

سنجش نابرابری‌های اجتماعی - اقتصادی در بهره‌مندی از خدمات دندانپزشکی در خانوارهای استان لرستان و مقایسه با استان‌های هم‌جوار

سجاد قربانی زاده^۱، فاطمه تاجر^۲، زهرا اسدی پیری^۳، ستار رضایی^۴، یاسر مخیری^۵، نریا نورایی مطلق^{۶*}

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۱۲/۳

تاریخ دریافت: ۲۷/۹/۱۴

چکیده:

مقدمه: نابرابری‌های اجتماعی - اقتصادی در استفاده از خدمات دندانپزشکی یک چالش عمده سیاست‌های سلامت در بسیاری از کشورها است. این مطالعه مقطعی با هدف بررسی نابرابری اجتماعی اقتصادی در بهره‌مندی از خدمات دندانپزشکی در لرستان و مقایسه با استان‌های هم‌جوار انجام شده است.

روش: داده‌های مورد نیاز از پیمایش هزینه و درآمد خانوار جمع‌آوری گردید. حجم نمونه شامل ۵۵۴۷ خانوار استان‌های غرب کشور بود. جهت تعیین مهم‌ترین عوامل مؤثر بر بهره‌مندی از خدمات دندانپزشکی از روش رگرسیونی لاجستیک و جهت سنجش نابرابری بین گروه‌های درآمدی از شاخص تمرکز و منحنی تمرکز استفاده گردید. تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار استاتا نسخه ۱۴ انجام شد.

نتایج: بیشترین و کمترین درصد بهره‌مندی از خدمات دندانپزشکی در میان خانوارها به ترتیب مربوط به استان‌های همدان (۷/۰۲ درصد) و لرستان (۳/۱۹ درصد) می‌باشد. نتایج شاخص تمرکز نشان داد بهره‌مندی و هزینه‌های خدمات دندانپزشکی در میان خانوارهای با وضعیت اقتصادی - اجتماعی بالاتر متمرکز است؛ به عبارت دیگر نابرابری به نفع ثروتمندان است. زن بودن سرپرست خانوار و افزایش بعد خانوار منجر به کاهش بهره‌مندی از این خدمات می‌گردد. سطح تحصیلات بالاتر سرپرست خانوار و افزایش تعداد افراد شاغل و افراد باسواد خانوار ارتباط مثبتی با بهره‌مندی از خدمات دندانپزشکی نشان داد.

نتیجه‌گیری: بهره‌مندی از خدمات دندانپزشکی در بین گروه‌های اقتصادی - اجتماعی بالاتر به طور معناداری بیشتر بود. این نابرابری‌ها با معرفی و اجرای سیاست‌های هدفمند، قابل اجتناب هستند. خانوارهای با درآمد پایین، سطح تحصیلات کمتر و بیکاران باید در تمرکز سیاست‌گذاری برای مقابله با نیازهای برآورده نشده مراقبت‌های دندانپزشکی قرار گیرند.

کلیدواژه‌ها: دندانپزشکی، نابرابری، شاخص تمرکز، اجتماعی - اقتصادی

^۱ استادیار، گروه رادیولوژی فک و دهان، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی لرستان، خرم‌آباد، ایران

^۲ دانشجوی دندانپزشکی، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی لرستان، خرم‌آباد، ایران

^۳ دانشجوی دکترای تخصصی، گروه علوم مدیریت و اقتصاد، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، ایران.

^۴ دانشیار اقتصاد سلامت، مرکز تحقیقات عوامل محیطی مؤثر بر سلامت، پژوهشکده سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه، کرمانشاه، ایران.

^۵ استادیار، گروه اپیدمیولوژی و آمار زیستی، دانشکده بهداشت و تغذیه، دانشگاه علوم پزشکی لرستان، خرم‌آباد، ایران.

^۶ استادیار اقتصاد سلامت، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت، دانشگاه علوم پزشکی لرستان، خرم‌آباد، ایران.

(*) نویسنده مسئول) خرم‌آباد، گلدشت شرقی، دانشکده بهداشت و تغذیه، گروه بهداشت عمومی، کد پستی: 89741-68197.

شماره تلفن: 06633408176 داخلی (۲۸۷). ایمیل: mania0508@yahoo.com

مقدمه

عدالت در دسترسی به خدمات سلامت یکی از اهداف اصلی نظام‌های سلامت است. کاهش نابرابری در استفاده از خدمات سلامت همواره مورد توجه سیاست‌گذاران بوده است (۱). با وجود تلاش‌های صورت گرفته جهت کاهش نابرابری‌ها سلامت، اما همچنان در سطوح ملی و بین‌المللی این نابرابری‌های قابل مشاهده می‌باشند (۲). علیرغم تلاش‌های نظام سلامت ایران در کاهش نابرابری‌ها در بخش‌های مختلف اما همچنان نابرابری‌های زیادی در بعضی از بخش‌های سلامت از جمله خدمات دندانپزشکی وجود دارد (۳-۵). شواهد نشان دادند، نابرابری در استفاده از خدمات دندانپزشکی به یک نگرانی مهم سلامت عمومی در سطح جهان به ویژه در کشورهای در حال توسعه تبدیل شده است (۶-۹). متوسط پوشش مراقبت‌های دهان و دندان در سراسر جهان ۵۸.۴ درصد و در کشورهای در حال توسعه ۴۸.۵ درصد است (۲). خدمات دندانپزشکی بسیار مورد تقاضا هستند اما به دلیل قیمت‌های بالا، هزینه‌های زیادی را بر بیماران سیستم و نظام سلامت به وجود می‌آورند می‌کند به گونه‌ای که در کشورهای صنعتی خدمات دندانپزشکی، سالیانه در حدود ۵ تا ۱۰ درصد مخارج مربوط به بخش سلامت را به خود اختصاص می‌دهند (۱۰، ۱۱). این خدمات گران‌ترین خدمات را در بین خدمات سرپایی به خود اختصاص می‌دهد و پس از خدمات بستری، بیشترین مخارج مربوط به خدمات دندانپزشکی بوده است (۱۰).

بهداشت دهان و دندان یکی از ابعاد اصلی سلامت عمومی است که بر کیفیت زندگی افراد جامعه تأثیر می‌گذارد و نقش مهمی در تأمین و ارتقای سطح سلامتی جامعه دارد (۴، ۱۲). مطالعات نشان دادند سلامت ضعیف دهان و دندان منجر به بیماری‌های سیستمیک مختلف مانند بیماری‌های قلبی عروقی و تنفسی می‌شود (۱۳، ۱۴). طبق مطالعه جهانی بار بیماری‌ها (GBD) در سال ۲۰۱۰، پوسیدگی دندان درمان نشده در دندان‌های دائمی شایع‌ترین بیماری در همه جوامع بشری است (۱۵). در کشورهای توسعه‌یافته مشکلات دهان و دندان در حال کاهش است، در حالی که در کشورهای در حال توسعه روند مشخصی وجود ندارد (۱۶). در سیستم سلامت ایران، خدمات دندانپزشکی تحت پوشش کامل بیمه‌ها نیستند، بنابراین بیماران باید مبالغ بالایی از جیب خود بپردازند (۱۷). سهم پرداخت از جیب مردم برای خدمات دندانپزشکی در ایران حدود ۹۰ درصد گزارش شده است بنابراین سیاست‌گذاران می‌توانند مداخلاتی را برای کاهش این نابرابری‌ها طراحی و اجرا کنند (۱۸).

عوامل مختلفی از جمله دسترسی محدود به مراقبت‌های دندانپزشکی و مشکلات اقتصادی بر سلامت دهان و دندان تأثیر دارند (۱۹). اگرچه افراد باید بدون توجه به وضعیت اجتماعی - اقتصادی خود در صورت نیاز به مراقبت‌های سلامت دسترسی پیدا کنند، شواهد روشنی وجود دارد که نشان می‌دهد توزیع استفاده از مراقبت‌های دندانپزشکی به طور مساوی در بین گروه‌های مختلف اجتماعی - اقتصادی در کشورهای مختلف توزیع نشده است (۹، ۲۰، ۲۱). در یک مطالعه انجام شده در استان لرستان نتایج نشان داده است که توزیع دندان‌پزشکان در بخش‌های دولتی و خصوصی در این استان ناعادلانه است (۲۲). همچنین در پژوهش متاآنالیز انجام شده با بررسی ۱۱۷ مطالعه، نزدیک به هشت میلیون شرکت‌کننده در مورد نابرابری در استفاده از مراقبت‌های دندانپزشکی نشان داد که استفاده از مراقبت از دندان به شدت تحت تأثیر شرایط اجتماعی، قومی، اقتصادی، آموزشی است (۹). بر اساس مدل استفاده از خدمات بهداشتی اندرسون، علاوه بر وضعیت اقتصادی، عوامل دیگری مانند سن، جنس، تحصیلات، نگرش جامعه، شیوه زندگی و وضعیت فرهنگی اجتماعی بر استفاده از خدمات دندانپزشکی تأثیر می‌گذارد (۲۳-۲۵). در مطالعه‌ای گزارش شده است جمعیت ثروتمندتر (SES بالاتر) استفاده بیشتری از ارائه‌کنندگان بخش خصوصی دارند، در حالی که جمعیت با SES کمتر از مراقبت‌های بهداشتی عمومی بیشتر استفاده می‌کنند (۲۶). بنابراین، الگوهای استفاده عمومی و خصوصی تحت تأثیر وضعیت اجتماعی - اقتصادی قرار دارند و برابری در استفاده از مراقبت‌های سلامت مستقیماً با آن مرتبط است (۲۷). در واقع، نابرابری در استفاده از مراقبت‌های بهداشتی در گروه‌های مختلف اجتماعی و اقتصادی قابل مشاهده است. بنابراین کاهش این نابرابری‌ها در استفاده از مراقبت‌های بهداشتی یک چالش عمده سیاست سلامت در بسیاری از کشورها از جمله در ایران می‌باشد (۲۸). نابرابری در استفاده از خدمات دندانپزشکی در مطالعات مختلف مورد بررسی قرار گرفته است، اما شواهد همچنان کم هستند. با این حال، شواهد در مورد وضعیت استفاده از مراقبت‌های بهداشتی دندان و سلامت دهان برای برنامه‌ریزی و سیاست‌های مبتنی بر شواهد در بخش سلامت حیاتی است. آگاهی از عوامل مؤثر بر استفاده از مراقبت‌های بهداشتی دندانپزشکی برای اطلاع‌رسانی به سیستم سلامت و تدوین سیاست‌هایی با هدف بهبود خدمات مراقبت‌های بهداشتی دندانپزشکی، استفاده از خدمات و وضعیت سلامت دهان و دندان افراد مهم است این مطالعه با

با توجه به اینکه برخی خانوارهای نمونه در استفاده از خدمات دندانپزشکی دارای مصرف صفر می‌باشند، در این مطالعه جهت بررسی عوامل مؤثر بر انتخاب مصرف‌کننده در استفاده از این خدمات از مدل رگرسیون لجستیک استفاده گردید. مدل لجیت در مواردی استفاده می‌شود که متغیر وابسته به صورت انتخاب دوگانه ظاهر شود. در این تحقیق، متغیر وابسته یعنی بهره‌مندی از خدمات دندانپزشکی دارای دو طبقه می‌باشد:

عدم بهره‌مندی از خدمات دندانپزشکی = ۰
و بهره‌مندی از خدمات دندانپزشکی = ۱.

در این پژوهش اگر P_i احتمال بهره‌مندی و $1-P_i$ احتمال عدم بهره‌مندی برای خدمات دندانپزشکی باشد. پارامترهای مدل لجیت با استفاده از روش حداکثر درست نمایی که رایج‌ترین تکنیک برای تخمین مدل لجیت می‌باشد برآورد می‌گردد.

با استفاده از این مدل ما ابتدا احتمال بهره‌مندی و مراجعه برای دریافت خدمات دندانپزشکی توسط افراد و در مرحله بعد، اثرات نهایی هر یک از متغیرهای توضیحی را به دست آوردیم. اثر نهایی، نشان می‌دهد که در ازای یک واحد افزایش در متغیرهای توضیحی احتمال رخداد متغیر وابسته یعنی افزایش تقاضا و مراجعه جهت دریافت خدمات دندانپزشکی چه میزان تغییر خواهد کرد. تمامی تحلیل‌ها با استفاده از نرم‌افزار استاتا نسخه ۱۴ در سطح معناداری ۵ درصد انجام شد.

یافته‌ها

درصد بهره‌مندی از خدمات دندانپزشکی در استان‌های مختلف مورد بررسی در جدول ۱ به تصویر کشیده شده است. همان‌گونه که در جدول مشهود است بیشترین و کمترین درصد بهره‌مندی از این خدمات در بین استان‌های مورد بررسی به ترتیب مربوط به استان‌های همدان و لرستان می‌باشد.

هدف بررسی نابرابری اجتماعی اقتصادی در بهره‌مندی از خدمات دندانپزشکی در لرستان و مقایسه با استان‌های هم‌جوار انجام شده است.

مواد و روش‌ها

پژوهش حاضر، پژوهشی مقطعی و از نظر روش اجراء از نوع توصیفی-تحلیلی گذشته‌نگر بود. داده‌های مورد نیاز پژوهش، از پیمایش هزینه و درآمد خانوار (HIES) جمع‌آوری گردید که توسط مرکز آمار ایران، سالیانه انجام می‌گردد و پرسشنامه از طریق مصاحبه با سرپرست خانوار تکمیل می‌شود. جامعه آماری پژوهش تمامی خانوارهای استان‌های غربی کشور شامل استان‌های لرستان، کردستان، همدان، کرمانشاه و ایلام در سال ۱۳۹۸ بود. حجم نمونه شامل ۵۵۴۷ خانوار استان‌های غرب کشور بود که توسط مرکز آمار کشور و بر اساس روش نمونه‌گیری سه مرحله‌ای انتخاب شدند. در مرحله اول این نمونه‌گیری، مناطق طبقه‌بندی و انتخاب می‌گردند. در مرحله دوم، بلوک‌های شهری و روستایی مورد نیاز از بین بلوک‌های فهرست بندی شده با استفاده از روش نمونه‌گیری نظام‌مند انتخاب می‌شوند و در نهایت در مرحله سوم نمونه‌گیری، خانوارهای نمونه انتخاب می‌شوند.

جهت ارزیابی نابرابری‌های اجتماعی اقتصادی در بهره‌مندی از خدمات دندانپزشکی در بین خانوارهای استان لرستان از منحنی تمرکز و شاخص تمرکز استفاده شد. در منحنی تمرکز درصد تجمعی متغیر سلامت در محور y ، در مقابل درصد تجمعی جمعیت رتبه‌بندی شده بر اساس وضعیت اجتماعی-اقتصادی در محور x ترسیم می‌گردد. زمانی که منحنی تمرکز بالای خط برابری کامل (خط ۴۵) باشد، نشان‌دهنده آن است پیامد سلامت در گروه‌های اجتماعی-اقتصادی پایین متمرکز است و برعکس. مقدار شاخص تمرکز بین ۱ تا ۱- متغیر است که چنانچه هیچ نابرابری در بهره‌مندی از خدمات سلامت بین گروه‌های اجتماعی-اقتصادی مختلف وجود نداشته باشد، مقدار شاخص برابر صفر است. مقادیر مثبت (منفی) این شاخص نشان‌دهنده آن است که پیامد سلامت (به عنوان مثال بهره‌مندی از خدمات دندانپزشکی) در بین خانوارهای با وضعیت اجتماعی اقتصادی بهتر (بدتر) متمرکز شده است. از آنجا که متغیر پیامد یعنی بهره‌مندی از خدمات دندانپزشکی یک متغیر دوگانه است، مقادیر شاخص تمرکز برآورد شده بین $+1$ و -1 نخواهد بود؛ بلکه شاخص تمرکز، با تقسیم مقدار برآورد شده بر $\frac{1}{1-\mu}$ نرمالایز خواهد شد که μ میانگین متغیر پیامد است. (۲۹)

1 - Household Income and Expenditure Survey

جدول ۱: درصد بهره‌مندی خانوارها از خدمات دندانپزشکی در سال ۱۳۹۸ به تفکیک استان‌های مورد مطالعه

استان	کل جمعیت	مناطق شهری	مناطق روستایی
کرمانشاه	۵/۶۵	۶/۳۳	۵/۰۳
کردستان	۴/۴	۴/۷۹	۳/۸
همدان	۷/۰۲	۸/۷۶	۴/۷۲
لرستان	۳/۱۹	۳/۸۹	۲/۶۲
ایلام	۴/۴۷	۴/۲۲	۴/۶۹

جدول ۲: مقدار شاخص تمرکز در بهره‌مندی از خدمات دندانپزشکی

در بین خانوارهای استان لرستان و سایر استان‌های منتخب به تفکیک مناطق شهری و روستایی

پی ویو	فاصله اطمینان ۹۵ درصد		مقدار شاخص تمرکز	استان‌های مورد مطالعه	
	حد بالا	حد پایین		مناطق روستایی	استان لرستان
<۰/۰۰۰۱	۰/۶۹۱۸	۰/۱۱۴۵	۰/۴۰۳۲	مناطق روستایی	استان لرستان
<۰/۰۰۰۱	۰/۶۷۴۲	۰/۳۱۱۲	۰/۵۷۱۱	مناطق شهری	
<۰/۰۰۰۱	۰/۶۷۴۲	۰/۲۸۶۹	۰/۴۸۰۶	کل جمعیت	
<۰/۰۰۰۱	۰/۴۲۱۷	۰/۱۹۶۵	۰/۳۰۹۱	مناطق روستایی	استان‌های منتخب غربی
<۰/۰۰۰۱	۰/۴۹۰۷	۰/۳۰۸۵	۰/۳۹۹۶	مناطق شهری	
<۰/۰۰۰۱	۰/۴۱۴۷	۰/۲۷۲۵	۰/۳۴۳۶	کل جمعیت	

جدول ۳: مقدار شاخص تمرکز در هزینه‌های مراقبت‌های دندانپزشکی

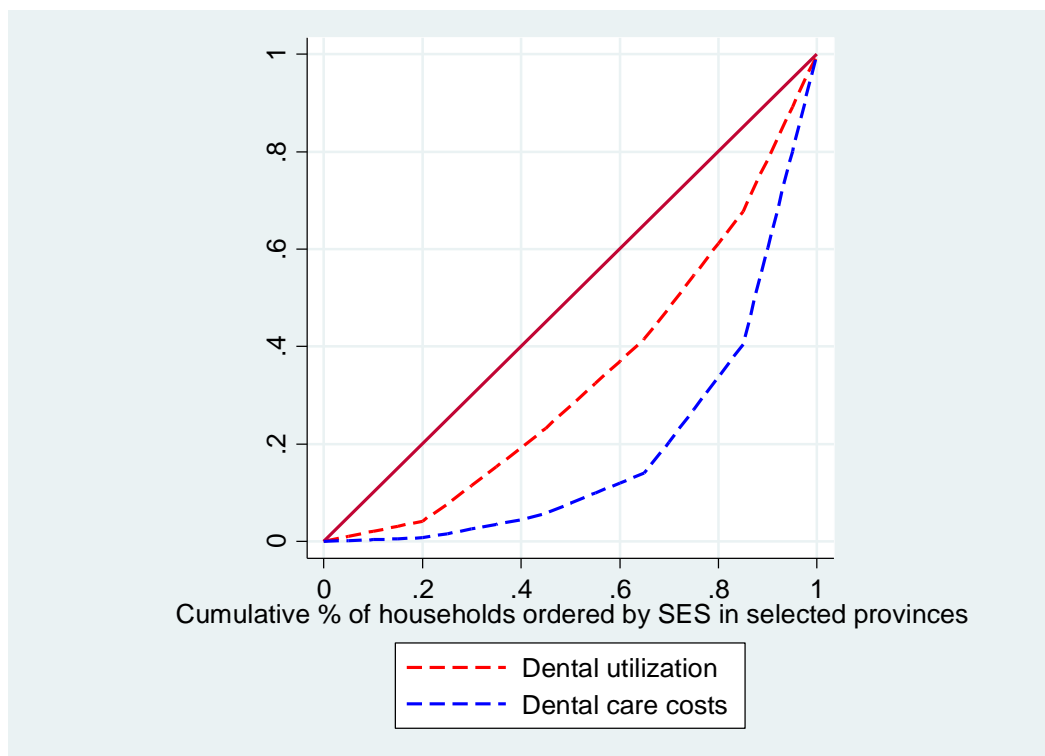
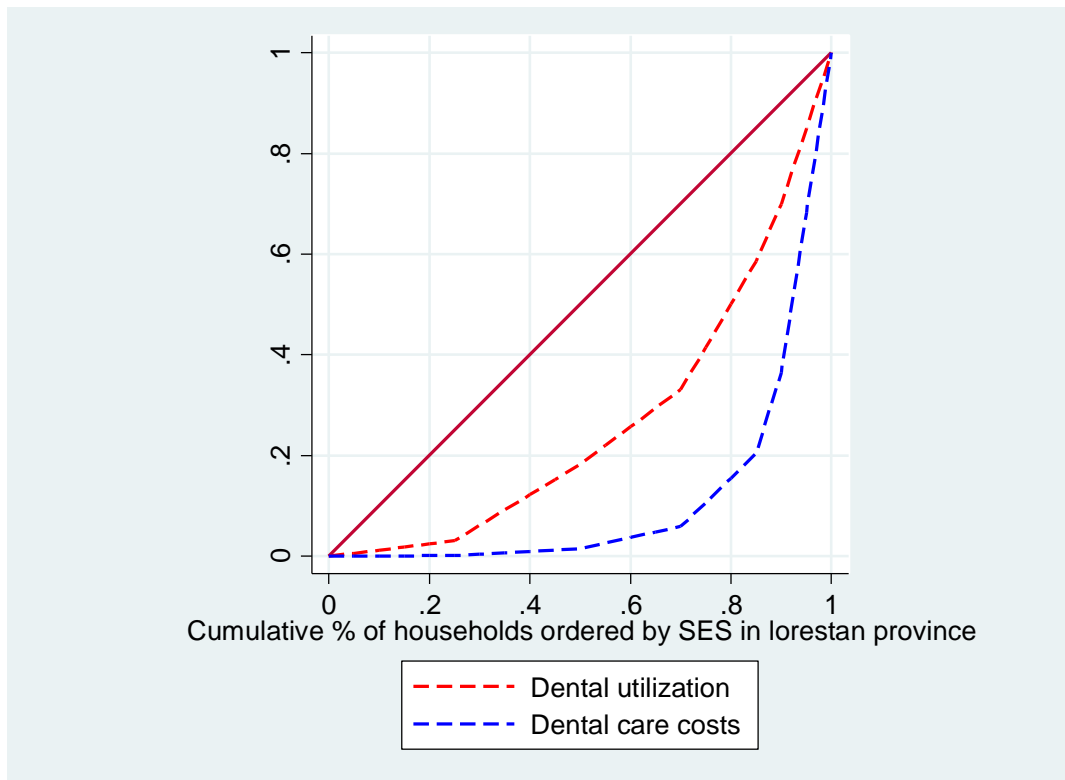
در بین خانوارهای استان لرستان و سایر استان‌های منتخب به تفکیک مناطق شهری و روستایی

پی ویو	فاصله اطمینان ۹۵ درصد		مقدار شاخص تمرکز	استان‌های مورد مطالعه	
	حد بالا	حد پایین		مناطق روستایی	استان لرستان
<۰/۰۰۰۱	۱/۳	۰/۲۶۷۵	۰/۷۸۹۴	مناطق روستایی	استان لرستان
<۰/۰۰۰۱	۱/۱۸	۰/۴۱۱۱	۰/۷۹۶۹	مناطق شهری	
<۰/۰۰۰۱	۱/۰۹۸	۰/۴۶۰۸	۰/۷۷۹۹	کل جمعیت	
<۰/۰۰۰۱	۰/۸۸۶۱	۰/۴۱۷۰	۰/۶۵۱۵	مناطق روستایی	استان‌های منتخب غربی
<۰/۰۰۰۱	۰/۷۸۷۷	۰/۵۰۶۱	۰/۶۴۶۹	مناطق شهری	
<۰/۰۰۰۱	۰/۷۴۹۸	۰/۴۹۹۸	۰/۶۲۴۵	کل جمعیت	

برای مناطق شهری و روستایی نیز مشابه با کل نمونه بود. نتایج منحنی‌های تمرکز برای استفاده از خدمات دندانپزشکی، هزینه‌های دندانپزشکی برای خانوارهای استان لرستان، استان‌های منتخب غربی (کرمانشاه، ایلام، کردستان و همدان در شکل یک نشان داده شده است (شکل ۱). از آنجا که منحنی تمرکز برای هر دو متغیر و برای خانوارهای استان‌های منتخب غربی و خانوارهای استان لرستان در زیر خط ۴۵ درجه قرار دارد بنابراین نتیجه می‌گیریم که میزان استفاده از خدمات دندانپزشکی، هزینه‌های خدمات دندانپزشکی در میان خانوارهای با وضعیت اقتصادی بالاتر، بیشتر است.

نتایج شاخص تمرکز نشان داد که بهره‌مندی از خدمات دندانپزشکی در استان لرستان (۰/۴۸۰۶) و استان‌های منتخب غربی (۰/۳۴۳۶) در میان خانوارهای با وضعیت اقتصادی-اجتماعی بالاتر متمرکز است (جدول ۲). نتایج شاخص تمرکز برای مناطق شهری و روستایی این استان‌ها نیز مشابه با کل نمونه بود (جدول ۲).

نتایج شاخص تمرکز نشان داد که هزینه‌های مراقبت‌های دندانپزشکی در استان لرستان (۰/۷۷۹۹) و استان‌های منتخب غربی (۰/۶۲۴۵) در میان خانوارهای با وضعیت اقتصادی-اجتماعی بالاتر متمرکز است. نتایج شاخص تمرکز



شکل ۱: منحنی تمرکز بهره‌مندی از خدمات دندانپزشکی و هزینه‌های دندانپزشکی در بین خانوارهای استان لرستان و استان‌های منتخب غربی

افراد باسواد خانوار ($p=0/035$) هم ارتباط مثبتی با بهره‌مندی از خدمات دندانپزشکی نشان داد. همچنین نتایج نشان داد که افراد دارای پوشش بیمه‌ای در مقایسه با افراد فاقد این پوشش بیمه‌ای، از شانس بیشتری جهت بهره‌مندی از این خدمات برخوردارند. شانس بهره‌مندی از این خدمات در بین ساکنین شهرها بیشتر از خانوارهای ساکن روستا می‌باشد (جدول ۴).

نتایج مدل رگرسیونی لاجیت نشان داد که زن بودن سرپرست خانوار ($p=0/06$) و افزایش بعد خانوار ($p=0/14$) منجر به کاهش بهره‌مندی از این خدمات می‌گردد. همچنین شرکت کنندگان با سطح درآمدی بالاتر در مقایسه با افراد فقیرتر، شانس بیشتری جهت بهره‌مندی از خدمات دندانپزشکی نشان دادند ($p<0/001$). سطح تحصیلات بالاتر سرپرست خانوار ($p=0/24$) و افزایش تعداد افراد شاغل ($p=0/29$) و تعداد

جدول ۴: نتایج تحلیل رگرسیون چند متغیره برای بهره‌مندی از خدمات دندانپزشکی

در استان‌های غربی وارد شده در مطالعه در سال ۱۳۹۸ (لرستان، کرمانشاه، کردستان، ایلام و همدان)*

متغیرها	تحلیل چندمتغیره	
	ضریب	اثر نهایی
جنسیت سرپرست خانوار		
مرد	۱	
زن	-۰/۴۹	-۰/۰۲۳
تحصیلات سرپرست خانوار		
تحصیلات غیر دانشگاهی	۱	
تحصیلات دانشگاهی	۰/۲۱	۰/۰۱
محل سکونت		
شهر	۱	
روستا	-۰/۰۵۵	۰/۰۰۲۶
بعد خانوار	-۰/۱۳	-۰/۰۰۶۲
تعداد افراد باسواد خانوار	۰/۱۸	۰/۰۰۸۸
تعداد افراد شاغل خانوار	۰/۰۸۹	۰/۰۰۴۲
هزینه‌های خانوار	۰۹۵-۱/۴۲	-۱۱۵۶/۶۹
سن سرپرست خانوار		
کمتر از ۳۰ سال		
بین ۳۰ تا ۴۴ سال	۰/۸۳	۰/۰۲۷
۴۵ تا ۵۹ سال	۰/۸۳	۰/۰۲۸
۶۰ سال و بالاتر	۰/۹۳	۰/۰۳۲
وضعیت پوشش بیمه		
فاقد پوشش	۱	
پوشش پایه	۰/۲۵	۰/۰۱۱
بیمه پایه و مکمل	۰/۱۵	۰/۰۰۶۵

* آماره LR (مقدار آماره برابر با ۱۳۰/۷۴ و $p<0/001$) معنادار بودن کل مدل را نشان می‌دهد.

بحث و نتیجه گیری

نقش عوامل اجتماعی-اقتصادی، در مشخص کردن نابرابری در دسترسی و بهره‌مندی از خدمات دندانپزشکی، مخصوصاً در کشورهای در حال توسعه موضوع مهمی است (۳۰). در این مطالعه جهت بررسی نابرابری در بهره‌مندی از خدمات دندانپزشکی در بین خانوارهای استان‌های غربی کشور از شاخص تمرکز استفاده شد و نسبت به شناسایی عوامل مؤثر بر بهره‌مندی از این خدمات اقدام شد. نتایج این مطالعه حاکی از آن بود که در بهره‌مندی از خدمات دندانپزشکی در بین خانوارهای استان‌های غربی، نابرابری به نفع ثروتمندان وجود دارد. این بدان معناست که فقرا استفاده از مراقبت‌های دندانپزشکی را انتخاب نمی‌کنند؛ به خاطر اینکه می‌ترسند پرداخت بابت مراقبت‌های دندانپزشکی، توانایی خرید سایر کالاها و خدمات را برای آن‌ها محدود کند (۳۱). در مطالعه انجام شده در استان اردبیل شاخص تمرکز برای ویزیت دندان‌پزشکان برای درمان، چکاپ ۶ ماهه و نیازهای برآورد نشده خدمات دندانپزشکی برآورد گردید. نتایج حاکی از آن بود که تمرکز بهره‌مندی از خدمات ویزیت و چکاپ ۶ ماهه در بین ثروتمندان بود؛ در حالیکه تمرکز نیازهای برآورد نشده به نفع فقرا بود (۳۰). نتایج مطالعه انجام شده در اسپانیا نیز حاکی از آن بود که شاخص تمرکز نیازهای برآورد نشده خدمات دندانپزشکی، منفی بوده و به عبارتی تمرکز نیازهای برآورد نشده به نفع فقرا بود. این نشان‌دهنده این حقیقت بود که بیشتر مراقبت‌های دندانپزشکی برای بزرگ‌سالان اسپانیایی از پوشش همگانی حذف شده است (۳۲). در مطالعه کاووسی در ایران مقدار شاخص تمرکز ۰/۱۹۵ برآورد گردید که نابرابری در بهره‌مندی از خدمات دندانپزشکی در منطقه مورد بررسی را نشان می‌داد (۱۷). Somkotra et al در مطالعه‌ای در تایلند، بهره‌مندی از خدمات دندانپزشکی را در بین کودکان پس از ارائه پوشش همگانی مورد بررسی قرار دادند. شاخص تمرکز در این مطالعه ۰/۰۶۹ برآورد گردید که توزیع متعادل‌تر بهره‌مندی از این خدمات را نسبت به ایران نشان می‌دهد (۳۳). در مطالعه انجام شده توسط listl در ۱۴ کشور اروپایی با پوشش‌های بیمه‌ای مختلف و سیستم‌های مختلف تأمین مالی، نیز نابرابری به نفع ثروتمندان در دسترسی به خدمات دندانپزشکی در بین بزرگ‌سالان اروپایی بالاتر از ۵۰ سال گزارش شد. (۶) نتایج مطالعه انجام شده در چین نشان‌دهنده نابرابری به نفع ثروتمندان در بهره‌مندی از خدمات دندانپزشکی و بدتر شدن روند این نابرابری در سال‌های مورد بررسی بود. سلامت دهان و بیماری‌های دهان برای مدت طولانی مورد غفلت واقع شده است. مراقبت‌های دندانپزشکی تخصصی برای بسیاری افراد به دلیل پوشش بیمه‌ای محدود و

هزینه‌های بالا، غیر قابل پرداخت باقی مانده است (۳۴). مطالعه انجام شده در ترکیه نشان داد که منحنی تمرکز برای خدمات دندانپزشکی زیر خط برابری قرار داشت و مقدار شاخص برای ویزیت دندان‌پزشک برابر با ۰/۱۰۲۵ بود که نشان می‌داد بهره‌مندی از این خدمات در بین ثروتمندان متمرکز بود (۳۵) در مطالعه انجام شده در شیلی و چین نیز، مقادیر شاخص تمرکز نشان‌دهنده نابرابری در بهره‌مندی از خدمات دندانپزشکی به نفع ثروتمندان بود (۳۶، ۳۷) در مطالعه انجام شده در مالزی نابرابری در بهره‌مندی از خدمات دندانپزشکی به نفع ثروتمندان بود که می‌تواند ناشی از محل جغرافیایی تسهیلات دندانپزشکی، هزینه بالای این خدمات باشد که نتیجه این تفاوت‌ها، پیامدهای ضعیف سلامت و وضعیت ضعیف سلامت در بین گروه‌های پایین اجتماعی-اقتصادی خواهد بود (۳۸) نابرابری به نفع ثروتمندان در بهره‌مندی از خدمات دندانپزشکی را می‌توان این‌گونه توضیح داد که افراد دارای موقعیت اجتماعی اقتصادی بالاتر به دلیل توان پرداخت بالاتر و پوشش بیمه‌ای بهتر، از خدمات دندانپزشکی گران‌قیمت استفاده می‌کنند (۳۹). در ایران خدمات دندانپزشکی به صورت کامل توسط بیمه‌های سلامت پوشش داده نمی‌شوند، و اگرچه بر اساس طرح تحول سلامت ایران در سال ۲۰۱۴، پوشش بیمه سلامت پایه رایگان برای همه ایرانیان بدون بیمه ارائه شده است، اما در این بسته بیمه دندانپزشکی نادیده گرفته شده است (۴۰). بنابراین نابرابری به نفع ثروتمندان در بهره‌مندی از این خدمات، می‌تواند تا حدودی با توانایی پرداخت هزینه‌های درمان این خدمات توسط خانوارهای ثروتمند توضیح داده شود (۲۸) اتکا به تأمین مالی خصوصی مانند پرداخت از جیب و بیمه‌های خصوصی در بهره‌مندی از مراقبت‌های دندانپزشکی، نابرابری به نفع ثروتمندان ایجاد می‌کند (۴۱، ۴۲). این موضوع نشان می‌دهد که گسترش پوشش برای مراقبت‌های دندانپزشکی با کاهش نرخ بیمه نشده‌ها و نرخ مشارکت در پرداخت ممکن است توان پرداخت این خدمات را بهبود بخشیده و منجر به کاهش نابرابری در بهره‌مندی از این خدمات گردد (۳۴) نتایج مطالعه انجام شده در برزیل، نیز اهمیت پوشش همگانی به مراقبت‌های دندانپزشکی به عنوان راهی برای بهبود دسترسی، به ویژه در میان افراد دارای وضعیت اقتصادی و اجتماعی پایین‌تر را نشان می‌دهد (۴۳) اگرچه معرفی بیمه‌های درمانی موانع مالی در دسترسی به مراقبت را برای بیمه‌شدگان رفع نموده، اما ممکن است در محافظت در برابر هزینه‌های درمان دچار شکست شوند. به عبارتی محدودیت بهره‌مندی که ناشی از ناتوانی پرداخت است، فقط با افزایش نسبت جمعیت تحت پوشش بیمه‌های درمانی باید بلکه بایستی بسته

سلامت دهان و دندان دارند نیاز درک شده برای بهره‌مندی از خدمات دندانپزشکی در آن‌ها بیشتر از ساکنین مناطق روستایی است؛ و برای برآورده کردن این نیاز درک شده تمایل به جستجوی مراقبت‌های دندانپزشکی نیز در آن‌ها بیشتر است (۵۰). ثانیاً ساکنین شهری ممکن است دسترسی بهتری به دندان‌پزشکان داشته باشند. مطالعات نیز نشان داده‌اند که در مناطقی که تراکم دندان‌پزشکان بیشتر است، تمایل به استفاده از خدمات دندانپزشکی بیشتر است (۵۱). (۵۲)

زن بودن سرپرست خانوار منجر به کاهش احتمال بهره‌مندی از خدمات دندانپزشکی می‌شود. این مسئله می‌تواند ناشی از دو عامل باشد. اولاً خانوارهای زن سرپرست از سطح درآمدی کمتری برخوردار بوده و در نتیجه توان پرداخت آن‌ها برای خدمات سلامت و مخصوصاً خدمات گران‌قیمت دندانپزشکی کمتر است. همان‌طور که در مطالعه انجام شده در اندونزی و مطالعه کیم و همکارانش (Kim) در کره جنوبی و نشان داده شد که به دلیل مشکلات اقتصادی، شانس داشتن نیازهای دندانپزشکی برآورد نشده (unmet need) در زنان بیشتر می‌باشد (۳۱، ۵۳). دوماً زنان نسبت به مردان علاقه بیشتری به سلامت خود نشان می‌دهند و خدمات پیشگیری بیشتری نسبت به خدمات درمانی دندانپزشکی استفاده می‌کنند (۵۴).

بر اساس نتایج مطالعه احتمال بهره‌مندی از خدمات دندانپزشکی با افزایش سن سرپرست خانوار افزایش می‌یافت. این نتیجه هم راستا با نتایج مطالعات قبلی بود که نشان دادند سن یکی از مهم‌ترین عوامل مؤثر بر استفاده از مراقبت‌های دندانپزشکی است (۵۵، ۵۶). سلامت یک کالای سرمایه‌ای بوده و با افزایش سن، ذخیره سلامت افراد کاهش می‌یابد؛ در نتیجه برای حفظ سلامت، بهره‌مندی از خدمات سلامت با افزایش سن افزایش می‌یابد (۵۷). بعلاوه سن دارای عناصر نیاز و همچنین به دلیل همبستگی سن با ثروت دارای عناصر توانمند کننده می‌باشد (۵۸).

این مطالعه علی‌رغم مزایای زیادی که داشت با محدودیت‌هایی نیز مواجه بود. محدودیت اول به نوع مطالعه برمی‌گردد و از آنجا که مطالعه به صورت مقطعی انجام شد امکان برقراری رابطه علت معلولی در مورد متغیر بهره‌مندی از خدمات دندانپزشکی و متغیرهای توضیحی وارد شده در مطالعه وجود نداشت. دوم این مطالعه در ۵ استان غربی انجام شده است بنابراین نتایج آن قابل تعمیم به کل استان‌های کشور نمی‌باشد. محدودیت سوم به عدم دسترسی به بعضی از متغیرهای تأثیرگذار بر بهره‌مندی و هزینه‌های خدمات دندانپزشکی برمی‌گردد که از مهم‌ترین آن‌ها می‌توان به سرانه

مزایا، نیز جامع‌تر باشد (۴۴) هم‌راستا با مباحث مربوط به پوشش سلامت همگانی، چکاپ و مراقبت‌های پایه و اولیه دندانپزشکی به عنوان به عنوان بخشی از بسته منافع خدمات اولیه سلامت بایستی تعریف شوند (۴۵).

پیوسان (Piovesan) و همکارانش در مطالعه‌ای به بررسی بهره‌مندی از خدمات دندانپزشکی در کودکان دوازده‌ساله در شهر سانتا ماریا برزیل پرداختند. آن‌ها در این مطالعه نشان دادند که کودکان با موقعیت اقتصادی اجتماعی پایین‌تر، به نسبت کمتری از خدمات دندانپزشکی استفاده می‌کنند. ضمن اینکه در کودکان دارای موقعیت بهتر، احتمال استفاده از خدمات بخش دولتی کمتر است (۴۶) به همین ترتیب، نتایج مطالعه انجام شده در اندونزی حاکی از آن بود که شاخص تمرکز برای نیاز به مراقبت دندانپزشکی در سه سال ۱۹۹۱، ۲۰۰۱ و ۲۰۰۳ دارای مقادیری مثبت بوده و به عبارتی تمرکز نیازهای دندانپزشکی در این سال‌ها در گروه‌های اجتماعی اقتصادی بالاتر بود، اما در سال‌های بعد شاخص دارای مقادیر منفی بوده و تمرکز نیازهای دندانپزشکی در گروه‌های اجتماعی - اقتصادی پایین بوده است. علیرغم تغییر شاخص تمرکز نیازهای دندانپزشکی در سال‌های مختلف، شاخص تمرکز بهره‌مندی از خدمات دندانپزشکی در تمام سال‌های موردبررسی، مثبت بوده و تمرکز بهره‌مندی از این خدمات بین گروه‌های بالای اقتصادی-اجتماعی، بیشتر بود که نشان‌دهنده آن است که بهره‌مندی از مراقبت‌های دندانپزشکی بیشتر از نیاز به مراقبت، به توانایی پرداخت بستگی دارد (۴۷).

هم‌راستا با دیگر مطالعات (۴۸) بعلاوه بر اساس نتایج مطالعه احتمال استفاده از خدمات دندانپزشکی در بین افراد تحصیل کرده بیشتر است؛ که می‌تواند با دانش آن‌ها نسبت به سلامت دهان و نگرش آنان نسبت به بهره‌مندی از خدمات دندانپزشکی توضیح داده شود؛ چرا که افراد با سطح تحصیلات بالاتر نسبت به افراد با سطح تحصیلات کمتر دانش و آگاهی بهتری از سلامت دهان و دندان دارند (۴۹). بعلاوه افراد تحصیل کرده معمولاً از وضعیت اقتصادی بهتری و در نتیجه توانایی پرداخت بهتری جهت هزینه‌های دندانپزشکی برخوردارند. بنابراین به نظر می‌رسد تحصیلات بالاتر مشارکت مثبتی در نابرابری بهره‌مندی از خدمات دندانپزشکی به نفع ثروتمندان ایفا کند. نتایج یک متاآنالیز نیز اخیراً نشان داده است که تحصیلات کمتر، شانس بهره‌مندی از مراقبت‌های دندانپزشکی را کاهش می‌دهد

از طرفی احتمال بهره‌مندی از خدمات دندانپزشکی در بین ساکنین شهرها بیشتر از ساکنین روستاها بود. اولاً ساکنین مناطق شهری به دلیل اینکه آگاهی و اطلاعات بیشتری از

نیازهای برآورده نشده مراقبت‌های دندانپزشکی باشند. برای حذف چنین نابرابری‌هایی در سیستم، گسترش پوشش بیمه‌ای سلامت برای تحت پوشش قرار دادن مراقبت‌های پایه دندانپزشکی و گسترش پوشش عمومی مراقبت‌های دندانپزشکی برای گروه‌های آسیب‌پذیر، می‌تواند موانع اقتصادی خانوارهای ایرانی به مراقبت‌های دندانپزشکی را کاهش دهد. یکی از محدودیت‌های مطالعه ما طراحی مقطعی است که توانایی آن را برای استنباط علیتی محدود می‌کند. باین‌حال، حجم نمونه بزرگ در مطالعه ما دقت برآوردها را افزایش می‌دهد.

تشکر و قدردانی

این مقاله بخشی از رساله دکترای حرفه‌ای دندانپزشکی با کد اخلاق ۱۷۰۱-۹۹-۱۳۹۷ است. از تمام همکارانی که در انجام این تحقیق ما را همراهی نموده‌اند، سپاسگزاری می‌شود.

دندان‌پزشک در هر یک از استان‌ها اشاره کرد و بنابراین پیشنهاد می‌شود نتایج مطالعه حاضر با احتیاط بیشتری تفسیر گردد.

نتیجه‌گیری:

منحنی تمرکز نابرابری در بهره‌مندی از خدمات دندانپزشکی در خانوارهای استان‌های غربی کشور را به نفع ثروتمندان نشان داد. شاخص تمرکز نشان داد که بهره‌مندی از مراقبت‌های دندانپزشکی در بین گروه‌های اقتصادی-اجتماعی بالاتر به طور معناداری بیشتر بود که این نابرابری‌ها با معرفی و اجرای سیاست‌های هدفمند، قابل اجتناب هستند. نتایج مدل لاجیت به شناسایی گروه‌های آسیب‌پذیرتر کمک می‌کند؛ خانوارهای دارای درآمد کمتر، سطح تحصیلات کمتر، بیکاران و ... که باید در تمرکز سیاست‌گذاری برای مقابله با

References

1. Roberts M, Hsiao W, Berman P, Reich M. Getting health reform right: a guide to improving performance and equity. *Bulletin of the World Health Organization*. 2006;84(2).
2. Hosseinpoor A, Itani L, Petersen P. Socio-economic inequality in oral healthcare coverage: results from the World Health Survey. *Journal of dental research*. 2012;91(3):275-81.
3. Ghaderi H, Jamshidi R, Ghorbani A. Estimation of dental services demand function of family in Sabzevar, Iran, in the urban area: 2007. *Journal of Health Administration*. 2010;13(40):7-12.
4. 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 Dentistry and oral epidemiology*. 2003;31:3-24.
5. Sisson KL. Theoretical explanations for social inequalities in oral health. *Community dentistry and oral epidemiology*. 2007;35(2):81-8.
6. Listl S. Income-related inequalities in dental service utilization by Europeans aged 50+. *Journal of dental research*. 2011;90(6):717-23.
7. Listl S. Countries with public dental care coverage have lower social inequalities in the use of dental services than countries without such coverage. *Journal of Evidence Based Dental Practice*. 2015;15(1):41-2.
8. Listl S. Inequalities in dental attendance throughout the life-course. *Journal of dental research*. 2012;91(7_suppl):S91-S7.
9. Reda SF, Reda SM, Thomson WM, Schwendicke F. Inequality in utilization of dental services: a systematic review and meta-analysis. *American journal of public health*. 2018;108(2):e1-e7.
10. 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;41(2):171-82.
11. Tahani B, Moosavi SP. Assessment of Oral Health Status and Health Behaviors in the Adult Population of Nomadic Tribes (2016). *Journal of Mashhad Dental School*. 2018;42(4):307-19.
12. Kandelman D, Petersen PE, Ueda H. Oral health, general health, and quality of life in older people. *Special care in dentistry*. 2008;28(6):224-36.
13. Linden GJ, Lyons A, Scannapieco FA. Periodontal systemic associations: review of the evidence. *Journal of periodontology*. 2013;84:S8-S19.
14. Jin L, Lamster I, Greenspan J, Pitts N, Scully C, Warnakulasuriya S. Global burden of oral diseases: emerging concepts, management and interplay with systemic health. *Oral diseases*. 2016;22(7):609-19.
15. Marcenés W, Kassebaum NJ, Bernabé E, Flaxman A, Naghavi M, Lopez A, et al. Global burden of oral conditions in 1990-2010: a systematic analysis. *Journal of dental research*. 2013;92(7):592-7.
16. Rezaei S, Woldemichael A, Zandian H, Rad EH, Veisi N, Matin BK. Dental health-care service utilisation and its determinants in West Iran: a cross-sectional study. *International dental journal*. 2018;68(3):176-82.
17. Rad EH, Kavosi Z, Arefnezhad M. Economic inequalities in dental care utilizations in Iran: Evidence from an urban region. *Medical journal of the Islamic Republic of Iran*. 2016;30:383.

18. Hoseinpour R, Safari H. A review of statistics and information about the dentistry section of the country. Tehran, Iran: Iranian Dental Association. 2013.
19. Van Nieuwenhuysen J, Carvalho J, D'Hoore W. Status of dental caries in Belgium and neighboring countries. *Revue belge de médecine dentaire*. 2002;57(3):186-205.
20. Hjern A, Grindejford M, Sundberg H, Rosén M. Social inequality in oral health and use of dental care in Sweden. *Community dentistry and oral epidemiology*. 2001;29(3):167-74.
21. 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 services research*. 2006;6(1):1-11.
22. Hasanpuor M, Ghorbanizadeh S, Asadi Piri Z, Mohammadi R, NouraeiMotlagh S. Survey of the Status and Distribution Trend of Dentists in Lorestan Province 2011-2019. *Journal of healthcare management*. 2021;12(40):57-69.
23. Andersen R, Newman JF. Societal and individual determinants of medical care utilization in the United States. *The Milbank Memorial Fund Quarterly Health and Society*. 1973;95-124.
24. Brown R, Treasure E. Inequities in oral health: implications for the delivery of care and health promotion. *The New Zealand Dental Journal*. 1992;88(394):132-8.
25. De Looper M, Lafortune G. Measuring disparities in health status and in access and use of health care in OECD countries. 2009.
26. Rannan-Eliya RP, Anuranga C, Manual A, Sararaks S, Jailani AS, Hamid AJ, et al. Improving health care coverage, equity, and financial protection through a hybrid system: Malaysia's experience. *Health Affairs*. 2016;35(5):838-46.
27. Filc D, Davidovich N, Novack L, Balicer RD. Is socioeconomic status associated with utilization of health care services in a single-payer universal health care system? *International journal for equity in health*. 2014;13(1):1-8.
28. Rezaei S, Hajizadeh M, Irandoost SF, Salimi Y. Socioeconomic inequality in dental care utilization in Iran: a decomposition approach. *International journal for equity in health*. 2019;18(1):1-11.
29. Wagstaff A. The concentration index of a binary outcome revisited. *Health economics*. 2011;20(10):1155-60.
30. Rezaei S, Pulok MH, Moghadam TZ, Zandian H. Socioeconomic-Related Inequalities in Dental Care Utilization in Northwestern Iran. *Clinical, Cosmetic and Investigational Dentistry*. 2020;12:181.
31. Maharani DA. Inequity in dental care utilization in the Indonesian population with a self-assessed need for dental treatment. *The Tohoku journal of experimental medicine*. 2009;218(3):229-39.
32. Urbanos-Garrido RM. Income-related inequalities in unmet dental care needs in Spain: traces left by the Great Recession. *International journal for equity in health*. 2020;19(1):1-13.
33. Somkotra T, Vachirarojppisan T. Inequality in dental care utilisation among Thai children: evidence from Thailand where universal coverage has been achieved. *International dental journal*. 2009;59(6):349-57.
34. Li C, Yao N, Yin A. Disparities in dental healthcare utilization in China. *Community dentistry and oral epidemiology*. 2018;46(6):576-85.
35. Sözmen K, Ünal B. Explaining inequalities in health care utilization among Turkish adults: findings from health survey 2008. *Health Policy*. 2016;120(1):100-10.
36. Núñez A, Manzano C, Chi C. Health outcomes, utilization, and equity in Chile: an evolution from 1990 to 2015 and the effects of the last health reform. *Public health*. 2020;178:38-48.
37. Xu M, Gao X, Wu H, Ding M, Zhang C, Du S, et al. Measuring and decomposing socioeconomic-related inequality in the use of oral health services among Chinese adults. *Community dentistry and oral epidemiology*. 2020.
38. Bakar NSA, MAnuAl A, Ab HAMid J. Socioeconomic status affecting inequity of healthcare utilisation in Malaysia. *The Malaysian journal of medical sciences: MJMS*. 2019;26(4):79.
39. 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.
40. Amiresmaili M, Amini S, Shahravan A, Goudarzi R, Saberi-Anari SH. What determines utilization of dental care services? The case of Iran. *Journal of Oral Health and Oral Epidemiology*. 2018;7(3):139-47.
41. Palència L, Espelt A, Cornejo-Ovalle M, Borrell C. Socioeconomic inequalities in the use of dental care services in Europe: what is the role of public coverage? *Community dentistry and oral epidemiology*. 2014;42(2):97-105.
42. Somkotra T. Experience of socioeconomic-related inequality in dental care utilization among Thai elderly under universal coverage. *Geriatrics & gerontology international*. 2013;13(2):298-306.
43. Bof de Andrade F, Drumond Andrade FC, Noronha K. Measuring socioeconomic inequalities in the use of dental care services among older adults in Brazil. *Community dentistry and oral epidemiology*. 2017;45(6):559-66.
44. Somkotra T, Detsomboonrat P. Is there equity in oral healthcare utilization: experience after achieving Universal Coverage. *Community dentistry and oral epidemiology*. 2009;37(1):85-96.
45. Watt RG, Daly B, Allison P, Macpherson LM, Venturelli R, Listl S, et al. Ending the neglect of global oral health: time for radical action. *The Lancet*. 2019;394(10194):261-72.

46. Piovesan C, Antunes JLF, Guedes RS, Ardenghi TM. Influence of self-perceived oral health and socioeconomic predictors on the utilization of dental care services by schoolchildren. *Brazilian oral research*. 2011;25(2):143-9.
47. Maharani DA, Rahardjo A. Is the utilisation of dental care based on need or socioeconomic status? A study of dental care in Indonesia from 1999 to 2009. *International dental journal*. 2012;62(2):90-4.
48. Tan YRo, Tan EH, Jawahir S, Hanafiah ANM, Yunus MHM. Demographic and socioeconomic inequalities in oral healthcare utilisation in Malaysia: evidence from a national survey. *BMC oral health*. 2021;21(1):1-12.
49. Zhu L, Petersen PE, Wang H-Y, Bian J-Y, Zhang B-X. Oral health knowledge, attitudes and behaviour of adults in China. *International dental journal*. 2005;55(4):231-41.
50. Wu B. Dental service utilization among urban and rural older adults in China—a brief communication. *Journal of public health dentistry*. 2007;67(3):185-8.
51. Lupi-Pegurier L, Clerc-Urmes I, Abu-Zaineh M, Paraponaris A, Ventelou B. Density of dental practitioners and access to dental care for the elderly: a multilevel analysis with a view on socio-economic inequality. *Health Policy*. 2011;103(2-3):160-7.
52. Lee W, Kim S-J, Albert JM, Nelson S. Community factors predicting dental care utilization among older adults. *The Journal of the American Dental Association*. 2014;145(2):150-8.
53. Kim N, Kim C-y, Shin H. Inequality in unmet dental care needs among South Korean adults. *BMC Oral Health*. 2017;17(1):1-9.
54. Murakami K, Aida J, Ohkubo T, Hashimoto H. Income-related inequalities in preventive and curative dental care use among working-age Japanese adults in urban areas: a cross-sectional study. *BMC Oral Health*. 2014;14(1):1-8.
55. Slack-Smith L, Hyndman J. The relationship between demographic and health-related factors on dental service attendance by older Australians. *British dental journal*. 2004;197(4):193.
56. Benjakul P, Chuenarrom C. Utilisation of dental care at the University Dental Hospital, Southern Thailand. *International dental journal*. 2000;50(5):262-6.
57. Daryazadeh S, Kuhpayehzadeh J, Hashemzadeh M, Shajari J, Jafari A. Comparison of patients' demand and need to receive restorative dental services. *Razi Journal of Medical Sciences*. 2015;21(127):52-60.
58. Manski RJ, Moeller JF, Chen H, St. Clair PA, Schimmel J, Pepper JV. Wealth effect and dental care utilization in the United States. *Journal of public health dentistry*. 2012;72(3):179-89.

Socio-economic inequalities in utilization of dental services in households of Lorestan province and comparing it with neighboring provinces

Sajadghorbanizadeh¹, Fatemeh tajar², Zahra Asadi Piri³, Satar Rezaei⁴, Yasere Mokhayeri⁵, Soraya Nouraei Motlagh^{6*}

Submitted: 2021.12.18

Accepted: 2022.2.22

Abstract

Introduction: Socio-economic inequalities in the use of dental services are a major challenge to health policies in many countries. This cross-sectional study was conducted to investigate socio-economic inequalities in utilization of dental services in households of Lorestan province and comparing it with neighboring provinces.

Methods: Data required for the study were collected from the household expenditure and income survey (HIES). The study population included 5547 households in the western provinces of the country. Logistic regression method was used to determine the most important factors affecting the use of dental services, and the focus index was used to measure inequality between income groups. Data analysis was performed using Stata software version 14.

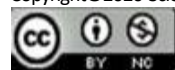
Results: The highest and lowest percentages of dental services among households were related to Hamedan (7.02%) and Lorestan (3.19%) provinces, respectively. The results of the focus index showed that the benefits and costs of dental services were concentrated among households with higher socio-economic status. In other words, inequality benefits the rich. Being a female head of household and increased size of the household leads to a decrease in the use of these services. The higher education level of the head of the household and the increase in the number of employed and literate household members showed a positive relationship with the utilization of dental services.

Conclusion: Benefiting from dental services was significantly higher among higher socio-economic groups. These inequalities can be avoided by introducing and implementing targeted policies. Low-income households, lower education levels, and the unemployed should be the focus of health policies to address unmet dental care needs.

Keywords: Dentistry, Inequality, Western Provinces, Socio-economic

-
1. Assistant Professor, Department of Maxillofacial Radiology, Faculty of Dentistry, Lorestan University of Medical Sciences, Khorramabad, Iran
 2. Student of Dentistry, School of Dentistry, Lorestan University of Medical Sciences, Khorramabad, Iran.
 3. PhD student in Health Care Management, School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran
 4. Research Center for Environmental Determinants of Health, Kermanshah University of Medical Sciences, Kermanshah, Iran
 5. Assistant Professor, Department of Epidemiology and Biostatistics, School of Public Health and Nutrition, Lorestan University of Medical Sciences, Khorramabad, Iran
 6. Assistant Professor, Social Determinants of Health Research Center, Lorestan University of Medical Sciences, Khorramabad, Iran. :Khorramabad, East Goldasht., Faculty of Health and Nutrition, Department of Public Health, Postal Code: 89741-68197. phone number: 33408176066 Internal (287). email: mania0508@yahoo.com

Copyright©2020 Scientific Association of Hospital Affairs, and Tehran University of Medical Sciences. Published by Tehran University of Medical Sciences.



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