



Original Paper

Knowledge, Attitude and Practice of Diabetic Patients about Periodontal Disease in Gorgan, North of Iran (2019)

Sareh Shakerian (Ph.D)¹ , Asieh Fakhari (M.Sc)² , Elham Fakhari (DDS)^{*3} 

¹ Assistant Professor of Community Medicine, Community Based Education of Health Sciences Department, Virtual School of Medical Education and Management, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran. ² M.Sc in Community Based Education of Health Sciences, Virtual School of Medical Education and Management, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran. ³ Assistant Professor, Periodontal Department, Dental Research Center, Golestan University of Medical Sciences, Gorgan, Iran.

Abstract

Background and Objective: Periodontal disease has high prevalence in diabetic patients and the knowledge of them about the relationship between diabetes and periodontal disease is effective in the control of the blood glucose and progression of periodontitis. This study was done to evaluate the knowledge, attitude and practice of diabetic patients about periodontal disease in Gorgan north of Iran.

Methods: This descriptive-analytical study was done on 300 type 1 and 2 diabetic patients (136 males & 164 females) whom referred to governmental health centers in Gorgan, northern Iran during 2019. Demographic information, knowledge, attitude and practice were recorded using a questionnaire.

Results: The level of good knowledge, attitude and practice were evaluated 51.7%, 44.3% and 25%, respectively. There was significant association between oral hygiene practice and gender and education ($P < 0.05$). Good practice was observed more in females and in patients.

Conclusion: More than half of diabetic patients had moderate to good knowledge and attitude about periodontal disease but their practice was moderate to poor.

Keywords: Diabetes Mellitus, Periodontal Disease, Health Knowledge, Attitudes, Practice

*Corresponding Author: Elham Fakhari (DDS), E-mail: fakhari_85@yahoo.com

Received 11 Jan 2021

Revised 15 Aug 2021

Accepted 25 Aug 2021

Published online 12 Mar 2022

Cite this article as: Shakerian S, Fakhari A, Fakhari E. [Knowledge, Attitude and Practice of Diabetic Patients about Periodontal Disease in Gorgan, North of Iran (2019)]. J Gorgan Univ Med Sci. 2022; 23(4): 52-57. [Article in Persian]





تحقیقی

آگاهی، نگرش و عملکرد بیماران دیابتی با بیماری پریدنتال در شهر گرگان (۱۳۹۸)

دکتر ساره شاکریان^۱ ID، آسیه فخاری^۲ ID، دکتر الهام فخاری^{۳*} ID

^۱ استادیار پزشکی اجتماعی، گروه آموزش جامعه نگر نظام سلامت، دانشکده مجازی آموزش پزشکی و مدیریت، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران. ^۲ کارشناس ارشد آموزش جامعه‌نگر نظام سلامت، دانشکده مجازی آموزش پزشکی و مدیریت، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران. ^۳ استادیار، گروه پریدنتیکس، مرکز تحقیقات دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی گلستان، گرگان، ایران.

چکیده

زمینه و هدف: بیماری‌های پریدنتال شیوع بالایی در بیماران دیابتیک داشته و آگاهی آنها از ارتباط بین پریدنتیت و دیابت در کنترل گلوکز خون و پیشرفت پریدنتیت موثر است. این مطالعه به منظور تعیین آگاهی، نگرش و عملکرد بیماران دیابتی با بیماری پریدنتال در شهر گرگان انجام شد.

روش بررسی: این مطالعه توصیفی - تحلیلی روی ۳۰۰ بیمار دیابتی نوع یک یا نوع دو (۱۳۶ مرد و ۱۶۴ زن) مراجعه کننده به چند مرکز دولتی در شهر گرگان با نمونه‌گیری تصادفی ساده طی سال ۱۳۹۸ انجام شد. اطلاعات دموگرافیک، سطح آگاهی، نگرش و عملکرد در پرسشنامه‌ای تکمیل گردید.

یافته‌ها: میزان آگاهی، نگرش و عملکرد خوب بیماران مبتلا به دیابت به ترتیب ۵۱/۷ درصد، ۴۴/۳ درصد و ۲۵ درصد ارزیابی شد. بین عملکرد بیماران دیابتی در خصوص بهداشت دهان با جنسیت و سطح تحصیلات ارتباط آماری معنی‌داری وجود داشت ($P < ۰/۰۰۵$). عملکرد مناسب در خانم‌ها و افراد با سطح تحصیلاتی بالاتر بیشتر بود.

نتیجه‌گیری: بیش از نیمی از بیماران مبتلا به دیابت شهر گرگان دارای آگاهی و نگرش متوسط تا خوبی در رابطه با بیماری پریدنتال بودند؛ اما عملکرد آنها متوسط تا ضعیف ارزیابی شد.

واژه‌های کلیدی: دیابت، بیماری پریدنتال، آگاهی، نگرش، عملکرد

* نویسنده مسؤول: دکتر الهام فخاری، پست الکترونیکی fakhari_85@yahoo.com

نشانی: گرگان، کمربندی، شهرک شهریار، شهریار ۵، دانشگاه علوم پزشکی گلستان، دانشکده دندانپزشکی، تلفن ۰۱۷-۳۲۶۲۸۰۵۲

وصول ۱۳۹۹/۱۰/۲۲ اصلاح نهایی ۱۴۰۰/۵/۲۴ پذیرش ۱۴۰۰/۶/۳ انتشار ۱۴۰۰/۱۲/۲۱

مقدمه

یکی از بیماری‌های سیستمیک که رابطه دو طرفه‌ای با بیماری پریدنتال دارد؛ دیابت است. مکانیسم‌های متعددی توجیه کننده این ارتباط هستند. مثلاً افزایش مزمن سطح سیتوکاین‌های پیش التهابی در بیماران دیابتی موجب تخریب سد دفاعی پریدنتال و بروز عفونت پریدنتیوم می‌شود. به‌علاوه بالا بودن سطح گلوکز خون در بیماران دیابتی موجب تغییر در عروق خونی کوچک لته، کاهش خونرسانی به بافت پریدنتال و ترمیم ضعیف بافت لته‌ای می‌شود.^۱ شواهد نشان داده بیماری دیابت یک عامل خطر برای افزایش شیوع بیماری پریدنتال است.^۲ در بیماران دیابتی شیوع نسبتاً بالاتری از بیماری پریدنتال نسبت به افراد غیردیابتی مشاهده می‌شود.^۳ علاوه بر آن همان‌طور که دیابت باعث وخامت بیماری پریدنتال می‌شود؛ بیماری پریدنتال نیز بر دیابت اثرگذار است. به طوری که رویکرد پیشگیرانه و درمان بیماری پریدنتال می‌تواند سبب کنترل گلاسمیک در

بیماری دیابت یک بیماری مزمن شایع است که میزان بروز آن در حال افزایش است. تخمین زده می‌شود در سال ۲۰۳۰ حدود ۱۰ میلیون ایرانی به دیابت مبتلا باشند.^۱ یکی از عوارض شایع این بیماری علاوه بر تخریب ارگان‌ها، بیماری پریدنتال است. از بیماری پریدنتال به عنوان ششمین عارضه دیابت نام برده می‌شود.^۲ پریدنتیت مزمن بیماری شایع ساختارهای حمایت کننده دندان است که به علت تجمع پلاک باکتریایی در سطح دندان اتفاق می‌افتد و در صورت پیشرفت منجر به تحلیل لته، تخریب بافت استخوانی و لقی دندان‌ها می‌شود. اگرچه عامل اصلی پریدنتیت پلاک باکتریایی است؛ ولی حضور پلاک برای شروع بیماری کافی نبوده و سیستم ایمنی میزبان و وجود بیماری‌های سیستمیک بر شدت بروز علائم موثرند.^۳

داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS-22 و آزمون‌های کای‌دو و تست دقیق فیشر در سطح معنی‌داری کمتر از ۰/۰۵ تجزیه و تحلیل شدند.

یافته‌ها

میانگین و انحراف معیار سن بیماران $58/49 \pm 10/09$ سال تعیین شد. از نظر سطح تحصیلات ۶۷ درصد دیپلم و زیر دیپلم، ۱۸/۳ درصد بیسواد و ۱۴/۷ درصد دارای تحصیلات دانشگاهی بودند. میانگین گلوکز خون ناشتای بیماران $141/56 \pm 52/11$ و میانگین ابتلای آنها به دیابت $8/48 \pm 5/68$ سال بود. به علاوه اغلب از رژیم خوراکی به همراه دارو برای کنترل دیابت خود استفاده می‌کردند.

در خصوص علائم دهانی، شایع‌ترین علامت خشکی دهان (۴۸/۴ درصد) و پس از آن طعم نامطلوب دهان (۲۵/۷ درصد) و نادرترین علامت دهانی تورم لثه (۱۱/۸ درصد) بود (جدول یک). فراوانی سطح آگاهی، نگرش و عملکرد بیماران دیابتی در جدول ۲ آمده است.

علائم دهانی	فراوانی (درصد)
خشکی دهان	۱۴۷ (۴۸/۴)
طعم نامطلوب دهان	۷۸ (۲۵/۷)
بوی بد دهان	۶۰ (۱۹/۷)
دندان لق	۶۵ (۲۱/۴)
تورم لثه	۳۶ (۱۱/۸)
دندان حساس	۵۸ (۱۹/۱)
خونریزی لثه	۵۱ (۱۶/۸)
سوزش دهان و زبان	۵۷ (۱۸/۸)
سوزش لثه	۴۷ (۱۵/۵)
دیگر علائم	۴۸ (۱۵/۸)

متغیرها	خوب فراوانی (درصد)	متوسط فراوانی (درصد)	بد فراوانی (درصد)
آگاهی	۱۵۶ (۵۱/۷)	۱۳۷ (۴۵/۴)	۹ (۳)
نگرش	۱۳۳ (۴۴/۳)	۱۵۸ (۵۲/۷)	۹ (۳)
عملکرد	۷۶ (۲۵)	۱۸۵ (۶۰/۹)	۴۳ (۱۴/۱)

سطح آگاهی، نگرش و عملکرد بیماران با سن و مدت زمان ابتلا به دیابت مرتبط نبود؛ ولی سطح عملکرد بیماران با جنس و سطح تحصیلات ارتباط داشت. به صورتی که فراوانی خانم‌ها با عملکرد قوی دو برابر آقایان بود و با افزایش میزان تحصیلات فراوانی افراد با عملکرد خوب بیشتر می‌شود ($P < 0/001$) (جدول ۳).

نیمی از بیماران اطلاعات خود را در زمینه ارتباط میان بیماری‌های پریودنتال و دیابت از پزشک متخصص و تلویزیون دریافت کرده بودند. پس از آن ۳۷ درصد از بیماران اطلاعات خود را از دندانپزشک گرفته بودند. از نظر استفاده از وسایل کمک بهداشتی استفاده از خلال دندان بیشترین فراوانی (۲۶/۳ درصد) را داشت و

بیماران دیابتی شود.^۷ افراد مبتلا به پریودنتیت مزمن متوسط و شدید که تابحال دیابت برای آنها تشخیص داده نشده؛ ۹۳ درصد در غربالگری دیابت مبتلا بوده‌اند. از این رو کلینیسین‌های دندانپزشکی در غربالگری بیماران دیابتیک و کنترل گلوکز خون در آنان موثر خواهند بود.^۸

با وجود شناخت جهانی از خطرات دیابت، بسیاری از بیماران دیابتی در رابطه با اثرات دیابت بر سلامت دهان و دندان بی‌اطلاع هستند.^۹ با دانستن سطح آگاهی، نگرش و عملکرد بیماران دیابتی از بیماری پریودنتال می‌توان شیوه‌های اطلاع‌رسانی بهتر و برنامه‌های مراقبتی و بهداشتی جامع‌تری در جهت ارتقاء بهداشت دهان و کاهش عوارض دهانی به بیماران دیابتی ارائه داد. با توجه به عدم وجود مطالعه‌ای در مورد ارزیابی آگاهی بیماران دیابتیک در جمعیت مورد نظر، این مطالعه به منظور تعیین آگاهی، نگرش و عملکرد بیماران دیابتی با بیماری پریودنتال در شهر گرگان انجام شد.

روش بررسی

این مطالعه توصیفی - تحلیلی روی ۳۰۰ بیمار دیابتی نوع یک یا نوع دو (۱۳۶ مرد و ۱۶۴ زن) مراجعه کننده به چند مرکز دولتی در شهر گرگان با نمونه‌گیری تصادفی ساده طی سال ۱۳۹۸ انجام شد. از تمامی بیماران رضایت نامه آگاهانه گرفته شد. مطالعه توسط کمیته اخلاق در پژوهش دانشکده آموزش علوم پزشکی - دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی (IR.SBMU.SME.REC.1398.071) مورد تایید قرار گرفت.

معیارهای ورود به مطالعه شامل ابتلا به بیماری دیابت نوع یک و یا نوع دو، بیماری کنترل شده و یا کنترل نشده علیرغم مصرف دارو و داشتن حداقل ۱۰ دندان بودند. معیارهای عدم ورود به مطالعه شامل مصرف دخانیات، بارداری و شیردهی بودند.

هدف از انجام مطالعه برای بیماران توضیح داده شد و از آنها خواسته شد تا پرسشنامه را با دقت تکمیل نمایند. در صورت بیسواد بودن پاسخگو، سؤالات توسط محقق خوانده شد. ابتدا اطلاعات دموگرافیک بیماران (سن، جنس، سطح تحصیلات، مدت زمان ابتلا و نوع درمان) ثبت شد.

پرسشنامه‌ای برگرفته از مطالعه عطاری‌اشی و همکاران^{۱۰} مورد استفاده قرار گرفت. پرسشنامه دارای ۲۹ پرسش درباره دانش، نگرش، عملکرد و سابقه دندانپزشکی و پزشکی بیماران بود. ضریب پایایی آن ۰/۷۲ و روایی محتوایی آن به صورت کیفی توسط متخصصان تأیید شده بود.^{۱۱} در سیستم نمره‌بندی پرسشنامه، نمره دانش ضعیف بین صفر تا ۴۰، متوسط ۴۰ تا ۶۵ و خوب ۶۵ تا ۱۰۰ بود. نمره نگرش ضعیف بین صفر تا ۲۵، متوسط بین ۲۵ تا ۵۰ و خوب ۵۰ تا ۱۰۰ بود. نمره عملکرد ضعیف بین صفر تا ۳۰، متوسط ۳۰ تا ۷۰ و ۷۰ تا ۱۰۰ خوب بود.

از نظر سطح عملکردی، ۲۵ درصد از بیماران سطح عملکرد خوب و ۱۴/۱ درصد عملکرد ضعیف داشتند. این نتایج بیانگر آن است که سطح عملکرد بیماران دیابتی در سطح تقریباً متوسط تا ضعیفی قرار دارد. نتایج مطالعه بصری و همکاران^{۱۱} نیز نشان داد که سطح عملکرد بیماران دیابتی در رابطه با بهداشت دهانی در سطح متوسط تا ضعیفی قرار داشت و درصد بیماران با عملکرد خوب، پایین (۸ درصد) بود. در مطالعه عطارباشی و همکاران^{۱۱} نیز اغلب بیماران عملکرد ضعیفی (۷۰/۵ درصد) در ارتباط با بهداشت دهانی و پریدنتال داشتند. این نتایج بیانگر عملکرد نسبتاً ضعیف بیماران دیابتی در مطالعات داخلی است که لزوم انجام آموزش‌های عملی در رابطه با بهداشت دهانی و پریدنتال در ایران را نشان می‌دهد. تحت پوشش قرار دادن بیماران توسط مراکز فعال، رها نکردن آنها پس از شناسایی و ارجاع آنها به دیگر مراکز مورد نیاز بیماران در ایجاد انگیزه و بالابردن سطح اطمینان و همکاری بیماران بسیار تعیین کننده است. همچنین در مطالعه Bahammam^{۱۴} در عربستان که به منظور بررسی عملکرد بیماران دیابتی در رابطه با بهداشت دهان انجام شد؛ سطح عملکردی بیماران دیابتی در رابطه با سلامت پریدنتال ضعیف بود به طوری که ۹۴/۸ درصد از بیماران هرگز از وسایل کمک بهداشتی برای کنترل پلاک دهان استفاده نکرده بودند. به نظر می‌رسد صرف نظر از سطح آگاهی و نگرش که در برخی جوامع سطوح بالاتر و برخی سطوح پایین‌تری دارند؛ دانش عملکردی بیماران دیابتی در مورد رعایت بهداشت دهان در اغلب جوامع ضعیف است.

نتایج مطالعه حاضر نشان داد که سطح آگاهی، نگرش و عملکرد در گروه‌های سنی مختلف از نظر آماری تفاوتی ندارد که برخلاف مطالعه عطارباشی و همکاران^{۱۱} است که در آن افراد بالای ۵۰ سال به‌طور قابل توجهی عملکرد ضعیف‌تری نسبت به افراد زیر ۵۰ سال داشتند که این موضوع را می‌توان به سطح تحصیلات پایین‌تر افراد بالای ۵۰ سال در آن مطالعه نسبت داد.

در مطالعه حاضر سطح آگاهی و نگرش بیماران در بین دو جنس تفاوت قابل توجهی نداشت. در صورتی که در مورد عملکرد با سطح خوب تعداد زنان دو برابر مردان بود. به طور کلی میزان بیماری‌های پریدنتال در مردان بیشتر از زنان است که علت آن می‌تواند حساسیت عملکردی بهتر زنان در کنترل پلاک باکتریال باشد.^{۱۸} نتایج مطالعه Karikoski و همکاران^{۱۹} و مطالعه Al-khabbaz و همکاران^{۲۰} نیز نتایج مطالعه ما را تایید می‌کنند.

در مطالعه حاضر بین سطح آگاهی و نگرش با سطح تحصیلات ارتباطی وجود نداشت؛ اما با افزایش سطح تحصیلات عملکرد بیماران دیابتی در ارتباط با بهداشت دهان قوی‌تر بود که در راستای مطالعه عطارباشی و همکاران^{۱۱} است. در مطالعه بصری و همکاران^{۱۱}

کمترین فراوانی (۱۴/۸ درصد) مربوط به استفاده از دهانشویه بود. حدود ۷۰ درصد از هیچ وسیله کمک بهداشتی استفاده نمی‌کردند.

جدول ۳: ارتباط میان دانش، نگرش و عملکرد با ویژگی‌های دموگرافیک

متغیرها	آگاهی p-value	نگرش p-value	عملکرد p-value
سن	۰/۱۲	۰/۴۳	۰/۰۹
جنس	۰/۲۹	۰/۴۸	۰/۰۰۱
سطح تحصیلات	۰/۴۳	۰/۰۶	۰/۰۰۱

P < ۰/۰۵ (آزمون کای دو و تست دقیق فیشر)

بحث

با توجه به نتایج مطالعه حاضر، آگاهی و نگرش اغلب بیماران دیابتی در سطح متوسط تا خوب ارزیابی شد و از نظر عملکرد در سطح متوسط تا ضعیفی قرار داشتند.

از نظر سطح آگاهی، نتایج مطالعه ما در راستای نتایج مطالعه بصری و همکاران^{۱۱} بود؛ با این تفاوت که تعداد بیماران با سطح آگاهی متوسط در مطالعه ما نسبت به مطالعه بصری و همکاران^{۱۱} (۸ درصد) بیشتر بود. به علاوه این نتایج با مطالعه عطارباشی و همکاران^{۱۱} نیز همسو است. ضمن این که تعداد بیماران با سطح آگاهی متوسط به جامعه آماری ما نزدیک‌تر (۳۹/۱ درصد) بوده است. این در حالی است که در برخی مطالعات^{۱۲-۱۶} سطح آگاهی بیماران دیابتیک از عوارض دهانی دیابت در جامعه ضعیف بوده است که می‌توان به سطح پایین‌تر تحصیلات بیماران در جامعه آماری آنها، عدم اطلاع‌رسانی مناسب و تفاوت‌های فرهنگی - اجتماعی بین جوامع مختلف نسبت داد.

از نظر سطح نگرش، ۴۴/۳ درصد از بیماران سطح نگرش خوب و ۳۳ درصد نگرش ضعیف داشتند. این نتایج بیانگر آن است که سطح نگرش بیماران دیابتی در سطح نسبتاً خوبی قرار دارد. این نتایج در راستای نتایج مطالعه بصری و همکاران^{۱۱} بود؛ با این تفاوت که تعداد بیماران با سطح نگرش متوسط در مطالعه ما بیش از نگرش خوب بود. در حالی که در مطالعه بصری و همکاران^{۱۱} بیماران با نگرش خوب از متوسط بیشتر بودند. در مطالعه عطارباشی و همکاران^{۱۱} نیز همانند مطالعه ما اغلب بیماران نگرش متوسطی نسبت به ارتباط بیماری‌های پریدنتال و دیابت داشتند. همچنین در مطالعه کاکوئی و همکاران^{۱۷} که سطح آگاهی و نگرش بیماران دیابتی در مراکز دیابت کرمان ارزیابی شد؛ سطح نگرش بیماران در مورد سلامت دهان و تاثیر آن بر کنترل گلوکز خون در سطح متوسط قرار داشت که البته نوع ابزار سنجش (پرسشنامه) در این مطالعه با مطالعه حاضر و مطالعه بصری و همکاران^{۱۱} و عطارباشی و همکاران^{۱۱} متفاوت بود. در مطالعه Eldarrat^{۱۶} سطح نگرشی بیماران در مورد تاثیر کنترل پلاک بر سطح گلوکز خون بیماران ضعیف بود که برخلاف نتایج مطالعه حاضر است.

لذا پیشنهاد می‌شود مطالعات گسترده‌تر با در نظر گرفتن بیماران مراجعه کننده به مراکز مختلف دولتی و خصوصی در شهرهای مختلف انجام شود تا قابلیت تعمیم‌پذیری نتایج افزایش یابد. با توجه به عملکرد نسبتاً ضعیف بیماران در ارتباط با بیماری پریودنتال، برگزاری جلسات آموزشی عملی برای این بیماران پیشنهاد می‌شود.

نتیجه‌گیری

نتایج این مطالعه نشان داد که سطح آگاهی و نگرش اغلب بیماران دیابتی به ترتیب در سطح خوب و متوسط و عملکرد آنها در سطح متوسط تا ضعیف است.

تشکر و قدردانی

این مقاله حاصل پایان نامه (شماره ۱۹۸۹۱) خانم آسیه فخاری برای اخذ کارشناسی ارشد در رشته آموزش جامعه نگر در نظام سلامت از دانشکده مدیریت و آموزش پزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی بود. بدین وسیله از تمام شرکت کنندگان که ما را در اجرای این مطالعه یاری کردند؛ نهایت سپاس خود را اعلام می‌داریم.

References

- Mirzaei M, Rahmanian M, Mirzaei M, Nadjarzadeh A, Dehghani tafti AA. Epidemiology of diabetes mellitus, pre-diabetes, undiagnosed and uncontrolled diabetes in Central Iran: results from Yazd health study. BMC Public Health. 2020; 20: 166. DOI: 10.1186/s12889-020-8267-y
- Saini R, Saini S, Sugandha R. Periodontal disease: The sixth complication of diabetes. J Family Community Med. 2011 Jan; 18(1): 31. DOI: 10.4103/1319-1683.78636
- Loesche WJ, Grossman NS. Periodontal disease as a specific, albeit chronic, infection: diagnosis and treatment. Clin Microbiol Rev. 2001 Oct; 14(4): 727-52. DOI: 10.1128/CMR.14.4.727-752.2001
- Nascimento GG, Leite FRM, Vestergaard P, Scheutz F, López R. Does diabetes increase the risk of periodontitis? A systematic review and meta-regression analysis of longitudinal prospective studies. Acta Diabetol. 2018 Jul; 55(7): 653-67. DOI: 10.1007/s00592-018-1120-4
- Mirza BA, Syed A, Izhar F, Ali Khan A. Bidirectional relationship between diabetes and periodontal disease: review of evidence. J Pak Med Assoc. 2010 Sep; 60(9): 766-68.
- Kim EK, Lee SG, Choi YH, Won KC, Moon JS, Merchant AT, et al. Association between diabetes-related factors and clinical periodontal parameters in type-2 diabetes mellitus. BMC Oral Health. 2013 Nov; 13: 64. DOI: 10.1186/1472-6831-13-64
- 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 Jan; 17(1): 25-29. DOI: 10.4103/0972-124X.107470
- Yazdanpanah L, Nasiri M, Adarvishi S. Literature review on the management of diabetic foot ulcer. World J Diabetes. 2015 Feb; 6(1): 37-53. DOI: 10.4239/wjd.v6.i1.37
- 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(2): 107-27.
- Atarbashi Moghadam F, Haerian A, Salam MS, Akhavan

میان سطح آگاهی، نگرش و عملکرد بیماران دیابتی و سطح تحصیلات ارتباط وجود داشت. در مطالعه Al-Amassi و Al-Dakhheel^{۱۱} نیز سطح عملکردی بیماران دیابتی با افزایش سطح تحصیلات بهبود پیدا نمود. این مسأله به نقش تحصیلات در بهبود دانش و عملکرد بیماران دیابتی اشاره دارد و بر لزوم آن تأکید می‌کند.

در این مطالعه نیمی از بیماران اطلاعات خود را در مورد ارتباط بیماری‌های پریودنتال و دیابت از تلویزیون و پزشک متخصص خود دریافت نموده بودند. در مطالعه عطاریاشی و همکاران^{۱۱} این میزان ۸۷/۲ درصد بود. این مسأله بیانگر اطلاع‌رسانی مناسب پزشکان متخصص در شهر گرگان و یزد است. در مطالعه Eldarrat^{۱۶} اطلاع‌رسانی در این زمینه بیشتر (۴۵ درصد) از طریق مدیا (تلویزیون، اینترنت و نظایر آن) انجام شده است که این مسأله به سیاست اطلاع‌رسانی به بیماران در هر منطقه بستگی دارد.

از محدودیت‌های این مطالعه عدم ارزیابی بیماران دیابتی مراکز خصوصی بود که بایستی تعمیم‌پذیری نتایج با احتیاط صورت گیرد.

Karbasi MH, Fakh-Tatabayai R, Vaziri F. Evaluation of Knowledge, Attitude and Practice between Periodontal Disease and Diabetes. J Comm Health Res. 2013; 2(2): 124-30.

- Basri A, Motamed N, Mazinani N. [Evaluation of Knowledge, Attitude and Practice of Diabetic Patients about Periodontal Disease in Bushehr in 2015-16]. Iran South Med J. 2018; 20(6): 553-61. [Article in Persian]
- Kejriwal S, Bhandary R, Thomas B. Assessment of knowledge and attitude of diabetes mellitus type 2 patients about their oral health in Mangalore, India. Univ Res J Dent. 2014; 4: 44-47. DOI: 10.4103/2249-9725.127077
- Shanmukappa SM, Nadig P, Puttannavar R, Ambareen Z, Gowda TM, Mehta DS. Knowledge, Attitude, and Awareness among Diabetic Patients in Davangere about the Association between Diabetes and Periodontal Disease. J Int Soc Prev Community Dent. 2017 Nov-Dec; 7(6): 381-88. DOI: 10.4103/jispcd.JISPCD_390_17
- Bahammam MA. Periodontal health and diabetes awareness among Saudi diabetes patients. Patient Prefer Adherence. 2015 Feb; 9: 225-33. DOI: 10.2147/PPA.S79543
- Gupta S, Sood S, Jain A, Garg V, Gupta J. Evaluation of oral health knowledge, attitude, and practices among diabetics in a Northern Union Territory of India. Indian J Dent Sci. 2017; 9(3): 148-52. DOI: 10.4103/IJDS.IJDS_35_17
- Eldarrat AH. Diabetic patients: their knowledge and perception of oral health. Libyan J Med. 2011 May; 6. DOI: 10.3402/ljm.v6i0.5691
- Kakooei S, Afzali S, Parirokh M, Kakooei S, Mostafavi M, Nekouei A. The Knowledge and Attitude of Diabetic Patients Regarding Oral and Dental Disorders in Kerman Diabetes Clinics. J Dent (Shiraz). 2020 Sep; 21(3): 195-201. DOI: 10.30476/DENTJODS.2020.77878.0
- Novak MJ, Novak KF. Chronic periodontitis. In: Newman MG, Takei H, Carranza FA. Carranza's clinical periodontology. 9th ed. London: Elsevier Health Sciences. 2011; pp:160-62.
- Karikoski A, Ilanne-Parikka P, Murtomaa H. Oral self-care and periodontal health indicators among adults with diabetes in

- Finland. Acta Odontol Scand. 2001 Dec; 59(6): 390-95. DOI: 10.1080/000163501317153257
20. Al-Khabbaz AK, Al-Shammari KF, Al-Saleh NA. Knowledge about the association between periodontal diseases and diabetes mellitus: contrasting dentists and physicians. J Periodontol. 2011

Mar; 82(3): 360-66. DOI: 10.1902/jop.2010.100372

21. Al-Amassi BY, Al-Dakhheel SR. Oral hygiene practice of adult diabetic patients and their awareness about oral health problems related to diabetes. J Dent Oral Hyg. 2017; 9(2): 8-14. DOI: 10.5897/JDOH2017.0219