

میزان آگاهی دندان پزشکان عمومی شهر اصفهان از تظاهرات دهانی اختلالات غدد درون ریز

۱. نویسنده مسؤول: استادیار، گروه پاتولوژی دهان، فک و صورت، دانشکده دندان پزشکی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اصفهان (خوراسگان)، اصفهان، ایران. Email: a.aminzadeh@khuisf.ac.ir
۲. استاد، گروه پاتولوژی دهان، فک و صورت، دانشکده دندان پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.
۳. استاد، گروه آمار و اپیدمیولوژی، دانشکده دندان پزشکی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اصفهان (خوراسگان)، اصفهان، ایران.
۴. دندان پزشک، اصفهان، ایران.
۵. دستیار تخصصی، گروه پرودنتولوژی، دانشکده دندان پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.

آتوسا امین زاده^۱سید محمد رضوی^۲نصراله بشر دوست^۳محمد جواد صراف^۴آینا امین زاده^۵

چکیده

مقدمه: تظاهرات دهانی اختلالات غدد درون ریز، ممکن است یافته‌هایی را به نفع تشخیص زودرس و درمان مناسب این اختلالات فراهم سازد. از طرفی، بسیاری از این بیماران، نیاز به مراقبت‌های خاص در مطب دندان پزشکی دارند، لذا آگاهی بالای دندان پزشک از این تظاهرات دهانی هم جهت تشخیص احتمالی و هم انجام اقدامات مناسب در خصوص این اختلالات لازم می‌باشد. تاکنون مطالعه‌ای در زمینه‌ی میزان آگاهی دندان پزشکان از علائم دهانی اختلالات غدد درون ریز انجام نشده است. مطالعه‌ی حاضر، برای بررسی میزان آگاهی دندان پزشکان عمومی شهر اصفهان از علائم دهانی اختلالات برخی از غدد درون ریز انجام شد.

مواد و روش‌ها: این مطالعه‌ی توصیفی-تحلیلی از نوع مقطعی، بر روی ۹۴ دندان پزشک عمومی شهر اصفهان در سال ۱۳۹۴-۱۳۹۵ با استفاده از پرسش‌نامه‌ی خودساخته با ضریب آلفای کرونباخ ۰/۲، با حداکثر نمره‌ی ۲۰ انجام شد. داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه‌ی ۲۰ و آزمون‌های آماری توصیفی، تحلیلی و t مستقل آنالیز گردید ($\alpha = 0/05$).

یافته‌ها: میانگین نمره‌ی کلی آگاهی افراد مورد مطالعه ($11/138 \pm 3/23$) به دست آمد که با حداکثر نمره‌ی در نظر گرفته شده، اختلاف آماری معنی‌داری نشان داد ($p \text{ value} < 0/05$). بیشترین آگاهی مربوط به غده‌ی پانکراس و کمترین آن مربوط به هیپوفیز بود ($p \text{ value} < 0/05$).

نتیجه‌گیری: میزان آگاهی دندان پزشکان مورد مطالعه از تظاهرات دهانی اختلالات غدد درون ریز، به طور معنی‌داری کمتر از حد قابل انتظار بود. به نظر می‌رسد نیاز است تا در خلال برنامه‌های آموزش تحصیلی و برنامه‌های مدون آموزشی پس از فراغت از تحصیل، به تظاهرات دهانی اختلالات غدد درون ریز پرداخته شود.

کلید واژه‌ها: غدد درون ریز، تظاهرات دهانی، دندان پزشکان، آگاهی.

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۷/۶/۱۴

تاریخ اصلاح: ۱۳۹۷/۵/۲

تاریخ ارسال: ۱۳۹۷/۱/۲۵

استناد به مقاله: امین‌زاده آتوسا، رضوی سیدمحمد، بشر دوست نصراله، صراف محمدجواد، امین‌زاده آینا. میزان آگاهی دندان پزشکان عمومی شهر اصفهان از تظاهرات دهانی اختلالات غدد درون ریز. مجله دانشکده دندان پزشکی اصفهان. ۱۳۹۷؛ ۱۴ (۳): ۲۴۴-۲۴۹.

مقدمه

نخستین گام برای برنامه‌ریزی صحیح جهت ارتقای سلامت دهان و ارائه‌ی خدمات دندان‌پزشکی بهتر، اطلاع از میزان آگاهی، نگرش و عملکرد دندان‌پزشکان عمومی است (۱). غدد درون‌ریز بدن، مسؤول ترشح هورمون‌ها جهت حفظ هموستاز و کنترل فعالیت‌های فیزیولوژیک بدن می‌باشند (۲). در مطالعه‌ی عزیزی (۳) در سال ۱۳۸۰ بیشترین بیماری غدد درون‌ریز در ایران، پرکاری تیروئید و پس از آن دیابت بود. در بررسی متون، مقالاتی محدود در خصوص تظاهرات دهانی اختلالات اندوکرینولوژیک مخصوصاً دیابت و مدیریت درمان این بیماران در مطب دندان‌پزشکی یافت شد (۲-۱۰). لیکن در خصوص میزان آگاهی دندان‌پزشکان عمومی و مهارت‌های تشخیصی آنها از این ضایعات، مطالعه‌ای دیده نشد. پژوهشگران، آشنایی دندان‌پزشکان با تظاهرات دهانی اختلالات غدد اندوکراین را از دو جهت حائز اهمیت می‌دانند. اول، به دلیل این که در بسیاری از موارد، تظاهرات دهانی ممکن است اولین نشانه‌ی بیماری بوده و لذا آشنایی با این تظاهرات به نفع تشخیص زودرس و درمان مناسب می‌باشد. دوم این که، بسیاری از اختلالات غدد درون‌ریز نیاز به اقدامات خاص قبل و حین درمان‌های دندان‌پزشکی خواهند داشت (۲، ۱۰).

تظاهرات دهانی شایع هیپوتیروئیدسم، زبان بزرگ، تأخیر رویش دندان، مال‌اکلوژن و دندان‌های بدشکل می‌باشد. در هیپوتیروئیدی نوزادی، افزایش ضخامت لب دیده می‌شود. تظاهرات دهانی پرکاری تیروئید شامل افزایش استعداد ابتلا به پوسیدگی و بیماری پریودنتال، استئوپروز، تسریع رویش دندان و سندرم سوزش دهان می‌باشد (۱۱). تظاهرات دهانی دیابت، عموماً به بیماران نوع یک محدود شده و شامل افزایش استعداد ابتلا به پوسیدگی دندان، بیماری پریودنتال سریع پیش‌رونده، خشکی دهان، آبسه‌های پریودنتال، افزایش حجم غدد بزاقی و کاندیدیازیس دهانی می‌باشد (۴، ۱۲). شایع‌ترین تظاهرات دهانی هیپوپاراتیروئیدسم شامل تومور قهوه‌ای، درد شدید

استخوان فک، دندان‌های لق، جابه‌جایی دندان‌ها، به وجود آمدن فضا بین دندان‌ها، کاهش تراکم استخوان، کلسیفیکاسیون‌های بافت نرم، ابنورمالیتی دندان‌ها و احتمال شکستن استخوان مخصوصاً مندیبل بعد از اعمال دندان‌پزشکی می‌باشد. کاندیدیازیس دهانی، یافته‌ی شایع در هایپوپاراتیروئیدسم اولیه است (۱۳). گرچه در گزارش سارکار و همکاران (۱۴) در ۲۱ بیمار مبتلا به هایپوپاراتیروئیدسم ثانویه، فقط در یک مورد کاندیدیازیس دهانی گزارش شده است. افزایش میزان پوسیدگی‌های دندان، تأخیر یا توقف کامل در رویش دندان، پارتی‌زبان و لب‌ها و اختلال در عملکرد عضلات صورت نیز در هایپوپاراتیروئیدسم گزارش شده است (۱۳). کاهش عملکرد آدرنال منجر به پیگمانتاسیون و تشکیل پلاک‌های پیگمانته‌ی سیاه یا آبی رنگ، عمدتاً روی مخاط گونه، و گاهی بر روی لثه، کام، زبان و لب‌ها می‌شود (۲، ۴، ۱۲). کوتولگی هیپوفیزی، بیماری نسبتاً نادر است که در نتیجه‌ی کاهش تولید هورمون رشد توسط بخش قدامی غده‌ی هیپوفیز یا کاهش ظرفیت بافت‌ها جهت پاسخ به این هورمون ایجاد می‌شود. در این اختلال غددی، سائز ماگزایلا، مندیبل و دندان‌ها از اندازه‌ی طبیعی کوچک‌تر بوده است. تأخیر در رویش دندان‌ها دیده شده و افتادن دندان‌های شیری و تشکیل دندان‌های دائمی با چندین سال تأخیر همراه خواهد بود. فقدان تشکیل مولرهای سوم نیز یک یافته‌ی شایع در کم‌کاری غده‌ی هیپوفیز می‌باشد. در ژینگانیسم یا پرکاری غده‌ی هیپوفیز، هایپرتروفی بافت‌های کام نرم، افزایش رشد مندیبل، اپن‌بایت قدامی، تشکیل دیاستم بین دندان‌ها و افزایش حجم منتشر زبان دیده می‌شود (۴).

آگاهی از دیدگاه نظری به معنای میزان معلومات فرد است که از طریق آموزش‌های مختلف کسب می‌گردد. در تحقیقات مربوط به میزان آگاهی، منظور از میزان آگاهی، نمره‌ای است که پس از تکمیل پرسش‌نامه توسط آزمودنی کسب می‌گردد (۱۵). لذا هدف از مطالعه‌ی حاضر، بررسی میزان آگاهی دندان‌پزشکان عمومی شهر اصفهان از

تظاهرات دهانی اختلالات غدد درون‌ریز پانکراس، تیروئید، پاراتیروئید، آدرنال و هیپوفیز بود.

مواد و روش‌ها

این مطالعه‌ی مقطعی، در سال ۱۳۹۴-۹۵ با استفاده از پرسش‌نامه‌ی خود ساخته انجام شد. جامعه‌ی آماری شامل ۹۴ نفر از دندان‌پزشکان عمومی شاغل در شهر اصفهان بود که به صورت تصادفی ساده از لیست سازمان نظام پزشکی اصفهان انتخاب شدند. این دندان‌پزشکان در فاصله‌ی سال‌های ۱۳۶۹-۹۳ فارغ‌التحصیل شده بودند. معیار ورود به مطالعه، همکاری و معیار خروج از مطالعه، عدم همکاری دندان‌پزشکان به دلیل کمبود وقت بود. پرسش‌نامه، شامل ۲۰ سؤال چهار گزینه‌ای بود که روایی آن با استفاده از نظرات کارشناسان رشته‌ی بیماری‌های دهان و آسیب‌شناسی دهان سنجیده و پایایی آن با محاسبه‌ی آلفای کرونباخ توسط مشاور آمار تأیید گردید. سؤالات در دو قسمت شامل سؤالات عمومی مانند سال فراغت از تحصیل و دانشگاه محل تحصیل و قسمت دوم مربوط به سؤالات سنجش میزان آگاهی بود. سؤالات آگاهی در قالب پنج گروه مربوط به تظاهرات دهانی اختلالات غدد درون‌ریز پانکراس (۷ سؤال)، تیروئید (۶ سؤال)، پاراتیروئید (۶ سؤال)، آدرنال (۵ سؤال) و هیپوفیز (۴ سؤال)، هر کدام به دو صورت کم‌کاری و پرکاری غده مطرح شد. به هر سؤال صحیح نمره‌ی یک و به هر سؤال اشتباه نمره‌ی صفر تعلق گرفت. لذا نمره‌ی بیست نمره‌ای بود که میزان آگاهی آزمودنی‌ها را صد درصد نشان می‌داد. نمره‌ی ۰ تا ۱۰ به عنوان نمره‌ی

ناکافی، نمره‌ی ۱۱ تا ۱۵ به عنوان آگاهی متوسط و نمره‌ی ۱۶ تا ۲۰ به عنوان نمره‌ی مطلوب و آگاهی کافی در نظر گرفته شد (۱۱). پرسش‌نامه‌ها به صورت کامل در حضور پژوهشگر توسط آزمودنی‌ها تکمیل گشت. پاسخ صحیح سؤالات، پس از انجام مطالعه به عنوان یک هدف آموزشی در اختیار آزمودنی‌ها گذاشته شد. پرسش‌نامه‌ها تصحیح و میانگین نمره‌ی آزمودنی‌ها محاسبه گردید. برای تحلیل داده‌ها از آزمون t مستقل در نرم‌افزار آماری SPSS نسخه‌ی ۲۰ (version 20, IBM Corporation, Armonk, NY) استفاده شد ($\alpha = 0/05$).

یافته‌ها

از ۹۴ نفر شرکت‌کننده در این پژوهش، میانگین نمره‌ی کلی آگاهی افراد مورد مطالعه ($11/38 \pm 3/23$) با دامنه‌ی تغییرات از ۳ تا ۱۸ بود که به طور معنی‌داری از حداکثر نمره‌ی پرسش‌نامه کمتر بود ($p \text{ value} = 0/001$). بیشترین میزان آگاهی از تظاهرات دهانی اختلالات غدد درون‌ریز، مربوط به پانکراس و کمترین میزان آگاهی به تظاهرات دهانی غده‌ی هیپوفیز اختصاص داشت (جدول ۱). میانگین میزان آگاهی از تظاهرات دهانی اختلالات غدد درون‌ریز با سال فراغت از تحصیل دندان‌پزشکان، ارتباط معنی‌داری نشان نداد ($p \text{ value} = 0/911$). ۱۸ نفر از آزمودنی‌ها به این سؤال (سال فراغت از تحصیل) پاسخ نداده بودند و با توجه به این که بیشتر آزمودنی‌ها به سؤال دانشگاه محل تحصیل اشاره نکرده بودند، این سؤال از پرسش‌نامه حذف گردید (جدول ۲).

جدول ۱: میانگین نمره‌ی آگاهی از تظاهرات دهانی غدد درون‌ریز با توجه به نوع غدد

انواع غدد	تعداد نمونه	نمره‌ی آگاهی مطلوب	میانگین $\pm$ انحراف معیار
پانکراس	۹۴	۷	$4/37 \pm 1/46$
پاراتیروئید	۹۴	۶	$3/1 \pm 1/33$
تیروئید	۹۴	۶	$3/4 \pm 1/25$
آدرنال	۹۴	۵	$2/92 \pm 1/38$
هیپوفیز	۹۴	۴	$1/93 \pm 1/01$

جدول ۲: میانگین نمره‌ی آگاهی از تظاهرات دهانی اختلالات اندوکرین برحسب سال فارغ‌التحصیلی

سال فراغت از تحصیل	تعداد نمونه	میانگین $\pm$ انحراف معیار	حداقل نمره	حداکثر نمره
۶۹-۸۹	۳۵	$11/08 \pm 3/26$	۴	۱۷
۹۰-۹۳	۴۱	$11 \pm 3/35$	۳	۱۸
جمع	۷۶	$11/04 \pm 3/28$	۳	۱۸

بحث

دندان‌پزشکان عمومی، دارای نقش بسیار مهمی در تشخیص اولیه و درمان بیماری‌های حفره‌ی دهان می‌باشند. تشخیص مناسب و سریع بیماری‌های مخاط دهان باعث ارتقای سطح درمان و بهبود پیش‌آگهی می‌شود (۹). نخستین گام برای یک برنامه‌ریزی مدون جهت ارتقای سلامت دهان بیمار، اطلاع از میزان آگاهی و نگرش دندان‌پزشکان عمومی است، بنابراین ارزیابی دانش و مهارت آنها پس از فارغ‌التحصیلی و در طی دوران فعال کاری، اهمیت ویژه‌ای دارد (۱). این پژوهش، یک مطالعه‌ی توصیفی-تحلیلی از نوع مقطعی بود که در آن به بررسی میزان آگاهی دندان‌پزشکان عمومی شهر اصفهان از تظاهرات دهانی اختلالات غدد درون‌ریز پرداخته شد. نتایج مطالعه نشان داد، میانگین نمره‌ی آگاهی دندان‌پزشکان عمومی شهر اصفهان در این پژوهش، $11/08$ به دست آمد که در سطح متوسط قرار داشته و به طور معنی‌داری کمتر از حد قابل انتظار (نمره‌ی ۲۰) بود. بیشترین میزان آگاهی از سؤالات، مربوط به غده‌ی پانکراس می‌باشد. میزان آگاهی دندان‌پزشکان از تظاهرات دهانی اختلالات هیپوفیز، با وجود تظاهرات دهانی فراوان و قابل توجه، آن هم در بافت سخت و هم در بافت نرم دهان، کمتر از سایر غدد بود که شاید دلیل آن، شیوع کمتر این اختلالات نسبت به دیابت یا اختلالات غده‌ی تیروئید باشد. مطالعه‌ی مشابه پژوهش حاضر، در بررسی متون یافت نشد و لذا مقایسه‌ی آن با سایر تحقیقات دشوار می‌باشد. ولی در مورد بررسی میزان آگاهی دندان‌پزشکان از سایر بیماری‌های سیستمیک نیز نتایج تقریباً مشابهی به دست آمده است. چنانچه در مطالعه‌ی سرآبادانی و همکاران (۱۱) در مورد

میزان آگاهی و مهارت‌های تشخیصی دندان‌پزشکان خراسان رضوی از بیماری‌های دهان، پایین‌تر از حد مطلوب گزارش شده است.

در مطالعه‌ی حاضر، بین میزان آگاهی و سال فراغت از تحصیل، ارتباط آماری معنی‌دار برقرار نبود. ثقفی و همکاران (۱۶) در تحقیق خود عدم ارتباط میزان آگاهی دندان‌پزشکان عمومی از سرطان دهان با سال فراغت از تحصیل را عدم وجود این آگاهی از زمان فارغ‌التحصیلی بیان کردند. بنابراین به نظر می‌رسد آموزش و یا نحوه‌ی آموزش شناخت ضایعات مخاط دهان در دوران آموزش عمومی دندان‌پزشکی نیاز به تغییر داشته و لازم است تا در برنامه‌های مدون آموزشی پس از فراغت از تحصیل به تظاهرات دهانی بیماری‌های سیستمیک توجه گردد.

نتیجه‌گیری

نتایج حاصل از این مطالعه نشان داد که میزان آگاهی دندان‌پزشکان مورد مطالعه از تظاهرات دهانی اختلالات غدد درون‌ریز، به طور معنی‌داری کمتر از حد قابل انتظار بود. بیشترین میزان آگاهی، مربوط به اختلالات غده‌ی پانکراس و کمترین آگاهی در مورد غده‌ی هیپوفیز بود. با توجه به نتایج کسب شده در این پژوهش و مطالعات در خصوص میزان آگاهی از سایر بیماری‌های دهان، پیشنهاد می‌شود تا در خلال برنامه‌های آموزش تحصیلی و همچنین برنامه‌های مدون آموزشی پس از فراغت از تحصیل به تظاهرات دهانی اختلالات غدد درون‌ریز و سایر بیماری‌های سیستمیک پرداخته شود.

با توجه به این که در جستجوی متون پژوهشی، مشابه مطالعه‌ی حاضر وجود نداشت و با در نظر گرفتن نتایج این پژوهش به عنوان یک مطالعه‌ی مقدماتی، توصیه می‌شود میزان آگاهی در مورد هر کدام از این اختلالات به صورت گسترده، همچنین نحوه‌ی نگرش و برخورد دندان‌پزشکان با این ضایعات مورد بررسی قرار گیرد.

References

1. Jafari A, Taghizadeh-Ganji A, Balaei E, Zivari MR, Mohammad-Poor-Asl A. Tabriz general dental practitioners' knowledge and attitude evaluation on space maintainer. *Majallah-I-Dandanpizishki* 2010; 21(4): 278-84. [In Persian].
2. Carlos Fabue L, Jiménez Soriano Y, Sarrión Pérez MG. Dental management of patients with endocrine disorders. *Journal of Clinical and Experimental Dentistry* 2010; 2(4): 196-203.
3. Azizi F. Disease status of endocrinology and metabolism. *Iran J Endocrinol Metab* 2001; 3(2): 79-88. [In Persian].
4. Chandna S, Bathla M. Oral manifestations of thyroid disorders and its management. *Indian J Endocrinol Metab* 2011; 15(Suppl 2): S113-S116.
5. Huber MA, Terézhalmy GT. Risk stratification and dental management of the patient with thyroid dysfunction. *Quintessence Int* 2008; 39(2): 139-50.
6. Miley DD, Terezhalmy GT. The patient with diabetes mellitus: etiology, epidemiology, principles of medical management, oral disease burden, and principles of dental management. *Quintessence Int* 2005; 36(10): 779-95.
7. Bell GW, Large DM, Barclay SC. Oral health care in diabetes mellitus. *Dent Update* 1999; 26(8): 322-8, 300.
8. Wollner D. Oral implications of diabetes mellitus. *Pac Health Dialog* 2003; 10(1): 98-101.
9. Atreja G, Atreja SH, Jain N, Sukhija U. Oral manifestations in growth hormone disorders. *Indian J Endocrinol Metab* 2012; 16(3): 381-3.
10. Shamim, T. A simple working type classification proposed for oral manifestations of endocrine disorders. *J Stomat Occ Med* 2015; 8(3): 53-4.
11. Sarabadani J, Pakfetrat A, Delavarian Z, Ebrahimi Nik Z, Nejat AH, Kamel Borun AG. Knowledge and diagnostic skill of general dentist in Khorasan Razavi Province (Iran) toward common oral diseases 2009-10. *J Mashad Dent Sc* 2012; 36(2): 113-20. [In Persian].
12. Neville BW, Allen CM, Damm DD, Chi AC. Oral and maxillofacial pathology. 4th ed. St. Louis: Elsevier Health Sciences; 2015.
13. Mittal S, Gupta D, Sekhri S, Goyal S. Oral manifestations of parathyroid disorders and its dental management. *J Dent Allied Sci* 2014; 3(1): 34-8.
14. Sarkar S, Mondal M, Das K, Shrimal A. Mucocutaneous manifestations of acquired hypoparathyroidism: An observational study. *Indian J Endocrinol Metab* 2012; 16(5): 819-20.
15. Poorhashemi SJ. A survey on the knowledge of health system personel in Gom province toward oral and dental health. *J Dent Tehran Univ Med Sci* 2004; 17(3): 77-82. [In Persian].
16. Saghafi S, Zare Mahmoodabadi R, Salehineahad J, Falaki F, Farrokhizad S. Evaluation of general dentists knowledge about oral cancer in Mashhad-Iran in 2008. *J Mash Dent Sch* 2009; 33(2): 107-14. [In Persian].

Knowledge of General Dental Practitioners about Oral Manifestations of Endocrine Disorders in Isfahan

Atousa Aminzadeh¹
Seyed Mohammad Razavi²
Nasrollah Bashardoust³
Mohammad Javad Sarraf⁴
Ania Aminzadeh⁵

1. **Corresponding Author:** Assistant Professor, Department of Oral and Maxillofacial Pathology, School of Dentistry, Islamic Azad University Isfahan (Khorasgan) Branch, Isfahan, Iran. **Email:** a.aminzadeh@khuisf.ac.ir
2. Professor, Department of Oral and Maxillofacial Pathology, School of Dentistry, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.
3. Professor of Epidemiology and Biostatistics, School of Dentistry, Islamic Azad University Isfahan (Khorasgan) Branch, Isfahan, Iran.
4. Dentist, Isfahan, Iran.
5. Postgraduate Student, Department of Periodontology, School of Dentistry, Isfahan University of Medical Sciences. Isfahan. Iran.

Abstract

Introduction: Oral manifestations of endocrine disorders may lead to early diagnosis and proper treatment of these disorders. In addition, many of these patients need special care in dental office; therefore, it is mandatory for dentists to be familiar with oral manifestations of these disorders regarding diagnosis and observing the special care they require. To date no study has been performed on the knowledge of dentists about oral manifestations of endocrine disorders. The aim of this study was to evaluate the knowledge of dentists in Esfahan about oral manifestations of endocrine disorders.

Materials & Methods: This descriptive-analytical study was performed on 94 general dental practitioners in Esfahan in 2015–2016. A 20-score self-made questioner with a Cronbach's alpha value of 2 was used. Data were analyzed with t-test using SPSS ($\alpha = 0.05$).

Results: The mean knowledge score of the subjects was 11.138 ± 3.23 , which was significantly less than the maximum score (p value < 0.05). The highest and lowest knowledge scores were respectively related to pancreas and pituitary glands (p value < 0.05).

Conclusion: The knowledge of dentists about the oral manifestations of endocrine disorders was significantly less than what was expected. It seems it is necessary to include oral manifestations of endocrine disorders in the syllabus of dental schools and in continuous dental education programs.

Key words: Dentists, Endocrine glands, Knowledge, Oral manifestations.

Received: 14.3.2018

Revised: 24.7.2018

Accepted: 5.9.2018

How to cite: Aminzadeh A, Razavi SM, Bashardoust N, Sarraf MJ, Aminzadeh A. Knowledge of General Dental Practitioners about Oral Manifestations of Endocrine Disorders in Isfahan. J Isfahan Dent Sch 2018; 14(3): 244-249.