بالاتر است، شیوع کد صفر در گروه کنترل نسبت به افراد دیابتی بیشتر بوده است (۳۰/۴٪). و در گروه دیابتی نوع II اکثر افراد، وضعیت پریدنتال آنها

کد ۳ می باشد (۳۳/۹٪) (جدول ۲). در هر دو گروه بررسی ارتباط بین تعداد دفعات مسواک زدن و تعداد دفعات مراجعه به دندانپزشک به طور منظم، با CPITN رابطه معناداری یافت شد ($p < 0/001$). در هر دو گروه مشاهده شد که اکثر بیماران، یکبار در روز مسواک می زنند و سپس، به ترتیب عدم مراجعه به دندانپزشک و یک بار مراجعه به دندانپزشک در سال شایع تر است. در گروه غیر دیابتی وضعیت پریدنتال، اکثر افراد یک بار در روز مسواک می زنند، کد ۲ (۴۵/۵٪) و در گروه دیابتی کد ۳ (۴۶/۳٪) شایع تر است.

بین شاخص CPITN و جنسیت ارتباط معناداری یافت نشد در گروه غیردیابتی اکثر مردان وضعیت پریدنتال

جدول ۲: توزیع فراوانی شاخص CPITN در بیماران غیردیابتی و بیماران دیابت نوع II

وضعیت بیماران	CPITN					
	کد ۰	کد ۱	کد ۲	کد ۳	کد ۴	مجموع
غیر دیابتی	۳۵	۲۹	۳۰	۱۶	۵	۱۱۵
	۴/۳۰	۲/۲۵	۱/۲۶	۹/۱۳	۳/۴	۱۰۰
دیابت نوع II	۲	۱۳	۲۷	۳۹	۳۴	۱۱۵
	۷/۱	۳/۱۱	۵/۲۳	۹/۳۳	۶/۲۹	۱۰۰
مجموع	۳۷	۴۲	۵۷	۵۵	۳۹	۲۳۰
	۱/۱۶	۳/۱۸	۸/۲۴	۹/۲۳	۱۷	۱۰۰

جدول ۳: توزیع فراوانی شاخص CPITN در بیماران دیابت کنترل شده و کنترل نشده

وضعیت بیمار	CPITN					
	کد ۰	کد ۱	کد ۲	کد ۳	کد ۴	مجموع
دیابت کنترل شده	۱	۱۳	۲۵	۱۹	۳	۶۱
	۱/۶	۲۱/۳	۴۱	۳۱/۱	۴/۹	۱۰۰
دیابت کنترل نشده	۱	۰	۲	۲۰	۳۱	۵۴
	۱/۹	۰	۳/۷	۳۷	۵۷/۴	۱۰۰
مجموع	۲	۱۳	۲۷	۳۹	۳۴	۱۱۵
	۱/۷	۱۱/۳	۲۳/۵	۳۳/۹	۲۹/۶	۱۰۰

بحث

مطالعه حاضر یک مطالعه اپیدمیولوژیک - تحلیلی است، ۱۱۵ نفر سالم و ۱۱۵ بیمار دیابتیک نوع II از مراجعه کنندگان بیمارستان گلستان اهواز به صورت تصادفی انتخاب شدند. نتایج بدست آمده به این صورت بود: مقایسه شاخص CPITN بین بیماران دیابتیک نوع II و افراد سالم ارتباط معناداری یافت شد. و مقایسه شاخص CPITN بین بیماران دیابتیک نوع II و افراد سالم بر حسب سن، تحصیلات، تعداد دفعات مسواک زدن و تعداد دفعات مراجعه به دندانپزشک ارتباط معناداری یافت شد. بین شاخص CPITN و مدت زمان ابتلا و سطح HbA1C در بیماران دیابتیک نوع II ارتباط معناداری یافت شد. مقایسه شاخص CPITN بین بیماران دیابتیک نوع II و افراد سالم بر حسب جنسیت ارتباط معناداری یافت نشد.

تحقیقی که توسط Ilhan و همکارانش در سال (۲۰۱۷)، در ترکیه روی افراد بالای ۳۵ سال انجام شده است، میزان از دست رفتن چسبندگی لثه و CPITN با روش پروب کردن در ۶ سطح از ۱۲ دندان ایندکس اندازه گیری کرد و نتیجه بدست آمده به این صورت بود که، در افراد با میانگین سنی ۴۴-۳۵ سال، سیگاری و سطح تحصیلات پایین تر، عدم چسبندگی بالای ۳ میلی متر دارند و نیاز به درمان‌های پیچیده پرودنتال دارند. در زنان و مردان که ۵۵-۶۴ ساله بطور معناداری احتمال پاکت پرودنتال عمیقتر بیشتر است. درصد سکستانت های دارای ژنژیویت یا جرم براساس معیار CPI در گروه سنی جوان ۷۷/۷ درصد بود و در گروه سنی بالاتر ۴۶/۶ درصد و سکستانت دارای پاکت های مساوی یا عمیق تر از ۴ میلی متر، در گروه سنی جوان ۱۱/۷ درصد و در گروه سنی مسن ۴۰/۳ درصد گزارش شده است (۱۰). نتیجه پژوهش حاضر با نتیجه مطالعه Ilhan مطابقت دارد.

Chatzopoulos و همکارانش در سال (۲۰۱۶)، در یونان روی ۲۶۲ فرد مسن با میانگین سنی ۶۳/۹۸ انجام دادند و وضعیت پرودنتال برای هر سکستانت دارای دندان

ثبت شد، اگر فقط یک دندان در سکستانت باقی مانده باشد، این دندان در سکستانت مجاور قرار گرفته است. پارامترها در شش ناحیه در اطراف هر دندان (نواحی مزوباکال، مید-باکال، دیستوباکال، مزولینگوال، مید-لینگوال و دیستولینگوال)، به استثنای مولر سوم ارزیابی شدند. میانگین شاخص CPITN، ۲/۸۴ بود.

۳۱/۷٪ افراد مورد بررسی سیگاری بودند. ۵۳/۸٪ زن و ۴۶/۲٪ مرد بودند. نتیجه گزارش شده به این صورت بود که رابطه معناداری بین ابتلا به بیماری های سیستمیک و نیاز به درمان پرودنتال دیده نشد (۱۱). نتیجه مطالعه حاضر با نتیجه مطالعه Chatzopoulos مطابقت ندارد.

Kesavan و همکاران در سال (۲۰۱۵)، در هند روی ۵۰۰ بیمار مبتلا به دیابت نوع دو و ۵۰۰ فرد سالم انجام دادند. در نتیجه تحقیقات نشان دادند که ارتباط معناداری بین وضعیت دیابت و بیماری پرودنتال وجود دارد؛ شدت بیماری پرودنتال بین بیماران دیابتی در مقایسه با افراد غیر دیابتی بسیار بالا بود. میانگین تعداد سکستانت کد ۳ در بین افراد دیابتی $1/20 \pm 0/76$ و در افراد غیرمبتلا به دیابت $0/86 \pm 0/49$ بود ($P < 0/0001$). میانگین تعداد سکستانت با نمره (۴-۵ میلی متر) در افراد دیابتی $1/05 \pm 0/67$ و در افراد غیر دیابتیک $0/71 \pm 0/32$ بود. در میان جمعیت مورد مطالعه، ۵۷/۴٪ (۲۸۷) بیماران دیابتی و ۶۴/۲٪ (۳۲۱) از افراد غیردیابتی دارای نمره CPI ۲ بودند ($p=0/03$). ۳/۸٪ بیماران دیابتی و ۱/۴٪ افراد غیردیابتی دارای نمره ۴ بودند که از نظر آماری معنی دار بودند ($p=0/03$). میانگین تعداد سکستانت با پاکت های عمیق بین بیماران دیابتی $0/39 \pm 0/06$ بود و در بین افراد غیر دیابتی $0/20 \pm 0/02$ بود که از نظر آماری معنی دار بود ($P < 0/05$). شیوع بیماری پرودنتال در بیماران دیابتی در مقایسه با افراد غیر دیابتی بیشتر و شدیدتر بود (۱۲). نتیجه پژوهش حاضر با نتیجه مطالعه Kesavan مطابقت دارد.

اردکانی و همکاران در سال (۱۳۸۱)، در ایران مطالعه ای با هدف بررسی و شیوع بیماری پریدنتال در بیماران دیابتیک و مقایسه آن با گروه کنترل انجام دادند و گزارش کردند که طول مدت ابتلا به دیابت تا ۴ سال، تاثیر چندانی بر شدت پریدنتیت نداشته و پس از آن شدت شیوع پریدنتیت بیشتر شده است (۱۶). نتیجه پژوهش حاضر با نتیجه مطالعه اردکانی مطابقت دارد.

نتیجه گیری

این مطالعه، نشان داد که افراد مبتلا به دیابت، استعداد بیشتری برای ابتلا به بیماری پریدنتال دارند. به همین علت پیشنهاد می شود که بین مراکز دیابت و دندانپزشکان، ارتباط بیشتری برقرار گردد و با استفاده از یک برنامه آموزشی باعث بالا بردن بهداشت دهان و دندان و سطح آگاهی بیماران از اثرات دیابت و بیماری پریدنتال بر یکدیگر بشویم تا بیماران دیابتی به صورت مرتب معاینه بشوند و درمان های پیشگیری لازم بر آنها صورت گیرد.

Apoorva (۱۳)، Patil (۱۴) و همکارانشان در سال (۲۰۱۳)، در هند روی ۱۰۰ بیمار دیابت نوع II و ۱۰۰ بیمار غیر دیابتی در رده سنی ۳۵-۷۵ سال انجام دادند. میانگین نمره CPITN در افراد دیابتیک نسبت به غیر دیابتی شایع تر و سریع تر می باشد و عوامل خطر ساز مانند طول مدت ابتلا به دیابت، عادات شخصی و تعداد دفعات مسواک زدن، تعداد دفعات مراجعه به دندان پزشک و HbA1C، همبستگی مستقیم و معناداری با تخریب پریدنتال وجود دارد. نتیجه پژوهش حاضر با نتیجه مطالعه Patil و Apoorva مطابقت دارد.

شاه ابویی و همکارانش در سال (۱۳۸۴)، در ایران روی ۱۳۲ بیمار مبتلا به دیابت و ۱۳۲ فرد سالم در رده سنی ۲۰-۵۰ سال انجام داده است میانگین این شاخص در افراد دیابتی $1/36 \pm 24$ و افراد غیر دیابتی $0/54 \pm 0/77$ بود که نشان دهنده تفاوت معناداری بین دو گروه بوده است. CPITN در زنان و مردان تفاوت معناداری نداشت (۱۵). نتیجه پژوهش حاضر با نتیجه مطالعه شاه ابویی مطابقت دارد.

منابع

- 1-Daniel R, Gokulanathan S, Shanmugasundaram N, Lakshmigandhan M, Kavin T. Diabetes and periodontal disease. J Pharm Bioallied Sci. 2012; 4 (Suppl 2): S280-S2.
- 2-Newman M, Takei H, Klokkevold P. Carranza's Clinical Periodontology. 12 ed. Carranza F, editor. St. Louis, Missouri: Elsevier; 2012. p
- 3-Leite RS, Marlow NM, Fernandes JK. Oral Health and Type 2 Diabetes. Am J Med Sci. 2013; 345 (4): 271-3
- 4-Ruospo M, Palmer SC, Craig JC, Gentile G, Johnson DW, Ford PJ, et al. Prevalence and severity of oral disease in adults with chronic kidney disease: a systematic review of observational studies. Nephrol Dial Transplant. 2014; 29 (2): 364-75.
- 5-Kawar N, Gajendrareddy PK, Hart TC, Nouneh R, Maniar N, Alrayyes S. Periodontal disease for the primary care physician. Dis Mon. 2011; 57 (4): 174-83.
- 6-Daniel R, Gokulanathan S, Shanmugasundaram N, Lakshmigandhan M, Kavin T. Diabetes and periodontal disease. J Pharm Bioallied Sci. 2012; 4 (Suppl 2): S280-S2
- 7-Mealey B. Diabetes and periodontal diseases. J Periodontol. 1999; 70 (8): 935-49. 7.
- 8-Lindhe J, Lang NP, Karring T. Clinical Periodontology and Implant Dentistry. 6 editor. Wiley & Sons, Ltd; 2015. p.
- 9-Singh I, Singh P, Singh A, Singh T, Kour R. Diabetes an inducing factor for dental caries: A case control analysis in Jammu. J Int Soc Prev Community Dent. 2016; 6 (2): 125-9.
- 10-Ilhan D, Oktay I, Nur B, Fisekcioglu E, Lim S, Lepkowski JM, et al. Percentage and severity of periodontal diseases in Turkish adults aged 35+ years, 2009-10. J Public Health Dent. 2017; 77 (4): 325-33.
- 11-Chatzopoulos GS, Tsalikis L. Periodontal treatment needs and systemic diseases in an older population in Greece. J Clin Exp Dent. 2016; 8 (1): e32-e7.
- 12-Kesavan R, Chaly PE, Reddy VC, Mary AV. Periodontal status among type II diabetic and nondiabetic individuals in Chennai, India: A comparative study. J Indian Assoc Public Health Dent. 2015; 13 (4): 393-8.

- 13-Apoorva SM, Sridhar N, Suchetha A. Prevalence and severity of periodontal disease in type 2 diabetes mellitus (non-insulin-dependent diabetes mellitus) patients in Bangalore city: An epidemiological study. J Indian Soc Periodontol. 2013; 17 (1): 25-9.
- 14-Patil VA, Shivaraya R, Desai MH. Prevalence and severity of periodontal disease in type II diabetes mellitus (noninsulin-dependent diabetes mellitus) patients in Gulbarga, Karnataka, India: an epidemiological study. Journal of Contemporary Dentistry. 2013; 3 (1): 32-5
- 15-Shahabooui M, Kaviani N, Nilchian N. Comparison for Community Periodontal Index of Treatment Needs (CPITN) between Insulin Dependent Diabetic Patients and Healthy Individuals. J Isfahan Dent Sch. 2006; 1 (3): 19-22.
- 16-Talebi aradakani M, Habibi kia A, Falahati M. Comparison for Community Periodontal Index of Treatment Needs (CPITN) in Diabetic Patients. J Yazd Dent Sch. 2002; 10 (4): 25-31.

Community Periodontal Index of Treatment Needs Assessment of Periodontal Disease in Type 2 Diabetic Patients Compared to Nondiabetic Patients Referred to Ahvaz Golestan Hospital in 2016-2017

Mahmoud Jahanirinejad¹, Azarnoush Arian Kia², Hajia Bibi Shahbazian³, Negin Kabi^{4*}

1-Professor of Periodontology.

2-Periodontology Specialist.

3-Professor of Endocrinology.

4-Doctor of Medicine.

1,2-Department of Periodontology, Faculty of Dentistry, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran.

3-Health Research Center, Diabetes Research, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran.

4-Faculty of Dentistry, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran.

*Corresponding author:

Negin Kabi; Faculty of Dentistry, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran.

Tel: +9896133372062

Email: negin.kaabi@yahoo.com

Abstract

Background and Objective: Periodontal disease is among the most common inflammatory diseases. Diabetes is a risk factor for greater periodontal destruction. Periodontitis is recognized as the sixth serious complication of diabetes. The aim of the present study was to compare the community periodontal index of treatment needs (CPITN) of type 2 diabetic patients compared to nondiabetic patients referred to Ahvaz Golestan hospital in 2017-2018.

Subjects and Methods: The present analytic epidemiological study was conducted on 115 type 2 diabetic patients and 115 nondiabetic patients (age range, 35-60 years) referred to Ahvaz Golestan hospital. The subjects were selected, randomly. Written informed consent was obtained from all participants. Demographic parameters including age, gender, education level and data about frequency of dental visits, blood glucose indices and CPITN index were collected. Data were analyzed using a Chi-Square analysis and SPSS.

Results: The CPITN index in diabetic patients was significantly higher than nondiabetic patients. The difference of CPITN index regarding behavior of tooth brushing, frequency of dental visits, age, and education level was significant between two groups, but concerning the gender no significant difference was found between two groups.

Conclusion: People with diabetes are more likely to experience periodontal disease. The results of present study indicated that diabetic patients need more periodontal treatment, but the gender did not affect these results. This could be explaining the destructive effect of diabetes on periodontitis tissues and decreased salivary secretion. Therefore, diabetes education programs are recommended.

Key words: Periodontal disease, Diabetes Mellitus, Community Periodontal Index of Treatment Needs (CPITN).

Jahanirinejad M, Arian Kia AN, Shahbazian HBB, Kabi N. Community Periodontal Index of Treatment Needs Assessment of Periodontal Disease in Type 2 Diabetic Patients Compared to Nondiabetic Patients Referred to Ahvaz Golestan Hospital in 2016-2017. *Jundishapur Sci Med J* 2018; 17(3):295-302.

Received: June 24, 2018

Revised: Aug 25, 2018

Accepted: Aug 26, 2018