# Who gets priority? Waiting list management using a scoring system for joint replacement surgery

Ali Manzuri<sup>1</sup>, Faezeh movahedianfar<sup>2</sup>, Fatemeh roudsarabi<sup>3</sup>
1 \_ Student Research Committee, Sabzevar University of Medical Sciences, Sabzevar, Iran

## alimanzuri73@gmail.com

- 2 medical student at Mashhad university of medical science
- 3 \_ medical student at Sabzevar university of medical science

## **Abstract:**

**Background:** Osteoarthritis is one of the major causes of disability and quality of life. Population aging, increased obesity and life expectancy have increased stiffness and joint replacement, especially on the knee and hip. In studies, joint replacement cost-effective and even cost savings are known. There is a serious challenge to fill the gap between supply and demand. Rationing is the solution to managing important but non-emergency medical conditions in the health system. Although the cost-effective switching operation is cost effective, there is a need for prioritizing patients due to the limited resources of health. The purpose of this report is to examine solutions for rationing the joint replacement. In this report, various prioritization and scoring systems have been evaluated for joint replacement surgery using a public fund.

**Method:** According to the main research question, keywords were selected and searched in Persian sources including SID and MAGIRAN and English including PubMed and ISI. Based on the search strategy, 40 articles were find, which 15 were included in the study. In order to have an appropriate viewpoint on the health of Iran, several health professionals and practitioners interviewed about the current way of selecting patients for surgery with the government, and their opinion was questioned from the perspective of the beneficiaries.

**Results:** Various scoring systems are running around the world. In our study, the factor that has the most frequent repetition in different systems has been the limitations of doing daily tasks (with 100% repetition). Thereafter, the most frequent was the pain, ability to work and live independently, the amount of movement and the benefit of surgery.

**Discussion and Conclusion:** Prioritizing identifies the patient's access to general care for surgery. Despite the differences between different scoring systems, their overall structure is similar and follows the same goal. The most important factor for prioritizing the emergency or non-humanitarian need is the patient's need. The design of the rationing system is recommended according to the circumstances of the country and with the opinion of the concerned stakeholders. The prerequisite is the implementation of a successful scoring system for referral systems. Patients will be referred to specialists if needed by general practitioners, and if they have a surgical indication, they will be placed on the waiting list according to the score obtained from the system.

Key words: Prioritizing, joint replacement

چه کسی اولویت دارد؟ مدیریت لیست انتظار با استفاده از سیستم نمره دهی در عمل تعویض مفصل

 $^{1}$ على منظورى $^{*}$ ،فائزه موحديان فر $^{2}$ ، فاطمه رودسرابى

1-كميته تحقيقات دانشجويي، دانشگاه علوم پزشكي سبزوار، سبزوار، ايران

2-كميته تحقيقات دانشجويي، دانشگاه علوم پزشكي مشهد، مشهد، ايران

### پیام اصلی

مقدمه: استئوارتریت یکی از علل ماژور ناتوانی و کاهش کیفیت زندگی است. پیری جمعیت، افزایش چاقی و امید به زندگی باعث افزایش استئوارتریت و عمل تعویض مفصل به خصوص در زانو و هیپ شده است. در مطالعات انجام شده عمل تعویض مفصل هزینه اثر بخش و حتی ذخیره کننده هزینه( cost saving ) شناخته شده است. چالش جدی برای پر کردن خلا بین تقاضا و عرضه وجود دارد. جیره بندی راه حلی برای مدیریت وضعیت های پزشکی مهم ولی غیر اورژانس در سیستم سلامت هست. گرچه عمل تعویض مفصل هزینه اثر بخش هست ولی با توجه به محدودیت منابع سلامت نیاز به اولویت بندی برای بیماران وجود دارد. هدف از این گزارش بررسی راه حل هایی برای جیره بندی عمل تعویض مفصل می باشد. در این گزارش سیستم های مختلف اولویت بندی و نمره هایی برای جهت انجام عمل تعویض مفصل با استفاده از public fund ، مورد ارزیابی قرار گرفته است.

رویکرد: با توجه به سوال اصلی تحقیق کلمات کلیدی انتخاب شدند و جستجو در منابع فارسی شامل SID و MAGIRAN و انگلیسی شامل PubMed انجام شد. براساس استراتژی جستجو 40 مقاله جستجو شد که 15 عدد از آن ها وارد مطالعه شدند. برای داشتن دیدگاهی کاربردی و متناسب با شرایط نظام سلامت ایران با چند تن از متخصصین مربوطه و مدیران سلامت در خصوص نحوه کنونی انتخاب بیماران جهت عمل جراحی با فاند دولتی مصاحبه انجام شد و نظر ایشان از منظر ذی نفعان مسئله، مورد پرسش قرار گرفت.

نتایج: سیستم های اسکورینگ مختلفی در سطح جهان در حال اجرا می باشد. در مطالعه ما مشخص گردید فاکتوری که بیشترین تکرار را در سیستم های مختلف داشته است، محدودیت در انجام کارهای روزانه (با 100 درصد تکرار) می باشد. پس از ان به ترتیب درد، توانایی کار و زندگی مستقل، مقدار حرکت و سود بردن از عمل جراحی بیشترین تکرار را داشته اند.

بحث و نتیجه گیری: اولویت بندی دسترسی بیمار را به فاند عمومی برای عمل جراحی مشخص میکند. با وجود تفاوت ها بین سیستم های مختلف نمره دهی، ساختار کلی آنان مشابه یکدیگر بوده و هدف یکسانی را دنبال می کنند. مهم ترین عامل برای اولویت بندی اورژانسی و یا غیراورژانسی بودن نیاز بیمار است. طراحی سیستم نمره دهی دهی با توجه شرایط کشور و با نظر ذی نفعان مربوطه توصیه می گردد. پیش نیاز اجرا یک سیستم نمره دهی موفق داشتن نظام ارجاع می باشد. بیماران درصورت نیاز توسط پزشکان عمومی به متخصصین معرفی می شوند و در صورت داشتن اندیکاسیون عمل جراحی با توجه به نمره کسب شده از سیستم مورد نظر، در لیست انتظار قرار می گیرند.

## كلمات كليدي: اولويت بندي، تعويض مفصل، جيره بندي

#### مقدمه

استئوارتریت یکی از علل ماژور ناتوانی و کاهش کیفیت زندگی است.(1, 2) حدود 12 درصد از افراد بالای 60 سال استئوارتریت و استئوارتریت علامت دار در مفصل زانو دارند.(2) پیری جمعیت، افزایش چاقی و امید به زندگی باعث افزایش استئوارتریت و عمل تعویض مفصل به خصوص در زانو و هیپ شده است (2, 3) عمل تعویض مفصل باعث کاهش درد و افزایش عملکرد و در طولانی مدت افزایش کیفیت زندگی (افزایش (QALY) می شود. در مطالعات انجام شده عمل تعویض مفصل هزینه اثر بخش و حتی ذخیره کننده هزینه( cost saving ) شناخته شده است.(3, 4) سالانه 20 هزار عمل تعویض مفصل با هزینه 7 میلیون پوند در انگلستان و 300 هزار تا 500 هزار عمل در امریکا با هزینه بالغ بر 11 میلیارد دلار انجام می شود.(2, 5, 6) و این در حالی است که همچنان نیاز به عمل تعویض مفصل رو به افزایش است.

چالش جدی برای پر کردن خلا بین تقاضا و عرضه وجود دارد. گزینه های متعددی برای پر کردن این خلا وجود دارد از جمله میتوان عرضه را افزایش دادکه با افزایش هزینه همراه خواهد بود و این در حالی است که نظام سلامت با محدودیت منابع مواجه است.(5) عمل تعویض مفصل زانو و هیپ از گران ترین عمل های جراحی هستند که با فاند دولتی انجام می شوند.(3)

لیست های انتظار طولانی مدت برای عمل های الکتیو و غیراورژانس یکی از مشکلات کشورهای توسعه یافته است.(6) لیست انتظار طولانی مدت باعث اثر منفی بر پیامد بیماران می شود. همچنین اثراجتماعی اقتصادی آن هنوز مشخص نیست.(5, 7) لیست انتظار تضمین نمی کند که نیازمندترین فرد و کسی که بیشترین سود را از جراحی می برد عمل شود.(8)

جیره بندی راه حلی برای مدیریت وضعیت های پزشکی مهم ولی غیر اورژانس در سیستم سلامت هست.(3) گرچه عمل تعویض مفصل هزینه اثر بخش هست ولی با توجه به محدودیت منابع سلامت و همچنین افزایش هزینه در مراحل انتهایی بیماری و تفاوت در هزینه اثربخشی عمل تعویض مفصل بر اساس کرایتری هایی همچون سن و بیماری های همراه و چاقی نیاز به اولویت بندی برای بیماران وجود دارد.(4, 5) در کشورهایی با سیستم بهداشت عمومی، بحث زیادی در مورد استفاده از سیستم های نمره دهی برای جیره بندی و تعیین اولویت وجود دارد.(9)

هدف از این گزارش بررسی راه حل هایی برای جیره بندی عمل تعویض مفصل می باشد. در این گزارش سیستم های مختلف اولویت بندی و نمره دهی به بیماران جهت انجام عمل تعویض مفصل با استفاده از public fund ، مورد ارزیابی قرار گرفته است.

روش کار

با جستجو اولیه و پرسش های میدانی از افراد صاحب نظر در نظام سلامت، موضوع و سوال اصلی تحقیق برای تیم پژوهنده مشخص گردید. سوال اصلی تحقیق با روش ECLIPSE ساختاریافته و فرموله شد.(جدول 1)

Dationing	Funcatation	г
Rationing	Expectation	E
People who need replacement surgery	Client group	С
Hospital care	Location	L
Cost control	Impact	I
Doctors	Professionals	Р
Arthroplasty, replacement	Service	SE

جدول 1 : فرموله كردن سوال تحقيق با روش ECLIPSE