

## هزینه خدمات دندان پزشکی و مواجهه خانوارها با هزینه‌های کمرشکن و فقرزای ناشی از آن‌ها در ایران طی سال‌های ۱۳۹۵ تا ۱۴۰۲

مهسا مجاهدی<sup>۱</sup>، الهام احمدنژاد<sup>۲</sup>، الهام مالکی<sup>۱</sup>، مریم رضایی<sup>۱</sup>، سارا صفارپور<sup>۲</sup>، بهار حقدوست<sup>۴</sup>، زهرا تنهایی<sup>۵</sup>، ابوالفضل کرمی<sup>۶</sup>، سهند ریاضی اصفهانی<sup>۷</sup>

- ۱- کارشناسی ارشد آمار زیستی، دبیرخانه دیده‌بانی نظام سلامت، مؤسسه ملی تحقیقات سلامت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران.
- ۲- متخصص اپیدمیولوژی، استاد، دبیرخانه دیده‌بانی نظام سلامت، مؤسسه ملی تحقیقات سلامت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران.
- ۳- کارشناسی ارشد علوم و صنایع غذایی، دبیرخانه دیده‌بانی نظام سلامت، مؤسسه ملی تحقیقات سلامت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران.
- ۴- پزشک عمومی و کارشناس ارشد پژوهشی، دبیرخانه دیده‌بانی نظام سلامت، مؤسسه ملی تحقیقات سلامت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران.
- ۵- کارشناسی ارشد مدیریت منابع انسانی، دفتر وزارتی، وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی، تهران، ایران.
- ۶- کارشناسی ارشد مدیریت آموزشی، دفتر وزارتی، وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی، تهران، ایران.
- ۷- متخصص پزشکی اجتماعی، استادیار، دبیرخانه دیده‌بانی نظام سلامت، مؤسسه ملی تحقیقات سلامت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران.

\* نویسنده مسئول: تهران، بلوار کشاورز، خیابان وصال شیرازی، خیابان بزرگمهر شرقی، پلاک ۷۰، مؤسسه ملی تحقیقات سلامت.  
پست الکترونیک: [sahand1000@gmail.com](mailto:sahand1000@gmail.com)

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۱۰/۱۲

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۹/۰۸

### چکیده

**مقدمه:** حفاظت مالی یکی از ابعاد مهم پوشش همگانی سلامت و از اصلی‌ترین اهداف نظام‌های سلامت است که رصد و پایش شاخص‌های مربوط به آن برای سیاست‌گذاران اهمیت زیادی دارد. هدف از این مطالعه بررسی روند هزینه خدمات دندان پزشکی و مواجهه خانوارها با هزینه‌های کمرشکن و فقرزای سلامت ناشی از آن‌ها در ایران طی سال‌های ۱۳۹۵ تا ۱۴۰۲ است.

**روش کار:** این مطالعه یک تحلیل ثانویه بر روی داده‌های پیمایش ملی هزینه-درآمد خانوار می‌باشد. روند هزینه‌های خدمات دندان پزشکی و مواجهه خانوارها با هزینه‌های کمرشکن و فقرزای ناشی از آنها به تفکیک پنجم هزینه‌ای و محل سکونت خانوار مورد بررسی قرار گرفته است.

**یافته‌ها:** متوسط مبلغ سرانه پرداخت مستقیم از جیب برای خدمات دندان پزشکی در سال ۱۴۰۲ در کشور برابر با ۷,۹۸۴,۹۳۳ ریال بود که این مبلغ در جمعیت‌های شهری بیش از ۳ برابر جمعیت‌های روستایی، و در پنجم ثروتمند بیش از ۱۶۵ برابر پنجم فقیر بوده است. سهم پرداخت مستقیم از جیب برای خدمات دندان پزشکی از کل خدمات سلامت از ۱۷/۴۲ درصد در سال ۱۳۹۵ به ۲۹/۲۱ درصد در سال ۱۴۰۲ افزایش یافته است. نسبت جمعیت مواجهه یافته با هزینه‌های کمرشکن و فقرزا به دلیل خدمات دندان پزشکی به ترتیب از ۱۰/۷۱ و ۰/۵۳ درصد در سال ۱۳۹۵ به ۱۸/۶۲ و ۰/۵۸ درصد در سال ۱۴۰۲ رسیده است.

**نتیجه‌گیری:** سهم پرداخت مستقیم از جیب برای خدمات دندان پزشکی از کل خدمات سلامت همواره روندی افزایشی داشته است. بیشتر بودن هزینه خدمات دندان پزشکی در جمعیت‌های ثروتمند، می‌تواند نشانگر نابرابری در بهره‌مندی از این خدمات در کشور و استفاده کمتر جمعیت‌های فقیر از خدمات دندان پزشکی باشد.

**واژگان کلیدی:** خدمات دندان پزشکی، حفاظت مالی، هزینه‌های کمرشکن سلامت، هزینه‌های فقرزای سلامت، پرداخت مستقیم از جیب، پوشش همگانی سلامت

## مقدمه

و توسعه برنامه پزشکی خانواده، تلاش کرده است تا بار مالی هزینه‌های سلامت را کاهش دهد. این اقدامات با هدف افزایش دسترسی عادلانه به خدمات سلامت، کاهش نابرابری‌ها و حفاظت مالی خانوارها در برابر هزینه‌های سلامت طراحی شده‌اند [۱۱-۱۴]؛ با این حال، بررسی‌ها نشان می‌دهد که سهم پرداخت مستقیم از جیب برای خدمات دندان پزشکی در کشور به بیش از ۹۰ درصد می‌رسد [۱۵، ۱۶] و به نظر می‌رسد که علی‌رغم مداخلات انجام شده، حفاظت مالی در بخش خدمات دندان پزشکی همچنان به عنوان یکی از مشکلات بخش سلامت مطرح می‌باشد.

برای ارزیابی میزان موفقیت نظام سلامت در ارائه حفاظت مالی، دو شاخص کلیدی مورد استفاده قرار می‌گیرند: هزینه‌های کمرشکن سلامت<sup>۴</sup> و هزینه‌های فقرزای سلامت<sup>۵</sup> [۱۷-۱۹]. هزینه‌های کمرشکن سلامت زمانی رخ می‌دهند که سهم هزینه‌های سلامت از کل هزینه‌های مصرفی خانوار از یک آستانه مشخص (معمولاً ۱۰ یا ۲۵ درصد) فراتر رود، به گونه‌ای که توانایی خانوار برای تأمین سایر نیازهای اساسی مانند غذا، مسکن و آموزش را مختل کند [۲۰-۲۲]. هزینه‌های فقرزای سلامت نیز به مواردی اشاره دارند که در نتیجه پرداخت‌های مستقیم برای خدمات سلامت، خانوارها به زیر خط فقر کشیده می‌شوند یا فقر موجود آن‌ها تشدید می‌شود [۲۳، ۲۴]. این دو شاخص ابزارهای مهمی برای سنجش میزان حفاظت مالی نظام سلامت و دستیابی به پوشش همگانی سلامت هستند. این مطالعه با تمرکز بر خدمات دندان پزشکی در ایران، به بررسی روند هشت‌ساله (۱۳۹۵ تا ۱۴۰۲) شاخص‌های مرتبط با پرداخت مستقیم از جیب خانوارها می‌پردازد. هدف اصلی این پژوهش، بررسی روند مواجهه خانوارهای ایرانی با هزینه‌های کمرشکن و فقرزای ناشی از خدمات دندان پزشکی و ارزیابی تأثیر اقدامات نظام سلامت در کاهش این هزینه‌ها و بهبود حفاظت مالی است. این بررسی می‌تواند به روشن شدن وضعیت ایران در دستیابی به اهداف پوشش همگانی سلامت و شناسایی شکاف‌های موجود در ارائه خدمات دندان پزشکی کمک کند.

## مواد و روش‌ها

مطالعه حاضر یک تحلیل مقطعی ثانویه است که بر روی داده‌های پیمایش ملی هزینه-درآمد خانوار مربوط به سال‌های

بهره‌مندی از خدمات سلامت دندان پزشکی، که شامل اقدامات پیشگیرانه (مانند جرم‌گیری، فلورایدتراپی و آموزش بهداشت دهان)، خدمات تشخیصی (مانند رادیوگرافی و معاینات دوره‌ای) و درمانی (مانند پر کردن دندان، عصب‌کشی و جراحی‌های دهانی) می‌شود، نقش حیاتی در پیشگیری از بیماری‌های دهان و دندان، تشخیص زودهنگام مشکلات و درمان مؤثر آن‌ها ایفا می‌کند. این خدمات نه تنها به حفظ سلامت دهان و دندان کمک می‌کنند، بلکه با تأثیر مثبت بر سلامت عمومی و کیفیت زندگی افراد، به بهبود شاخص‌های اجتماعی و اقتصادی نیز منجر می‌شوند [۱، ۲]. با این حال، یکی از چالش‌های اصلی در دسترسی و بهره‌مندی از این خدمات، هزینه‌های مالی مرتبط با آن‌ها است که می‌تواند مانعی جدی برای خانوارها، به ویژه در گروه‌های کم‌درآمد ایجاد کند [۳، ۴].

هزینه‌های پرداخت مستقیم از جیب<sup>۱</sup> برای دریافت خدمات سلامت، از جمله خدمات دندان پزشکی، یکی از عوامل کلیدی تأثیرگذار بر میزان بهره‌مندی افراد از این خدمات است. این هزینه‌ها شامل پرداخت‌هایی است که افراد به‌طور مستقیم برای دریافت خدمات درمانی، بدون واسطه بیمه یا حمایت‌های دولتی، متحمل می‌شوند. بالا بودن این هزینه‌ها می‌تواند دسترسی به خدمات سلامت را محدود کرده و خانوارها را در برابر مشکلات مالی آسیب‌پذیر کند. به همین دلیل، کاهش سهم پرداخت مستقیم از جیب و حفاظت مالی خانوارها در برابر هزینه‌های سلامت یکی از اولویت‌های اصلی نظام‌های سلامت در سراسر جهان می‌باشد [۵]. حفاظت مالی در برابر هزینه‌های سلامت و همچنین در چارچوب پوشش همگانی سلامت<sup>۲</sup> و اهداف توسعه پایدار<sup>۳</sup> مورد تأکید قرار گرفته است که ایران نیز به‌عنوان یکی از کشورهای متعهد به این اهداف، برای دستیابی به آن تلاش می‌نماید [۶-۸].

نظام تأمین مالی سلامت در ایران، متکی به منابع متعددی از جمله بودجه عمومی دولت، بیمه‌های سلامت عمومی (مانند سازمان تأمین اجتماعی و بیمه سلامت ایران)، و پرداخت‌های مستقیم از جیب خانوارها است [۹، ۱۰]. نظام سلامت ایران در دهه اخیر، با اجرای مداخلات و اصلاحات ساختاری مانند طرح تحول نظام سلامت، برنامه پوشش بیمه همگانی سلامت

1. Out-of-Pocket Payments
2. Universal Health Coverage (UHC)
3. Sustainable Development Goals (SDGs)

4. Catastrophic Health Expenditure  
5. Impoverishing Health Expenditure

مواجهه شده است [۱۰، ۲۶، ۲۷]. در مورد شاخص هزینه‌های فقرزای سلامت، یک خانوار غیرفقر زمانی دچار این هزینه‌ها تلقی می‌شود که پس از کسر پرداخت مستقیم از جیب برای دریافت خدمات سلامت، کل هزینه‌های مصرفی آن خانوار کمتر از خط فقر شود. برای محاسبه این شاخص، خط فقر بر اساس روش سازمان جهانی بهداشت تعریف شده است و به صورت میانگین وزنی هزینه سرانه تعدیل شده مواد خوراکی خانوارهایی در نظر گرفته می‌شود که سهم هزینه‌های مواد خوراکی از کل هزینه‌های مصرفی آن‌ها بین صدک ۴۵ تا ۵۵ قرار دارد. [۲۳]

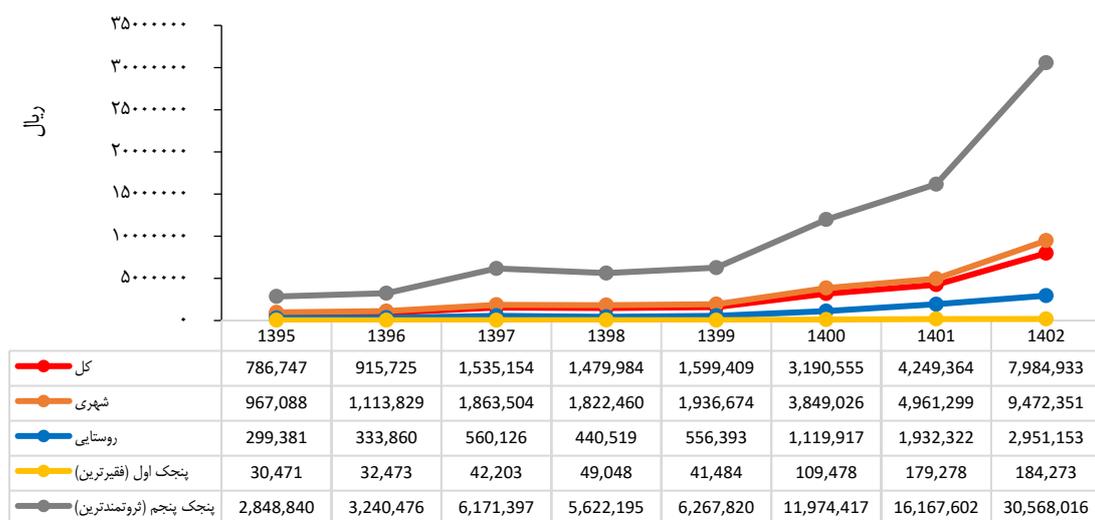
نسبت خانوارهایی که به دلیل هزینه‌های دندانپزشکی، با هزینه‌های کمرشکن و فقرزا مواجه شده‌اند، از کل خانوارهایی که پرداخت مستقیم از جیب برای خدمات دندانپزشکی داشته‌اند، به تفکیک محل سکونت (شهری/روستایی) و پنجک‌های هزینه‌ای (پنجک اول/پنجک پنجم) در این مطالعه ارائه شده است. برای آن که نتایج به دست آمده قابل تعمیم باشند، برآورد شاخص‌ها با اعمال وزن انجام شده است. تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار Stata (نسخه ۱۴) انجام گرفت.

### نتایج

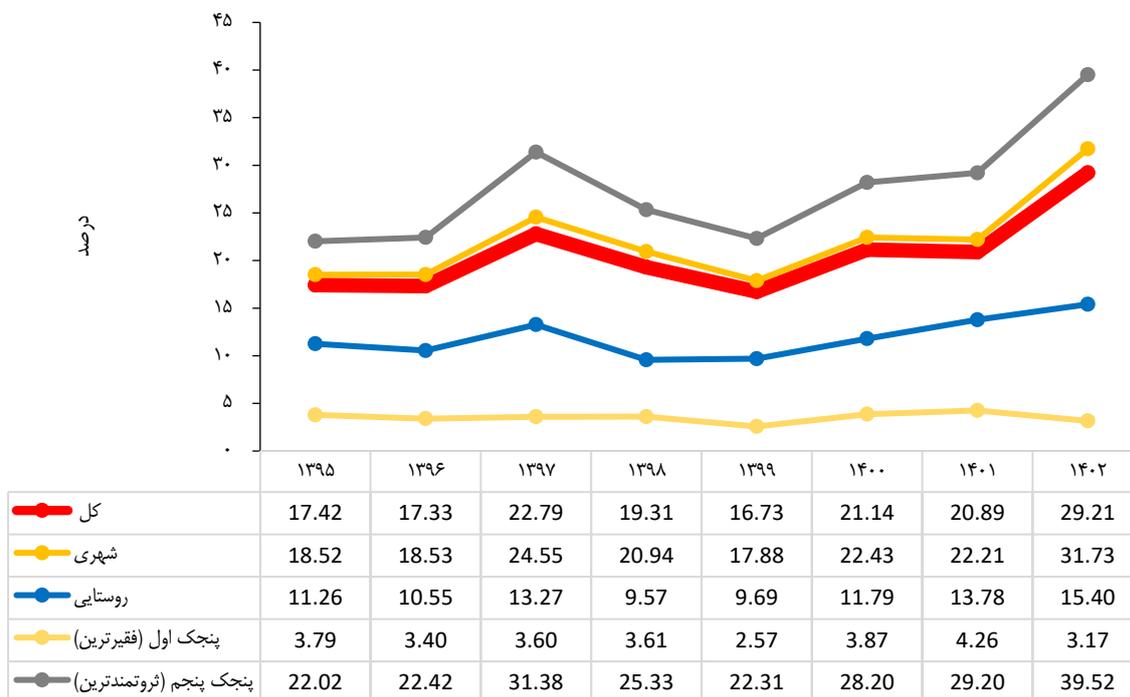
متوسط مبلغ سالانه پرداخت مستقیم از جیب برای خدمات دندانپزشکی و سهم پرداخت مستقیم از جیب برای خدمات دندانپزشکی نسبت به کل خدمات سلامت در شکل ۱ و ۲ ارائه

۱۳۹۵ تا ۱۴۰۲ انجام شده است. این پیمایش توسط مرکز آمار ایران به صورت سالانه با حجم نمونه حدود ۳۰ هزار خانوار ایرانی ساکن مناطق شهری و روستایی سراسر کشور انجام می‌شود و نتایج آن قابل تعمیم به کل کشور می‌باشد. نمونه‌های پیمایش طی سه مرحله و با استفاده از روش‌های نمونه‌گیری احتمالی انتخاب می‌شوند. اطلاعات پیمایش با استفاده از پرسش‌نامه‌ای مشتمل بر چهار قسمت که شامل ویژگی‌های اقتصادی-اجتماعی خانوار، مخارج خوراکی و غیرخوراکی و درآمد خانوار است، جمع‌آوری می‌شود. داده‌ها و اطلاعات مربوط به هزینه‌های سلامت خانوارها در بخش ششم و سیزدهم از قسمت سوم پرسش‌نامه استخراج می‌شود [۲۵]. هزینه پرداخت شده برای خدمات سلامت در این پیمایش به تفکیک هفت خدمت دندانپزشکی، سرپایی، دارو، بستری، پاراکلینیک، محصولات پزشکی - وسایل و تجهیزات درمانی و درمان و ترک اعتیاد جمع‌آوری می‌شوند. پرداخت مستقیم از جیب خانوارها برای خدمات دندانپزشکی از این پیمایش تفکیک شده و در مطالعه حال حاضر مورد بررسی قرار گرفته است.

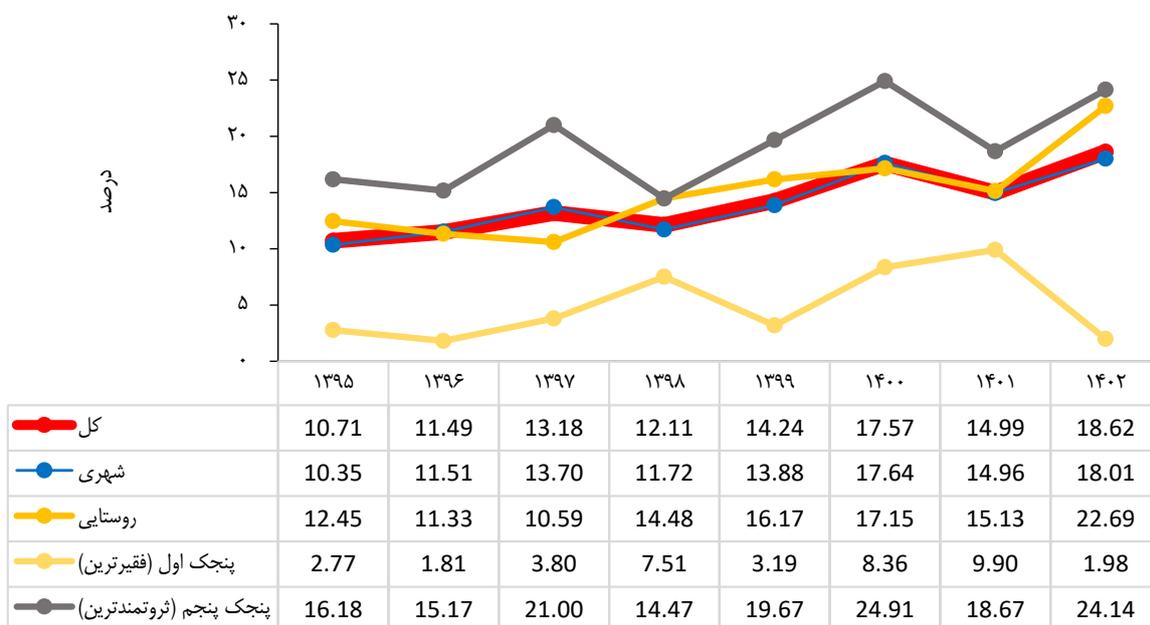
برای محاسبه مواجهه خانوارها با هزینه‌های کمرشکن سلامت، حد آستانه ۲۵ درصد از کل هزینه‌های مصرفی خانوار در نظر گرفته شده است؛ به این معنا که اگر هزینه‌های خدمات دندانپزشکی خانوار در طول سال بیش از ۲۵ درصد از کل هزینه‌های مصرفی خانوار باشد، خانوار با هزینه‌های کمرشکن



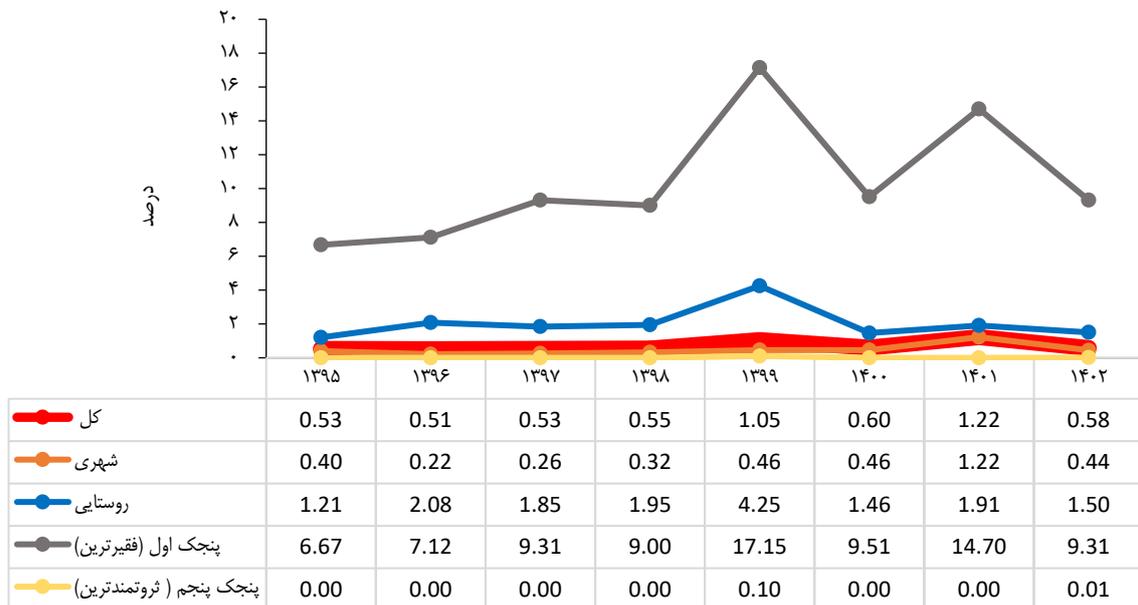
شکل ۱- متوسط سرانه پرداخت مستقیم از جیب برای خدمات دندانپزشکی به تفکیک محل سکونت و پنجک هزینه‌ای بر اساس قیمت‌های جاری طی سال‌های ۱۳۹۵ تا ۱۴۰۲



شکل ۲- سهم پرداخت مستقیم از جیب برای خدمات دندان پزشکی از پرداخت مستقیم از جیب برای کل خدمات سلامت به تفکیک محل سکونت و پنجک هزینه‌ای (درصد) طی سال‌های ۱۳۹۵ تا ۱۴۰۲



شکل ۳- نسبت جمعیت مواجهه یافته با هزینه‌های کمرشکن به دلیل خدمات دندان پزشکی (بر اساس آستانه ۲۵ درصد از کل هزینه‌های مصرفی خانوار) طی سال‌های ۱۳۹۵ تا ۱۴۰۲



شکل ۴- نسبت جمعیت مواجهه یافته با هزینه‌های فقرزای سلامت به دلیل خدمات دندان پزشکی (براساس خط فقر ملی) طی سال‌های ۱۳۹۵ تا ۱۴۰۲

برابر با صفر است و علی‌رغم پرداخت مبلغ بسیار کمتر برای خدمات دندان پزشکی در پنجک فقیر، نسبت قابل توجهی از افراد در این پنجک با هزینه فقرزا مواجه شده‌اند.

#### بحث

مطالعه حاضر باهدف بررسی روند هشت‌ساله هزینه‌های خدمات دندان پزشکی خانوارهای ایرانی از سال ۱۳۹۵ تا ۱۴۰۲ با تمرکز بر مواجهه خانوارها با هزینه‌های کمرشکن و فقرزای سلامت انجام شده است. بر اساس نتایج این مطالعه طی سال‌های مورد بررسی، علی‌رغم برخی نوسانات به‌طور کلی سهم پرداخت مستقیم از جیب برای خدمات دندان پزشکی از پرداخت مستقیم از جیب برای کل خدمات سلامت و نسبت جمعیت مواجهه یافته با هزینه‌های کمرشکن به دلیل خدمات دندان پزشکی در کشور روندی صعودی داشته است.

سایر مطالعات کشوری و بین‌المللی پیرامون بررسی هزینه خدمات دندان پزشکی و مواجهه خانوارها با هزینه‌های کمرشکن و فقرزای سلامت نشان داده است که استفاده از خدمات دندان پزشکی به‌طور قابل توجهی احتمال مواجهه خانوارها با هزینه‌های کمرشکن سلامت را افزایش می‌دهد [۲۸-۳۱].

شده است. همانطور که مشاهده می‌شود، متوسط مبلغ سرانه پرداخت مستقیم از جیب سالانه برای خدمات دندان پزشکی در سال ۱۴۰۲ در کشور برابر با ۷,۹۸۴,۹۳۳ ریال بود. این مبلغ در جمعیت‌های شهری تقریباً ۳ برابر جمعیت‌های روستایی (۹,۴۷۲,۳۵۱ ریال نسبت به ۲,۹۵۱,۱۵۳ ریال) و در پنجک ثروتمند بیش از ۱۶۵ برابر پنجک فقیر (۳۰,۵۶۸,۰۱۶ ریال نسبت به ۱۸۴,۲۷۳ ریال) می‌باشد.

سهم پرداخت مستقیم از جیب برای خدمات دندان پزشکی، روند افزایشی داشته و از ۱۷/۴۲ درصد در سال ۱۳۹۵ به ۲۹/۲۱ درصد در سال ۱۴۰۲ رسیده است. این نسبت در جمعیت‌های شهری تقریباً ۲ برابر جمعیت‌های روستایی (۳۱/۷۳ درصد نسبت به ۱۵/۴۰ درصد) و در پنجک ثروتمند تقریباً ۱۳ برابر پنجک فقیر (۳۹/۵۲ درصد نسبت به ۳/۱۷ درصد) می‌باشد.

باتوجه به شکل ۳، بررسی نسبت جمعیت مواجهه‌یافته با هزینه‌های کمرشکن به دلیل خدمات دندان پزشکی نشان می‌دهد که این نسبت از ۱۰/۷۱ درصد در سال ۱۳۹۵ به ۱۸/۶۲ درصد در سال ۱۴۰۲ رسیده است.

بررسی نسبت جمعیت مواجهه‌یافته با هزینه‌های فقرزا به دلیل خدمات دندان پزشکی در شکل ۴ نشان می‌دهد این شاخص در پنجک ثروتمند در طول سال‌های بررسی تقریباً

نشده است. با توجه به این موضوع، برای به دست آوردن یک برآورد بهتر از وضعیت کشور لازم است علاوه بر شاخص‌های مربوط به حفاظت مالی، شاخص‌های مربوط به نیاز به خدمات دندان پزشکی و بهره‌مندی از این خدمات، شاخص‌های مربوط به کیفیت خدمات، و شاخص‌های مربوط به وضعیت سلامت دهان و دندان مانند شاخص تعیین میزان پوسیدگی<sup>۶</sup> مورد بررسی قرار گیرند. ارزیابی این چهار دسته شاخص می‌تواند تصویر کاملی از وضعیت سلامت دهان و دندان را در کشور ارائه دهد.

یکی از عواملی که می‌تواند باعث بهره‌مندی کمتر از خدمات دندان پزشکی در جمعیت فقیر گردد، عدم پوشش بیمه‌ای مناسب برای این خدمات است. در مدت زمان بررسی در این مطالعه در طی سالهای ۱۳۹۵ تا ۱۴۰۲ خدمات دندان پزشکی در بیمه‌های پایه جایگاه چندانی نداشتند و در بیمه‌های تکمیلی تحت پوشش قرار می‌گرفتند. تعداد ۱۴ خدمت دندان پزشکی شامل پروفیلاکسی کودک، کاربرد موضعی وارنیش فلوراید، دستورات بهداشت دهان، سیلانت به‌ازای هر دندان - فیشر سیلانت، جرم‌گیری "بالای ۶ سال یک‌بار" آمالگام یک، دو و سه سطحی ترمیم/ اطفال، کامپوزیت زینتی یک، دو، سه سطحی خلفی ترمیم/ اطفال، کشیدن دندان و رادیوگرافی دندان "پری‌اپیکال یا بایت بینگ" در سال ۱۴۰۲ تحت پوشش بیمه سلامت قرار گرفته‌اند که طبیعتاً تحت پوشش قرار گرفتن این خدمات، اثرات خود را در شاخص‌های مورد بررسی در این مطالعه نشان نداده است. بررسی شاخص‌های این مطالعه در سال‌های آینده نشان خواهد داد که آیا پوشش بیمه‌ای خدمات دندان پزشکی باعث بهبود این وضعیت شده است یا خیر.

#### نتیجه‌گیری

طی دوره زمانی ۱۳۹۵ تا ۱۴۰۲، سهم پرداخت مستقیم از جیب برای خدمات دندان پزشکی از کل خدمات سلامت همواره روندی افزایشی داشته است. این دوره زمانی نشان می‌دهد مبلغ پرداخت مستقیم از جیب برای هزینه‌های دندان پزشکی در جمعیت‌های ثروتمند بیش از ۱۶۵ برابر جمعیت‌های فقیر بوده است؛ در حالی که در مورد کل خدمات سلامت این نسبت ۱۳ برابر بوده است. این اختلاف می‌تواند نشانگر نابرابری در بهره‌مندی از خدمات دندان پزشکی در کشور و استفاده کمتر جمعیت‌های فقیر از این خدمات باشد.

یافته دیگر در مطالعه حال حاضر اختلاف زیاد بین متوسط مبلغ سرانه پرداخت مستقیم از جیب بین پنجک ثروتمند و پنجک فقیر می‌باشد، به طوریکه در سال ۱۴۰۲ مبلغ پرداختی در پنجک ثروتمند بیش از ۱۶۵ برابر پنجک فقیر است (۳۰,۵۶۸,۰۱۶ ریال نسبت به ۱۸۴,۲۷۳ ریال). در مطالعه‌ای که در سال ۱۴۰۲ در شهر اهواز انجام شد، سهم هزینه‌های دندان پزشکی از درآمد خانوارها در پنجک اول (فقیرترین) ۶۹/۴۱ درصد و در پنجک پنجم (ثروتمندترین) ۱۷/۷ درصد بوده است [۱۵].

برای اینکه بتوان در این مورد مقایسه بهتری انجام داد، متوسط سرانه پرداخت مستقیم از جیب برای کل خدمات سلامت (شامل خدمات دندان پزشکی به همراه خدمات سرپایی، دارو، بستری، پاراکلینیک، محصولات پزشکی - وسایل و تجهیزات درمانی و درمان و ترک اعتیاد) در بازه زمانی ۱۳۹۵ تا ۱۴۰۲ نیز محاسبه شدند. مقایسه نشان داد که با اینکه کل خدمات سلامت نیز تقریباً از الگوی خدمات دندان پزشکی پیروی می‌کند اما اختلاف بین پنجک فقیر و ثروتمند در آن کمتر است و متوسط مبلغ پرداختی برای کل خدمات سلامت در پنجک ثروتمند حدود ۱۳ برابر پنجک فقیر می‌باشد.

هزینه بیشتر خدمات دندان پزشکی در جمعیت‌های ثروتمند نسبت به جمعیت‌های فقیر و همچنین بالاتر بودن این نسبت در جمعیت مواجهه‌یافته با هزینه‌های کمرشکن به دلیل خدمات دندان پزشکی در پنجک ثروتمند نسبت به پنجک فقیر می‌تواند نشانگر نابرابری در بهره‌مندی از این خدمات در کشور باشد و پایین بودن هزینه‌ها در گروه‌های فقیر، احتمالاً به دلیل استفاده کمتر آنها از خدمات دندان پزشکی است. همچنین نتایج نشان می‌دهد که با اینکه پنجک ثروتمند سهم بیشتری از درآمد خود را برای هزینه‌های دندان پزشکی پرداخت کرده‌اند، تقریباً از مواجهه با هزینه‌های فقرزا مصون هستند و خانوارهای فقیر بیشتر در معرض مواجهه با هزینه‌های فقرزا بودند.

این مطالعه به منظور انجام بررسی دقیق‌تر، جمعیتی که فقط به دلیل هزینه‌های خدمات دندان پزشکی و نه کل خدمات سلامت با هزینه‌های کمرشکن و هزینه‌های فقرزا مواجه شده بودند، را محاسبه نموده است؛ یعنی اگر خانواری به دلیل عواملی مانند فقر شدید، علی‌رغم نیاز به خدمات دندان پزشکی اصلاً از این خدمات استفاده نکرده باشد، در محاسبات در نظر گرفته

6. Decayed, Missing and Filled permanent teeth (DMFT)

دهان و دندان می‌توانند تصویر کاملی از وضعیت سلامت دهان و دندان در کشور ارائه دهند. همچنین برنامه‌ریزی و اجرای مداخلات هدفمند جهت بهبود حفاظت مالی و همچنین افزایش دسترسی به خدمات دندان پزشکی با تمرکز بر جمعیت روستایی و کم‌برخوردار ضروری به نظر می‌رسد.

### تشکر و سپاسگزاری

داده‌های ۱۳۹۵ تا ۱۴۰۲ پیمایش هزینه-درآمد خانوار که توسط مرکز آمار ایران اجرا شده، در این مطالعه مورد استفاده قرار گرفته است. نویسندگان این مقاله از مرکز آمار در اجرای این پیمایش و ارائه داده‌های آن تشکر می‌نمایند.

### References

1. World Health Organization. Global oral health status report: towards universal health coverage for oral health by 2030. A report to World Health Organization: Switzerland, Geneva. 2022:100.
2. Glick M, Williams DM. FDI Vision 2030: delivering optimal oral health for all. *International dental journal*. 2021;71(1):3.
3. Vernazza C, Birch S, Pitts N. Reorienting oral health services to prevention: economic perspectives. *Journal of Dental Research*. 2021;100(6):576–82.
4. Ghoneim A, Ebnahmady A, D'Souza V, Parbhakar KK, He H, Gerbig M, et al. The impact of dental care programs on healthcare system and societal outcomes: a scoping review. *BMC health services research*. 2022;22(1):1574.
5. Saksena P, Hsu J, Evans DB. Financial risk protection and universal health coverage: evidence and measurement challenges. *PLoS medicine*. 2014;11(9):e1001701.
6. Agustina R, Dartanto T, Sitompul R, Susiloretni KA, Achadi EL, Taher A, et al. Universal health coverage in Indonesia: concept, progress, and challenges. *The Lancet*. 2019;393(10166):75–102.
7. Reich MR, Harris J, Ikegami N, Maeda A, Cashin C, Araujo EC, et al. Moving towards universal health coverage: lessons from 11 country studies. *The Lancet*. 2016;387(10020):811–6.
8. Kieny MP, Evans DB. Universal health coverage. *East Mediterr Health J*. 2013 Apr 1;19(4):305-6
9. Doshmangir L, Bazayr M, Najafi B, Haghparast-Bidgoli H. Health financing consequences of implementing health transformation plan in Iran: achievements and challenges. *International journal of health policy and management*. 2019; 8(6):384–386
10. Ahmadnezhad E, Murphy A, Alvandi R, Abdi Z. The impact of health reform in Iran on catastrophic health expenditures: equity and policy implications. *The International Journal of Health Planning and Management*. 2019;34(4):e1833–e45.
11. Abdi Z, Alvandi R, Haghdoost B, Sazgarnejad S, Ahmadnezhad E, Nadjafi B, et al. Measuring progress toward Universal Health Coverage in Iran: two years after the implementation of the Health Transformation Plan. *Biostat Epidemiol*. 2021;8(2):170–180.
12. Harirchi I, Hajiaghajani M, Sayari A, Dinarvand R, Sajadi HS, Mahdavi M, Ahmadnezhad E, Olyaeemanesh A, Majdzadeh R. How health transformation plan was designed and implemented in the Islamic Republic of Iran?. *International journal of preventive medicine*. 2020 Jan 1;11(1):121.
13. Khayatzadeh-Mahani A, Takian A. Family physician program in Iran: considerations for adapting the policy in urban settings. *Arch Iran Med*. 2014;17(11):776–778.
14. Doshmangir L, Bazayr M, Rashidian A, Gordeev VS. Iran health insurance system in transition: equity concerns and steps to achieve universal health coverage. *International Journal for Equity in Health*. 2021;20(1):1–14.
15. Feizi A, Hafezi B, Bagheri Faradonbeh S. Investigating the situation of inequality in out-of-pocket payments for oral and dental health care in Ahvaz city households. *Iran J Health Insur*. 2023;6(2):131–40.
16. Nahvi M, Zarei E, Marzban S, Jahanmehr N. Utilization

- of dental services and its out-of-pocket payments: a study in dental clinics of Ramsar. *Journal of Mashhad Dental School*. 2017 Jan 1;41(2):171-82.
17. Darvishi A, Emamgholipour SS, Rajabi M, Mehrolhassani MH, Yazdi FV. Investigating Appropriate Threshold for Measuring the Occurrence and Intensity of Households' Exposure to Catastrophic Health Expenditure in Iran. *Iranian Journal of Epidemiology*. 2021;17(1):fa34–fa43
  18. Njagi P, Arsenijevic J, Groot W. Understanding variations in catastrophic health expenditure, its underlying determinants and impoverishment in sub-Saharan African countries: a scoping review. *Systematic reviews*. 2018;7:1–23.
  19. Wagstaff A. *Measuring financial protection in health. A report to World Bank: USA, Washington, DC*. 2008:31 pages.
  20. Zhang F, Jiang J, Yang M, Zou K, Chen D. Catastrophic health expenditure, incidence, trend and socioeconomic risk factors in China: a systematic review and meta-analysis. *Frontiers in Public Health*. 2023 Jan 4;10:997694.
  21. Eze P, Lawani LO, Agu UJ, Amara LU, Okorie CA, Acharya Y. Factors associated with catastrophic health expenditure in sub-Saharan Africa: A systematic review. *PloS one*. 2022;17(10):e0276266.
  22. Xu K, Evans DB, Kawabata K, Zeramdini R, Klavus J, Murray CJ. Household catastrophic health expenditure: a multicountry analysis. *The lancet*. 2003;362(9378):111–7.
  23. Xu K. *Distribution of health payments and catastrophic expenditures methodology. A report to World Health Organization: Geneva, Switzerland*. 2005 .
  24. Wagstaff A, Flores G, Smitz M-F, Hsu J, Chepynoga K, Eozenou P. Progress on impoverishing health spending in 122 countries: a retrospective observational study. *The Lancet Global Health*. 2018;6(2):e180–e92.
  25. Center IS. *Iran Statistical Yearbook-HOUSEHOLD EXPENDITURE & INCOME Tehran; Iranian Statistics Center Publications 2021–2022* [cited 2023 Mar 8]. [Available from: <https://www.amar.org.ir/english/Iran-Statistical-Yearbook/Statistical-Yearbook-2021-2022>.
  26. World Health Organization. *Tracking universal health coverage: 2023 global monitoring report. A report to World Health Organization: Switzerland, Geneva*. 2023:160 pages.
  27. World Health Organization. *Primary health care on the road to universal health coverage: 2019 global monitoring report. A report to World Health Organization: Switzerland, Geneva*. 2021:12 pages.
  28. Woldemichael A, Rezaei S, Kazemi Karyani A, Ebrahimi M, Soltani S, Aghaei A. The impact of out-of pocket payments of households for dental healthcare services on catastrophic healthcare expenditure in Iran. *BMC public health*. 2021;21(1):1474.
  29. Ahmadi R, Shafiei M, Ameri H, Askari R, Fallahzadeh H. Catastrophic health expenditure before and after of the implementation of health sector evolution plan in Iran. *INQUIRY: The Journal of Health Care Organization, Provision, and Financing*. 2021;58:00469580211050210.
  30. López-López S, del Pozo-Rubio R, Ortega-Ortega M, Escribano-Sotos F. Catastrophic out-of-pocket payments for dental treatment: regional evidence from Spain. *BMC Health Services Research*. 2023;23(1):784.
  31. Bernabé E, Masood M, Vujicic M. The impact of out-of-pocket payments for dental care on household finances in low and middle income countries. *BMC Public Health*. 2017;17(1):1–8.

# Dental service expenditures and household exposure to catastrophic and impoverishing expenditures caused by them in Iran during the years 2016 to 2023

Mahsa Mojahedi<sup>1</sup>, Elham Ahmadnezhad<sup>2</sup>, Elham Maleki<sup>1</sup>, Maryam Rezaei<sup>1</sup>, Sara Saffarpour<sup>3</sup>, Bahar Haghdoost<sup>4</sup>, Zahra Tanhaei<sup>5</sup>, Abolfazl Karami<sup>6</sup>, Sahand Riazi-Isfahani<sup>7\*</sup>

1- MS in Biostatistics, Health System Observatory Secretariate, National Institute of Health Research, Tehran University of Medical, Tehran, Iran.

2- PhD in Epidemiology, Professor, Health System Observatory Secretariate, National Institute of Health Research, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

3- MS in Food Science engineering, Health System Observatory Secretariate, National Institute of Health Research, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

4- General Practitioner and Senior Research Expert, Health System Observatory Secretariate, National Institute of Health Research, Tehran University of Medical, Tehran, Iran.

5- MS in Human Resource Management, Minister's Office, Ministry of Health and Medical Education, Tehran, Iran.

6- MS in Educational Management, Minister's Office, Ministry of Health and Medical Education, Tehran, Iran.

7- Community Medicine Specialist, Assistant Professor, Health System Observatory Secretariate, National Institute of Health, Tehran, Iran.

## Abstract

**Introduction:** Financial protection is a key component of universal health coverage and one of the main goals of health systems. Monitoring related indicators is crucial for policymakers to understand the distribution of health costs and identify vulnerable populations. This study aimed to examine trends in dental service expenditures and the incidence of catastrophic and impoverishing health expenditures caused by these services among Iranian households from 2016 to 2023.

**Methods:** This study is a secondary analysis of data from the National Household Income and Expenditure Survey. The trends in dental service expenditures and household exposure to catastrophic and impoverishing expenditures caused by these services were examined, stratified by expenditure quintile and household location.

**Results:** In 2023, the mean per capita out-of-pocket payment for dental services was 7,984,933 Rials. Urban households spent over three times more than rural households, and the wealthiest quintile spent more than 165 times that of the poorest quintile. The share of dental out-of-pocket payments in total health expenditures rose from 17.42% in 2016 to 29.21% in 2023. The proportion of households facing catastrophic and impoverishing expenditures due to dental services increased from 10.71% and 0.53% in 2016 to 18.62% and 0.58% in 2023, respectively.

**Conclusion:** The share of out-of-pocket payments for dental services as a share of total health expenditures has consistently shown an increasing trend. The higher expenditure on dental services among wealthier populations may indicate inequality in the utilization of these services across the country and lower utilization of dental services by poorer populations.

**Keywords:** Dental Services, Financial Protection, Catastrophic Health Expenditures, Impoverishing Health Expenditures, Out-of-Pocket Payment, Universal Health Coverage

## Please cite this article as follows:

Mojahedi M, Ahmadnezhad E, Maleki E, Rezaei M, Saffarpour S, Haghdoost B, Tanhaei Z, Karami A, Riazi-Isfahani S. Dental service expenditures and household exposure to catastrophic and impoverishing expenditures caused by them in Iran during the years 2016 to 2023. *Hakim Health Sys.* 2024; 26(4): 361-369.

\*Corresponding Author: National Institute of Health Research, No. 70, Bozormehr East Street, Vasal Shirazi St., Keshavarz Blvd., Tehran. E-mail: [sahand1000@gmail.com](mailto:sahand1000@gmail.com)

Copyright © 2024 Tehran University of Medical Sciences. Published by National Institute of Health research (NIHR). This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License. <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>. Non-commercial uses of the work are permitted, provided the original work is properly cited.