

میزان بهره‌مندی خانوارهای ایرانی از خدمات دندان‌پزشکی قبل و بعد از شیوع ویروس کووید-۱۹

سارا امام‌قلی‌پور^۱، محمد عرب^۱، جعفر یحییوی دیزج^۲

مقاله پژوهشی

چکیده

مقدمه: شیوع اپیدمی کووید-۱۹ دسترسی و بهره‌مندی از مراقبت‌های سلامت به ویژه خدمات دندان‌پزشکی را با مشکلات بسیاری مواجه کرد. این پژوهش به تعیین اثر شیوع اپیدمی کووید-۱۹ بر استفاده از خدمات دندان‌پزشکی خانوار ایرانی و عوامل مؤثر بر آن می‌پردازد.

روش‌ها: جامعه‌ی آماری این پژوهش، خانوارهای کل کشور و تعداد نمونه‌ی مورد مطالعه، ۷۶۴۹۵ خانوار بود. این مطالعه با استفاده از مدل رگرسیون لجستیک و تجزیه و تحلیل آماری با استفاده از نرم‌افزارهای Access، Excel و STATA ۱۵ انجام شد.

یافته‌ها: طبق نتایج، بعد از شیوع کووید-۱۹، خانوار کمتری از خدمات دندان‌پزشکی استفاده داشته‌اند. نسبت استفاده از خدمات دندان‌پزشکی در سال قبل و بعد از وقوع کووید-۱۹ به ترتیب ۴/۵۹ و ۲/۸۴ درصد خانوار بود. همچنین میزان بهره‌مندی خانوار دارای پوشش بیمه نسبت به خانوار بدون بیمه بالاتر بود و خانوار با سرپرست شاغل، خانواری دارای سرپرست تحصیل کرده و با درآمد بالا بهره‌مندی بیشتر و خانوار دارای سالمند، استفاده‌ی کمتری از خدمات دندان‌پزشکی داشتند.

نتیجه‌گیری: بر اساس یافته‌های حاصل از مطالعه‌ی حاضر، توصیه می‌شود؛ مداخلات مؤثر مبتنی بر شواهد برای بهبود استفاده از خدمات دندان‌پزشکی در بین خانوارهای ایرانی بخصوص خانوارهای بدون پوشش بیمه‌ای، خانوار ساکن مناطق روستایی، دارای افراد سالمند، و خانوار با سرپرست زن، به اجرا گذاشته شود.

واژگان کلیدی: پوشش بیمه؛ کووید-۱۹؛ خدمات دندان‌پزشکی؛ مشخصات خانوار؛ عوامل اقتصادی-اجتماعی

ارجاع: امام‌قلی‌پور سارا، عرب محمد، یحییوی دیزج جعفر. میزان بهره‌مندی خانوارهای ایرانی از خدمات دندان‌پزشکی قبل و بعد از شیوع ویروس

کووید-۱۹. مجله دانشکده پزشکی اصفهان ۱۴۰۲؛ ۴۱ (۷۲۸): ۵۸۴-۵۹۳

مقدمه

پیدایش اپیدمی‌ها جدید همواره بار مالی سنگینی بر اقتصاد کشورهای درگیر داشته است. مطالعات نشان می‌دهد که یک پاندمی آنفلوآنزا می‌تواند حدود ۷۰۰ هزار کشته و ۵۷۰ میلیارد دلار هزینه به کشورها تحمیل کند (۱). تخمین زده شد که طغیان زیکا در آمریکا در سال ۲۰۱۵ دو میلیارد دلار هزینه را بر اقتصاد این کشور وارد کرد (۲) همچنین طغیان ابولا، سبب تحمیل ۵۳/۱۹ میلیارد دلار در سال ۲۰۱۴ بر غرب آفریقا شده است (۳). کروناویروس ابتدا در ۱۲ ژانویه ۲۰۲۰ توسط سازمان جهانی بهداشت به عنوان کروناویروس جدید (کووید-۱۹) نامگذاری شد. در ایران اولین مورد مرگ ناشی از آن در ۲۹ بهمن ۱۳۹۸ تأیید شد و به سرعت به سایر استان‌های ایران سرایت کرد (۴). سازمان جهانی بهداشت، بیماری را به عنوان کووید-۱۹ معرفی کرد و

برخی پژوهشگران آن را عنوان SARS-CoV-2 معرفی کردند (۵). شیوع اپیدمی کووید-۱۹ به شدت نظام سلامت کشورها را تحت تأثیر قرار داد به طوری که رشد سریع هزینه‌های سلامت، شرایط قرنطینه، افزایش بیکاری، رکود اقتصادی کاهش عرضه‌ی کالا و خدمات سلامت در جامعه، محدودیت بودجه‌ی دولت، دسترسی بسیاری از اقشار جامعه به مراقبت‌های سلامت با مشکل مواجه کرد، این موضوع در خدماتی الکتیو مانند خدمات دندان‌پزشکی بیشتر قابل مشاهده بود. بیماری‌های دهان و دندان همواره در سراسر جهان شیوع بالایی داشته و یک مشکل عمده برای بهداشت عمومی در دنیاست (۶) که می‌تواند تأثیر عمیقی بر کیفیت زندگی داشته باشد (۷). بیماری‌های دندان با اینکه بیماری قابل پیشگیری محسوب می‌شوند ولی در گروه‌های اقتصادی-اجتماعی محروم جزء بیماری‌های مزمن در

۱- دکتری تخصصی، گروه مدیریت و اقتصاد سلامت، دانشکده‌ی بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

۲- کارشناسی ارشد، گروه مدیریت و اقتصاد سلامت، دانشکده‌ی بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

نویسنده‌ی مسؤول: جعفر یحییوی دیزج؛ کارشناسی ارشد، گروه مدیریت و اقتصاد سلامت، دانشکده‌ی بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

Email: yahyavijafar1399@gmail.com

خدمات دندان پزشکی استفاده کرده‌اند را با ۱ و خانواری که از خدمات دندان پزشکی استفاده نکرده‌اند، مقدار ۰ را می‌گیرند. متغیرهای توضیحی نیز شامل؛ شیوع کووید-۱۹، پوشش بیمه‌ی درمانی خانوار (تحت پوشش بیمه‌ی درمانی بودن یا نبودن خانوار)، محل سکونت (شهری و روستایی)، تحصیلات خانوار (تعداد افراد تحصیل کرده خانوار)، گروه اقتصادی خانوار (پنجگ درآمدی بودن خانوار بر اساس درآمد ماهانه)، وضعیت سالمندی (تعداد بالای ۶۵ سال خانوار) و وضعیت تحصیلات سرپرست خانوار (مدرک تحصیلی سرپرست خانوار) می‌باشد. جهت آنالیز داده‌ها، ابتدا اطلاعات متغیرهای مطالعه از داده‌های خام از Access استخراج شده و پس از پالایش به نرم‌افزار Excel انتقال یافت و با استفاده از فرمول نویسی‌هایی در نرم‌افزار Excel اطلاعات هر خانوار با شناسایی خانوار مربوطه برای همان خانوار به‌طور دقیق چیده شد. جهت انجام آنالیزهای آماری در این مطالعه از نرم‌افزار Access، Excel و ۱۵ STATA استفاده شده است. از آنجایی که افراد با کدهای خاص مشخص شده‌اند، محرمانگی اطلاعات حفظ گردید. همچنین در استفاده از مطالعات و داده‌ها، امانتداری رعایت شد و ذکر منابع صورت گرفت. این مطالعه مصوب دانشگاه علوم پزشکی تهران با شناسه‌ی اخلاق IR.TUMS.SPH.REC.1398.3310 می‌باشد.

یافته‌ها

تعداد خانوار مورد بررسی در این مطالعه ۷۶۴۹۵ خانوار بود که در سال ۱۳۹۷ در منطقه‌ی شهری و روستایی به ترتیب: ۲۰۳۵۰ و ۱۸۵۸۸ خانوار و در سال ۱۳۹۹ در منطقه‌ی شهری و روستایی به ترتیب: ۱۹۳۰۶ و ۱۸۲۵۱ خانوار وارد مطالعه شد (داده‌های مربوط به ۲۸ خانوار به دلیل داده‌ی پرت حذف شدند). سال ۱۳۹۷ را به عنوان سال قبل از شروع بیماری کووید-۱۹ و سال ۱۳۹۹ را به عنوان سال بعد از شروع بیماری کووید-۱۹ در نظر گرفته شد. یافته‌های توصیفی (جدول ۱) مطالعه‌ی حاضر نشان می‌دهد، میزان استفاده از خدمات دندان پزشکی در سال قبل و بعد از وقوع کووید-۱۹ به ترتیب ۴/۵۹ و ۲/۸۴ درصد خانوار بود. استفاده از این خدمات در خانوار ساکن منطقه‌ی روستایی، ۲/۸۹ درصد و در خانوار ساکن منطقه‌ی شهری، ۴/۵۱ درصد بود. بررسی سایر متغیرها نشان می‌دهد، خانوار دارای سرپرست مرد بیشتر از خانوار دارای سرپرست زن از خدمات دندان پزشکی استفاده کرده‌اند. خانوار دارای سرپرست سالمند، مجرد، پنجگ‌های پایین درآمدی، دارای مدرک تحصیلی پایین و بیکار، استفاده‌ی کمتری از خدمات دندان پزشکی داشته‌اند. در گروه خانوار دارای پوشش بیمه‌ی درمانی، ۳/۸۴ و خانوار بدون پوشش بیمه‌ی درمانی ۲/۸۴ درصد خانوار از خدمات دندان پزشکی بهره‌مند بوده‌اند.

جهان بشمار می‌روند (۸). به‌طوری که در جهان بیش از ۳ میلیارد نفر از پوسیدگی دندان درمان نشده رنج می‌برند (۹). استفاده از خدمات دندان پزشکی تحت تأثیر مجموعه‌ای از عوامل است که مطالعات متعددی با هدف بررسی عوامل مؤثر بر استفاده از خدمات دندان پزشکی در کشورهای مختلف انجام شده است. این مطالعات عوامل مختلف محیطی، جمعیت‌شناختی و اقتصادی اجتماعی (مانند نیاز، درآمد، هزینه‌ی درمان دندان پزشکی، بیمه، سن، جنس، باورهای بهداشت دهان و سطح تحصیلات) را به‌عنوان عوامل مؤثر بر استفاده از خدمات دندان پزشکی تعیین کرده‌اند (۱۰-۱۴).

مطالعه‌ی Guiney و همکاران، نشان داد که سطح تحصیلات، وضعیت اشتغال، درآمد بالاتر، محل اقامت، داشتن ماشین به‌عنوان عوامل مؤثر بر استفاده از خدمات دندان پزشکی در یک سال گذشته داشته است (۱۵). اگرچه مطالعات متعددی عوامل مرتبط با استفاده از خدمات دندان پزشکی را در کشورهای توسعه‌یافته و درحال توسعه مورد بررسی قرار داده‌اند، اکثر این مطالعات در کشورهای توسعه‌یافته انجام شده‌اند (۱۰-۱۲، ۱۵-۱۷) و شواهد مربوط به این موضوع در کشورهای درحال توسعه به‌ندرت مستند شده است (۱۸، ۱۹). شناسایی سایر عوامل مؤثر بر استفاده از خدمات دندان پزشکی در هر کشوری به ویژه در کشورهای درحال توسعه، برای شناسایی سیاست‌ها برای بهبود دسترسی به خدمات مراقبت‌های دندان ضروری است. این پژوهش به تعیین اثر آیدمی کووید-۱۹ بر استفاده از خدمات دندان پزشکی خانوار ایرانی می‌پردازد.

روش‌ها

مطالعه‌ی حاضر از نوع مطالعات مقطعی است. جامعه‌ی آماری این پژوهش، خانوارهای کل کشور و نمونه‌ی مورد بررسی بر اساس نمونه‌گیری مرکز آمار ایران بوده است. مرکز آمار ایران جهت قابلیت اجرایی پیمایش ملی سالانه‌ی خود اقدام به نمونه‌گیری از خانوارهای کل کشور می‌کند که طرح نمونه‌گیری به صورت خوشه‌ای سه مرحله‌ای می‌باشد. در مرحله اول، مناطق سرشماری طبقه‌بندی و انتخاب شده سپس در مرحله دوم، بلوک‌های شهری و روستایی و در انتها، خانوارها به‌صورت تصادفی انتخاب می‌شوند. برای هر خانواده، اطلاعات مربوط به درآمد و مخارج اقلام گوناگون کالاها و خدمات مصرفی به همراه ویژگی‌های افراد خانوار مانند سن، جنس، وضعیت تحصیلی و اشتغال آن‌ها ثبت می‌شود. بخش ششم این پرسش‌نامه مربوط به بهداشت و درمان خانوار (بخش ۰۶) می‌باشد. هزینه‌های سلامت خانوار شامل محصولات، وسایل و لوازم کمک پزشکی، خدمات طبی سرپایی (شامل هزینه‌های دندان پزشکی)، هزینه‌های اعتیاد و خدمات بیمارستانی می‌باشد. در این مطالعه از مدل رگرسیون لجستیک استفاده شد. متغیر مستقل برای خانواری که از

جدول ۱. توزیع فراوانی میزان استفاده از خدمات دندان‌پزشکی در بین خانوارهای ایرانی قبل و بعد از همه‌گیری کووید-۱۹

متغیر	تعداد (درصد)		استفاده از خدمات دندان‌پزشکی	
	قبل	بعد	خیر (درصد)	بلی (درصد)
کووید-۱۹	۳۸/۹۳۸ (۵۰/۹)	۳۷/۱۵۲ (۹۵/۴۱)	۳۷/۱۵۲ (۹۵/۴۱)	۱/۷۸۶ (۴/۵۹)
	۳۷/۵۵۷ (۴۹/۱)	۳۶/۴۹۲ (۹۷/۱۶)	۳۶/۴۹۲ (۹۷/۱۶)	۱/۰۶۵ (۲/۸۴)
محل سکونت	۳۶/۸۳۴ (۴۸/۱۶)	۳۵/۷۷۵ (۹۷/۱۱)	۳۵/۷۷۵ (۹۷/۱۱)	۱/۰۶۴ (۲/۸۹)
	۳۹/۶۵۶ (۵۱/۴۸)	۳۷/۸۶۹ (۹۵/۴۹)	۳۷/۸۶۹ (۹۵/۴۹)	1/787(4/51)
جنسیت	۶۵/۸۰۴ (۸۶/۰۲)	۶۳/۱۹۰ (۹۶/۰۳)	۶۳/۱۹۰ (۹۶/۰۳)	۲/۶۱۴ (۳/۹۷)
	۱۰/۶۹۱ (۱۳/۹۸)	۱۰/۴۵۴ (۹۷/۷۸)	۱۰/۴۵۴ (۹۷/۷۸)	۲۳۷ (۲/۲۲)
سن	۳۸/۳۹۷ (۵۰/۲)	۳۶/۶۶۹ (۹۵/۵۰)	۳۶/۶۶۹ (۹۵/۵۰)	۱/۷۲۸ (۴/۵)
	۲۷/۱۰۵ (۳۵/۴۳)	۲۶/۱۴۲ (۹۶/۴۵)	۲۶/۱۴۲ (۹۶/۴۵)	۹۶۳ (۳/۵۵)
	>۷۰	۱۰/۹۹۳ (۱۴/۳۷)	۱۰/۸۳۳ (۹۸/۵۴)	۱۶۰ (۱/۴۶)
سطح تحصیلات	۱۸/۰۶۶ (۲۳/۶۲)	۱۷/۷۹۰ (۹۸/۴۷)	۱۷/۷۹۰ (۹۸/۴۷)	۲۷۶ (۱/۵۳)
	۳۵/۴۰۰ (۴۶/۲۸)	۳۴/۱۹۵ (۹۶/۶۰)	۳۴/۱۹۵ (۹۶/۶۰)	۱/۲۰۵ (۳/۴)
	۹۵۷ (۱/۲۵)	۹۱۷ (۹۵/۸۲)	۹۱۷ (۹۵/۸۲)	۴۰ (۴/۱۸)
	۱۵/۱۳۱ (۱۹/۷۸)	۱۴/۳۳۶ (۹۴/۷۵)	۱۴/۳۳۶ (۹۴/۷۵)	۷۹۵ (۵/۲۵)
	۵/۱۴۷ (۶/۷۳)	۴/۷۶۰ (۹۲/۴۸)	۴/۷۶۰ (۹۲/۴۸)	۳۸۷ (۷/۵۲)
وضعیت تأهل	۱/۷۹۴ (۲/۳۵)	۱/۶۴۶ (۹۱/۷۵)	۱/۶۴۶ (۹۱/۷۵)	۱۴۸ (۸/۲۵)
	۶۴/۵۳۵ (۸۴/۳۶)	۶۱/۹۲۸ (۹۵/۹۶)	۶۱/۹۲۸ (۹۵/۹۶)	۲/۶۰۷ (۴/۰۴)
	۱۱/۹۶۰ (۱۵/۶۴)	۱۱/۷۱۶ (۹۷/۹۶)	۱۱/۷۱۶ (۹۷/۹۶)	۲۴۴ (۲/۰۴)
	۱۷/۷۷۹ (۲۳/۲۴)	۱۷/۵۱۴ (۹۸/۵۱)	۱۷/۵۱۴ (۹۸/۵۱)	۲۶۵ (۱/۴۹)
	۱۶/۲۱۳ (۲۱/۱۹)	۱۵/۷۷۸ (۹۷/۳۲)	۱۵/۷۷۸ (۹۷/۳۲)	۴۳۵ (۲/۶۸)
پنجک درآمدی	۱۵/۴۰۳ (۲۰/۱۴)	۱۴/۷۹۶ (۹۶/۰۶)	۱۴/۷۹۶ (۹۶/۰۶)	۶۰۷ (۳/۹۴)
	۱۴/۵۲۸ (۱۸/۹۹)	۱۳/۸۳۸ (۹۵/۲۵)	۱۳/۸۳۸ (۹۵/۲۵)	۶۹۰ (۴/۷۵)
	۱۲/۵۷۲ (۱۶/۴۴)	۱۱/۷۱۸ (۹۳/۲۱)	۱۱/۷۱۸ (۹۳/۲۱)	۸۵۴ (۶/۷۹)
	۵۸/۳۸۷ (۷۶/۳۳)	۵۵/۹۱۳ (۹۵/۷۶)	۵۵/۹۱۳ (۹۵/۷۶)	۲/۴۷۴ (۴/۲۴)
	۱۲/۸۵۸ (۱۶/۸۱)	۱۲/۵۶۶ (۹۷/۷۳)	۱۲/۵۶۶ (۹۷/۷۳)	۲۹۲ (۲/۲۷)
وضعیت بیمه	۵/۲۵۰ (۶/۸۶)	۵/۱۶۵ (۹۸/۳۸)	۵/۱۶۵ (۹۸/۳۸)	۸۵ (۱/۶۲)
	۸/۸۳۱ (۱۱/۵۴)	۸/۵۸۰ (۹۷/۱۶)	۸/۵۸۰ (۹۷/۱۶)	۲۵۱ (۲/۸۴)
	۶۷/۶۶۴ (۸۸/۴۶)	۶۵/۰۶۴ (۹۶/۱۶)	۶۵/۰۶۴ (۹۶/۱۶)	۲/۶۰۰ (۳/۸۴)
اشتغال	۲۶/۱۶۵ (۳۴/۲)	۲۵/۴۸۵ (۹۷/۴)	۲۵/۴۸۵ (۹۷/۴)	۶۸۰ (۲/۶)
	۵۰/۳۳۰ (۶۵/۸)	۴۸/۱۵۹ (۹۵/۶۹)	۴۸/۱۵۹ (۹۵/۶۹)	۲/۱۷۱ (۴/۳۱)

جدول ۲، نتایج استفاده از خدمات دندان‌پزشکی در استان‌ها قبل و بعد از کووید-۱۹ را نشان می‌دهد؛ در مناطق روستایی در سال ۱۳۹۷، استان‌های آذربایجان شرقی و اصفهان بیشترین و سیستان بلوچستان و خراسان جنوبی، کمترین و در سال ۱۳۹۹، استان‌های اصفهان و کهگیلویه و بویراحمد بیشترین و سیستان بلوچستان و هرمزگان کمترین استفاده از خدمات دندان‌پزشکی داشته‌اند. در مناطق شهری در سال ۱۳۹۷، استان‌های تهران و چهارمحال بختیاری بیشترین و سیستان بلوچستان و کرمان، کمترین و در سال ۱۳۹۹

استان‌های تهران و اصفهان بیشترین و قزوین و خراسان شمالی کمترین استفاده از خدمات دندان‌پزشکی را داشته‌اند (جدول ۲). استان‌های کرمان، سیستان بلوچستان، سمنان، لرستان، خوزستان قبل از شروع بیماری کووید-۱۹ و استان‌های کرمان، سیستان بلوچستان، فارس، هرمزگان، ایلام، خوزستان، آذربایجان غربی، اردبیل، قزوین، خراسان شمالی و جنوبی بعد شیوع بیماری کووید-۱۹، کمترین استفاده از خدمات دندان‌پزشکی را داشته‌اند. وضعیت سایر استان‌ها در شکل ۱، ارایه شده است.

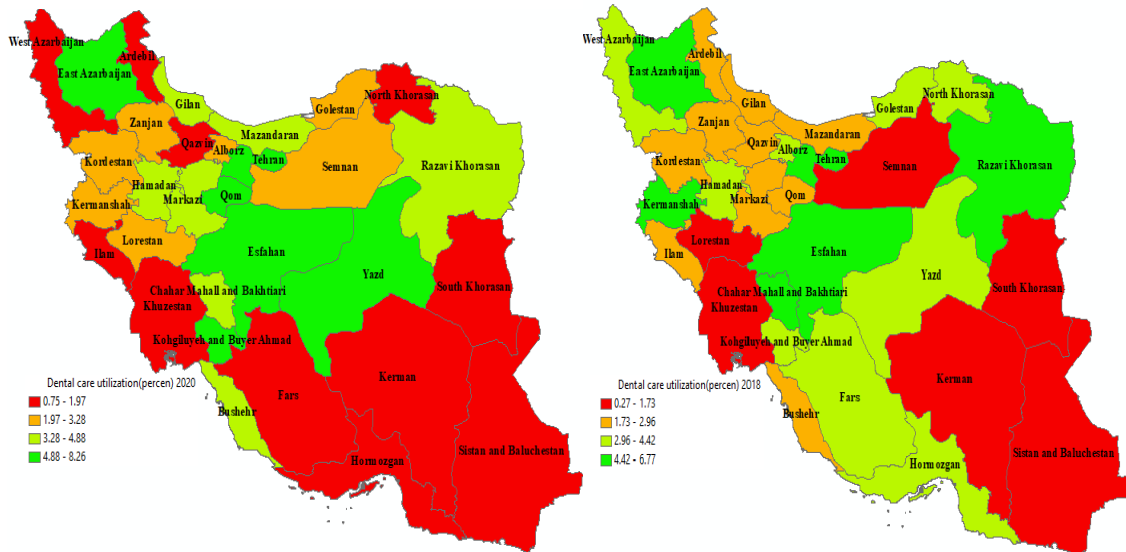
جدول ۲. توزیع فراوانی استفاده‌ی خانوارهای ایرانی از خدمات دندان‌پزشکی قبل و بعد کووید-۱۹، به تفکیک استان

استان	سال ۱۳۹۷ تعداد (درصد)		سال ۱۳۹۹ تعداد (درصد)	
	روستا	شهر	روستا	شهر
مرکزی	۲۷ (۴/۰۹)	۲۴ (۲/۱۳)	۲۹ (۷/۱۶)	۲۲ (۳/۳۳)
گیلان	۶ (۰/۹۱)	۴۷ (۴/۱۷)	۹ (۲/۲۲)	۳۲ (۴/۸۵)
مازندران	۲۵ (۳/۷۹)	۲۴ (۲/۱۳)	۱۹ (۴/۶۹)	۲۱ (۳/۱۸)
آذربایجان شرقی	۵۴ (۸/۱۸)	۶۷ (۵/۹۴)	۲۳ (۵/۶۸)	۳۴ (۵/۱۵)
آذربایجان غربی	۲۷ (۴/۰۹)	۳۰ (۲/۶۶)	۷ (۱/۷۳)	۷ (۱/۰۶)
کرمانشاه	۴۴ (۶/۶۶)	۶۵ (۵/۷۷)	۱۲ (۲/۹۶)	۱۵ (۲/۲۷)
خوزستان	۱۲ (۱/۸۱)	۱۹ (۱/۶۹)	۸ (۱/۹۸)	۷ (۱/۰۶)
فارس	۲۵ (۳/۷۸)	۳۴ (۳/۰۲)	۱۱ (۲/۷۲)	۱۰ (۱/۵۲)
کرمان	۳ (۰/۴۵)	۲ (۰/۱۸)	۲ (۰/۴۹)	۶ (۰/۹۱)
خراسان رضوی	۴۴ (۶/۶۶)	۵۲ (۴/۶۱)	۱۶ (۳/۹۵)	۲۷ (۴/۰۹)
اصفهان	۵۲ (۷/۸۷)	۶۹ (۶/۱۲)	۳۷ (۹/۱۴)	۵۱ (۷/۷۳)
سیستان و بلوچستان	۲ (۰/۳)	۷ (۰/۶۲)	۲ (۰/۴۹)	۱۱ (۱/۶۷)
کردستان	۱۲ (۱/۸۱)	۳۰ (۲/۶۶)	۵ (۱/۲۳)	۱۸ (۲/۷۳)
همدان	۲۰ (۳/۰۳)	۴۳ (۳/۸۲)	۱۰ (۲/۴۷)	۳۰ (۴/۵۵)
چهارمحال و بختیاری	۲۴ (۳/۶۳)	۷۵ (۶/۶۵)	۱۱ (۲/۷۲)	۳۱ (۴/۷)
لرستان	۷ (۱/۰۶)	۱۶ (۱/۴۲)	۱۶ (۳/۹۵)	۱۴ (۲/۱۲)
ایلام	۲۵ (۳/۷۸)	۱۹ (۱/۶۹)	۶ (۱/۴۸)	۷ (۱/۰۶)
کهگیلویه و بویراحمد	۲۶ (۳/۹۳)	۳۷ (۳/۲۸)	۳۳ (۸/۱۵)	۲۷ (۴/۰۹)
بوشهر	۱۸ (۲/۷۲)	۱۸ (۱/۶)	۲۶ (۶/۴۲)	۲۶ (۳/۹۴)
زنجان	۱۶ (۲/۴۲)	۲۸ (۲/۴۸)	۹ (۲/۲۲)	۲۶ (۳/۹۴)
سمنان	۷ (۱/۰۶)	۲۲ (۱/۹۵)	۱۵ (۳/۷۰)	۱۶ (۲/۴۲)
یزد	۳۲ (۴/۸۴)	۳۳ (۲/۹۳)	۲۹ (۷/۱۶)	۳۴ (۵/۱۵)
هرمزگان	۳۱ (۴/۶۹)	۴۸ (۴/۲۶)	۱ (۰/۲۵)	۱۷ (۲/۵۸)
تهران	۶ (۰/۹)	۹۹ (۸/۷۸)	۹ (۲/۲۲)	۵۹ (۸/۹۴)
اردبیل	۱۸ (۲/۲۷)	۳۱ (۲/۷۵)	۸ (۱/۹۸)	۱۲ (۱/۸۲)
قم	۱۴ (۲/۱۲)	۳۷ (۳/۲۸)	۱۳ (۳/۲۱)	۴۴ (۶/۶۷)
قزوین	۲۱ (۳/۱۸)	۱۴ (۱/۲۴)	۶ (۱/۴۸)	۶ (۰/۹۱)
گلستان	۱۵ (۲/۲۷)	۴۵ (۳/۹۹)	۷ (۱/۷۳)	۱۹ (۲/۸۸)
خراسان شمالی	۱۲ (۱/۸۱)	۴۵ (۳/۹۹)	۳ (۰/۷۴)	۶ (۰/۹۱)
خراسان جنوبی	۲ (۰/۳)	۱۹ (۱/۶۹)	۷ (۱/۷۳)	۱۱ (۱/۶۷)
البرز	۳۳ (۸)	۲۸ (۲/۴۸)	۱۶ (۳/۹۵)	۱۴ (۲/۱۲)

همچنین نتایج نشان می‌دهد بعد از کووید-۱۹ استفاده از خدمات دندان‌پزشکی استان‌های البرز، اردبیل، فارس، قزوین، هرمزگان و گلستان کاهش و در استان‌های بوشهر، اصفهان، گیلان، کرمان، لرستان، قم و سمنان افزایش داشته است.

نتایج جدول ۳ برآورد عوامل مؤثر بر بهره‌مندی خانوار از خدمات دندان‌پزشکی با مدل رگرسیونی لاجیت را نشان می‌دهد. خانوار بعد از شروع بیماری کووید-۱۹ استفاده‌ی کمتری از خدمات دندان‌پزشکی داشتند و نسبت شانس این متغیر ۰/۶۱ می‌باشد

($P < 0/001$). همچنین خانوار شهری نسبت به خانوار روستایی، استفاده‌ی بیشتری از خدمات دندان‌پزشکی داشتند. خانواری که سرپرست مرد و متأهل داشته‌اند نسبت به خانواری که دارای سرپرست زن و مجرد بود، بیشتر از خدمات دندان‌پزشکی استفاده کرده‌اند ($P < 0/001$). نسبت شانس متغیر پوشش بیمه‌ای برابر ۱/۲۳ می‌باشد که به معنای احتمال بالای استفاده‌ی خانوار دارای پوشش بیمه نسبت به خانوار بدون بیمه می‌باشد ($P < 0/001$).



شکل ۱. توزیع فراوانی نسبی (درصد) استفاده خانوارهای ایرانی از خدمات دندان‌پزشکی در سال‌های ۲۰۱۸ و ۲۰۲۰

استفاده‌ی خانوار ثروتمند (بالاترین پنجم درآمدی) نسبت به خانوار فقیر (پایین‌تر پنجم درآمدی) می‌باشد. خانوار دارای سالمند، استفاده‌ی کمتری از خدمات دندان‌پزشکی داشتند. نسبت شانس این متغیر در خانوار دارای ۲ و بیش از ۲ سالمند، ۰/۷۴ می‌باشد ($P < ۰/۰۰۱$).

خانوار با سرپرست شاغل نسبت به خانوار با سرپرست بیکار، استفاده‌ی بیشتری از خدمات دندان‌پزشکی داشتند. پنجم درآمدی خانوار، شاخصی از وضعیت اقتصادی آن‌ها محسوب می‌شود که نسبت شانس این متغیر در بالاترین پنجم درآمدی نسبت به پایین‌ترین پنجم درآمدی ۴/۰۶ است که به معنای شانس بالای

جدول ۳. عوامل مؤثر بر استفاده‌ی خانوارهای ایرانی از خدمات دندان‌پزشکی

متغیر	نسبت شانس	خطای استاندارد	z	P	95% CI	پایین	بالا
کووید-۱۹ (پایه: قبل)	۰/۶۱	۰/۰۲	-۱۲/۰۵	< ۰/۰۰۱	۰/۶۶	۰/۵۷	۰/۶۶
محل سکونت (پایه: شهری)	۰/۶۲	۰/۰۲	-۱۰/۴۶	< ۰/۰۰۱	۰/۶۸	۰/۵۷	۰/۶۸
جنسیت (پایه: زن)	۱/۵۷	۰/۱۹	۳/۶۸	< ۰/۰۰۱	۱/۹۹	۱/۲۳	۱/۹۹
سن (پایه: گروه سنی ۰-۴۹)	۰/۸۵	۰/۰۴	-۳/۲۷	< ۰/۰۰۱	۰/۹۳	۰/۷۷	۰/۹۳
> ۷۰	۰/۶۴	۰/۰۸	-۳/۴۸	< ۰/۰۰۱	۰/۸۲	۰/۵	۰/۸۲
سطح تحصیلات (پایه: بی‌سواد)	۱/۴۴	۰/۱	۴/۸۶	< ۰/۰۰۱	۱/۶۷	۱/۲۴	۱/۶۷
۱	۱/۵۹	۰/۲۸	۲/۶	< ۰/۰۰۱	۲/۲۵	۱/۱۲	۲/۲۵
۲	۱/۷۴	۰/۱۴	۶/۶۲	< ۰/۰۰۱	۲/۰۶	۱/۴۸	۲/۰۶
۳	۲/۰۴	۰/۱۹	۷/۴	< ۰/۰۰۱	۲/۴۷	۱/۶۹	۲/۴۷
۴	۱/۹۶	۰/۲۳	۵/۵۹	< ۰/۰۰۱	۲/۴۹	۱/۵۵	۲/۴۹
۵	۱/۴۷	۰/۱۷	۳/۲۷	< ۰/۰۰۱	۱/۸۶	۱/۱۶	۱/۸۶
وضعیت تأهل (پایه: مجرد)	۱/۶۲	۰/۱۳	۶/۰۳	< ۰/۰۰۱	۱/۹	۱/۳۸	۱/۹
پنجم درآمدی (پایه: پنجم یک)	۲/۳۳	۰/۱۸	۱۰/۹۵	< ۰/۰۰۱	۲/۷	۲	۲/۷
سومین	۲/۷۴	۰/۲۱	۱۳/۰۴	< ۰/۰۰۱	۳/۱۹	۲/۳۶	۳/۱۹
چهارمین	۴/۰۶	۰/۳۱	۱۷/۸۱	< ۰/۰۰۱	۴/۷۳	۳/۴۸	۴/۷۳
(بالاترین) پنجمین	۰/۹۶	۰/۰۷	-۰/۴۵	۰/۶۵	۱/۱۲	۰/۸۲	۱/۱۲
تعداد سالمند (پایه: بدون سالمند)	۰/۷۴	۰/۱	-۲/۰۳	۰/۰۴	۰/۹۸	۰/۵۶	۰/۹۸
۲	۱/۲۳	۰/۰۸	۳/۰۴	۰/۰۰۲	۱/۴	۱/۰۷	۱/۴
وضعیت بیمه (پایه: بدون بیمه)	۱/۱	۰/۰۶	۱/۷۹	۰/۰۷	۱/۲۳	۰/۹۹	۱/۲۳
اشتغال (پایه سرپرستان بدون شغل)							

این مطالعه برای اولین بار تعیین عوامل اجتماعی-اقتصادی مؤثر بر استفاده از خدمات دندان‌پزشکی در بین خانوارهای ایرانی در سطح ملی، قبل و بعد از شیوع اپیدمی کووید-۱۹ را مورد بررسی قرار داد. نتایج نشان داد که خانوار شهری نسبت به خانوار روستایی بهره‌مندی بیشتری از خدمات دندان‌پزشکی داشتند که با نتیجه‌ی مطالعه‌ی Homaie Rad و همکاران همسو بود (۳۰).

Khan و همکاران، دریافتند افرادی که در مناطق روستایی زندگی می‌کنند احتمالاً در ۱۲ ماه گذشته مراجعه‌ی کمتری نسبت به ساکنین شهری به دندان‌پزشک داشته‌اند (۳۲). این نتیجه می‌تواند به دلیل قدرت اقتصادی، دسترسی پایین مناطق روستایی نسبت به مناطق شهری باشد.

خانواری که سرپرست مرد و متأهل داشته‌اند نسبت به خانواری که دارای سرپرست زن و مجرد بود، بیشتر از خدمات دندان‌پزشکی استفاده کرده‌اند ($P < 0/001$) که با نتایج مطالعه‌ی رضایی و همکاران (۲۱) و Homaie Rad و همکاران (۳۰) همخوانی داشت. احتمالاً نتیجه‌ی حاضر را می‌توان به دلیل شرایط بهتر کاری مردان سرپرست در مقایسه با زنان سرپرست در جامعه‌ی ایران توضیح داد. به عبارت دیگر، زمانی که مردان سرپرست خانوار می‌باشند احتمالاً از شغل‌های با درآمدهای بالاتر و شرایط بهتری در استفاده از خدمات دندان‌پزشکی بهره‌مند خواهند شد.

نسبت شانس متغیر پوشش بیمه‌ای برابر ۱/۲۳ می‌باشد که به معنای احتمال بالای بهره‌مندی خانوار دارای پوشش بیمه نسبت به خانوار بدون بیمه می‌باشد ($P < 0/001$). این نتیجه در بسیاری از مطالعات نیز ارائه است (۹، ۲۱، ۳۱، ۳۳-۳۶).

برای نمونه، Ayo-Yusuf و همکاران که نابرابری را در استفاده از خدمات دندان‌پزشکی در آفریقای جنوبی در سال ۲۰۰۳ و ۲۰۰۴ را مورد بررسی قرار دادند؛ دریافتند که داشتن پوشش بیمه‌ی درمانی، احتمال استفاده از این خدمات را افزایش می‌دهد (۳۷). همچنین مطالعه‌ی Homaie Rad و همکاران، نشان داد در صورت داشتن پوشش بیمه‌ای، افراد به دلیل پایین بودن هزینه‌های پرداخت از جیب، موجب افزایش استفاده از خدمات دندان‌پزشکی می‌شود (۳۰).

خانوار با سرپرست شاغل نسبت به خانوار با سرپرست بیکار، بهره‌مندی بیشتری از خدمات دندان‌پزشکی داشتند که دلیل آن را می‌توان قدرت و توان خرید افراد شاغل نسبت به افراد بیکار دانست. پنجک درآمدی، شاخصی از وضعیت اقتصادی خانوار محسوب می‌شود که نسبت شانس این متغیر در بالاترین پنجک درآمدی نسبت به پایین‌ترین پنجک درآمدی ۴/۰۶ بود که به معنای شانس بالای استفاده خانوار ثروتمند (بالاترین پنجک درآمدی) نسبت به خانوار فقیر (پایین‌ترین پنجک درآمدی) از خدمات دندان‌پزشکی می‌باشد زیرا

نسبت شانس متغیر مدرک تحصیلی سرپرست خانوار برابر با ۱/۹۶ برای خانوار با سرپرست مدرک تحصیلی دکتری نسبت به خانوار دارای سرپرست بدون سواد می‌باشد که نشان می‌دهد، خانوار دارای سرپرست با مدرک تحصیلی بالاتر بیشتر از خدمات دندان‌پزشکی بهره‌مند بوده‌اند ($P < 0/001$).

بحث

شیوع کووید-۱۹ موجب کاهش چشمگیری در استفاده از خدمات مراقبت‌های سلامت در مراکز درمانی شد (۲۰). طبق نتایج، میزان استفاده از خدمات دندان‌پزشکی بعد از وقوع کووید-۱۹ نسبت به قبل آن کاهش چشمگیری داشته است به طوری که میزان استفاده از خدمات دندان‌پزشکی در سال قبل و بعد از وقوع کووید-۱۹ به ترتیب ۴/۵۹ و ۲/۸۴ درصد خانوار بود. نسبت شانس استفاده از خدمات دندان‌پزشکی، ۰/۶۱ به دست آمد.

مطالعه‌ی Rezaei و همکاران، میزان استفاده از این خدمات را در سال ۱۳۹۶، ۴/۶۶ درصد خانوار کل کشور نشان دادند (۲۱). همچنین مطالعات بسیاری، بهره‌مندی کمتر خانوار از خدمات و مراقبت‌های ضروری سلامت بعد از شیوع اپیدمی کووید-۱۹ نسبت به قبل از شیوع اپیدمی کووید-۱۹ را نشان داد (۲۲-۲۵).

Moynihan و همکاران در یک مطالعه‌ی مروری سیستماتیک در بررسی تأثیر شیوع اپیدمی کووید-۱۹ بر استفاده از مراقبت‌های سلامت، کاهش ۳۰ درصدی استفاده از مراقبت‌های سلامتی را نشان دادند (۲۶). دلایلی از جمله ترس از ابتلا در حین مراجعه به مرکز درمانی، ناتوانی در دسترسی به مراقبت به دلیل سیاست‌های قرنطینه و تعلیق یا لغو برخی بخش‌های ارائه‌دهنده‌ی خدمات الکتیو، البته تأثیر عدم بهره‌مندی از برخی خدمات الکتیو بر هزینه‌های سلامت، ممکن است به سیستم‌های بهداشتی در بهینه‌سازی استفاده از منابع پس از همه‌گیری کمک کند (۲۵).

استان‌های کرمان، سیستان و بلوچستان، سمنان، لرستان، خوزستان، قبل از شیوع بیماری کووید-۱۹ کمترین استفاده از خدمات دندان‌پزشکی را داشته‌اند که با مطالعات Rezaei و همکاران مطابقت داشت (۲۱). استان‌های کرمان، سیستان و بلوچستان، فارس، هرمزگان، ایلام، خوزستان، آذربایجان غربی، اردبیل، قزوین، خراسان شمالی و جنوبی بعد شروع بیماری کووید-۱۹، کمترین استفاده از خدمات دندان‌پزشکی را داشته‌اند.

مطالعات زیادی، بررسی عوامل مؤثر بر استفاده از خدمات دندان‌پزشکی را در کشورهای با درآمد بالا گزارش کرده‌اند (۲۷-۲۹) و تعداد محدودی از مطالعات (۲۱، ۳۰، ۳۱) نیز در ایران در سطح استانی انجام شده است (۲۱).

کرد، اول اینکه افراد تحصیل کرده در سطح جامعه به واسطه‌ی تحصیلات بالای خود، فرصت‌های شغلی بهتری برایشان فراهم است و دوم اینکه ممکن است این افراد نسبت به افراد دیگر اهمیت سلامت دهان و دندان را بالاتر برآورد کنند.

این مطالعه اولین مطالعه‌ی ملی می‌باشد که استفاده‌ی خانوار ایرانی از خدمات دندان‌پزشکی را قبل و بعد از شیوع اپیدمی کووید-۱۹ مورد بررسی و ارزیابی قرار داد.

این مطالعه با محدودیت‌هایی نیز همراه بود که باید هنگام تفسیر یافته‌ها در نظر گرفته شود. اول، این مطالعه از نظر طراحی مقطعی بود؛ بنابراین، ما نمی‌توانیم تأثیر علی بین استفاده از خدمات دندان‌پزشکی و تعیین‌کننده‌های آن را برقرار کنیم. دوم، داده‌های استفاده از خدمات دندان‌پزشکی جمع‌آوری شده بصورت خوداظهاری بوده‌اند و ممکن است برخی از خطاهای سیستماتیک مانند تعصب فراخوان را به همراه داشته باشند. سوم، عوامل دیگری مانند وضعیت بهداشت دهان و دندان و ترس از دندان‌پزشکی و شرایط قرنطینه ممکن است در استفاده از خدمات دندان‌پزشکی مؤثر باشد که این عوامل به دلیل داده‌های غیرقابل دسترسی به خانوار در تجزیه و تحلیل گنجانده نشده‌اند. چهارم، از آن‌جا که اطلاعات در سطح خانوار بود، ما نتوانستیم وضعیت دقیق استفاده از خدمات دندان‌پزشکی و عوامل مؤثر بر آن را در سطح فرد به‌طور جداگانه ارزیابی کنیم.

نتیجه‌گیری

بررسی وضعیت استفاده از خدمات دندان‌پزشکی و عوامل مؤثر بر آن نشان داد که استفاده از خدمات دندان‌پزشکی با درآمد خانوار، سن، تحصیلات خانوار، پوشش بیمه‌ای، محل سکونت خانوار مرتبط می‌باشد. توصیه می‌شود؛ مداخلات مؤثر مبتنی بر شواهد برای بهبود استفاده از خدمات دندان‌پزشکی در بین خانوارهای بدون پوشش بیمه‌ای، خانوار ساکن مناطق روستایی، دارای افراد سالمند، وضعیت تحصیلات پایین و خانوار با سرپرست زن در ایران باید در اولویت سیاست‌گذاران و برنامه‌ریزان این حوزه قرار گیرد.

تشکر و قدردانی

این مطالعه حاصل پایان‌نامه به شماره‌ی ۲۲۱۶۴۰ و مصوب دانشگاه علوم پزشکی تهران با شناسه‌ی اخلاق IR.TUMS.SPH.REC.1398.3310 می‌باشد.

افراد با درآمد بالا دارای قدرت اقتصادی و خرید بالا می‌باشد و به راحتی می‌تواند از بازار خدمات دندان‌پزشکی مورد نیاز خود را نسبت افراد فقیر تهیه کند.

در مطالعه‌ی Bhatti و همکاران نیز نتیجه گرفتند، خانوار ثروتمند نسبت به خانوار فقیر به دلیل قدرت خرید بالاتر و پوشش بیمه‌ی درمانی بهتر، استفاده‌ی بیشتری از خدمات دندان‌پزشکی دارند (۳۸)؛ البته در ایران خدمات دندان‌پزشکی کاملاً تحت پوشش بیمه‌های درمانی همگانی نیست و خانوارها برای دریافت خدمات دندان‌پزشکی باید پرداختی از جیب داشته باشند لذا از این منظر نیز خانوار پنجک‌های درآمدی بالا، بیشتر قدرت بهره‌مندی از این خدمت را دارند.

مطالعه‌ی Lutfiyya و همکاران نشان داد، در میان بزرگسالان ایالات متحده آمریکا، نداشتن پوشش بیمه‌ی درمان و زندگی در مناطق روستایی، درآمد سالانه‌ی پایین‌تر به‌طور چشمگیری با عدم مراجعه به دندان‌پزشکی در ۱۲ ماه گذشته همراه بوده است (۳۹). Duncan و Bonner گزارش دادند که کمبود درآمد و فقر به‌عنوان اصلی‌ترین عامل در نابرابری مشاهده شده در استفاده از خدمات دندان‌پزشکی در کانادا نقش داشته است (۳۶).

نتایج نشان داد، خانوار دارای سالمند، استفاده‌ی کمتری از خدمات دندان‌پزشکی داشتند. نسبت شانس این متغیر در خانوار دارای ۲ و بیش از ۲ سالمند ۰/۷۴ می‌باشد ($P < ۰/۰۰۱$). نسبت شانس متغیر مدرک تحصیلی سرپرست خانوار، برابر ۱/۹۶ برای خانوار با سرپرست مدرک تحصیلی دکتری نسبت به خانوار دارای سرپرست بدون سواد می‌باشد که نشان می‌دهد، خانوار دارای سرپرست با مدرک تحصیلی بالاتر بیشتر از خدمات دندان‌پزشکی بهره‌مند بوده‌اند ($P < ۰/۰۰۱$).

مطالعات متعددی نشان می‌دهند که میزان دستیابی به تحصیلات بالاتر، تأثیر آماری مثبتی در استفاده از خدمات دندان‌پزشکی دارد (۲۱، ۳۳، ۴۰). مطالعه‌ی Homaie Rad و همکاران در ایران نشان داد که بین وضعیت تحصیلات عالی و استفاده از خدمات دندان‌پزشکی، رابطه‌ی مستقیم و معنی‌دار وجود دارد (۳۰). همچنین Rezaei و همکاران، ارتباط مثبتی بین درآمد و تحصیلات بالاتر و استفاده از خدمات دندان‌پزشکی در شهر کرمانشاه را نشان دادند (۲۱).

در مطالعه‌ای که در سال ۲۰۰۱ در سوئد انجام شد، Hjern و همکاران دریافتند که سطح پایین تحصیلات با مشکلات دندان‌پزشکی رابطه‌ی مستقیم دارد (۲۷). این نتیجه را از دو بعد می‌توان تحلیل

References

- Tranter B, Hanson D. The social bases of cosmetic surgery in Australia. *J Sociol* 2015; 51(2): 189-206.
- Hajiablo K, Hallajzadeh H, Masoudnia E. Comparison of social capital among the two groups of women with a history of cosmetic surgery and without performing cosmetic surgeries in Rasht. *J Appl Sociol* 2018; 29(4): 167-82.
- Tavassoli G, Modiri F. Women's tendency toward cosmetic surgery in Tehran [in Persian]. *Women's Studs Sociol Psychol* 2012; 10(1): 61-80.
- Salimi R, Gomar R, Heshmati B. The COVID-19 outbreak in Iran. *J Glob Health* 2020; 10(1): 010365.
- Kazemi-Karyani A, Safari-Faramani R, Amini S, Ramezani-Doroh V, Berenjian F, Yahyavi Dizaj MY, et al. World one-hundred days after COVID-19 outbreak: Incidence, case fatality rate, and trend. *J Educ Health Promot* 2020; 9: 199.
- Petersen PE, Bourgeois D, Ogawa H, Estupinan-Day S, Ndiaye C. The global burden of oral diseases and risks to oral health. *Bull World Health Organ* 2005; 83(9): 661-9.
- Peres MA, Macpherson LM, Weyant RJ, Daly B, Venturelli R, Mathur MR, et al. Oral diseases: a global public health challenge. *Lancet* 2019; 394(10194): 249-60.
- Allin S, Masseria C, Mossialos E. Measuring socioeconomic differences in use of health care services by wealth versus by income. *Am J Public Health* 2009; 99(10): 1849-55.
- Amiresmaili M, Amini S, Shahravan A, Goudarzi R, Saberi-Anari SH. What determines utilization of dental care services? The case of Iran. *J Oral Health Oral Epidemiol* 2018; 7(3): 139-47.
- Marin GH, Urdampilleta P, Zurriaga O. Determinants of dental care utilization by the adult population in Buenos Aires. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2010; 15(2): e316-21.
- Andkhoie M, Pandovska-Pelivanova E, Emmanuel S, Lateef F, Szafron M, Farag ME. Demand and burden of dental care in Canadian households. *Int J Econ Finance* 2014; 6(9): 73-82.
- Vecchio N. The use of dental services among older Australians: does location matter? *Aust Econ Rev* 2008; 41(3): 272-82.
- Kim CS, Han SY, Lee SE, Kang JH, Kim CW. Dental care utilization for examination and regional deprivation. *J Prev Med Public Health* 2015; 48(4): 195-202.
- Ghaderi H, Jamshidi RA, Ghorbani A. Estimation of dental services demand function of family in Sabzevar, Iran, in the urban area: 2007 [in Persian]. *JHA* 2010; 13(40): 7-12.
- Guiney H, Woods N, Whelton HP, Morgan K. Predictors of utilisation of dental care services in a nationally representative sample of adults. *Community Dent Health* 2011; 28(4): 269-73.
- Nguyen L, Häkkinen U, Rosenqvist G. Determinants of dental service utilization among adults--the case of Finland. *Health Care Manag Sci* 2005; 8(4): 335-45.
- Pizarro V, Ferrer M, Domingo-Salvany A, Benach J, Borrell C, Pont A, et al. The utilization of dental care services according to health insurance coverage in Catalonia (Spain). *Community Dent Oral Epidemiol* 2009; 37(1): 78-84.
- Al-Hussyeen AJ. Factors affecting utilization of dental health services and satisfaction among adolescent females in Riyadh City. *Saudi Dent J* 2010; 22(1): 19-25.
- Kakatkar G, Bhat N, Nagarajappa R, Prasad V, Sharda A, Asawa K, et al. Barriers to the utilization of dental services in Udaipur, India. *J Dent (Tehran)* 2011; 8(2): 81-9.
- De Rosa S, Spaccarotella C, Basso C, Calabro MP, Curcio A, Filardi PP, et al. Reduction of hospitalizations for myocardial infarction in Italy in the COVID-19 era. *Eur Heart J* 2020; 41(22): 2083-8.
- Rezaei S, Hajizadeh M, Irandoost SF, Salimi Y. Socioeconomic inequality in dental care utilization in Iran: a decomposition approach. *Int J Equity Health* 2019; 18(1): 161.
- Baum A, Schwartz MD. Admissions to Veterans Affairs hospitals for emergency conditions during the COVID-19 pandemic. *JAMA* 2020; 324(1): 96-9.
- Hartnett KP, Kite-Powell A, DeVies J, Coletta MA, Boehmer TK, Adjemian J, et al. Impact of the COVID-19 pandemic on emergency department visits--United States, January 1, 2019-May 30, 2020. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2020; 69(23): 699-704.
- Salerno R, Conti CB, De Silvestri A, Campbell Davies SE, Mezzina N, Ardizzone S. The impact of covid-19 pandemic on urgent endoscopy in Italy: a nation-wide multicenter study. *Scand J Gastroenterol* 2020; 55(7): 870-6.
- McDonald HI, Tessier E, White JM, Woodruff M, Knowles C, Bates C, et al. Early impact of the coronavirus disease (COVID-19) pandemic and physical distancing measures on routine childhood vaccinations in England, January to April 2020. *Euro Surveill* 2020; 25(19): 2000848.
- Moynihan R, Sanders S, Michaleff ZA, Scott AM, Clark J, To EJ, et al. Impact of COVID-19 pandemic on utilisation of healthcare services: a systematic review. *BMJ Open* 2021; 11(3): e045343.
- Hjern A, Grindefjord M, Sundberg H, Rosén M. Social inequality in oral health and use of dental care in Sweden. *Community Dent Oral Epidemiol* 2001; 29(3): 167-74.
- Varenne B, Petersen PE, Fournet F, Msellati P, Gary J, Ouattara S, et al. Illness-related behaviour and utilization of oral health services among adult city-dwellers in Burkina Faso: evidence from a household survey. *BMC Health Serv Res* 2006; 6: 164.
- Listl S. Income-related inequalities in dental service utilization by Europeans aged 50+. *J Dent Res* 2011; 90(6): 717-23.
- Homaie Rad E, Kavosi Z, Arefnezhad M. Economic inequalities in dental care utilizations in Iran: Evidence from an urban region. *Med J Islam Repub Iran* 2016; 30: 383.
- Rezaei S, Ghahramani E, Hajizadeh M, Nouri B, Bayazidi S, Khezrnezhad F. Dental care utilization in the west of Iran: a cross-sectional analysis of

- socioeconomic determinants. *Int J Hum Rights Healthc* 2016; 9(4): 235-41.
32. Khan A, Thapa JR, Zhang D. Preventive dental checkups and their association with access to usual source of care among rural and urban adult residents. *J Rural Health* 2017; 33(4): 419-26.
 33. Reda SF, Reda SM, Thomson WM, Schwendicke F. Inequality in utilization of dental services: a systematic review and meta-analysis. *Am J Public Health* 2018; 108(2): e1-7.
 34. Sabbah W, Tsakos G, Sheiham A, Watt RG. The role of health-related behaviors in the socioeconomic disparities in oral health. *Soc Sci Med* 2009; 68(2): 298-303.
 35. Baldani MH, Antunes JLF. Inequalities in access and utilization of dental services: a cross-sectional study in an area covered by the Family Health Strategy. *Cad Saude Publica* 2011; 27(Suppl 2): S272-83.
 36. Duncan L, Bonner A. Effects of income and dental insurance coverage on need for dental care in Canada. *J Can Dent Assoc* 2014; 80: e6.
 37. Ayo-Yusuf IJ, Ayo-Yusuf OA, Olutola BG. Health insurance, socio-economic position and racial disparities in preventive dental visits in South Africa. *Int J Environ Res Public Health* 2013; 10(1): 178-91.
 38. Bhatti T, Rana Z, Grootendorst P. Dental insurance, income and the use of dental care in Canada. *J Can Dent Assoc* 2007; 73(1): 57.
 39. Lutfiyya MN, Gross AJ, Soffe B, Lipsky MS. Dental care utilization: examining the associations between health services deficits and not having a dental visit in past 12 months. *BMC Public Health* 2019; 19(1): 265.
 40. Drewnowski A, Specter SE. Poverty and obesity: the role of energy density and energy costs. *Am J Clin Nutr* 2004; 79(1): 6-16.

The Utilization Rate of Dental Services between Iranian Households before and after the COVID-19 Pandemic

Sara Emamgholipour¹, Mohammad Arab¹, Jafar Yahyavi Dizaj²

Original Article

Abstract

Background: The COVID-19 pandemic has caused challenges in accessing and utilizing healthcare, particularly dental services. This study focuses on determining the impact of the pandemic on Iranian households' use of dental services and the factors that influence it.

Methods: The statistical population of this study consisted of households throughout the country, with a sample size of 76,495 households. The study employed a logistic regression model, and statistical analysis was conducted using Access, Excel, and STATA 15 software.

Findings: The study found that fewer households utilized dental services after the outbreak of COVID-19. The ratio of dental service utilization before and after the occurrence of COVID-19 was 4.59% and 2.84% of households, respectively. Additionally, households with insurance coverage were more likely to use dental services, while households with an employed head, a highly educated head with high income, and households with elderly members were less likely to utilize dental services.

Conclusion: To improve the utilization of dental services after the COVID-19 pandemic among Iranian households, particularly those: without insurance, living in rural areas, with elderly members, and headed by women, evidence-based interventions should be implemented.

Keywords: COVID-19; Dental care; Family characteristics; Insurance coverage; Socioeconomic factors

Citation: Emamgholipour S, Arab M, Yahyavi Dizaj J. **The Utilization Rate of Dental Services between Iranian Households before and after the COVID-19 Pandemic.** J Isfahan Med Sch 2023; 41(728): 584-93.

1- PhD, Department of Health Management and Economics, School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

2- MSc, Department of Health Management and Economics, School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

Corresponding Author: Jafar Yahyavi Dizaj, MSc, Department of Health Management and Economics, School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran; Email: yahyavijafar1399@gmail.com