Research Article

The Iranian Journal of Health Insurance | Volume 6, Issue 2, Summer 2023 | Pages: 131-140

journal.ihio.gov.ir

Investigating the Situation of Inequality in Out-of-Pocket Payments for Oral and Dental Health Care in Ahvaz City Households

Ali Feizi[1] MSc, Bahar Hafezi[1*] PhD, Saeed Bagheri Faradonbeh[2] PhD

[1] Department of Economics, Khomeinishahr Branch, Islamic Azad University, Khomeinishahr/Isfahan, Iran
[2] Department of Healthcare Services Management, School of Health, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran

***Correspondence to:** Bahar Hafezi, Email: hafezi@iaukhsh.ac.ir

Received: July 12, 2023 **Revised:** September 6, 2023 **Accepted:** September 11, 2023 **Online Published:** September 20, 2023

Abstract

Introduction: Financing in the health system will be fair when the costs related to health care for households are distributed according to their ability to pay and not according to the risk of disease. The aim of the present study was to investigate the inequality situation in households' out-of-pocket payments for oral and dental health care in the Ahvaz, Iran households.

Methods: The present study is a cross-sectional study in which 715 households living in Ahvaz city in 2022-2023 were studied with stratified-cluster sampling. The required data was collected through a questionnaire to calculate the reliability, the questionnaire was implemented on a group of 10 households in a seven-day period, and their correlation coefficient was 0.89. Stata and Excel software were used to analyze the data.

Results: According to this study, the proportion of oral and dental health expenses from the income of households in quintiles 1 to 5 is 69.41, 45.29, 27.77, 25.38 and 17.7 percent, respectively. Also, the Gini coefficient is equal to 0.384, the concentration index is equal to 0.174, and the Kakwani index is equal to -0.21. Also, the average percentage of out-of-pocket payments for dental services was 93.62%.

Conclusion: The out-of-pocket payments share of income for dental care was higher in the poorest quintile and it can be said that there is a downward trend in financing through out-of-pocket payments for oral and dental care. Therefore, health managers and policymakers should reduce the severity of the downward in financing by expanding insurance coverage and protecting the poor against unwanted oral and dental health expenses.

Keywords: Out-of-Pocket Payment, Inequality, Oral Health

Highlights

1. The out-of-pocket payments share of income for dental care was higher in the poorest quintile.
2. The dental expenditure share on income is lower in the wealthiest quintile.

Citation:
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):131-140.

Copyright © 2023 The Author(s); Published by National Center for Health Insurance Research. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (http://creativecommons.org/licenses/by/4.0), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

[DOI: 10.66224/ihio.6.2.131]

مقاله پژوهشی

فصلنامه علمی- پژوهشی بیمه سلامت ایران | دوره ۶، شماره ۲، تابستان ۱۴۰۲ | صفحات ۱۳۱ تا ۱۴۰

بررسی وضعیت نابرابری در پرداخت درخصوص مراقبت‌های بهداشت دهان و دندان در خانوارهای شهرستان اهواز

علی فیضی[۱] MSc، بهار حافظی[۱*] PhD، سعید باقری فراندنبه[۲] PhD

[۱] گروه اقتصاد، واحد خمینی‌شهر، دانشگاه آزاد اسلامی، خمینی‌شهر، اصفهان، ایران

[۲] گروه مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، اهواز، ایران

[*] **نویسنده مسئول:** پست الکترونیک: hafezi@iaukhsh.ac.ir

دریافت: ۱۴۰۲/۰۴/۲۱ تصحیح: ۱۴۰۲/۰۶/۱۵ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۶/۲۰ انتشار آنلاین: ۱۴۰۲/۰۶/۲۹

چکیده

مقدمه: تأمین مالی در نظام سلامت، زمانی عادلانه خواهد بود که هزینه‌های مربوط به مراقبت‌های سلامت برای خانوارها برحسب توان پرداخت آنها، نه براساس خطر بیماری توزیع شده باشد. هدف مطالعه حاضر بررسی وضعیت نابرابری در پرداخت از جیب خانوارها بابت مراقبت‌های بهداشت دهان و دندان در خانوارهای شهرستان اهواز بود.

روش بررسی: مطالعه حاضر از نوع توصیفی-تحلیلی و مقطعی بوده که در آن با روش نمونه‌گیری طبقه‌ای-خوشه‌ای ۷۱۵ خانوار ساکن در شهرستان اهواز سال ۱۴۰۱ از نظر نابرابری در پرداخت از جیب بیماران از طریق شاخص کاکوانی مورد مطالعه قرار گرفت. جمع‌آوری اطلاعات مورد نیاز از طریق پرسشنامه انجام شد. برای محاسبه پایایی پرسشنامه، ابزار اندازه‌گیری در بازه زمانی هفت روزه بر روی یک گروه ۱۰ نفره اجرا شد و ضریب همبستگی آنها ۰/۸۹ به دست آمد. برای تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار Stata و Excel استفاده شد.

یافته‌ها: براساس این مطالعه، سهم مخارج بهداشت دهان و دندان از درآمد خانوارها در پنجک ۱ تا ۵ به ترتیب برابر ۶۹/۴۱، ۴۵/۲۹، ۲۷/۷۷، ۲۵/۳۸ و ۱۷/۷ درصد بود. همچنین ضریب جینی برابر با ۰/۳۸۴ و شاخص تمرکز نیز برابر با ۰/۱۷۴ و شاخص کاکوانی عددی منفی و برابر با ۰/۲۱- است. همچنین میانگین درصد پرداخت از جیب بابت خدمات دندانپزشکی در خانوارهای مورد مطالعه ۹۳/۶۲ درصد بود.

نتیجه‌گیری: نسبت پرداخت از جیب بابت مراقبت‌های دندانپزشکی از درآمد خانوارها در پنجک‌های درآمدی پایین بیشتر بود و می‌توان گفت که حالت تنازلی در تأمین مالی از طریق پرداخت از جیب بابت مراقبت‌های دهان و دندان وجود دارد. بنابراین مدیران و سیاست‌گذاران سلامت باید با گسترش پوشش بیمه‌ای و حفاظت از اقشار فقیر در برابر مخارج ناخواسته بهداشت دهان و دندان شدت پس روندگی در تأمین مالی را کاهش دهند.

واژگان کلیدی: پرداخت از جیب، نابرابری، بهداشت دهان و دندان

نکات ویژه

۱- سهم پرداخت از جیب درآمد مراقبت‌های بهداشت دهان و دندان در فقیرترین پنجک بیشتر است.

۲- سهم مخارج بهداشت دهان و دندان از کل درآمد در ثروتمندترین پنجک کمتر است.

مقدمه

نظام سلامت شامل سازمان‌ها، گروه‌ها و افرادی است که نقش سیاست‌گذاری، تأمین مالی، تولید منابع و ارائه خدمات سلامت را داشته و اهداف تأمین، حفظ و ارتقای سلامتی مردم، پاسخگویی به انتظارات آنها و حمایت مالی از ایشان در مقابل هزینه‌های سلامت را دنبال می‌کنند [۱]. در سالیان اخیر عدالت در سلامت به‌عنوان یکی از اهداف نظام سلامت و با هدف به حداقل رساندن نابرابری‌ها در سلامت، بیش از پیش مورد توجه وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی قرار گرفته است. برای رسیدن به این هدف، شناسایی، رسیدگی و مداخله در علل ایجادکننده بی‌عدالتی و ترویج اقدامات در راستای ارتقای عدالت در سلامت ضروری به نظر می‌رسد [۲].

موضوع عدالت در تأمین مالی مراقبت‌های سلامت به این معناست که خانوارهای با درآمد کمتر، پرداخت‌های کمتر برای

[DOI: 10.66224/ihio.6.2.131]

مراقبت‌های سلامت و خانوارهای با درآمد بیشتر، پرداخت‌های بیشتری برای این مراقبت‌ها داشته باشند [۳]. تأمین مالی در نظام سلامت، زمانی عادلانه خواهد بود که هزینه‌های مربوط به مراقبت‌های سلامت برای خانوارها برحسب توان پرداخت آنها، نه براساس خطر خود بیماری توزیع شده باشد. برخی از تبعات وجود شرایط غیرعادلانه در نظام تأمین مالی مراقبت‌های سلامت، منجر به بروز مواردی نظیر هزینه‌های کمرشکن و به وجود آمدن فقر پایدار برای خانوارهاست [۴،۵]. اخیراً نابرابری در مراقبت‌های دندانپزشکی به‌عنوان یک موضوع سیاست بهداشتی در کشورهای توسعه‌یافته و در حال توسعه به‌طور فزاینده‌ای رایج شده است [۶]. به‌طوری که در کشورهای صنعتی، حدود ۶ درصد از هزینه‌های سلامت عمومی سالانه صرف بهداشت دهان و دندان می‌شود که بار مالی عمده‌ای را به دولت تحمیل می‌کند [۷]. در حساب‌های ملی سلامت کشور آمار جدیدی در این زمینه وجود ندارد اما درخصوص سهم پرداخت از جیب بابت این خدمات، براساس مطالعه‌ای که در ایران انجام شده، این سهم برابر ۹۱/۴۲ درصد بوده است [۸]. دولین و ریچاردسون در مطالعه‌ای درمورد توزیع هزینه‌های خانوار برای مراقبت‌های بهداشتی در نیوزیلند، نشان دادند که گروه‌های پردرآمد شش برابر بیشتر از گروه‌های کم‌درآمد برای خدمات دندانپزشکی پرداخت می‌کنند [۹]. با این حال، نابرابری در استفاده از مراقبت‌های دندانی در کشورهای توسعه‌یافته و در حال توسعه یافت شده است [۱۰،۱۱].

موانع مالی برای درمان یکی از دلایل تقاضای کم برای مراقبت‌های پرهزینه دندانپزشکی است [۱۲]. به همین دلیل کاهش نابرابری در سلامت دهان و دندان در میان گروه‌های مختلف اجتماعی و اقتصادی یکی از اهداف اصلی بهداشت دهان و دندان در سازمان بهداشت جهانی عنوان شده است [۱۳]. مشکلات دندانی می‌تواند باعث درد، اختلال در جویدن و سایر مشکلات سلامتی مربوط به کیفیت زندگی، از جمله بیماری‌های گوارشی شود [۱۴] و همچنین براساس مطالعات، بار جهانی بیماری‌های دهان و دندان براساس سال‌های زندگی تعدیل‌شده با ناتوانی، مشابه بار بیماری‌های واگیر است [۱۵]. بنابراین لازم است اهمیت مراقبت از دندان و نابرابری در پرداخت از جیب و درنتیجه بهره‌مندی از این خدمات مورد توجه قرار گیرد. انجام این مطالعه و فراهم‌آوری اطلاعات در زمینه تأمین مالی از طریق پرداخت از جیب بابت مراقبت‌های دهان و دندان در خانوارهای شهری و روستایی اهواز می‌تواند به برنامه‌ریزان و سیاست‌گذاران کشوری و استانی کمک کند تا اطلاعاتی ارزشمند درمورد تناسب بار مالی تحمیلی به خانوارها در اثر مخارج دندانپزشکی با درآمد و توان مالی خانوارها به دست آورند و تصمیم‌سازی برای حمایت و حفاظت مالی از افراد با توانایی پرداخت ضعیف را مدنظر داشته باشند. همچنین نتایج این نوع مطالعات می‌تواند در راستای تدارک سیستم جدید و اثربخش بودجه‌ریزی مبتنی بر نیاز سلامت جمعیت و توسعه خدمات سلامت دندانپزشکی شهری و روستایی در راستای بهبود اهداف عدالت در سلامت کارساز باشد.

روش بررسی

در این مطالعه توصیفی-تحلیلی و مقطعی، جامعه مورد مطالعه شامل خانوارهای ساکن در شهرستان اهواز سال ۱۴۰۱ بود. این مطالعه با روش نمونه‌گیری طبقه‌ای - خوشه‌ای طراحی شد. واحد نمونه‌گیری در این مطالعه اعضای خانوارهای شهری و روستایی بودند که براساس معیار ورود بیش از یک سال از تاریخ جمع‌آوری داده‌ها ساکن مناطق شهری اهواز و روستاهای تابعه بوده‌اند. معیار خروج نیز خانوارهایی در نظر گرفته شدندکه حاضر به اعلام اطلاعات درآمدی و هزینه‌ای خود نبوده و همچنین خانوارهایی که در منازل سازمانی ساکن بودند. کلانشهر اهواز دارای ۸ منطقه شهرداری و روستاهای تابعه است. در این مطالعه از روش سهمیه‌ای نابرابر متناسب با جمعیت ساکن به‌ازای هر طبقه که منطقه شهرداری و مجموعه روستاهای تابعه را شامل می‌شود، استفاده شد. با عنایت به اینکه هر منطقه دارای چندین ناحیه و هر ناحیه مشتمل بر چندین محله بود، با روش نمونه‌گیری خوشه‌ای از هر منطقه به‌طور تصادفی یک ناحیه و از هر ناحیه به‌صورت تصادفی یک محله برای مطالعه انتخاب شد. لازم به توضیح است که برای مناطق روستایی ناحیه و محله در نظر گرفته نشد و کل روستا براساس روش نمونه‌گیری و عدد فاصله‌گذاری از نقطه شروع خانوار اول مورد مطالعه قرار گرفت. در فرمول حجم نمونه، میزان P معادل درصد مشارکت خانوارها در تأمین مالی مراقبت‌های بهداشت دهان و دندان است، به همین خاطر برای به دست آوردن حداکثر حجم نمونه این

[DOI: 10.66224/ihio.6.2.131]

پارامتر، ۰/۵ در نظر گرفته شـد. آماره Z معادل ۱/۹۶ و مقدار d نیز ۰/۰۵ در نظر گرفته شـد که بر این اساس، تعداد نمونه ۳۸۴ نفر محاسبه شـد که برای اطمینان بیشتر در این مطالعه ۱/۸۴ برابر این تعداد، یعنی ۷۱۵ خانوار، مورد مطالعه قرارگرفت.

$$n=\frac{z^2_{1-\frac{\alpha}{2}}.p(1-p)}{d^2}$$

در ایـن پژوهـش جمـع‌آوری اطلاعات مورد نیـاز از طریق پرسشنامه انجام شد. این پرسشـنامه شامل ۸۲ سوال در هفت بخش بود و بخشـی از سوالات آن درخصوص بررسی پرداخت از جیب بابت خدمات بهداشت دهان و دندان بود. شیوه جمع‌آوری داده‌ها از طریق مصاحبه حضوری پرسشگران با سرپرست و افراد آگاه از اطلاعـات مـورد نیاز پژوهش بود کـه مدت هر مصاحبه حدود ۲۰ دقیقه بود. درصورت وجود افراد زیر ۱۵ سال و یا افراد معلول و بیماری که قادر به ارائه اطلاعات و همراهی با پرسشگران نبودند، از سرپرست خانوار (پدر و یا مادر) درمورد اطلاعات مرتبط با آنها سـؤال شـد و نهایتاً این داده‌ها در پرسشنامه‌ها ثبت شد. برای خانواری که حاضر به همکاری نبود، خانوار بعدی در همان بلوک یا روسـتا جایگزین شد و به منظور حذف تورش یادآوری، فقط داده‌های هزینه‌ای مربوط به بهداشت دهان و دندان آنها در طول یکسال گذشته مورد بررسی قرار گرفت.

به دلیل روایی صوری پرسشـنامه، از نظرات اسـاتید راهنما، مشـاور و برخی متخصصان امر اقتصاد سـلامت بهره‌گیری شد. در ارتباط با روایی محتوایی نیز بر طبق جستجوهای انجام شده از متغیرهای پرسشـنامه پیمایش جهانی سـلامت که به منظور سـنجش عملکرد نظام سلامت نگاشته شـده [۱۶] و مطالعات مرتبط با بررسـی تأمین مالی خدمات بهداشـت دهان و دندان اسـتفاده شد [۱۷]. همچنین برای محاسـبه پایایی پرسشنامه، ابتدا ابزار اندازه‌گیری بر روی یک گروه ۱۰ نفره اجرا شد و سپس در فاصله زمانی کوتاهی دوباره در همان شـرایط، آزمون بر روی همان گروه اجرا شـد و نمرات به‌دسـت آمده از دو آزمون مورد بررسی قرار گرفت و ضریب همبستگی آنها ۰/۸۹ به دست آمد.

با توجه به اینکه مراقبت‌های بهداشـت دهان و دندان عمدتا تحت پوشـش بیمه نبوده و کلیه هزینه‌هـای این مراقبت‌ها در زمـان ارائه خدمـت توسـط خدمت‌گیرنده پرداخت می‌شـود، هزینه‌های پرداخت از جیب شـامل پرداخت‌های مستقیم افراد بابـت دریافت این خدمات اسـت. در این مطالعه ضریب جینی، شاخص تمرکز و شاخص کاکوانی (KI) که از جمله شاخص‌های مشارکت منصفانه مالی خانوارها در تأمین مالی (FFC) است مورد مطالعه قرار گرفت. اندازه شـاخص تمرکز دو برابر سطح محصور بین منحنی تمرکز و خط ۴۵ درجه است و دامنه تغییرآن بین ۱- و ۱+ اسـت. اگر شاخص تمرکز ۱+ باشد تمام هزینه‌های سلامت توسط ثروتمندترین فرد جمعیت تأمین شده و اگر ۱- باشد، تمام هزینه‌های سـلامت توسـط فقیرترین فرد جمعیت تأمین شده است. درصورتی که صفر باشد، پرداخت‌ها به‌طور متناسب است. همچنین در این مطالعه میزان درآمد افراد از طریق پرسـش از سرپرست خانوارها به دست آمد و درصورتی که مخارج خانواری بیشـتر از درآمد آن بود و از پس‌انداز و قرض استفاده نکرده بود، مقدار مخارج ماهیانه به‌عنوان درآمد در نظر گرفته شد [۱۸].

در راسـتای تعیین شاخص کاکوانی در این مطالعه از مراحل زیر بهره‌گیری شد [۱۸]:

گام اول: بـرای مشـخص کردن نابرابـری درآمدی به کمک شـاخص تمرکز در درآمد و یا ضریب جینی برای تعیین ضریب جینی و تشخیص اندازه نابرابری از فرمول زیر استفاده خواهد شد که در آن X_i بیانگر درصد تجمعی جمعیت براسـاس دهک‌های درآمدی و Y_i بیانگر در صد تجمعی دهک‌هاست [۱۹]:

$$Gini=1-\sum_{i=1}^{n}(x_{i+1}+x_i)(y_{i+1}+y_i)$$

گام دوم: محاسـبه نابرابـری در پرداخت‌هـای مراقبت‌های بهداشـت دهان و دنـدان. در این گام x_i بیانگـر درصد تجمعی جمعیت براسـاس دهک‌های درآمدی و y_i بیانگر در صد تجمعی پرداخت‌ها بابت خدمات دهان و دندان است.

گام سوم: اندازه‌گیری شاخص کاکوانی: اندازه این شاخص دو برابر سطح محصور بین منحنی لورنز و منحنی تمرکز در پرداخت اسـت. مقدار شاخص از طریق فرمول روبه‌رو قابل محاسبه است: K=CI-Iy که دامنه تغییر این شـاخص بیـن ۱ و۲- دارد که در آن 1-2 <K< 1+ اسـت. اگر شاخص یک مقدار مثبت و بزرگ‌تر از صفر باشد، نشـان‌دهنده حالت تصاعدی یا پیش‌رونده در تأمین مالی و اگراندازه شـاخص یک مقدار منفـی و کوچک‌تر از صفر باشد، نشان‌دهنده حالت نزولی یا پس‌رونده در تأمین مالی است.

[DOI: 10.66224/ihio.6.2.131]

اگر k=-2 باشد، تمام پرداخت‌ها برای مراقبت دهان و دندان توسط فقیرترین فرد جمعیت و تمام درآمد توسط ثروتمندترین فرد کسب شده است. اگر k=1 باشد، تمام پرداخت‌ها برای این مراقبت‌ها توسط ثروتمندترین فرد و توزیع درآمد عادلانه است. اگر k=0 باشد، حالت متناسب برقرار است وضریب جینی و شاخص تمرکز هر دوتا صفرند. به عبارتی ضمن آنکه توزیع درآمد عادلانه است، تناسب در پرداخت‌های مراقبت‌های دهان و دندان نیز وجود دارد.

محاسبه پنجک‌های درآمدی براساس گام‌های زیر صورت گرفت:

۱-خانوارها از به ترتیب از کمترین تا بیشترین درآمد مرتب شدند.

۲-مقادیر مرتب شده به پنجم تقسیم شدند.

۳-مقدار درآمد هر خانوار در هر پنجک محاسبه شد.

۴-مقدار کل درآمد خانوارهای هر پنجک محاسبه شد.

۵- درصد کل درآمد توسط هر پنجک به دست محاسبه شد.

یافته‌ها

جدول ۱ اطلاعات زمینه‌ای خانوارهای تحت مطالعه را نشان می‌دهد. همان‌طور که در این جدول مشاهده می‌شود، در نمونه پژوهش قوم عرب با ۴۲/۹۳ درصد بیشترین نسبت را به خود اختصاص داده است. پس از آن قوم فارس با ۲۶/۵۷ درصد قرار دارد و قوم بختیاری ۲۲/۲۳ درصد از جمعیت را تشکیل می‌دهد. همچنین درمورد وضعیت سکونت خانوارهای مورد مطالعه مشخص شد که ۶۰/۸۳ درصد آنها مالک و ۲۲/۹۳ درصد مستاخر و مابقی در خانه پدری سکونت داشته و یا سرایدار بوده‌اند. متغیر مورد بررسی بعدی، تعداد افراد خانوار بود که ۵۸/۷۴ درصد خانوارها ۳ تا ۴ نفر ۲۳/۲۱ درصد ۵ تا ۶ نفر و مابقی خانوارها دو نفر و یا بیشتر از ۷ نفر بودند.

در جدول ۲ میانگین هزینه بهره‌مندی از خدمات بهداشت دهان و دندان به تفکیک گزارش شده است. براساس اطلاعات این جدول ۸۲/۰۸ درصد هزینه‌های بهداشت دهان و دندان مربوط به اقدامات درمانی، ۸/۹ درصد مربوط به اقدامات تشخیصی و تصویری و ۹/۰۲ درصد نیز مربوط به سایر هزینه‌های مستقیم درمان و غیردرمان است.

در جدول ۳ فراوانی خدمات مورد نیاز بهداشت دهان و دندان،

جدول ۱ | اطلاعات زمینه‌ای خانوارهای تحت مطالعه

	متغیر	فراوانی	درصد
محل سکونت	شرق	۲۶۶	۳۷/۲۰
	غرب	۲۸۵	۳۹/۸۶
	شمال	۴۳	۶/۰۱
	جنوب	۷۱	۹/۹۳
	مرکز	۵۰	۶/۹۹
قومیت	فارس	۱۹۰	۲۶/۵۷
	ترک	۱۸	۲/۵۱
	کرد	۲۹	۴/۰۵
	لر و بختیاری	۱۵۹	۲۲/۲۳
	عرب	۳۰۷	۴۲/۹۳
	گیلک	۱	۰
	سایر	۱۱	۱/۵۳
وضعیت سکونت	مالک	۴۳۵	۶۰/۸۳
	مستاجر	۱۶۴	۲۲/۹۳
	خانه پدری	۹۹	۱۳/۸۴
	سرایدار	۱۷	۲/۳۷
تعداد اعضای خانوار	۲	۱۱۳	۱۵/۸۰
	۳ تا ۴	۴۲۰	۵۸/۷۴
	۵ تا ۶	۱۶۶	۲۳/۲۱
	بیشتر از ۷	۱۶	۲/۲۳
کل خانوارهای مورد مطالعه		۷۱۵	۱۰۰

جدول ۲ | میانگین هزینه بهره‌مندی از خدمات بهداشت

عنوان هزینه	مقدار(ریال)	درصد
رفت و آمد	۱۹۳۰۰۹۰	۳/۲۰
ویزیت: پرداخت مستقیم/ فرانشیز/ متفرقه	۲۰۹۹۴۵۰	۳/۴۸
اقدامات تشخیصی و تصویری	۵۳۶۱۴۵۰	۸/۹
اقدامات درمانی	۴۹۴۱۷۲۸۰	۸۲/۰۸
هزینه نسخه و لوازم و وسایل	۱۲۲۹۳۴۰	۲/۰۴
هزینه مشاوره‌ها	۶۱۶۲۰	۰/۱
سایر پرداخت‌ها یا پرداخت غیرمستقیم (برای پزشک، دندانپزشک و کارکنان پزشکی و غیرپزشکی)	۱۰۵۰۱۰	۰/۱
کل میانگین هزینه	۶۰۲۰۴۲۴۰	۱۰۰

[DOI: 10.66224/ihio.6.2.131]

تعداد بهره‌مندی و میزان بهره‌مندی از این خدمات گزارش شده است. همان گونه که در این جدول مشاهده می‌شود ۴۴/۶۵ درصد کل خدمات مورد نیاز مربوط به پر کردن دندان، ۲۷/۹۲ درصد به کشیدن دندان، ۱۱/۷۷ درصد به جرم‌گیری و تمیزکردن دندان، ۶/۷۳ درصد به معاینات دندانپزشکی، ۴/۰۴ درصد به عصب‌کشی، ۲/۳۵ درصد به خدمات مربوط به تسکین درد دندان، ۱/۲۷ درصد به پر کردن سوراخ و شکاف بین دندان‌ها نیاز داشته‌اند و مابقی نیز مربوط به سایر خدمات دندانپزشکی است. همچنین براساس این جدول تعداد کل خدمات مورد نیاز در جمعیت مورد مطالعه ۳۶۱۰ مورد بوده که در ۲۹۰۸ مورد آن بهره‌مندی وجود داشته و میزان کلی بهره‌مندی برابر ۸۰/۵۵ درصد است.

جدول ۳ | فراوانی خدمات بهداشت دهان و دندان و میزان

نوع خدمت	تعداد خدمت مورد نیاز (درصد)	تعداد بهره‌مندی	میزان بهره‌مندی
معاینات دندانپزشکی	(۶/۷۳)۲۴۳	۱۲۰	۴۹/۳۸
جرم‌گیری و تمیزکردن	(۱۱/۷۷)۴۲۵	۴۱۲	۹۶/۹۴
پر کردن سوراخ و شکاف‌های بین دندان‌ها	(۱/۲۷)۴۶	۳۴	۷۳/۹۱
پر کردن دندان	(۴۴/۶۵)۱۶۱۲	۱۲۰۸	۷۴/۹۳
عصب‌کشی	(۴/۰۴)۱۴۶	۱۲۶	۸۶/۳
دندان درد	(۲/۳۵)۸۵	۸۵	۱۰۰
کشیدن دندان	(۲۷/۹۲)۱۰۰۸	۸۹۳	۸۸/۵۹
باندینگ دندان‌ها برای ترمیم دندان‌های آسیب‌دیده	(۱>)۵	۵	۱۰۰
روکش دندان برای ترمیم دندان‌های آسیب‌دیده	(۱>)۱۰	۶	۶۰
تاج گذاشتن روی دندان‌ها	(۱>)۱	۱	۱۰۰
استفاده از دندان مصنوعی	(۱>)۲	۲	۱۰۰
ایمپلنت‌های دندانی	(۱>)۴	۳	۷۵
پیوند لثه	(۱>)۱	۱	۱۰۰
جراحی فک	(۰)۰	۰	۰
سایر خدمات دندانپزشکی	(۱>)۲۲	۱۲	۵۴/۵۴
تعدا کل خدمات مورد نیاز	۳۶۱۰	۲۹۰۸	۸۰/۵۵

جدول ۴ | مخارج بهداشت دهان و دندان و سهم آن از ظرفیت پرداخت خانوار

پنجک درآمدی	میانگین مخارج دهان و دندان (ریال)	میانگین درآمد (ریال)	میانگین ظرفیت پرداخت خانوار (ریال)	درصد سهم مخارج دهان و دندان از درآمد	درصد سهم پرداخت از جیب از کل مخارج دندانپزشکی
۱	۵۹,۲۸۲,۹۵۰	۸۵,۴۰۸,۴۵۰	۴۶,۰۲۸,۷۲۰	۶۹/۴۱	۹۹
۲	۶۰,۲۲۴,۶۹۰	۱۳۲,۹۶۵,۲۷۰	۵۴,۷۰۰,۸۶۰	۴۵/۲۹	۹۵
۳	۴۸,۵۶۳,۲۸۰	۱۷۴,۸۶۷,۱۸۰	۸۶,۰۲۹,۹۸۰	۲۷/۷۷	۹۴
۴	۵۸,۰۷۱,۰۱۰	۲۲۸,۷۳۵,۶۶۰	۹۹,۲۶۷,۸۲۰	۲۵/۳۸	۹۱/۵
۵	۷۱,۲۶۵,۱۰۰	۴۰۲,۴۴۷,۹۱۰	۲۱۷,۳۵۴,۹۳۰	۱۷/۷	۸۸/۶

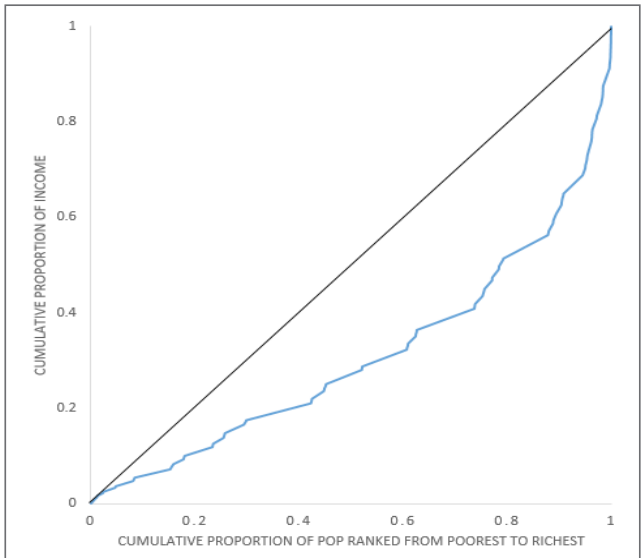
جدول ۴ مخارج بهداشت دهان و دندان را به تفکیک پنجک‌های مختلف درآمدی نشان می‌دهد. براساس اطلاعات این جدول فوق کمترین مخارج بهداشت دهان و دندان مربوط به پنجک سوم (۴۸,۵۶۳,۲۸۰) و بیشترین آن مربوط به پنجک پنج (۷۱,۲۶۵,۱۰۰) است. همچنین براساس داده‌های این جدول سهم مخارج بهداشت دهان و دندان از درآمد خانوارها در پنجک ۱ تا ۵ به ترتیب برابر ۶۹/۴۱، ۴۵/۲۹، ۲۷/۷۷، ۲۵/۳۸ و ۱۷/۷ درصد است که بیانگر نابرابری در مشارکت در تأمین مالی مخارج بهداشت دهان و دندان است. همچنین میانگین درصد پرداخت از جیب بابت خدمات دندانپزشکی در خانوارهای مورد مطالعه ۹۳/۶۲ درصد است.

شکل ۱ نشان‌دهنده عدالت در توزیع درآمد یا همان ضریب جینی است. منحنی عدالت در توزیع درآمد زیر خط ۴۵ درجه قرار دارد که نشان‌دهنده توزیع درآمد به نفع ثروتمندان است. ضریب جینی برابر با ۰/۳۸۴ است. از مجموع ضریب جینی و منحنی لورنز می‌توان نتیجه گرفت درآمد به نفع ثروتمندان توزیع شده اما این بی‌عدالتی زیاد نیست.

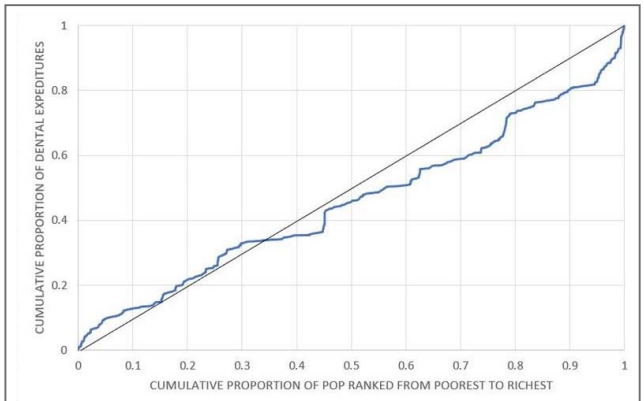
شکل ۲ بیانگر منحنی تمرکز و شاخص تمرکز است. منحنی تمرکز دردرآمد کمی از خط ۴۵ درجه پایین‌تر است و شاخص تمرکز نیز برابر با ۰/۱۷۴ است. این نشان می‌دهد ثروتمندان سهم کمتری از درآمد خود را صرف مخارج دندانپزشکی کرده‌اند اما این عدد نشان‌دهنده نابرابری زیادی نیست.

منحنی تمرکز در در پرداخت‌ها بالای منحنی لورنز قرار دارد و شاخص کاکوانی عددی منفی و برابر با ۰/۲۱- است. این شاخص، نشان‌دهنده حالت نزولی یا پس‌رونده در تأمین مالی است (شکل ۳).

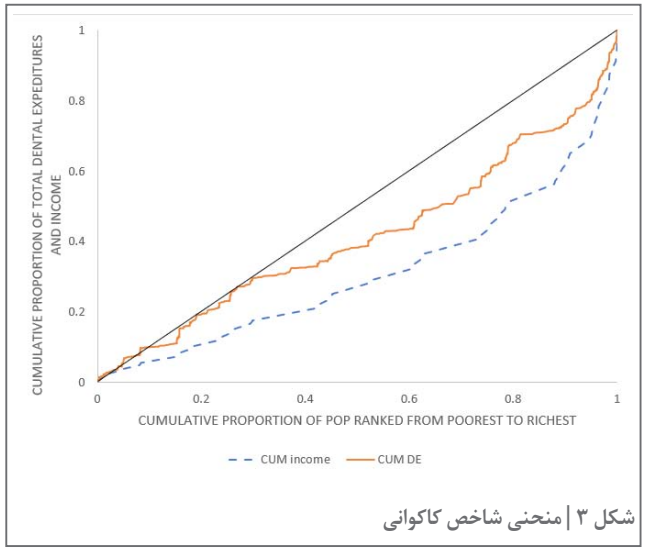
[DOI: 10.66224/ihio.6.2.131]



شکل ۱ | نابرابری درآمدی و ضریب جینی



شکل ۲ | منحنی تمرکز و شاخص تمرکز



شکل ۳ | منحنی شاخص کاکوانی

بحث

سازمان جهانی بهداشت یکی از اهداف سه‌گانه نظام سلامت را مشارکت عادلانه برای تأمین مالی هزینه‌های سلامت اعلام کرده است. در دهه‌های اخیر، افزایش هزینه‌های خدمات سلامت ناشی از توسعه و تکامل تکنولوژی از یک سو و افزایش سطح آگاهی و انتظارات بهداشتی افراد از سوی دیگر، مشکلاتی را در زمینه تأمین مالی هزینه‌های بهداشتی و درمانی برای افراد جامعه به وجود آورده است [۲۰]. هدف مطالعه حاضر بررسی وضعیت نابرابری در پرداخت از جیب مراقبت‌های بهداشت دهان و دندان در خانوارهای شهری و روستایی اهواز با استفاده از شاخص کاکوانی است. براساس نتایج به دست آمده از این مطالعه ۸۲/۰۸ درصد هزینه‌های بهداشت دهان و دندان مربوط به اقدامات درمانی، ۸/۹ درصد مربوط به اقدامات تشخیصی و تصویری و ۹/۰۲ درصد نیز مربوط به سایر هزینه‌های مستقیم درمان و غیردرمان است. همچنین میانگین درصد پرداخت از جیب بابت خدمات دندانپزشکی در خانوارهای مورد مطالعه ۹۳/۶۲ درصد بود و مشابه مطالعه داخلی انجام شده در شمال کشور است [۸] که با توجه به حمایت ناکافی بیمه‌ها از هزینه‌های بهداشت دهان و دندان، عمده هزینه‌های یاد شده از طریق پرداخت از جیب بیماران تأمین می‌شود. در زمینه مشارکت افراد در پنجک‌های مختلف در زمینه تأمین مالی کمترین مخارج بهداشت دهان و دندان مربوط به پنجک سوم (۴۸,۵۶۳,۲۸۰) و بیشترین آن مربوط به پنجک پنج (۷۱,۲۶۵,۱۰۰) است. همچنین براساس نتایج به دست آمده، سهم مخارج بهداشت دهان و دندان از درآمد خانوارها در پنجک ۱ تا ۵ به ترتیب برابر ۶۹/۴۱، ۴۵/۲۹، ۲۷/۷۷، ۲۵/۳۸ و ۱۷/۷ درصد است که بیانگر نابرابری در مشارکت در تأمین مالی یا پرداخت از جیب بیماران بابت مخارج بهداشت دهان و دندان است.

مطالعه SYAMKUMAR و همکاران (۲۰۲۲) همبستگی مثبت بین درآمد و هزینه را نشان داد. یعنی با افزایش دامنه درآمد، هزینه‌های مراقبت‌های بهداشتی دندان افزایش یافته [۲۱] که با یافته‌های ما تقریبا همخوانی دارد اما تناسبی بین افزایش پرداخت از جیب با افزایش درآمد وجود ندارد. مطالعه CHENG و همکاران (۲۰۲۰) بیانگر این بود که با افزایش درآمد میزان مشارکت و پرداخت از جیب بیماران برای مراقبت‌های

[DOI: 10.66224/ihio.6.2.131]

دندانپزشکی کاهش پیدا کرده [۲۲] که به صورت خام با نتایج مطالعه حاضر همخوانی دارد اما به صورت تناسبی همخوانی ندارد. به‌طور کلی نابرابری‌های زیاد در هزینه‌های پزشکی در افراد فقیر و غنی نشان‌دهنده توزیع نابرابر منابع پزشکی دهان و دندان است و می‌تواند باعث قطبی شدن وضعیت سلامت دهان و دندان شود. CARLO و همکاران (۲۰۱۹) در پژوهش خود به این نتیجه رسیدند فقیرترین خانوارها کمترین میزان پرداخت از جیب را در مراقبت‌های دندانی دارند [۲۳] که با نتایج مطالعه حاضر همخوانی ندارد و دلیل آن می‌تواند استفاده نکردن فقرا از خدمات بهداشت دهان و دندان باشد. شواهدی وجود دارد که استفاده از خدمات بهداشتی درمانی و دندانپزشکی زمانی محدود می‌شود که دسترسی به خدمات بهداشتی به توانایی پرداخت در محل خدمات بستگی دارد [۲۶-۲۴]. همچنین شواهد دیگری حاکی از آن است که افراد فقیر اغلب سطوح نامتناسبی از بیماری‌های دهان را تجربه می‌کنند و این گروه جمعیتی به دلیل موانع مالی کمتر به دندانپزشک مراجعه می‌کنند [۲۷،۲۸].

در جمعیت تحت مطالعه ما ضریب جینی برابر با ۰/۳۸۴ بود. از مجموع ضریب جینی و منحنی لورنز می‌توان نتیجه گرفت درآمد به نفع ثروتمندان توزیع شده اما این بی‌عدالتی زیاد نیست. شاخص تمرکز نیز برابر با ۰/۱۷۴ است. این نشان می‌دهد ثروتمندان سهم کمتری از درآمد خود را صرف مخارج دندانپزشکی کرده‌اند. با این حال، این عدد نشان‌دهنده نابرابری زیادی نیست و شاخص کاکوانی عددی منفی و برابر با ۰/۲۱- است که نشان‌دهنده حالت تنازلی یا پس‌رونده در تأمین مالی یا پرداخت از جیب بیماران است. مطالعه CHENG و همکاران (۲۰۲۰) بیانگر این بود در جمعیت تحت مطالعه آنها شاخص کاکوانی برای پرداخت از جیب، ۰/۳۱۵۴- بود [۲۲] که با نتایج پژوهش حاضر همخوانی دارد.

به‌طور کلی براساس یافته‌های پژوهش حاضر وجود نابرابری در ظرفیت پرداخت و همچنین درآمد خانوارها نشان از نابرابری توزیع توان اقتصادی و درآمد به نفع ثروتمندان دارد. این در حالی است که شاخص کاکوانی منفی و شاخص تمرکز هزینه‌های سلامت نشان از آن دارد که فقیران در مقایسه با اقشار ثروتمند سهم بالایی از درآمد خود را صرف سلامت می‌کنند و به این دلیل بیشتر در فقر و هزینه‌های کمرشکن غوطه‌ور می‌شوند. در مطالعه حاجی‌زاده (۱۳۸۱) که با هدف بررسی عدالت بار مالی نظام بهداشتی و درمانی با استفاده از شاخص کاکوانی انجام شد، اندازه شاخص کاکوانی برای پرداخت‌های بهداشت و درمان در طول دوره مطالعه برای خانوارهای شهری و روستایی از حالت تصاعدی برخوردار بود. اگرچه پرداخت‌های بیمه‌های اجتماعی و درمانی برای دوره مطالعه در خانوارهای شهری حالت تنازلی داشته اما برای خانوارهای روستایی در طول سال های۱۳۷۵تا ۱۳۷۸حالت نزولی و برای بقیه سال‌ها حالت تصاعدی داشت. میانگین شاخص کاکوانی در طی دوره برای پیش‌پرداخت‌ها در کل نشان از پس‌روندگی برای خانوارهای شهری و روستایی داشت و این پس‌روندگی در خانوارهای شهری بیش از خانوارهای روستایی بود [۲۹]. در مطالعه‌ای که SMITH (۲۰۱۰) [۳۰] با عنوان عدالت در تأمین مالی مراقبت سلامت ایرلند انجام داد، شاخص کاکوانی برای پرداخت از جیب بابت مخارج سلامت در هر سال حالت نزولی داشت. در کل دوره مطالعه اندازه این شاخص بیانگر حالت پس‌روندگی بیشتر بود. منحنی تمرکز برای پرداخت از جیب بابت مخارج سلامت در قسمت بالای منحنی لورنز که بیانگر حالت پس‌روندگی است، واقع بود، اما در درآمدهای پایین، این منحنی به منحنی لورنز بیشتر نزدیک می‌شد. همچنان که مشهود است در اغلب مطالعات انجام شده، همانند مطالعه ما، حالت تنازلی در پرداخت از جیب بابت خدمات مراقبت سلامت وجود دارد. به عبارت دیگر در اکثر کشورها، همانند آنچه مطالعه ما نشان داد، فقرا نسبت بیشتری از درآمد خود را در قیاس با ثروتمندان به‌طور مستقیم از جیب بابت تأمین مالی مراقبت‌های سلامت پرداخت می‌کنند. مطالعه یاردیم و همکاران(۲۰۱۰) نشان داد همانند مطالعه ما، منحنی تمرکز برای ظرفیت پرداخت حاکی از وجود نابرابری در ظرفیت پرداخت و درآمد به نفع ثروتمندان است. در مقابل، برخلاف مطالعه ما، منحنی تمرکز در پرداخت از جیب بابت سلامت در زیر منحنی لورنز واقع بوده و نشان می‌داد پرداخت از جیب بابت سلامت به موازات افزایش در درآمد یا ظرفیت پرداخت حالت پیش‌رونده دارد. به عبارتی با افزایش درآمد یا ظرفیت پرداخت ثروتمندان نسبت بیشتری از درآمد یا ظرفیت پرداخت خود را در قیاس با فقراء به‌طور مستقیم از جیب بابت سلامت هزینه می‌کنند [۳۱].

نکته حائز اهمیت درمورد شاخص کاکوانی، درک این موضوع

[DOI: 10.66224/ihio.6.2.131]

است که احتساب این شاخص کل در نظام سلامت مشتمل بر دو جزء پرداخت‌های خصوصی، از جمله پرداخت خانوارها و مشارکت‌های دولتی (عمومی) است. در مطالعه حاضر بنا بر هدف پژوهش، شاخص کاکوانی را برای پرداخت از جیب خانوارها بابت مراقبت‌های دهان و دندان محاسبه کردیم.

نتیجه‌گیری

به‌طور کلی می‌توان اظهار داشت هرچه اندازه پرداخت از جیب بابت مراقبت‌های دندانپزشکی بیشتر شود و یا نابرابری‌های درآمدی افزایش یابد، می‌توان انتظار پس‌روندگی در تأمین مالی از طریق پرداخت از جیب را داشت. بنابراین گسترش پوشش بیمه‌ای و حفاظت از اقشار فقیر در برابر مخارج ناخواسته بهداشت دهان و دندان، شدت پس‌روندگی را می‌تواند تسکین بخشد. همچنین می‌توان گفت برای کاهش هزینه‌های پرداخت از جیب، باید یک طرح پوشش بیمه دندانپزشکی در سراسر کشور وجود داشته باشد که بر اقدامات پیشگیرانه تمرکز کند.

تشکر و قدردانی: مقاله حاضر حاصل بخشی از رساله در مقطع دکتری تخصصی اقتصاد است. نویسندگان بر خود لازم می‌دانند از کلیه افرادی که در فرآیند انجام پژوهش همکاری و مشارکت داشتند، سپاسگزاری کنند.

تأییدیه اخلاقی: پژوهش حاضر با کد اخلاق IR.IAU.KHSH.REC.1402.054 مورد تأیید دانشگاه آزاد اسلامی واحد خمینی شهر قرار گرفت.

تعارض‌منافع: هیچ‌گونه تعارض منافعی از سوی نویسندگان گزارش نشده است.

سهم نویسندگان: طراحی پژوهش: بهار حافظی و سعید باقری فرادنبه؛ جمع‌آوری داده‌ها: علی فیضی؛ تحلیل داده‌ها: علی فیضی و بهار حافظی؛ نگارش و اصلاح مقاله: علی فیضی، بهار حافظی و سعید باقری فرادنبه.

منابع مالی: پژوهش حاضر با حمایت مادی و معنوی دانشگاه آزاد اسلامی واحد خمینی شهر صورت پذیرفت.

References

1. Mosadeghrad AM, Khodayari R, Abbasi M, Karimi F. Sustainable financing strategies for the Iranian health system: A scoping review. Journal of School of Public Health and Institute of Public Health Research. 2021;19(2):137-56. [Persian]
2. Beheshtian M. Health Equity indicators. Tehran: Ministery of Health; 2013. [Persian]
3. Jalali FS, Jafari A, Bayati M, Bastani P, Ravangard R. Equity in healthcare financing: a case of Iran. Int J Equity Health. 2019;18(1):92. doi: 10.1186/s12939-019-0963-9.
4. Odeyemi I, Nixon J. Assessing equity in health care through the national health insurance schemes of Nigeria and Ghana: a review-based comparative analysis. Int J Equity Health. 2013;12:9. doi: 10.1186/1475-9276-12-9.
5. Asante A, Price J, Hayen A, Jan S, Wiseman V. Equity in health care financing in low-and middle-income countries: a systematic review of evidence from studies using benefit and financing incidence analyses. PloS One. 2016;11(4):e0152866. doi: 10.1371/journal.pone.0152866.
6. Quiñonez C, Grootendorst P. Equity in dental care among Canadian households. Int J Equity Health. 2011;10:14. doi: 10.1186/1475-9276-10-14.
7. Hung M, Lipsky MS, Moffat R, Lauren E, Hon ES, Park J, et al. Health and dental care expenditures in the United States from 1996 to 2016. PLoS One. 2020;15(6):e0234459. doi: 10.1371/journal.pone.0234459.
8. 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. J Mash Dent Sch. 2017;41(2):171-82. [Persian]
9. Devlin NJ, Richardson AK. The distribution of household expenditures on health care. N Z Med J. 1993;106(953):126-9.
10. Rad EH, 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.
11. Nishide A, Fujita M, Sato Y, Nagashima K, Takahashi S, Hata A. Income-related inequalities in access to dental care services in Japan. Int J Environ Res Public Health. 2017;14(5):524. doi: 10.3390/ijerph14050524.
12. Sudiono J. The features of degenerative diseases and their association with the loss of teeth in the eldery of East Jakarta, Indonesia. Southeast Asian J Trop Med Public Health. 2008;39(1):184.
13. Petersen PE. The World Oral Health Report 2003: continuous improvement of oral health in the 21st century–the approach of the WHO Global Oral Health Programme. Community Dent Oral Epidemiol. 2003;31(Suppl 1):3-23. doi: 10.1046/j..2003.com122.x.
14. Feitosa S, Colares V, Pinkham J. The psychosocial effects of severe caries in 4-year-old children in Recife, Pernambuco, Brazil. Cad Saude Publica. 2005;21(5):1550-

[DOI: 10.66224/ihio.6.2.131]

6. doi: 10.1590/S0102-311X2005000500028.
15. Rashidian A, Mehdizadeh P, Dopeykar N, Hosseini M, Olyaeemanesh A. Inequality in dental expenditures among Iranian households: A cross-sectional survey using the National Health Accounts. Dent Res J (Isfahan). 2020;17(4):306. doi: 10.4103/1735-3327.292063.
16. Üstün TB, Chatterji S, Mechbal A, Murray CJL. The world health surveys. Health systems performance assessment: debates, methods and empiricism Geneva, World Health Organization. 2003;797.
17. Foote T, Willis L, Lin TK. National oral health policy and financing and dental health status in 19 countries. Int Dent J. 2023;73(3):449-55. doi: 10.1016/j.identj.2023.01.007.
18. Ebadifard Azar F, Rezapoor A. health care economics. 1 ed. Tehran: Ebadifar Publication; 2010. [Persian]
19. Brown MC. Using Gini-style indices to evaluate the spatial patterns of health practitioners: theoretical considerations and an application based on Alberta data. Soc Sci Med. 1994;38(9):1243-56. doi: 10.1016/0277-9536(94)90189-9.
20. World Health Organization. The world health report 2000: health systems: improving performance: World Health Organization; 2000.
21. Syamkumar V, Bhat PK, Nair RU, Suresh K, Kumbla S, Nair A. Assessment of oral health care-related expenditure among people of Kerala: a cross-sectional study. J Pharm Bioallied Sci. 2022;14(Suppl 1):S479. doi: 10.4103/jpbs.jpbs_716_21.
22. Cheng ML, Wang CX, Wang X, Feng XP, Tai BJ, De Hu Y, et al. Dental expenditure, progressivity and horizontal inequality in Chinese adults: based on the 4th National Oral Health Epidemiology Survey. BMC Oral Health. 2020;20(1):137. doi: 10.1186/s12903-020-01128-0.
23. Medina-Solís CE, Ávila-Burgos L, Márquez-Corona MdL, Medina-Solís JJ, Lucas-Rincón SE, Borges-Yañez SA, et al. Out-of-pocket expenditures on dental care for schoolchildren aged 6 to 12 years: a cross-sectional estimate in a less-developed country setting. Int J Environ Res Public Health. 2019;16(11):1997. doi: 10.3390/ijerph16111997.
24. Pontigo-Loyola AP, Medina-Solis CE, de Lourdes Márquez-Corona M, Vallejos-Sánchez AA, Minaya-Sánchez M, Escoffie-Ramirez M, et al. Influence of predisposing, enabling, and health care need variables on the use of dental health services among Mexican adolescents from a semi-rural location. Gac Med Mex. 2012;148(3):219-26.
25. Isabel Jimenez-Gayosso S, Eduardo Medina-Solis C, Lara-Carrillo E, Jose Scougal-Vilchis R, de la Rosa-Santillana R, Marquez-Rodriguez S, et al. Socioeconomic inequalities in the use of oral health services (USSB) ever in life by mexican school children 6-12 years old. Gac Med Mex. 2015;151(1):27-33.
26. Alkenbrack S, Lindelow M. The impact of community-based health insurance on utilization and out-of-pocket expenditures in Lao People's Democratic Republic. Health Econ. 2015;24(4):379-99. doi: 10.1002/hec.3023.
27. López-Gómez SA, Villalobos-Rodelo JJ, Ávila-Burgos L, Casanova-Rosado JF, Vallejos-Sánchez AA, Lucas-Rincón SE, et al. Relationship between premature loss of primary teeth with oral hygiene, consumption of soft drinks, dental care and previous caries experience. Sci Rep. 2016;6:21147. doi: 10.1038/srep21147.
28. Kailembo A, Preet R, Stewart Williams J. Socioeconomic inequality in self-reported unmet need for oral health services in adults aged 50 years and over in China, Ghana, and India. Int J Equity Health. 2018;17(1):99. doi: 10.1186/s12939-018-0812-2.
29. Hajizadeh M. Justice in Iran's health system financing through household budget and Kakvani. Tehran: Iran University of Medical Sciences; 2002. [Persian]
30. Smith S. Equity in Irish health care financing: measurement issues. Health Econ Policy Law. 2010;5(2):149-69. doi: 0.1017/S1744133109990168.
31. Yardim MS, Cilingiroglu N, Yardim N. Catastrophic health expenditure and impoverishment in Turkey. Health Policy. 2010;94(1):26-33. doi: 10.1016/j.healthpol.2009.08.006.

[DOI: 10.66224/ihio.6.2.131]