



دانشگاه علوم پزشکی
و خدمات بهداشتی درمانی کرمان
دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی
پایان‌نامه مقطع دکتری رشته سیاست‌گذاری سلامت

عنوان
طراحی گزینه‌های سیاستی منطقی کردن تقاضا برای عمل جراحی تعویض مفصل زانو در

ایران

توسط

امین جهاد سروستانی

اساتید راهنما

دکتر محمود نکوئی مقدم و دکتر محمدرضا امیراسماعیلی

اساتید مشاور

دکتر رضا گودرزی، دکتر وحید یزدی فیض آبادی، دکتر محمود کریمی مبارکه ،
دکتر امیرحسین تکیان

دی ماه ۱۴۰۰

شماره پایان‌نامه: (۱۰/۲۹/۸۲۰)



**KERMAN UNIVERSITY
OF MEDICAL SCIENCE**

Faculty Management and Medical Informatics

In Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree Ph.D. in Health Policy

Title

**Designing the policy options to rationalizing demand of total knee Arthroplasty
for Iran**

By

Amin Jahad Sarvestani

Supervisor/s

1- Dr Mahmoud Nekoei-moghadam | 2- Dr Mohammadreza Amiresmaili

Advisor/s

**1- Dr Reza Goudarzi | 2- Dr Vahid Yazdi-Feyzabadi | 3- Dr Mahmoud Karimi-
mobarakeh | 4- Dr Amirhossein Takian**

Thesis no: (10/29/820)

January 2022

چکیده:

مقدمه و اهداف: سلامت یکی از مهم‌ترین دغدغه‌های جوامع بشری است. از طرفی نیاز نامحدود و رو به افزایش مصرف‌کنندگان خدمات سلامت به همراه منابع محدود نظام سلامت منجر به افزایش هزینه‌های سلامت و در نتیجه انتقال منابع دولت‌ها از سایر خدمات اجتماعی به سمت بخش سلامت شده است. با توجه به افزایش هزینه‌های سلامت و همچنین افزایش پیشرونده جمعیت سالمند در بسیاری از کشورهای توسعه یافته موجب معطوف شدن توجه به سلامت این گروه سنی شده است. با افزایش جمعیت سالمند و افزایش امید به زندگی، بایستی سیاست‌های پیشگیرانه و درمانی به سوی حفظ و ارتقای سطح سلامت جمعیت سالمندان معطوف گردد. یکی از خدمات بیمارستانی که موجب افزایش هزینه‌ها و تحمیل هزینه به بیمارستان‌ها شده است و در سالمندی با افزایش تقاضا روبرو می‌باشد، عمل جراحی تعویض کامل مفصل زانو می‌باشد. با توجه به هزینه‌های بسیار بالایی که این عمل جراحی به نظام سلامت ایران تحمیل می‌کند این سؤال پیش می‌آید که سیاست‌های مختلف چه نقشی در منطقی کردن تقاضای عمل جراحی تعویض مفصل زانو در ایران دارند؟ و چه گزینه‌های سیاستی می‌توان در این راستا طراحی کرد؟ لذا مطالعه حاضر در تلاش برای پاسخگویی به سؤالات فوق طراحی شده است.

روش بررسی: مطالعه حاضر مطالعه‌ای ترکیبی (Mixed Method)، کمی کیفی از نوع مطالعات هم‌زمان (موازی) می‌باشد که به شناخت، اصلاح، طراحی، تدوین و انتخاب سیاست‌ها با استفاده از رویکردهای سیاست‌گذاری و اقتصادی می‌پردازد. چارچوب تحلیل سیاست مطالعه حاضر چارچوب باردوخ می‌باشد و مطالعه در هشت قسمت (تعریف مشکل، جمع‌آوری شواهد موجود، طراحی راه‌حل‌ها و گزینه‌های سیاستی مختلف، انتخاب معیارها، پیش‌بینی پیامدها، تاخت‌زدن، تصمیم‌گیری و ارائه گزارش) انجام گرفته است. در این پژوهش از روش‌های مصاحبه عمیق و نیمه ساختارمند، مرور اسناد، مرور دامنه‌ای و پیمایش کمی برای پاسخ به سؤالات و فرضیات پژوهش استفاده شده است. چهار فاز مطالعه شامل مرور دامنه‌ای، تحلیل اپیدمیولوژیک، تحلیل کمی و تحلیل سیاستی عمل جراحی تعویض مفصل زانو می‌باشد. تعداد ۱۴۳۲۹ بیمار که در طی سال‌های ۱۳۹۸،

۱۳۹۹ و چهارماهه اول سال ۱۴۰۰ برای عمل جراحی تعویض مفصل زانو به بیمارستان های کشور مراجعه کرده، وارد مطالعه شده است. برای جمع آوری داده کمی از ابزار چک لیست پژوهشگر ساخت استفاده شده است. جهت تجزیه و تحلیل داده های کیفی با استفاده از روش کلایزی و جهت تجزیه و تحلیل داده های کمی از روش توصیفی و تحلیلی شامل؛ خای دو، اسپیرمن، کراسکال والیس، مان ویتنی و رگرسیون خطی با کمک نرم افزار SPSS نسخه ۲۴ انجام گرفته است.

یافته ها: یافته های حاصل از مرور اسناد، مطالعات و مرور دامنه ای نشان داد که نیاز به عمل جراحی تعویض مفصل زانو پدیده ای چند وجهی است و استئوآرتريت زانو مهم ترین عامل در جراحی تعویض مفصل زانو می باشد. عوامل مختلفی در بروز استئوآرتريت زانو مؤثر است که شامل؛ فاکتورهای سیستمی (سن بالای ۶۰ سال، جنسیت زنان، ژنتیک، بی تحرکی و بیماری های متابولیک)، فاکتورهای مکانیکی (چاقی، شغل، تروما، ورزش نکردن و حرکات و پوزیشن نامناسب) و سبک زندگی (ورزش حرفه ای، سرویس بهداشتی ایرانی، استعمال دخانیات، کفش نامناسب، پوزیشن مربوط به عبادت، استفاده زیاد از پله ها و تغذیه و داروها شامل؛ کمبود ویتامین ها، تغذیه نامناسب و اثرات جانبی برخی داروها) می باشد. یافته های فاز کمی و اپیدمیولوژیک مطالعه نشان داد که با افزایش سن تقاضا برای عمل جراحی تعویض مفصل زانو افزایش می یابد. تعویض مفصل زانو عمل جراحی گران قیمتی است و هزینه کل با سن، نوع بیمارستان، تخصص و تحصیلات جراح، مدت اقامت، سال جراحی، نوع بیمه پایه، بیمه تکمیلی و محل سکونت ارتباط معناداری وجود دارد و بین هزینه کل و جنسیت ارتباط معناداری وجود ندارد اما بین جنسیت و میزان تقاضا برای عمل جراحی تعویض مفصل زانو ارتباط مستقیم وجود دارد. یافته های حاصل از فاز سیاستی نشان داد، هیچ گونه سیاستی که به طور مستقیم به عمل جراحی تعویض مفصل زانو یا استئوآرتريت به عنوان مهم ترین علت انجام جراحی تعویض مفصل زانو بپردازد، دریافت نگردید. سپس بر اساس نقشه خطر شرایط و بیماری های منجر به تعویض مفصل زانو، به ارائه گزینه های سیاستی تعویض مفصل زانو اولویت بندی آن ها پرداخته است. سیاست های مرتبط با تعویض مفصل زانو در سه حوزه پیشگیری شامل؛ ۴

هدف و ۳۱ سیاست، درمان شامل؛ ۲ هدف و ۸ سیاست و در حوزه بازتوانی شامل؛ دو هدف و چهار سیاست می باشد و در انتها به تدوین اندیکاسیون عمل جراحی تعویض مفصل زانو پرداختیم.

بحث و نتیجه گیری: یافته های مطالعه نشان داد، با افزایش سن تقاضا برای عمل جراحی تعویض مفصل زانو افزایش می یابد. در مطالعه حاضر میانگین سنی افراد که عمل جراحی تعویض مفصل زانو انجام داده اند ۶۵/۹ سال می باشد و عمل جراحی تعویض مفصل زانو در بین زنان شایع تر است، که این امر نشان می دهد زنان به دلیل سبک زندگی، تحرک کمتر، BMI بالاتر و تغییرات هورمونی، بیشتر در معرض بیماری استئوآرتریت هستند و تقاضای بیشتری برای تعویض مفصل زانو دارند. از جمله عواملی که در تقاضا برای تعویض مفصل زانو نقش دارد، بیمه پایه و بیمه تکمیلی افراد می باشد. طبق اطلاعات به دست آمده ۹۸ درصد از افرادی که عمل جراحی تعویض مفصل زانو انجام داده اند دارای بیمه پایه و ۳۱/۵ درصد از افراد دارای بیمه تکمیلی بوده اند. بیشترین عمل جراحی در بیمارستان های خصوصی صورت گرفته است و جمعیت شهری نسبت به روستایی تقاضایی ۴ برابری داشته اند. یافته های کیفی مطالعه نشان داد، تعویض مفصل زانو پدیده چندوجهی است و عوامل متعددی از قبیل فاکتورهای سیستمیک، فاکتورهای مکانیکی و سبک زندگی در شکل گیری این بیماری مؤثر است. یافته های سیاستی مطالعه نشان داد، سیاستی در حوزه تعویض مفصل زانو یافت نگردید و محتوای سیاست های تعویض مفصل زانو در کشور دارای نقاط ضعف مختلفی شامل؛ عدم وجود سیاست های مستقیم با تعویض مفصل زانو، عدم وجود گایدلاین جهت انجام تعویض مفصل زانو، عدم وجود قوانین و اندیکاسیون جهت انجام جراحی تعویض مفصل زانو نبود سیستم نظارت بر انجام عمل های جراحی صورت گرفته، می باشد. گزینه های سیاستی مطالعه در سه حیطه پیشگیری با هدف پیشگیری از بروز بیماری های مفصلی، تعیین سیاست هایی در جهت مدیریت وزن، کاهش چاقی و BMI افراد جامعه و تعیین سیاست هایی در جهت افزایش تحرک افراد، درمان با هدف تعیین سیاست هایی در جهت نظارت بر عمل جراحی تعویض مفصل زانو و تعیین سیاست هایی در جهت آموزش دستیاران و متخصصان و بازتوانی با هدف تعیین سیاست هایی در جهت پوشش خدمات بازتوانی توسط بیمه پایه و

تعیین سیاست‌هایی در جهت پوشش خدمات بازتوانی توسط بیمه تکمیلی تدوین گردید و ۱۷ سیاست به ترتیب
نمره اولویت بندی گردید. از آنجا که سیاست‌گذاری به صورت Passive می باشد، توجه به سیاست‌گذاری در این
حوزه قابل توجه می باشد.

کلمات کلیدی: تحلیل سیاست، مفصل زانو، تعویض مفصل زانو، استئوآرتریت

Abstract

Introduction: Health is one of the most important concerns of human societies. On the other hand, the unlimited and increasing need of health service consumers along with the limited resources of the health system has led to increased health costs and as a result the transfer of government resources from other social services to the health sector. Due to the increasing health costs as well as the progressive increase of the elderly population in many developed countries, it has led to a focus on the health of this age group. With the increase in the elderly population, and the increase in life expectancy, preventive and therapeutic policies should be aimed at maintaining and promoting the health of the elderly population. One of the hospital services that has increased costs and imposed costs on hospitals and is in increasing demand in the elderly population is total knee arthroplasty (TKA). Given the very high costs that this surgery imposes on the Iranian health system, the question arises that what role do different policies play in rationalizing the demand for it in Iran? And what policy options can be designed for this? Therefore, the present study is designed in an attempt to answer the above questions.

Method: The present study is a Mixed Method study, that identifies, modifies, designs, formulates and selects policies by using policy and economic approaches. The framework of the present study is the Bardach framework and the study is divided into eight parts (problem definition, collection of available evidence, design of various policy solutions and options, selection of criteria, prediction of consequences, exchange and compromise, decision making and reporting). In this research, in-depth and semi-structured interview methods, document review, scoping review and quantitative survey have been used to answer the research questions and hypotheses. The four phases of the study include scoping review, epidemiological analysis, quantitative analysis, and policy analysis of knee

replacement surgery. A total of 14,329 patients who referred to the Iran hospitals for total knee arthroplasty during 21 March 2019 until 23 July 2021 was conducted. The made researcher checklist tool was being used to collect quantitative data. For the analysis of qualitative data using the Colaizzi method and for quantitative data from descriptive and analytical analysis including; Spearman, Kruskal-Wallis, Mann-Whitney U and linear regression were performed using Spss software version 24.

Result: Findings reviewing documents, studies and scoping review showed that the need for total knee arthroplasty is a multifactorial phenomenon and osteoarthritis of the knee is the most important factor in total knee arthroplasty. There are several factors that contribute to osteoarthritis of the knee, including; Systemic factors (age over 60 years, female gender, genetics, inactivity and metabolic diseases), mechanical factors (obesity, occupation, trauma, lack of exercise and malignant) and lifestyle (professional sports, Iranian toilet, Smoking, inappropriate shoes, praying position, overuse of stairs, and nutrition and medications including vitamin deficiencies, poor nutrition, and side effects of some medications. Quantitative and epidemiological findings of the study showed that with increasing age, the demand for total knee arthroplasty increases. Knee arthroplasty is an expensive operation and the total cost is significantly related to age, type of hospital, surgeon specialist, length of stay, year of surgery, type of basic insurance, supplementary insurance and residence, and no relationship between total cost and gender but there is a direct relationship between gender and the demand for total knee arthroplasty. The findings of the policy phase showed that no policy was adopted that directly addresses total knee arthroplasty or osteoarthritis. Then, based on the risk map of conditions and diseases leading to total knee arthroplasty, we presented the policy options of knee arthroplasty and their prioritization. Policies related to knee arthroplasty in three areas of prevention include; 4 objectives and 31 policies, treatment included; 2 goals

and 8 policies and in the field of rehabilitation include; 2 goals and 4 policies, and at the end we developed the indication criteria for total knee arthroplasty surgery.

Conclusion: The study findings showed that with increasing age, the demand for total knee arthroplasty increases. In the present study, the average age of people who underwent knee arthroplasty was 65.9 years and knee arthroplasty is more common among women, which indicates that women due to lifestyle, less physical activity, high BMI and hormonal changes are more prone to osteoarthritis and higher demand for knee arthroplasty. Among the factors involved in the demand for knee arthroplasty are basic and supplementary insurance. According to the information, 98% of the people who underwent knee arthroplasty had basic insurance and 31.5% of the people had supplementary insurance coverage. Most surgeries have been performed in private hospitals, and the urban population has quadrupled in demand compared to the rural population. The qualitative findings of the study showed that total knee arthroplasty is a multifaceted phenomenon and several factors such as systemic factors, mechanical factors and lifestyle are effective in the formation of this disease. The policy findings of the study showed that no policy in total knee arthroplasty and the content of total knee arthroplasty policies in the country has various weaknesses, including; Lack of direct policies, lack of guidelines, lack of rules and indications and lack of monitoring system for total knee arthroplasty. Since policy-making is passive, attention to policy-making in this area is significant.

Key word: Policy analysis, Knee joint, Total knee arthroplasty, Osteoarthritis