

Original Article

The impact of urban family physician program on health service access and utilization in Iranian children and adolescents: Results of the national health services utilization survey in 2015

Masoumeh Shoja¹, Negar Asad Sajjadi², Sahand Riazi Isfahani², Zhaleh Abdi³, Elham Ahmadnezhad^{2*}, Akbar Fotouhi⁴

¹Student of Epidemiology, Faculty of Public Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

²Department of Health System Observatory, National Institute of Health Research, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

³Department of educational and research administration, National Institute of Health Research, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

⁴Department of Epidemiology and Biostatistics, School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

ARTICLE INFO**Article History:**

Received: 10 Jan 2023

Accepted: 28 Mar 2023

ePublished: 20 Dec 2023

Keywords:

- Health service utilization
- Family physician
- Children and adolescents
- Household-based survey
- Universal health coverage

Abstract

Background. The Urban Family Physician Program (UFPP) has been implemented in Fars and Mazandaran provinces of Iran since 2013 with the aim of improving access and utilization of health services, with a particular focus on children and adolescents. In order to evaluate the effectiveness of the program in achieving this goal, this study aimed to compare the access and utilization of health services among children living in areas covered by the UFPP with those living in other regions of Iran.

Methods. A secondary analysis was performed using data from the 2015 National Health Utilization Survey. The data of people aged under 18 were extracted and indicators on the use of health services based on three main models of health service provisions were compared: (1) cities in Fars and Mazandaran provinces (UFPP implemented); (2) cities in other Iranian provinces (excluding Fars and Mazandaran); and (3) villages and cities with a population under 20,000.

Results. The study included 20,689 children. The outpatient and inpatient visits in children living in Fars and Mazandaran provinces were higher than in children from other provinces and smaller towns (11.89 vs. 7.92 and 7.21 for outpatient and 4.74 vs. 3.51 and 4.27 for inpatient, respectively). Furthermore, UFPP was found to be associated with a higher utilization of health services in children residing in cities (odds ratio=1.50 (1.98-1.15)). Additionally, the cost of outpatient and inpatient health services in areas where the UFPP was implemented was lower compared to other parts of the country.

Conclusion. The urban family physician program has been successful in increasing the access to health services and reducing health costs in children.

Practical Implications. The findings suggest that the urban family physician program can be an effective strategy for improving healthcare access and reducing costs, especially in areas with high population density. Policymakers and healthcare providers can use the results of this study to inform the development and implementation of similar programs in other countries, with the aim of improving healthcare access and reducing healthcare costs in children and adolescents.

How to cite this article: Shoja M, Asad Sajjadi N, Riazi Isfahani S, Abdi Z, Ahmadnezhad E, Fotouhi A. The impact of urban family physician program on health service access and utilization in Iranian children and adolescents: Results of the national health services utilization survey in 2015. *Med J Tabriz Uni Med Sciences*. 2024; 45(6):552-562. doi: 10.34172/mj.2024.007. Persian.

*Corresponding author; Email: ahmadnezhad@tums.ac.ir

© 2024 The Authors. This is an Open Access article published by Tabriz University of Medical Sciences under the terms of the Creative Commons Attribution CC BY 4.0 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.

Extended Abstract

Background

The Urban Family Physician Program (UFPP) was implemented in Fars and Mazandaran provinces of Iran in 2013 to improve health service access and quality for the entire population, particularly children and adolescents. This program is a significant part of Iran's efforts to achieve Universal Health Coverage (UHC), which aims to provide access to health services without financial hardship. This study evaluates the effectiveness of the UFPP in achieving UHC for children and adolescents by examining the program's impact on health service utilization in Iran. The study specifically compares health service utilization in the areas where the program has been implemented with other regions of the country to determine how the UFPP has affected the access and utilization of health services among children and adolescents in Iran.

Methods

This cross-sectional study is a secondary analysis of data from the 2015 National Health Utilization Survey in Iran. This nationally representative household survey used a multistage stratified cluster sampling method to select households across Iran. A total of 20,689 children and adolescents aged under 18 years were included in the study. The data were collected using a structured questionnaire that covered demographic and socioeconomic characteristics, as well as health service utilization patterns. Health service utilization was measured as the number of outpatient and inpatient visits to health facilities in the past year. Three main models of health service provision were compared: (1) cities in Fars and Mazandaran provinces where the UFPP was implemented since 2013; (2) cities in other provinces (excluding Fars and Mazandaran); and (3) villages and cities with a population under 20,000. Descriptive statistics were used to compare health service utilization patterns across these three models. Logistic regression models were used to estimate the Odds Ratio (OR) of utilizing health services among children living in urban areas, where the UFPP was implemented compared to those living in other areas.

Results

The study results showed that children living in Fars and Mazandaran provinces, where the UFPP was implemented, had higher rates of outpatient and inpatient visits compared to those living in other provinces and smaller towns. The average number of annual outpatient visits was 11.89 in Fars and Mazandaran provinces compared to 7.92 in other cities and 7.21 in smaller towns. Similarly, the average

number of annual inpatient visits was 4.74 in Fars and Mazandaran provinces compared to 3.51 in other provinces and 4.27 in smaller towns. The logistic regression models showed that the UFPP was associated with a higher utilization of health services among children residing in cities (OR=1.50 (95% CI: 1.98-1.15)). Additionally, the cost of outpatient and inpatient health services in areas where the UFPP was implemented was lower compared to other parts of the country. The level of satisfaction from receiving outpatient and inpatient health services in Fars and Mazandaran provinces was not significantly different from that in other regions of the country. Children from households within the richest economic quintile exhibited a 1.285-fold higher OR of receiving outpatient health services in comparison to those from households in the poorest economic quintile. Furthermore, gender-based differences indicates that boys possessed a 1.12-fold higher OR of health utilization compared with the girls.

Conclusion

The Urban Family Physician Program has been successful in improving health service access among children and adolescents in Iran. The program has also led to a reduction in health costs for the families. These findings suggest that policymakers and health providers should continue to support and improve primary health reforms to ensure equitable access to health services for all individuals, particularly vulnerable populations. In recent years, numerous initiatives have been implemented in Iran to achieve UHC. Our study demonstrated the effect of UFPP in ameliorating financial risk protection, as well as service utilization to a certain extent. However, effective coverage of the services and ensuring the provision of health services with appropriate quality is another key component of UHC. Since our study did not assess the quality of services, future research is required to address this gap. The findings of this study also indicated that access to health services in Iran has not been distributed equitably, with the families in higher income quintiles having greater access and utilization of the health services. Therefore, it is recommended that in future plannings appropriate measures be taken by the policymakers to ensure equitable access to the health services for all members of the society. Continuous monitoring and evaluation of the health programs and policies at national and subnational levels is also crucial to get a better picture of the country's progression towards achieving UHC, as well as to identify the focus areas for planning and interventions.

تاثیر برنامه پزشکی خانواده شهری در ایران بر دسترسی و بهره‌مندی از خدمات سلامت و مقایسه الگوهای آرایه مراقبت‌های اولیه سلامت در کودکان و نوجوانان: نتایج پیمایش بهره‌مندی از خدمات سلامت سال ۱۳۹۴

معصومه شجاع^۱ ID، نگار اسعد سجادی^۲ ID، سهند ریاضی اصفهانی^۲ ID، ژاله عبدی^۳ ID، الهام احمدنژاد^{۲*} ID، اکبر فتوحی^۴ ID

^۱ دانشجوی کارشناسی ارشد اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران
^۲ گروه دیده‌بانی نظام سلامت، مؤسسه ملی تحقیقات سلامت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران
^۳ گروه مدیریت امور آموزشی و پژوهشی، مؤسسه ملی تحقیقات سلامت دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران
^۴ گروه اپیدمیولوژی و آمار زیستی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

چکیده

زمینه. برنامه پزشکی خانواده شهری در راستای بهبود دسترسی و بهره‌مندی از خدمات سلامت از حدود سال ۱۳۹۲ در استان‌های فارس و مازندران اجرا شده است. کودکان و نوجوانان از مهم‌ترین گروه‌های هدف برنامه هستند. در این مطالعه، بهره‌مندی از خدمات سلامت در کودکان مناطق تحت پوشش برنامه پزشکی خانواده با سایر مناطق کشور مقایسه شده است.

روش کار. این مطالعه تحلیل ثانویه داده‌های پیمایش ملی بهره‌مندی از خدمات سلامت است که چهار سال بعد از اجرای برنامه پزشکی خانواده انجام شده است. شاخص‌های بهره‌مندی از خدمات سلامت سرپایی و بستری در گروه سنی زیر ۱۸ سال بر اساس سه الگوی آرایه خدمات سلامت شامل (۱) شهرهای استان‌های فارس و مازندران (پزشک خانواده شهری)، (۲) شهرهای سایر استان‌ها و (۳) روستاها و شهرهای زیر بیست هزار نفر، مقایسه شدند.

یافته‌ها. در مجموع ۲۰۶۸۹ نمونه وارد مطالعه شدند. بار مراجعه سالانه سرپایی و بستری در کودکان شهرهای استان‌های فارس و مازندران بیشتر از شهرهای سایر استان‌ها و روستاها و شهرهای زیر بیست هزار نفر بود (به ترتیب ۱۱/۸۹ در مقابل ۷/۹۲ و ۷/۲۱ برای سرپایی و ۴/۷۴ در مقابل ۳/۵۱ و ۴/۲۷ برای بستری). اجرای برنامه پزشکی خانواده، شانس دریافت خدمات سلامت به دنبال نیازهای سرپایی را افزایش داده است. (نسبت شانس = ۱/۵۰ (۱/۱۵-۱/۹۸)). هزینه پرداخت شده خدمات سلامت سرپایی و بستری در مناطق تحت پوشش برنامه پزشکی خانواده، پایین‌تر از سایر مناطق بود.

نتیجه‌گیری. بر اساس نتایج این مطالعه، برنامه پزشکی خانواده شهری در بهبود دسترسی به خدمات سلامت و همچنین کاهش هزینه‌های سلامت در کودکان موفق بوده است.

پیامدهای عملی. برنامه پزشکی خانواده شهری در افزایش بهره‌مندی از خدمات سلامت و همچنین کاهش هزینه‌های سلامت در کودکان موفق بوده است.

اطلاعات مقاله

سابقه مقاله:

دریافت: ۱۴۰۱/۱۰/۲۰
پذیرش: ۱۴۰۲/۱/۸
انتشار برخط: ۱۴۰۲/۹/۲۹

کلیدواژه‌ها:

- بهره‌مندی از خدمات سلامت
- پزشک خانواده شهری
- کودکان و نوجوانان
- پیمایش مبتنی بر خانوار
- پوشش همگانی سلامت

مقدمه

سلامتی است و هر کودکی که نیاز سلامتی دارد باید بتواند این نیاز را با کیفیت مناسب و بدون آن که خانواده وی در معرض مشکلات مالی قرار گیرند، دریافت کند.^{۳،۲}

در ایران وضعیت شاخص‌های مرگ نوزادان ۸/۲۷ و کودکان زیر ۵ سال ۱۴ در هزار تولد زنده است.^۴ پیشرفت ایران در این شاخص‌ها کاملاً قابل توجه بوده و ایران هم‌اکنون به این دو هدف دست پیدا کرده است. این شاخص‌ها نشان می‌دهد که بهره‌مندی

با معرفی پوشش همگانی سلامت به‌عنوان مهم‌ترین هدف توسعه پایدار، مرگ‌ومیر و ابتلا کودکان به بیماری‌ها مجدد مورد توجه قرار گرفته و در این برنامه هدف‌گذاری شده است که مرگ نوزادان تا سال ۲۰۳۰ به کمتر از ۱۲ و مرگ کودکان زیر ۵ سال به کمتر از ۲۵ در هزار تولد زنده برسد.^۱ یکی از مهم‌ترین اقدامات برای رسیدن به این اهداف، بهره‌مندی مناسب این گروه سنی از خدمات

* نویسنده مسؤول؛ ایمیل: ahmadnezhad@tums.ac

حق تألیف برای مؤلفان محفوظ است. این مقاله با دسترسی آزاد توسط دانشگاه علوم پزشکی تبریز تحت مجوز کپی‌رایت کامنز 4.0 (http://creativecommons.org/licenses/by/4.0) منتشر شده که طبق مفاد آن هرگونه استفاده تنها در صورتی مجاز است که به اثر اصلی به نحو مقتضی استناد و ارجاع داده شده باشد.

که یک پیمایش مبتنی بر خانوار است - در اسفندماه سال ۱۳۹۴ با حجم نمونه ۲۲۴۷۰ خانوار با روش نمونه‌گیری احتمالی سه مرحله‌ای انجام شد.

خانوارهای معمول غیر ساکن یا موسسه‌ای پوشش داده نشدند. پاسخ دهندگان بررسی، سرپرست یا عضو مطلع خانوار بود. برای غایب بودن خانوار در طول دوره آمارگیری، فایل نمونه‌ها در اختیار دفاتر آمار و اطلاعات استانداری‌ها قرار گرفت و اطلاعات نمونه‌ها تکمیل شد. داده‌ها با مراجعه پرسش‌گران به درب منازل جمع‌آوری شدند و ابزار جمع‌آوری داده‌ها شامل دو پرسش‌نامه با عنوان‌های پرسش‌نامه خانوار و پرسش‌نامه انفرادی است. از پرسش‌نامه خانوار برای جمع‌آوری اطلاعات زمینه‌ای مانند سن، جنس، و محل سکونت در مورد اعضای خانوار استفاده شد. همچنین در این پرسش‌نامه اطلاعات مربوط دارایی‌های خانوار پرسیده شده که از آنها برای بررسی وضعیت اقتصادی خانوار و تعیین پنجک اقتصادی استفاده شده است. برای هر خانوار یک پرسش‌نامه خانوار تکمیل شد. پرسش‌نامه انفرادی برای تمام افراد خانوار به طور جداگانه برای هر خانوار به تعداد اعضای خانوار تکمیل شد. این پرسش‌نامه دارای دو بخش بود. بخش اول در مورد خدمات سلامت سرپایی بود و از دو قسمت آن در این مطالعه استفاده شد.

قسمت اول- از پاسخ‌دهندگان پرسیده شد که در دو هفته اخیر چه نیازهای سلامت سرپایی داشتند؟ سپس در مورد تک‌تک این نیازها پرسیده شد که آیا برای رفع نیاز سلامتی به مراکز ارایه خدمات سلامت مراجعه کرده‌اند؟ و در صورت مراجعه، محل مراجعه کجاست؟ و آیا موفق به دریافت خدمت برای نیاز سلامتی شده‌اند؟ در مورد سه محل مراجعه آخر مراجعه، نوع خدمت دریافت شده و میزان هزینه پرداخت شده پرسیده شد.

قسمت دوم- درباره رضایت‌مندی بیماران از خدمات سلامت دریافت شده بود. بخش دوم پرسش‌نامه مربوط به خدمات بستری بود. سوالات این بخش مشابه بخش سرپایی بود با این تفاوت که در بخش بستری بازه زمانی دریافت خدمات به جای دو هفته گذشته، در یک سال گذشته در نظر گرفته شده بود. برای انجام مطالعه حال حاضر، داده‌های مربوط به گروه سنی کودکان و نوجوانان (سن صفر تا ۱۷ سال) از پیمایش استخراج شد.

سپس داده‌ها با توجه به محل سکونت پاسخ‌دهندگان به سه گروه شامل سه الگوی ارایه خدمات سلامت تقسیم شدند: (۱) ساکنان شهرهای دو استان فارس و مازندران (پزشک خانواده شهری)، (۲) ساکنان سایر شهرهای کشور (غیر از استان‌های فارس و مازندران) و (۳) ساکنان روستاها و شهرهای زیر بیست هزار نفر

از خدمات سلامت در کودکان وضعیت مناسبی می‌تواند داشته باشد. وضعیت مناسب این شاخص‌ها حاصل سال‌ها تلاش در حوزه مراقبت‌های اولیه سلامت در ایران است که از حدود دهه ۵۰ در ایران آغاز شده و بیش از چهار دهه سابقه دارد.^{۶۰} طی این چهار دهه، نظام مراقبت‌های اولیه سلامت با هدف بهبود ارایه خدمت، تغییراتی پیدا کرده است و هم‌اکنون سه الگوی اصلی در ایران برای ارایه خدمات سلامت در سطح نظام شبکه بهداشت وجود دارد. الگوی اول شامل شبکه مراقبت‌های اولیه سلامت در روستاها و شهرهای زیر ۲۰ هزار نفر تمام کشور است که حدود چهار دهه قدمت دارد^{۶۱} و سپس اجرای پزشک خانواده روستایی که از سال ۱۳۸۴ در این مناطق اجرا شد.^{۶۲} الگوی دوم برنامه پزشک خانواده شهری است که از سال ۱۳۹۱ در دو استان فارس و مازندران آغاز شد و با این که این برنامه در ابتدا به‌عنوان پایلوت در این دو استان انجام شد و قرار بر این بود که در کل کشور اجرایی شود، اما با گذشت یک دهه، برنامه پزشک خانواده شهری همچنان محدود به همین دو استان باقی مانده و آینده این برنامه از نظر تعمیم در کل کشور مشخص نیست.^{۶۳} الگوی سوم شامل شهرهای تمام کشور (غیر از شهرهای استان فارس و مازندران) است که برنامه پزشک خانواده در آنها اجرا نشده و در نظام مراقبت‌های اولیه سلامت بار اصلی ارایه خدمات سلامت بر دوش مراکز جامع مراقبت سلامت شهری است. از بهترین الگوها در دنیا، راه‌اندازی برنامه پزشک خانواده است^{۶۴-۶۵} و در اسناد بالادستی کشور و همچنین به‌طور مرتب در برنامه‌های ارایه شده وزرای بهداشت کشور طی سال‌های اخیر موضوع پزشک خانواده بسیار مورد توجه قرار گرفته است. با وجود آن که وضعیت شاخص‌های مرگ‌ومیر در حوزه کودکان مناسب است، به نظر می‌رسد این پیشرفت مرهون همان برنامه اجرا شده است که سالیان متمادی در کل روستاهای ایران در جریان بود.

این که آیا اجرای برنامه پزشک خانواده در دو استان فارس و مازندران توانسته است در این زمینه موفق باشد یا نه، هنوز بررسی نشده است. با این هدف که آیا تغییر الگوی ارایه خدمت در نظام شبکه و اجرای برنامه پزشک خانواده شهری، در بهره‌مندی مناسب کودکان نسبت به الگوی رایج در کشور موفق‌تر اقدام کرده است یا نه و همچنین مقایسه سه الگوی ارایه خدمات سلامت، این مطالعه انجام شد.

روش کار

این مطالعه یک تحلیل ثانویه با استفاده از داده‌های پیمایش ملی بهره‌مندی از خدمات سلامت سال ۱۳۹۴ است. این پیمایش

ارایه خدمت تحلیل شدند. جهت تعدیل اثر متغیر مخدوش‌گر جنس، از مدل رگرسیون لجستیک استفاده شد.

یافته‌ها

پس از استخراج داده‌های مربوط به گروه سنی صفر تا ۱۷ سال، در مجموع ۲۰۶۸۹ نفر وارد مطالعه شدند که تعداد ۱۰۶۱۱ (۵۱/۱۴ درصد) پسر و تعداد ۱۰۰۷۸ (۴۸/۸۶ درصد) دختر بودند. تعداد افراد به تفکیک نوع الگوی آرایه خدمت سلامت به این صورت بود: (۱) کودکان شهرهای استان فارس و مازندران ۸۸۸ نفر شامل ۴۵۴ (۵۱/۱۳ درصد) پسر و ۴۳۴ (۴۸/۸۷ درصد) دختر، (۲) کودکان شهرهای غیر از استان فارس و مازندران ۱۱۷۸۹ نفر شامل ۶۰۸۰ (۵۱/۵۷ درصد) پسر و ۵۷۰۹ (۴۸/۴۳ درصد) دختر، (۳) کودکان روستاها و شهرهای زیر ۲۰ هزار نفر ۸۰۱۲ نفر شامل ۴۰۷۷ (۵۰/۸۹ درصد) پسر و ۳۹۳۵ (۴۹/۱۱ درصد) دختر.

وضعیت نیازهای سلامت که منجر به دریافت خدمت شده‌اند در جدول ۱ نشان داده شده است. در کل کشور ۷۴/۳۱ درصد نیازهای سرپایی و ۹۷/۱۲ درصد از نیازهای بستری کودکان و نوجوانان زیر ۱۸ سال منجر به دریافت خدمت شده‌اند. این نسبت در کودکان شهرهای استان فارس و مازندران از کودکان شهرهای سایر استان‌ها و کودکان روستاها و شهرهای زیر بیست هزار نفر اندکی کمتر بود (به ترتیب ۷۰/۸۴ در مقابل ۷۵/۷ و ۷۲/۶۸ برای نیازهای سرپایی و ۹۴/۹۷ در مقابل ۹۵/۰۷ و ۹۵/۸۷ برای نیازهای بستری).

بررسی‌های بیشتر داده‌ها برای تعیین دلایل عدم موفقیت در دریافت خدمات نشان داد که دو علت اصلی عدم دریافت خدمات سلامت سرپایی در کشور به ترتیب "قابل پرداخت نبودن هزینه‌ها" با فراوانی ۶۷/۷ در هزار نفر و "شلوغ بودن محل آرایه خدمت" با فراوانی ۳۰/۳۶۹ در هزار نفر است. دو علت اصلی عدم دریافت خدمات سلامت بستری نیز به ترتیب "عدم نیاز به بستری" با فراوانی ۴۴۱/۰۰ در هزار نفر و "قابل پرداخت نبودن هزینه‌ها" با فراوانی ۵۰/۲۵۵ در هزار نفر بودند. تعداد بار مراجعه سالانه در جدول ۲ نشان داده شده است. در سال ۱۳۹۴ میانگین تعداد کل بار مراجعه سرپایی سالانه در کودکان و نوجوانان زیر ۱۸ سال کشور ۷/۸۹ بار و برای خدمات بستری ۳/۸۴ بار بود. بار مراجعه سرپایی و هم بستری در کودکان شهرهای استان فارس و مازندران از کودکان شهرهای سایر استان‌ها و کودکان روستاها و شهرهای زیر بیست هزار نفر بیشتر بود (به ترتیب ۱۱/۸۹ در مقابل ۷/۹۲ و ۷/۲۱ برای مراجعه سرپایی و ۴/۷۴ در مقابل ۳/۵۱ و ۴/۲۷ برای مراجعه بستری). تعداد بار مراجعه به پزشک عمومی و خانواده

کشور. در این مطالعه برای تعیین تاثیر برنامه پزشک خانواده شهری در کشور بر بهره‌مندی از خدمات سلامت در کودکان و نوجوانان از پنج تحلیل زیر استفاده شد.

الف - مقایسه درصد نیازهای سرپایی و بستری بین کودکان ساکن سه منطقه جغرافیایی که منجر به دریافت خدمت شده‌اند. این شاخص به صورت نیازهایی که منجر به دریافت خدمات شده‌اند تقسیم بر کل نیازهای خدمات سلامت به تفکیک هر دو خدمت سرپایی و بستری محاسبه شده است.

ب - مقایسه تعداد بار مراجعه سالانه سرپایی و بستری به تفکیک آرایه‌کنندگان خدمت بین کودکان ساکن سه منطقه جغرافیایی. بازه زمانی پرسیده شده برای خدمات دریافت شده سرپایی دوهفته و خدمات بستری، یک سال در نظر گرفته شده بود. برای این شاخص تعداد بار مراجعه برای دریافت خدمت در هر دو خدمت سرپایی و بستری در طول یک سال محاسبه شد.

ج - مقایسه هزینه پرداخت شده برای خدمات سلامت سرپایی و بستری بین کودکان ساکن سه منطقه جغرافیایی. این شاخص به صورت میانگین هزینه پرداخته شده برای دریافت خدمات سلامت در سه محل آخر دریافت خدمات سلامت برای هر دو خدمت سرپایی و بستری در نظر گرفته شده است.

د - مقایسه رضایت از دریافت خدمات سلامت سرپایی و بستری بین کودکان ساکن سه منطقه جغرافیایی. رضایت از دریافت خدمات به صورت مجموع رضایت در چهار مورد پرسش بررسی شده و در سه سطح خوب، متوسط، و ضعیف طبقه‌بندی شد.

ه - در نهایت برای بررسی ارتباط بین اجرای برنامه پزشک خانواده شهری و بهره‌مندی از خدمات سلامت سرپایی و بستری در کودکان از آنالیز رگرسیون لجستیک برای تخمین نسبت شانس (Odds Ratio) با فاصله اطمینان ۹۵ درصد استفاده شد و بهره‌مندی از خدمات سلامت (نیازهای سلامت که منجر به دریافت خدمت شدند و نیازهایی که منجر به دریافت خدمت نشدند) به عنوان متغیر پاسخ یا وابسته و الگوی آرایه خدمت، جنس کودک و پنجک اقتصادی خانوار به عنوان متغیرهای مستقل در نظر گرفته شدند و از محاسبه نسبت شانس برای بررسی تاثیر اجرای برنامه پزشک خانواده شهری بر بهره‌مندی از خدمات سلامت استفاده شد. نسبت شانس یک بار به صورت خام و یک بار به صورت تعدیل شده محاسبه شد. تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم افزار STATA نسخه ۱۴ انجام شد. در تحلیل داده‌ها برای شاخص‌ها از تحلیل اطلاعات پیمایش (Survey Data Analysis) استفاده شد و به تفکیک متغیرهای جنس و پنجک درآمدی بر اساس سه الگو

جدول ۲. میانگین تعداد بار مراجعه سالانه در کودکان و نوجوانان زیر ۱۸ سال کشور در سال ۱۳۹۴ به تفکیک سه الگوی ارایه مراقبت‌های اولیه سلامت

ارائه‌کننده خدمت	کل کشور		کودکان شهرهای استان فارس و مازندران		کودکان شهرهای غیر از استان فارس و مازندران		کودکان روستاها و شهرهای زیر ۲۰ هزار نفر	
	جنس		جنس		جنس		جنس	
	کل	پسر	کل	دختر	کل	پسر	کل	مرد
پزشک عمومی و خانواده	۲/۶۸	۲/۴۵	۲/۵۷	۴/۷۷	۴/۶۵	۲/۵۱	۲/۳۷	۲/۷۱
پزشک متخصص	۱/۲۶	۱/۰۸	۱/۱۷	۱/۵۶	۱/۴۲	۱/۴۸	۱/۳۶	۰/۸۶
دندان‌پزشک	۰/۱۱	۰/۱۸	۰/۱۴	۰/۳۱	۰/۲۱	۰/۰۹	۰/۱۵	۰/۱۳
ماما	۰/۰۰۲	۰/۰۱	۰/۰۱	<۰/۰۰۱	<۰/۰۰۱	۰/۰۰۴	۰/۰۱	<۰/۰۰۱
طب سنتی	۰/۰۰۱	۰/۰۱	۰/۰۰۹	<۰/۰۰۱	۰/۰۳	۰/۰۱	۰/۰۱	<۰/۰۰۱
داروخانه (مستقیم و بدون نسخه)	۰/۰۵	۰/۰۹	۰/۰۷	<۰/۰۰۱	۰/۰۶	۰/۰۵	۰/۰۷	۰/۰۶
داروخانه (برای دریافت نسخه)	۳/۲۴	۲/۸۸	۳/۰۶	۴/۸۶	۴/۹۹	۳/۲۵	۲/۸۱	۲/۹۶
آزمایشگاه	۰/۳۱	۰/۳	۰/۳	۰/۳۶	۰/۳۷	۰/۳۳	۰/۳۱	۰/۲۵
روانشناس بالینی	۰/۰۰۴	۰/۰۰۴	۰/۰۰۴	<۰/۰۰۱	<۰/۰۰۱	۰/۰۰۷	۰/۰۰۳	<۰/۰۰۱
کارشناس تغذیه	۰/۰۰۱	<۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	<۰/۰۰۱	<۰/۰۰۱	<۰/۰۰۱	<۰/۰۰۱	<۰/۰۰۱
بار مراجعه سرپایی کل	۸/۲۶	۷/۵۰	۷/۸۹	۱۱/۳۰	۱۱/۸۹	۸/۳۹	۷/۴۳	۷/۵۴
بار مراجعه بستری	۴/۳۶	۳/۲۹	۳/۸۴	۵/۷۴	۴/۷۴	۳/۸۷	۳/۵۱	۵

بار مراجعه سرپایی

جدول ۳. عوامل مؤثر بر بهره‌مندی از خدمات سلامت سرپایی در کودکان زیر ۱۸ سال در سال ۱۳۹۴ با استفاده از مدل رگرسیون لجستیک

متغیر	سطح	نسبت شانس خام			نسبت شانس تعدیل شده		
		P	95 % CI	OR	P	95 % CI	OR
الگوی ارایه خدمت	کودکان شهرهای استان‌های غیر از فارس و مازندران	-	رفرنس	رفرنس	-	رفرنس	رفرنس
	کودکان شهرهای استان‌های فارس و مازندران	۰/۰۰۳	(۱/۱۴۷ - ۱/۹۸۱)	۱/۵۰۸	۰/۰۰۸	(۱/۰۹۹ - ۱/۸۹۰)	۱/۴۴۱
	کودکان روستاها و شهرهای زیر ۲۰ هزار نفر	۰/۱۱۲	(۰/۹۴۷ - ۱/۶۸۱)	۱/۲۶۲	۰/۴۲۱	(۰/۸۴۹ - ۱/۴۷۹)	۱/۱۲۱
جنسیت	دختر	-	رفرنس	رفرنس	-	رفرنس	رفرنس
	پسر	۰/۶۵۰	(۰/۹۶۹ - ۱/۸۴۳)	۱/۱۱۲	۰/۶۸۰	(۰/۸۴۷ - ۱/۱۱۴)	۰/۹۷۱
پنجک اقتصادی خانوار	پنجک اول (فقرترین)	-	رفرنس	رفرنس	-	رفرنس	رفرنس
	پنجک دوم	۰/۹۰۰	(۰/۸۲۶ - ۱/۲۴۳)	۱/۰۱۳	۰/۸۴۶	(۰/۸۳۲ - ۱/۲۵۱)	۱/۰۲۰
	پنجک سوم	۰/۰۰۳	(۱/۱۱۰ - ۱/۶۸۸)	۱/۳۶۹	۰/۰۰۲	(۱/۱۳۲ - ۱/۷۰۹)	۱/۳۹۱
	پنجک چهارم	۰/۰۱۷	(۱/۰۴۷ - ۱/۶۲۱)	۱/۳۰۳	۰/۰۰۷	(۱/۰۸۱ - ۱/۶۵۰)	۱/۳۳۶
	پنجک پنجم (ثروتمندترین)	۰/۰۳۶	(۱/۰۱۶ - ۱/۶۲۵)	۱/۲۸۵	۰/۰۲۱	(۱/۰۶۵ - ۱/۶۶۸)	۱/۳۳۳

جدول ۴. عوامل مؤثر بر بهره‌مندی از خدمات سلامت بستری در کودکان زیر ۱۸ سال در سال ۱۳۹۴ با استفاده از مدل رگرسیون لجستیک

متغیر	سطح	نسبت شانس خام			نسبت شانس تعدیل یافته		
		P	95 % CI	OR	P	95 % CI	OR
الگوی ارائه خدمت	ساکنان شهرهای غیر از فارس و مازندران	-	رفرنس	رفرنس	-	رفرنس	رفرنس
	ساکنان شهرهای فارس و مازندران	۰/۶۶۶	(۰/۱۶۷ - ۳/۱۳۹)	۰/۷۲۳	۰/۵۸۸	(۰/۱۵۰ - ۲/۸۷۸)	۰/۶۶۸
	ساکنان روستاها و شهرهای زیر ۲۰ هزار نفر	۰/۸۸۲	(۰/۲۴۵ - ۵/۱۴۴)	۱/۲۲۲	۰/۹۲۶	(۰/۲۰۹ - ۴/۱۵۰)	۰/۹۳۱
جنسیت	مرد	-	رفرنس	رفرنس	-	رفرنس	رفرنس
	زن	۰/۴۳۰	(۰/۷۱۹ - ۲/۱۷۴)	۱/۲۵۰	۰/۴۰۵	(۰/۷۲۹ - ۲/۱۹۱)	۱/۲۶۳
پنجک اقتصادی	پنجک اقتصادی اول	-	رفرنس	رفرنس	-	رفرنس	رفرنس
	پنجک اقتصادی دوم	۰/۳۵۰	(۰/۶۷۲ - ۳/۰۷۶)	۱/۴۳۷	۰/۳۸۸	(۰/۶۵۰ - ۲/۹۶۹)	۱/۳۹۵
	پنجک اقتصادی سوم	۰/۱۱۶	(۰/۸۴۹ - ۴/۴۵۶)	۱/۹۴۵	۰/۱۴۰	(۰/۸۱۷ - ۴/۲۳۶)	۱/۸۶۰
	پنجک اقتصادی چهارم	۰/۴۷۶	(۰/۵۰۹ - ۳/۰۹۴)	۱/۳۵۱	۰/۶۷۷	(۰/۵۳۲ - ۲/۲۴۴)	۱/۱۸۶
	پنجک اقتصادی پنجم	۰/۱۲۱	(۰/۸۰۴ - ۶/۵۲۵)	۲/۲۹۰	۰/۲۰۹	(۰/۶۹۴ - ۵/۳۰۰)	۱/۹۱۸

مازندران می‌تواند به دلیل بالاتر بودن تعداد بار سرپایی مراجعه به پزشک بوده و می‌تواند منجر به تشخیص بیشتر نیاز به بستری و به دنبال آن تعداد ارجاع بیشتر برای بستری باشد. همچنین در این مطالعه تعداد بار مراجعه سرپایی در کودکان ساکن شهرها از میانگین کشور بیشتر بود و در مورد تعداد بار مراجعه بستری، در کودکان روستاها این عدد بیشتر بود که این وضعیت در کودکان در مطالعات دیگر نیز نشان داده شده است.^{۱۶-۱۹}

در مورد ارزیابی وضعیت رضایت از دریافت خدمات سلامت در این مطالعه اختلاف چندانی بین شهرهای دو استان فارس و مازندران با سایر شهرهای کشور دیده نشد. در ساکنان شهرهای استان فارس و مازندران ۷۵/۲۵ درصد رضایت خوب، ۲۱/۹۶ درصد رضایت متوسط و ۲/۷۹ درصد رضایت ضعیف داشتند. در مطالعه دیگری که برای ارزیابی خدمت گیرندگان از خدمات پزشک خانواده در شهر شیراز در سال ۱۳۹۳ انجام شده بود ۱۵/۸ درصد رضایت خوب، ۳۱/۳ درصد رضایت متوسط و ۳۱/۱ درصد رضایت ضعیف داشتند^{۲۰} که با نتایج مطالعه حال حاضر همخوانی ندارد.

در مورد هزینه‌های پرداخت شده برای خدمات سلامت در سه محل آخر دریافت خدمت، این هزینه‌ها در هر دو خدمت سرپایی و بستری در مناطقی که پزشک خانواده شهری در آن‌ها اجرا شده پایین‌تر از میانگین کشوری بود که می‌تواند نشان‌دهنده تاثیر این برنامه در کاهش هزینه‌های سلامت خانوار باشد. با این حال پیشنهاد می‌شود که تاثیر برنامه پزشک خانواده در حفاظت مالی با شاخص‌های مناسب مانند درصد جمعیت مواجه با هزینه کم‌رشدن و فقرزای سلامت ارزیابی شود. نکته‌ای که در مورد هزینه‌ها در این مطالعه دیده شد این بود که با این که در کل کشور هزینه پرداخت شده برای خدمات سلامت در دختران بیشتر از پسران است اما در مناطقی که پزشک خانواده شهری در آن‌ها اجرا شده بود این اختلاف برعکس و هزینه خدمات سلامت در دختران کمتر از پسران بود.

در مطالعات دیگری که در کشور برنامه پزشک خانواده شهری را ارزیابی کرده بودند نیز نشان داده شده که اجرای این برنامه باعث افزایش بهره‌مندی از خدمات سلامت شده است^{۲۱} با این حال مشکلات اجرایی فراوانی در زمینه هماهنگی‌های درون بخشی، تولید، نحوه ارائه خدمات و تامین منابع مالی، انسانی و اطلاعاتی وجود دارد که می‌تواند ارائه خدمات را با چالش مواجه سازد.^{۲۰-۲۲} به همین دلیل پیشنهاد شده که قبل از تصمیم‌گیری برای اجرا برنامه در کل کشور برای حل این مشکلات اجرایی چاره‌اندیشی شود.^{۲۳-۲۶} در بحث بهره‌مندی از خدمات سلامت، کیفیت خدمات

هدف از انجام این مطالعه مقایسه الگوهای آرایه مراقبت‌های اولیه سلامت در کشور در بهره‌مندی از خدمات سلامت در کودکان و نوجوانان زیر ۱۸ سال جهت تعیین نقش اجرای برنامه پزشک خانواده شهری در افزایش بهره‌مندی از خدمات سلامت بود. کودکان به‌عنوان یکی از گروه‌های اولویت‌دار در بهره‌مندی از خدمات سلامت در نظر گرفته می‌شوند و نشان داده شده که دسترسی بهتر به مراقبت‌های اولیه سلامت در کودکان، علاوه بر این که در بهبود وضعیت شاخص‌های سلامتی در آنان تاثیر دارد، باعث کاهش مراجعه‌های اورژانسی می‌شود.^{۱۵-۱۳}

در مطالعه حال حاضر با این که درصد افرادی که نیاز به خدمت سرپایی داشته‌اند و برای رفع آن به مراکز درمانی مراجعه کرده‌اند در کودکان شهرهای استان فارس و مازندران از کودکان شهرهای سایر استان‌ها و کودکان روستاها و شهرهای زیر بیست هزار نفر کمتر بود (جدول ۱) اما در مدل رگرسیون لجستیک و پس از تعدیل اثر متغیرها، شانس کودکان ساکن شهرهای فارس و مازندران برای بهره‌مندی از خدمات سلامت سرپایی بیشتر از کودکان سایر شهرهای کشور است (نسبت شانس = ۱/۵۰۸ (۱/۹۸۱-۱/۱۴۷)). همچنین در این مطالعه قرار داشتن در پنجک اقتصادی بالاتر و جنس پسر با افزایش بهره‌مندی از خدمات سلامت همراهی داشتند که این یافته با سایر مطالعات انجام شده در سایر کشورها همخوانی داشت.^{۱۸-۱۵}

نتایج این مطالعه نشان داد که تعداد بار مراجعه سرپایی در کودکان در شهرهای دو استانی که در آن‌ها برنامه پزشک خانواده شهری اجرا شده از کودکان ساکن شهرهای سایر استان‌ها و کودکان روستاها و شهرهای زیر بیست هزار نفر بیشتر بود (به ترتیب ۱۱/۸۹ در مقابل ۷/۹۲ و ۷/۲۱) که به نظر می‌رسد که این افزایش به خاطر بالاتر بودن تعداد بار مراجعه پزشک عمومی و پزشک خانواده در این گروه نسبت به دو گروه دیگر (به ترتیب ۴/۶۵ در مقابل ۲/۳۷ و ۲/۵۹) و به دنبال آن تعداد بالاتر بار مراجعه به داروخانه برای دریافت نسخه باشد (به ترتیب ۴/۹۹ در مقابل ۳/۰۴ و ۲/۸۱).

در مطالعه حال حاضر بین سرانه بار مراجعه به پزشک متخصص و مراجعه به آزمایشگاه در کودکان شهرهای دو استان فارس و مازندران نسبت به سایر شهرهای کشور اختلاف واضحی مشاهده نشد. با توجه به دستورالعمل اجرایی برنامه پزشک خانواده، افزایش بار مراجعه به پزشک عمومی و خانواده به دلیل ایجاد تقاضای القایی غیرمحمتمل است و این افزایش بار مراجعه را می‌توان به‌عنوان افزایش بهره‌مندی در نظر گرفت. در مورد خدمات بستری نیز بالاتر بودن تعداد بار مراجعه در دو استان فارس و

شاخص‌هایی مناسب مانند رخدادهای هزینه‌های فقرزا و کمرشکن سلامت ارزیابی دقیق‌تر شوند

محدودیت‌ها و پیشنهادها

یکی از محدودیت‌های مطالعه این است که در جمع‌آوری پرسش‌نامه‌ها از والدین سوال پرسیده شده است که پیشنهاد می‌شود در مطالعات جدید با محور بهره‌مندی از خدمات سلامت در کودکان، خود آنها مورد پرسش قرار گیرند تا مطالعه دقیق‌تر باشد. همچنین تکرار پیمایش بهره‌مندی از خدمات سلامت در کشور جهت تعیین روند شاخص‌های به‌دست‌آمده در این مطالعه پیشنهاد می‌گردد. از منظر نتایج این مطالعه، تعمیم برنامه پزشکی خانواده شهری در کل کشور می‌تواند باعث بهبود شاخص‌های بهره‌مندی از خدمات سلامت در کودکان و نوجوانان شود. با این حال عدالت محور بودن و توجه ناکافی به گروه‌های درآمدی فقیرتر در دریافت خدمات سلامت به‌عنوان یک مشکل در یافته‌های این مطالعه نیز دیده شده است که لازم است برای آن مداخلات مناسب تدوین و اجرا گردند.

قدردانی

در این مطالعه از داده‌های پیمایش کشوری بهره‌مندی از خدمات سلامت سال ۱۳۹۴ استفاده شده که توسط پژوهشکده آمار ایران انجام شده است. داده‌های خام پیمایش نیز توسط موسسه ملی تحقیقات سلامت جمهوری اسلامی ایران در اختیار محققان قرار گرفت. از زحمات و همکاری این دو مرکز در اجرای این مطالعه تشکر و قدردانی می‌کنیم.

مشارکت پدیدآورندگان

معصومه شجاع، الهام احمدنژاد، اکبر فتوحی، زاله عبیدی طراحی مطالعه و اجرا، معصومه شجاع، نگار اسعدسجادی، الهام احمدنژاد و سهند ریاضی اصفهانی تألیف مقاله و نگار اسعدسجادی تحلیل مقاله را عهده داشتند. همه نویسندگان نسخه نهایی را خوانده و تأیید کرده‌اند.

منابع مالی

منابع مالی این پایان‌نامه تحت حمایت دانشگاه علوم پزشکی تهران بوده که بعد از تصویب پروپوزال در اختیار دانشجو قرار داده شده است.

سلامت در سال‌های اخیر اهمیت بیشتری پیدا کرده است^{۲۸،۲۷} و در واقع آن چه که در هنگام ارزیابی پوشش خدمات سلامت بیشتر مورد توجه قرار می‌گیرد، پوشش موثر خدمات سلامت است که به معنی بهره‌مندی از خدمات سلامت در زمان مناسب و با کیفیت مناسب است.^{۳۰،۲۹} با توجه به داده‌های مطالعه حال حاضر، کیفیت خدمات به طور مستقیم ارزیابی نشده است، هر چند میزان رضایت خدمت‌گیرندگان از کیفیت خدمات سلامت در مناطقی که پزشک خانواده در آن اجرا شده با میانگین کشوری اختلاف واضحی نداشت. با این حال به دلیل این که در برخی مطالعات دیگر، برنامه پزشک خانواده شهری در کشور با چالش‌هایی در زمینه کیفیت خدمات مواجه است،^{۲۴} پیشنهاد می‌شود که مطالعات آینده بر ارزیابی کیفیت خدمات سلامت در برنامه پزشک خانواده شهری متمرکز شود. از نقاط قوت مطالعه یکی این که اولین مطالعه‌ای است که در آن بهره‌مندی از خدمات سلامت در کودکان و در سطح کشوری بررسی شده و دیگر آن که سه الگوی آرایه خدمات سلامت در آن مقایسه شده و از این نظر نیز جزو معدود مطالعات انجام شده در کشور است. از محدودیت‌های مهم این مطالعه یکی این که با توجه به گذشته‌نگر بودن سوالات پرسش‌نامه که نیازهای سلامت طی دو هفته گذشته برای خدمات سرپایی و یک سال گذشته برای خدمات بستری در آن پرسیده شده بود، احتمال تورش یادآوری وجود دارد و دیگر آن که با توجه به نحوه جمع‌آوری داده‌ها که در آن تنها از خدمت‌گیرندگان (والدین) در مورد نیاز آن‌ها به دریافت خدمات سلامت سوال شده بود، ممکن است پاسخ‌ها به خاطر ناکافی بودن اطلاعات آنان، بر مبنای نیاز واقعی سلامت کودکان نباشد. همچنین با توجه به این که پرسش‌گری پیمایش در اسفندماه انجام گرفته بود و خدمات سرپایی در دو هفته گذشته در آن مورد پرسش قرار گرفته بودند ممکن است تعمیم نتایج به کل سال برای محاسبه بار مراجعه سالانه با خطاهایی همراه باشد.

نتیجه‌گیری

مطالعه حال حاضر نشان داد که اجرای برنامه پزشک خانواده شهری موجب افزایش بهره‌مندی از خدمات سلامت و کاهش هزینه پرداخت شده برای دریافت خدمات سلامت در کودکان و نوجوانان شده است. با این حال برای بررسی کامل‌تر تاثیر این برنامه در دستیابی به پوشش همگانی سلامت، لازم است کیفیت خدمات سلامت نیز با استفاده از شاخص‌های نهایی سلامت مانند رخدادهای مرگ‌ومیر و بیماری‌ها بررسی شوند و حفاظت مالی نیز با

دسترس‌پذیری داده‌ها

داده‌های خام پیمایش بهره‌مندی از خدمات سلامت با ارایه پروپوزال و تهیه تفاهم‌نامه بین موسسه و محقق، توسط موسسه ملی تحقیقات سلامت جمهوری اسلامی ایران در اختیار محققان قرار خواهد گرفت.

ملاحظات اخلاقی

پروپوزال این طرح تحقیقاتی با عنوان "ارزیابی و تعیین عوامل موثر بر بهره‌مندی از خدمات سلامت (سرپایی و بستری) در

کودکان و نوجوانان ایران: بر اساس نتایج بهره‌مندی از خدمات سلامت در سال ۱۳۹۴" در کمیته اخلاق در پژوهش با کد اخلاق IR.TUMS.SPH.REC.1400.288 تصویب شده است.

تعارض منافع

مؤلفان اظهار می‌کنند که منافع متقابلی از تألیف و انتشار این مقاله وجود ندارند.

References

1. Bhutta ZA, Yount KM, Bassat Q, Arikainen AA. Revisiting child and adolescent health in the context of the Sustainable Development Goals. *PLoS Medicine*. 2020;17(10):e1003449. doi: 10.1371/journal.pmed.1003449
2. Boerma T, AbouZahr C, Evans D, Evans T. Monitoring intervention coverage in the context of universal health coverage. *PLoS medicine*. 2014;11(9):e1001728 doi: 10.1371/journal.pmed.1001728
3. Verguet S, Hailu A, Eregata GT, Memirie ST, Johansson KA, Norheim OF. Toward universal health coverage in the post-COVID-19 era. *Nature Medicine*. 2021;27(3):380-7. doi: 10.1038/s41591-021-01268-y
4. Organization WH. Monitoring health and health system performance in the Eastern Mediterranean Region: core indicators and indicators on the health-related Sustainable Development Goals 2020. World Health Organization. Regional Office for the Eastern Mediterranean; 2021. doi: 10.26719/2017.23.10.647
5. Shadpour K. Primary health care networks in the Islamic Republic of Iran. *East Mediterr Health J*. 2000;6(4):822-5. doi: 10.26719/2000.6.4.822
6. Malekafzali H. Primary health care in the rural area of the Islamic Republic of Iran. *Iran J Public Health*. 2009;38(Suppl 1):69-70
7. Takian A, Rashidian A, Kabir MJ. Expediency and coincidence in re-engineering a health system: an interpretive approach to formation of family medicine in Iran. *Health policy and planning*. 2011;26(2):163-73. doi: 10.1093/heapol/czq036
8. Esmaeili R, Hadian M, Rashidian A, Shariati M, Ghaderi H. Family medicine in Iran: facing the health system challenges. *Global journal of health science*. 2015;7(3):260. doi: 10.5539/gjhs.v7n3p260
9. Khayatzadeh-Mahani A, Takian A. Family physician program in Iran: considerations for adapting the policy in urban settings. *Arch Iran Med*. 2014;17(11):776-8
10. Jan CF, Hwang SJ, Chang CJ, Huang CK, Yang HY, Chiu TY. Family physician system in Taiwan. *Journal of the Chinese Medical Association*. 2020;83(2):117-24. doi: 10.1097/jcma.0000000000000221
11. Stange KC, Jaén CR, Flocke SA, Miller WL, Crabtree BF, Zyzanski SJ. The value of a family physician. *Journal of Family Practice*. 1998;46(5):363-8
12. Bowman MA, Seehusen DA, Mahoney MR, Ledford CJ. Health Care Equity for Family Medicine Patients and Family Physician Equity. *The Journal of the American Board of Family Medicine*. 2022;35(1):1-4. doi: 10.3122/jabfm.2022.01.210438
13. Mathison DJ, Chamberlain JM, Cowan NM, Engstrom RN, Fu LY, Shoo A, et al. Primary care spatial density and nonurgent emergency department utilization: a new methodology for evaluating access to care. *Academic pediatrics*. 2013;13(3):278-85. doi: 10.1016/j.acap.2013.02.006
14. Garcia E, Serban N, Swann J, Fitzpatrick A. The effect of geographic access on severe health outcomes for pediatric asthma. *Journal of Allergy and Clinical Immunology*. 2015;136(3):610-8. doi: 10.1016/j.jaci.2015.01.030
15. Mudd AE, Michael YL, Diez-Roux AV, Maltenfort M, Moore K, Melly S, et al. Primary care accessibility effects on health care utilization among urban children. *Academic pediatrics*. 2020;20(6):871-8. doi: 10.1016/j.acap.2020.05.014
16. Zhang Y, Zhou Z, Si Y. The role of parental health care utilization in children's unnecessary utilization in China: evidence from Shaanxi province. *International Journal for Equity in Health*. 2017;16(1):1-5. doi: 10.1186/s12939-017-0544-8
17. Shumskiy I, Richardson T, Brar S, Hall M, Cox J, Crofton C, et al. Well-child visits of Medicaid-insured children with medical complexity. *The Journal of pediatrics*. 2018;199:223-30. doi: 10.1016/j.jpeds.2018.04.003
18. Venkataramani M, Pollack CE, Roberts ETJP. Spillover effects of adult Medicaid expansions on children's use of preventive services. *Journal of the American Medical Association*. 2017;318(14):e20170953. doi: 10.1001/jama.2017.1406.0000000000000953

- 10.1542/peds.2017-0953 . doi: 10.1542/peds.2017-0953
19. Wagstaff A, Lindelow M, Jun G, Ling X, Juncheng Q. Extending health insurance to the rural population: an impact evaluation of China's new cooperative medical scheme. *Journal of health economics*. 2009;28(1):1-9. doi: 10.1016/j.jhealeco.2008.10.007
20. Bawakid K, Rashid OA, Mandoura N, Shah HB, Mugharbel K. Professional satisfaction of family physicians working in primary healthcare centers: A comparison of two Saudi regions. *Journal of family medicine and primary care*. 2018;7(5):1019. doi: 10.4103/jfmpe.jfmpe_6_18
21. Kohpeima Jahromi V, Dehnavieh R, Mehrolhasani MH. Evaluation of urban family physician program in Iran using primary care evaluation tool. *Iranian Journal of Epidemiology*. 2018;13:134-44. doi: 10.21203/rs.3.rs-441591/v1
22. Keshavarzi A, Kabir MJ, Ashrafian H, Rabiee SM, Hoseini S, Nasrollahpour Shirvani SD. An assessment of the urban family physician program in Iran from the viewpoint of managers and administrators. *Journal of Babol University of Medical Sciences*. 2017;19(11):67-75. doi: 10.18502/mshsj.v4i2.1410
23. Damari B, Vosough Moghaddam A, Rostami Gooran N, Kabir MJ. Evaluation of the urban family physician and referral system program in Fars and Mazandran provinces: history, achievements, challenges and solutions. *Journal of School of Public Health and Institute of Public Health Research*. 2016;14(2):17-38
24. Fardid M, Jafari M, Moghaddam AV, Ravaghi H. Challenges and strengths of implementing urban family physician program in Fars Province, Iran. *Journal of education and health promotion*. 2019;8:36
25. Keshavarzi A, Kabir MJ, Ashrafian H, Rabiee SM, Hoseini S, Nasrollahpour Shirvani SD. An assessment of the urban family physician program in Iran from the viewpoint of managers and administrators. *Journal of Babol University of Medical Sciences*. 2017;19(11):67-75. doi: 10.18502/mshsj.v4i2.1410
26. Mehrolhassani MH, Jahromi VK, Dehnavieh R, Iranmanesh M. Underlying factors and challenges of implementing the urban family physician program in Iran. *BMC health services research*. 2021;21(1):1-2. doi: 10.1186/s12913-021-07367-3
27. Sobel HL, Huntington D, Temmerman M. Quality at the centre of universal health coverage. *Health policy and planning*. 2016;31(4):547-9. doi: 10.1093/heapol/czv095
28. Ghebreyesus TA. All roads lead to universal health coverage. *The Lancet Global Health*. 2017;5(9):e839-40. doi: 10.1016/s2214-109x(17)30295-4
29. Ng M, Fullman N, Dieleman JL, Flaxman AD, Murray CJ, Lim SS. Effective coverage: a metric for monitoring universal health coverage. *PLoS medicine*. 2014;11(9):e1001730. doi: 10.1371/journal.pmed.1001730
30. Keel S, Müller A, Block S, Bourne R, Burton MJ, Chatterji S, et al. Keeping an eye on eye care: monitoring progress towards effective coverage. *The Lancet Global Health*. 2021;9(10):e1460-4. doi: 10.1016/s2214-109x(21)00212-6