



دانشکده علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تربت جام  
مجله تحقیق و توسعه سلامت  
دوره ۳، شماره ۴، زمستان ۱۴۰۴



## تأثیر جراحی تعویض مفصل زانو بر کیفیت زندگی بیماران ۶۰ تا ۷۰ ساله مبتلا به استئوآرتریت پیشرفته: یک مطالعه بالینی

رضا نکته سنج (MD)<sup>۱</sup>، علی نامی (MD)<sup>۱\*</sup>، محمدعلی جعفری زارع (MD)<sup>۱</sup>، ارسلان لازمی زارع (MD)<sup>۲</sup>

### مقاله پژوهشی

#### چکیده

**سابقه و هدف:** ابزارهای بیمارگزارش (PROs) در سال‌های اخیر نقش مهمی در ارزیابی نتایج جراحی تعویض مفصل زانو داشته‌اند و امکان سنجش دقیق تغییرات کیفیت زندگی، درد و عملکرد فیزیکی بیماران را فراهم کرده‌اند. در این میان، پرسشنامه‌های WOMAC و Oxford Knee Score (OKS) از رایج‌ترین ابزارهای مورد استفاده در مطالعات ارتوپدی هستند. هدف از این مطالعه، ارزیابی تأثیر جراحی تعویض مفصل زانو بر کیفیت زندگی بیماران ۶۰ تا ۷۰ ساله مبتلا به استئوآرتریت پیشرفته بود.

**مواد و روش‌ها:** این پژوهش یک مطالعه مداخله‌ای از نوع قبل-بعد (pre-post) بدون گروه کنترل بود که بر روی ۷۸ بیمار مبتلا به استئوآرتریت پیشرفته زانو که تحت جراحی یک‌طرفه تعویض مفصل زانو قرار گرفتند، انجام شد. پس از ثبت اطلاعات دموگرافیک در چک‌لیست استاندارد، پرسشنامه‌های WOMAC و OKS قبل از جراحی و سه ماه پس از آن تکمیل گردید. تغییرات نمرات کیفیت زندگی، درد، خشکی مفصل و عملکرد فیزیکی قبل و بعد از عمل مورد مقایسه و تحلیل آماری قرار گرفت.

**یافته‌ها:** از مجموع بیماران، ۴۴/۹ درصد مرد، ۲۱/۸ درصد دارای تحصیلات دانشگاهی، ۶۷/۹ درصد از ساکن مناطق شهری و ۴۸/۷ درصد شاغل بودند. پس از جراحی، میانگین نمره کیفیت زندگی بیماران بر اساس OKS، از ۹۷/۲۱ قبل جراحی به ۷۴/۳۶ بعد جراحی کاهش یافته بود. نمره درد بیماران از ۵۰/۸ به ۲۷/۳ و نمره خشکی مفصل بیماران از ۸۷/۳ به ۶۸/۱ کاهش یافته بود. همچنین میانگین نمره فعالیت فیزیکی بیماران به طور معنی‌داری بهبود یافته بود و از عدد ۱۳/۲۴ به ۲۷/۱۲ افزایش یافته بود. تغییرات نمرات کلی WOMAC و زیرمقیاس‌های آن و همچنین نمره OKS در بین زن و مرد تفاوت معنی‌داری نداشت.

**نتیجه‌گیری:** نتایج این مطالعه نشان داد که اگرچه جراحی تعویض مفصل زانو در بیماران ۶۰ تا ۷۰ ساله موجب کاهش درد، کاهش خشکی مفصل و بهبود عملکرد فیزیکی شد، اما نمره کیفیت زندگی بر اساس OKS پس از جراحی کاهش یافت و بهبود قابل‌توجهی در این شاخص مشاهده نگردید. این موضوع بیانگر آن است که علیرغم بهبود برخی پیامدهای عملکردی، کیفیت زندگی ادراک‌شده بیماران پس از جراحی الزاماً افزایش نمی‌یابد و نیازمند بررسی عوامل مؤثر بر این عدم بهبود است.

**واژه‌های کلیدی:** تعویض مفصل زانو، استئوآرتریت زانو، کیفیت زندگی

نویسنده مسئول: علی نامی E-mail: ali.nami.damirchi@gmail.com تلفن: ۰۹۱۴۴۵۱۹۶۷۳

۱. استادیار، گروه جراحی، دانشکده پزشکی، بیمارستان فاطمی، دانشگاه علوم پزشکی اردبیل، اردبیل، ایران.

۲. پزشک عمومی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اردبیل، اردبیل، ایران.

پذیرش: ۱۴۰۴/۰۸/۱۲

اصلاح: ۱۴۰۴/۰۸/۰۴

دریافت: ۱۴۰۴/۰۶/۲۴

## مقدمه

تعویض کامل مفصل زانو (TKA) یک مداخله جراحی حیاتی برای تخریب شدید مفصل زانو به دلیل آرتروز و سایر شرایط است. به طور جهانی، تقاضا برای TKA به طور چشمگیری افزایش یافته است. به عنوان مثال، در ایالات متحده، پیش‌بینی می‌شود که تعداد جراحی‌های TKA بیش از ۶۷۰ درصد افزایش یابد. این افزایش عمدتاً ناشی از افزایش جمعیت سالمند و شیوع بیماری‌های دژنراتیو مفصل است. در حالی که داده‌های جامع ملی در ایران محدود است، برآوردها نشان می‌دهد که سالانه هزاران جراحی TKA انجام می‌شود و روند افزایشی آن مطابق با الگوهای جهانی است (۱). جراحی تعویض مفصل زانو در ایالات متحده تا ۷۰۰۰۰۰ جراحی در سال هم می‌رسد که حتی در مواقع رکود اقتصادی نیز این رقم افزایش می‌یابد (۲، ۳). در سال ۲۰۱۰ شیوع جراحی تعویض مفصل زانو به حدود ۱/۵ درصد جمعیت رسیده بود (۴). در تمامی کشورها زنان به طور شایع تری نسبت به مردان تحت جراحی تعویض مفصل قرار می‌گیرند. یافته‌های بدست آمده از مطالعات مختلف، بار رو به افزایش آرتروز زانو که نیازمند مداخلات جراحی در ایران است را تأیید می‌کند که مشابه روندهای جهانی است. با توجه به هزینه‌ها و منابع بالای مورد نیاز برای TKA، سیاست‌گذاران حوزه سلامت نیازمند برنامه‌ریزی استراتژیک در تخصیص منابع، پوشش بیمه‌ای و اقدامات پیشگیرانه برای مدیریت پایدار تقاضای رو به افزایش هستند (۵). جراحی تعویض کامل مفصل معمولاً به بیماران مسنی پیشنهاد می‌گردد که درد زانوی غیر قابل تحمل، محدودیت در فعالیت‌ها و بیماری استئوآرتریت پیشرفته دارند (۶). جراحان بر روی بیماران با چاقی مرضی یا با سایر کوموربیدیت‌ها کمتر حاضر به انجام عمل جراحی می‌شوند زیرا که عوارض ناشی از جراحی در این گروه از بیماران زیاد است، اگرچه مطالعات جدید تر نشان داده است که کاهش درد بیماران با چاقی مرضی و BMI بیشتر از ۴۰ مشابه بیماران بدون چاقی مرضی بوده است (۷). هم چنین بیماران کمتر از ۵۵ سال به علت احتمال انجام مجدد جراحی، کاندید مناسبی برای آرتروپلاستی کامل مفصل زانو نیستند. در رویکرد بیمار محور به منظور مشارکت دادن بیمار در انتخاب درمان گزینه‌های جایگزین از جمله فیزیوتراپی و تقویت نوروماسکولار یا

روش‌های دیگر نیز برای بیمار توضیح داده می‌شود تا تصمیم نهایی بر عهده ی بیمار باشد (۸). ابزارهای بیمار گزارشی، بعد از جراحی تعویض مفصل زانو موجب ارزیابی بهتر تأثیر گذاری جراحی بر کیفیت زندگی بیماران گردیده است. در یک مطالعه ی متآنالیز اخیر حدود ۳۲ ابزار متفاوت بدین منظور در مطالعات مختلف گزارش گردیده است که ابزارهای WOMAC و OHS جزو شایع ترین موارد استفاده شده بوده اند. در مطالعات انجام‌شده با استفاده از ابزارهای بیمارمحور، گزارش شده است که کیفیت زندگی بخش قابل‌توجهی از بیماران پس از جراحی تعویض مفصل زانو بهبود می‌یابد و این بهبود عمدتاً با کاهش درد و ارتقای عملکرد همراه است (۹). با این حال، حدود ۳۰ درصد از بیماران از نتایج جراحی رضایت کافی ندارند (۱۰). این ناهمگونی در پیامدهای گزارش‌شده، لزوم ارزیابی دقیق‌تر نتایج جراحی در گروه‌های مختلف بیماران را برجسته می‌کند. از آنجا که جراحی تعویض مفصل زانو می‌تواند موجب کاهش درد، کاهش خشکی مفصل و بهبود عملکرد فیزیکی در بیماران مبتلا به استئوآرتریت شود، ضرورت دارد این تأثیرات در گروه‌های سنی خاص به‌طور مستقل بررسی شوند.

بر این اساس، هدف از مطالعه حاضر بررسی تأثیر جراحی تعویض مفصل زانو بر کیفیت زندگی بیماران ۶۰ تا ۷۰ ساله مبتلا به استئوآرتریت پیشرفته بود.

## مواد و روش‌ها

این پژوهش یک مطالعه مداخله‌ای از نوع قبل-بعد (pre-post) بدون گروه کنترل بود که در بیمارستان فاطمی اردبیل بر روی ۷۸ نفر از بیماران ۶۰ تا ۷۰ سال کاندید جراحی تعویض مفصل زانو انجام گردید. با توجه به محدود بودن تعداد بیماران کاندید این نوع عمل جراحی، انتخاب نمونه در این مطالعه بصورت سرشماری بود و همه بیماران مراجعه کننده از زمستان سال ۱۴۰۲ تا زمستان ۱۴۰۳ دارای معیارهای ورود به مطالعه (کاندید جراحی تعویض مفصل زانو توسط جراح ارتوپد، تایید استئوآرتریت پیشرفته توسط جراح، عدم ابتلا به اختلالات روان‌پزشکی نیازمند بستری یا درمان و تمایل به مشارکت در مطالعه وارد مطالعه شدند. معیارهای خروج شامل وجود بیماری‌های مفصلی همزمان منجر به استئوآرتریت ثانویه بود؛ از جمله: آرتريت روماتوئید، کریستالوپاتی‌ها (مانند

نسخه ۲۶ شده و بعد از کدگذاری، با استفاده از روش های آمار توصیفی به صورت جدول با گزارش میانگین، انحراف معیار، کمینه و بیشینه بیان گردید. جهت مقایسه ی نتایج حاصل از پرسشنامه ها قبل و بعد از جراحی از تست تی زوجی استفاده گردید. برای مقایسه تغییرات نمرات قبل و بعد جراحی بین دو گروه جنسیتی، اختلاف نمره ( $\Delta$ ) = بعد از جراحی - قبل از جراحی) محاسبه و با استفاده از آزمون t مستقل بین زنان و مردان مقایسه شد. سطح معنی داری در تمامی موارد کمتر از ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

#### یافته ها

۳۵ نفر (۴۴/۹ درصد) از بیماران مورد مطالعه مرد، ۱۷ نفر (۲۱/۸ درصد) تحصیلات دانشگاهی داشتند. ۵۳ نفر (۶۷/۹ درصد) از بیماران ساکن شهر و ۳۸ نفر (۴۸/۷ درصد) شاغل بودند (جدول ۱).

CPPD، نقرس و آکرومگالی. بیماران دارای این شرایط از مطالعه کنار گذاشته شدند. داده ها با استفاده از پرسشنامه های WOMAC و OKS در دو بخش جمع آوری شد. بخش اول شامل اطلاعات دموگرافیک بیماران (سن، جنس، سطح تحصیلات، شغل، محل سکونت) و بخش دوم مربوط به سوالات مرتبط با اهداف مطالعه بود که شامل ۱۲ آیتم کیفیت زندگی پرسشنامه ی OKS، پنج آیتم درد، دو آیتم خشکی مفصل و ۱۷ آیتم عملکرد فیزیکی پرسشنامه ی WOMAC بودند. این آیتم ها بصورت طیف لیکرت چند گزینه ایی مورد ارزیابی قرار گرفتند. پرسشنامه های WOMAC و OKS در ایران به زبان فارسی ترجمه و بومی سازی شده است و نسخه فارسی آنها از نظر پایایی در مطالعات مختلف تأیید شده است (۱). بیماران قبل از جراحی و سه ماه بعد از آن پرسشنامه ها را تکمیل نمودند تا میزان کیفیت زندگی، درد، خشکی مفاصل و عملکرد فیزیکی مورد ارزیابی و مقایسه قرار گیرد. داده های مربوط به بیماران بعد از جمع آوری وارد نرم افزار SPSS

جدول ۱- متغیرهای دموگرافیک بیماران ۶۰ تا ۷۰ ساله ی تحت تعویض مفصل زانو

| متغیر       | سطوح متغیر       | فراوانی | درصد فراوانی |
|-------------|------------------|---------|--------------|
| جنسیت       | مرد              | ۳۵      | ۴۴/۹         |
|             | زن               | ۴۳      | ۵۵/۱         |
| سطح تحصیلات | بی سواد          | ۲۷      | ۳۴/۶         |
|             | زیر دیپلم        | ۳۴      | ۴۳/۵         |
|             | تحصیلات دانشگاهی | ۱۷      | ۲۱/۸         |
| محل سکونت   | شهر              | ۵۳      | ۶۷/۹         |
|             | روستا            | ۲۵      | ۳۲/۱         |
| شغل         | شاغل             | ۳۸      | ۴۸/۷         |
|             | غیر شاغل         | ۴۰      | ۵۱/۳         |

از نظر آماری معنی دار بودند. هر چند که انتظار می رفت کیفیت زندگی بیماران افزایش پیدا کند ولی در این مطالعه ما نتوانستیم به این هدف ارتقای کیفیت زندگی بیماران بر اساس پرسش نامه Womac برسیم (جدول ۲).

میانگین نمره کل از ۵۰/۳۶ به ۲۲/۱۷، نمره درد از ۵۰/۸ به ۲۷/۳، خشکی مفصل از ۸۷/۳ به ۶۷/۱ و نمره کیفیت زندگی از ۹۷/۲۱ به ۷۴/۳۶ کاهش معنی دار داشتند ولی نمره فعالیت فیزیکی از ۱۳/۲۴ به ۲۷/۱۲ افزایش یافته بود. این تفاوت ها

جدول ۲- مقایسه میانگین نمرات مقیاس های درد، فعالیت فیزیکی، خشکی مفصلی و نمره ی کیفیت زندگی OKS در بیماران قبل و بعد از جراحی

| مقدار P | انحراف معیار | میانگین | مقیاس های سنجش |                      |
|---------|--------------|---------|----------------|----------------------|
|         |              |         | قبل جراحی      | نمره ی کل            |
| ۰/۰۰۱   | ۱۳/۷         | ۵۰/۳۶   | قبل جراحی      | نمره ی درد           |
|         | ۳/۰۴         | ۲۲/۱۷   | بعد جراحی      |                      |
| ۰/۰۰۱   | ۲/۰۱         | ۵۰/۸    | قبل جراحی      | نمره ی فعالیت فیزیکی |
|         | ۰/۵۷         | ۲۷/۳    | بعد جراحی      |                      |
| ۰/۰۰۱   | ۸۵/۶         | ۱۳/۲۴   | قبل جراحی      | نمره ی خشکی مفصل     |
|         | ۷۸/۲         | ۲۷/۱۲   | بعد جراحی      |                      |
| ۰/۰۰۱   | ۰/۳۴         | ۸۷/۳    | قبل جراحی      | نمره ی کیفیت زندگی   |
|         | ۰/۴۷         | ۶۸/۱    | بعد جراحی      |                      |
| ۰/۰۰۱   | ۸۹/۷         | ۹۷/۲۱   | قبل جراحی      | نمره ی کل            |
|         | ۶۹/۵         | ۷۴/۳۶   | بعد جراحی      |                      |

ای این مقیاس ها بر اساس متغیرهای محل سکونت، شغل و سطح تحصیلات بیماران ارزیابی شدند و تفاوت معنی داری بین این مقیاس های قبل و بعد جراحی نیز وجود نداشت ( $p>0.05$ ).

میانگین نمرات کل پرسشنامه ی Womac و زیر مقیاس های درد، فعالیت فیزیکی، خشکی مفصلی و نمره ی کیفیت زندگی OKS در بیماران ۶۰ تا ۷۰ ساله، بعد از جراحی تعویض مفصل زانو در مقایسه با قبل از جراحی بر اساس جنسیت بیماران تفاوت معنی داری نداشت (جدول ۳). همچنین نتایج مقایسه

جدول ۳- مقایسه میانگین نمرات مقیاس های درد، فعالیت فیزیکی، خشکی مفصلی و نمره ی کیفیت زندگی قبل و بعد از جراحی بر اساس جنسیت بیماران

| مقدار<br>P | جنسیت           |         |                 |         | مقیاس ها  |                      |
|------------|-----------------|---------|-----------------|---------|-----------|----------------------|
|            | زن              |         | مرد             |         |           |                      |
|            | انحراف<br>معیار | میانگین | انحراف<br>معیار | میانگین |           |                      |
| ۰/۹۸       | ۷/۵۳            | ۳۵/۳۶   | ۶/۷۱            | ۶۹/۳۶   | قبل جراحی | نمره ی کل            |
|            | ۳/۲۱            | ۵۰/۱۷   | ۲/۸۳            | ۴۳/۱۷   | بعد جراحی |                      |
| ۰/۹۲       | ۲/۰۶            | ۵۳/۸    | ۱/۹۸            | ۴۶/۸    | قبل جراحی | نمره ی درد           |
|            | ۰/۵۷            | ۳۳/۳    | ۰/۵۸            | ۲۰/۳    | بعد جراحی |                      |
| ۰/۹۷       | ۱۴/۷            | ۹۵/۲۳   | ۶/۵۸            | ۳۴/۲۴   | قبل جراحی | نمره ی فعالیت فیزیکی |
|            | ۲/۹۱            | ۱۲/۰۷   | ۲/۶۴            | ۵۱/۱۲   | بعد جراحی |                      |
| ۰/۷۸       | ۰/۳۵            | ۸۶/۳    | ۰/۳۲            | ۸۹/۳    | قبل جراحی | نمره ی خشکی مفصل     |
|            | ۰/۴۸            | ۶۵/۱    | ۰/۴۶            | ۷۱/۱    | بعد جراحی |                      |
| ۰/۳۳       | ۷/۱۷            | ۴۴/۲۳   | ۸/۴۶            | ۱۷/۲    | قبل جراحی | نمره ی کیفیت زندگی   |
|            | ۵/۷۷            | ۳۳/۳۷   | ۵/۶۲            | ۱۴/۳۶   | بعد جراحی |                      |

## بحث

مطالعات متعددی نشان داده‌اند که جراحی تعویض مفصل زانو (TKA) تأثیر بسزایی بر بهبود کیفیت زندگی بیماران دارد، هرچند تفاوت‌هایی در روش‌ها، پروتکل‌های درمانی و مدت زمان پیگیری بیماران مشاهده می‌شود. در مطالعه حاضر، بهبود معنی‌دار فعالیت فیزیکی بیماران پس از سه ماه با استفاده از پرسشنامه WOMAC گزارش شده است؛ این یافته با نتایج مطالعاتی مانند Gawel و همکاران که بهبود عملکرد زانو را از هفته چهارم پس از جراحی نشان داده‌اند، همسو است (۱۱). اما در نقطه مقابل، کیفیت کلی زندگی بیماران برخلاف انتظار کاهش یافته که ممکن است ناشی از عوامل جمعیت‌شناختی، پیچیدگی‌های پس از عمل و دوره کوتاه پیگیری باشد؛ این امر مشابه نتایج مطالعه apakostidou است که بهبود درد را شش هفته پس از جراحی مشاهده کرده اما عملکرد رضایت‌بخش نبوده است (۱۳). مطالعاتی نیز وجود دارند که کاهش موقت عملکرد فیزیکی را در دوره‌های اولیه پس از عمل گزارش کرده‌اند که لزوم حمایت‌های اجتماعی و توانبخشی را تأکید می‌کند (۱۲). از نظر کاهش درد، نتایج مطالعه حاضر با دیگر تحقیقات که کاهش معنی‌دار درد پس از TKA را ثبت کرده‌اند، مطابقت دارد (۱۴-۱۶). همچنین، تأثیر عوامل جمعیت‌شناختی مانند جنسیت و سن بر کیفیت زندگی با یافته‌های متغیر در ادبیات علمی روبرو است؛ (۱۷). مطالعه حاضر که تأثیر جراحی تعویض مفصل زانو بر کیفیت زندگی بیماران ایرانی ۶۰ تا ۷۰ ساله را بررسی کرده است، نشان داد پس از جراحی کاهش قابل توجهی در درد و خشکی مفصل و بهبود فعالیت فیزیکی وجود دارد، اما افزایش کلی کیفیت زندگی از نظر آماری معنی‌دار نبود؛ این نتایج با داده‌های اپیدمیولوژیک ملی ایران در مطالعه امیر اسماعیلی که بر افزایش تحولات کیفی و کمی جراحی تأکید دارد هماهنگ است. در مقایسه با پیشرفت‌های جهانی که شامل تکنیک‌های کم‌تهاجمی، ناوبری رباتیک و پروتزهای چاپ سه‌بعدی است و موجب بهبود سریع‌تر و رضایت بالاتر بیماران شده است، ایران نیز در مسیر توسعه این فناوری‌ها قرار دارد و نتایج بالینی اولیه امیدوارکننده است. تفاوت عمده در ایران در دسترسی محدودتر به فناوری‌های جدید و پوشش بیمه‌ای ناقص است که باعث نابرابری

منطقه‌ای و تأخیر در بهبود کیفیت زندگی بیماران می‌شود. مطالعه حاضر با تمرکز بر داده‌های پرسش‌نامه‌ای، تصویر دقیق‌تری از اثرات بالینی جراحی فراهم کرده، در حالی که مطالعات سراسری بیشتر به روند اپیدمیولوژیک و سیاست‌گذاری می‌پردازند. در نهایت، این دو نوع مطالعه مکمل یکدیگرند و ترکیب آنها می‌تواند به بهبود برنامه‌ریزی‌های درمانی و کاهش نابرابری‌ها کمک کند. دیگر نتایج مطالعه حاضر، نشان داد که پس از جراحی درد و خشکی مفصل کاهش و فعالیت فیزیکی بهبود یافته اما افزایش کلی کیفیت زندگی از نظر آماری معنی‌دار نبوده است. این یافته‌ها با داده‌های اپیدمیولوژیک ملی ایران که روند افزایش جراحی تعویض زانو و پراکندگی جغرافیایی آن را نشان می‌دهد، همخوانی دارد. در مقایسه با پیشرفت‌های جهانی، ایران در زمینه تکنیک‌های کم‌تهاجمی، ناوبری رباتیک و چاپ سه‌بعدی پروتزها در حال توسعه است ولی محدودیت‌های دسترسی و پوشش بیمه‌ای مانع بهره‌مندی کامل بیماران می‌شود. به‌طور کلی، مطالعه بالینی حاضر تصویر دقیق‌تری از نتایج بالینی جراحی ارائه می‌دهد و مطالعات اپیدمیولوژیک ملی بر سیاست‌گذاری و مدیریت منابع تأکید دارد؛ ترکیب این دو دیدگاه به بهبود کیفیت مراقبت و کاهش نابرابری‌ها کمک می‌کند (۱). در مطالعه ی F Canovas و همکاران که بررسی نتایج کیفیت زندگی بیماران پس از جراحی تعویض کامل مفصل زانو (TKA) را در بازه‌های زمانی متوسط تا بلندمدت انجام داده و گزارش داده که میزان رضایت بیمار پس از جراحی بسیار بالا است و بیماران بهبودی قابل توجهی در کیفیت زندگی خود تجربه می‌کنند. اگرچه حاضر بر روی گروه سنی ۶۰ تا ۷۰ سال و با پیگیری کوتاه‌مدت (سه ماهه) انجام گرفت، اما افزایش قابل توجه در عملکرد فیزیکی و کاهش درد بیماران مشاهده شده است که مشابه گزارش‌های جهانی است. کانواس بر اهمیت پیگیری بلندمدت و ارزیابی جامع کیفیت زندگی تأکید دارد، امری که در مطالعات ملی به دلیل محدودیت منابع کمتر مدنظر قرار گرفته است (۱۸). در مطالعه نجوا ابراهیم که کیفیت زندگی بیماران پس از جراحی تعویض کامل مفصل زانو را بررسی کرده است. این مطالعه که بر ۱۰۰ بیمار انجام شده، نشان داد که ۶۲ درصد بیماران کیفیت زندگی خوبی داشتند و بالاترین نمرات مربوط

کنترل و مدت کوتاه پیگیری بیماران اشاره کرد که باید در تفسیر نتایج مورد توجه قرار گیرند.

### نتیجه گیری

نتایج این مطالعه نشان داد که جراحی تعویض مفصل زانو در بیماران ۶۰ تا ۷۰ ساله موجب کاهش درد، کاهش خشکی مفصل و بهبود عملکرد فیزیکی می‌شود، اما نمره کیفیت زندگی بر اساس OKS پس از جراحی کاهش یافته و بهبود قابل توجهی در این شاخص مشاهده نشد. این امر بیانگر آن است که علیرغم بهبود برخی پیامدهای عملکردی، کیفیت زندگی ادراک شده بیماران پس از جراحی الزاماً افزایش نمی‌یابد و نیازمند بررسی عوامل مؤثر بر این عدم بهبود است. با توجه به محدودیت‌های مطالعه حاضر، می‌توان نتیجه گرفت که جراحی تعویض مفصل زانو در کوتاه مدت گزینه‌ای مؤثر برای کاهش درد و ارتقای عملکرد بیماران است و می‌تواند زمینه‌ساز بهبود کیفیت زندگی آنان باشد. انجام مطالعات آینده با دوره پیگیری طولانی‌تر و در نظر گرفتن نقش عوامل توانبخشی، روانی و اجتماعی برای ترسیم تصویر کامل‌تر از پیامدهای این جراحی پیشنهاد می‌شود.

### سپاسگزاری

این مطالعه پس از کسب مجوز های لازم از کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی اردبیل ( با کد اخلاق IR.ARUMS.REC.1399.598) انجام شد.

به عملکرد فیزیکی و سلامت روان بود. همچنین کیفیت زندگی بیماران در بازه زمانی ۷ تا ۱۲ ماه پس از جراحی بهتر از یک تا شش ماه بود و تنها عوامل مرتبط معنی‌دار کیفیت زندگی، فاکتورهای مفصلی و سطح طبقه سکونت بودند. به طور کلی یافته‌های هر دو مطالعه تأکید می‌کنند که جراحی تعویض مفصل زانو مؤثر است اما عوامل محیطی، اجتماعی و مراقبت‌های پس از عمل نقش مهمی در بهبود کیفیت زندگی دارند. این نتایج با مطالعات دیگر کشورهای منطقه و جهانی هماهنگ است که اهمیت برنامه‌های توانبخشی و حمایت‌های پس از جراحی را نشان می‌دهد (۱۹). ترکیب داده‌های مطالعه داخلی، یافته‌های ملی ایران و مطالعات بین‌المللی نشان می‌دهد که جراحی TKA به طور کلی یک روش مؤثر برای بهبود کیفیت زندگی بیماران مبتلا به آرتروز زانو است، اما موفقیت نهایی تحت تأثیر عوامل متعدد از جمله مدیریت پس از عمل، دسترسی به خدمات توانبخشی و حمایت اجتماعی قرار دارد. به‌طور کلی، تفاوت‌ها و شباهت‌های مشاهده شده در نتایج مطالعات مختلف ممکن است ناشی از گوناگونی در روش‌های ارزیابی، ویژگی‌های جمعیت نمونه و طول دوره پیگیری باشد. بنابراین، انجام مطالعات طولانی‌تر با نمونه‌های بزرگ‌تر، کنترل‌های دقیق‌تر و دوره‌های پیگیری طولانی‌تر و نیز بررسی متغیرهای جمعیت‌شناختی و بالینی برای درک بهتر اثرات واقعی جراحی تعویض مفصل زانو بر کیفیت زندگی ضروری است. از جمله محدودیت‌های این مطالعه می‌توان به عدم بررسی عوارض جراحی و بیماری‌های همراه، اندازه کوچک نمونه، نبود گروه

## References

1. Amiresmaili MR, Nekoei Moghadam M, Goudarzi R, YazdiFeyzabadi V, Karimi Mobarakeh M, Jahad Sarvestani A. Study of Total Knee Arthroplasty in Iran: Implications for Health Managers and Policy Makers. *Health Man & Info Sci*. 2021; 8(3): 210-216.
2. Kurtz SM, Ong KL, Lau E, Bozic KJ. Impact of the economic downturn on total joint replacement demand in the United States: updated projections to 2021. *JBJS*. 2014;96(8):624-30.
3. Weinstein AM, Rome BN, Reichmann WM, Collins JE, Burbine SA, Thornhill TS, et al.

- Estimating the burden of total knee replacement in the United States. *The Journal of bone and joint surgery American volume*. 2013;95(5):385.
4. Kremers HM, Larson DR, Crowson CS, Kremers WK, Washington RE, Steiner CA, et al. Prevalence of total hip and knee replacement in the United States. *The Journal of bone and joint surgery American volume*. 2015;97(17):1386.
5. Shiraz A. Sabah, Abtin Alvand, Andrew J. Price. Revision knee replacement for prosthetic joint infection: Epidemiology, clinical outcomes and health-economic considerations. *The Knee*. 2021;28:417-421.



6. Dieppe P, Lim K, Lohmander S. Who should have knee joint replacement surgery for osteoarthritis? International journal of rheumatic diseases. 2011;14(2):175-80.
7. Dave AJ, Selzer F, Losina E, Usiskin I, Collins JE, Lee YC, et al. The association of pre-operative body pain diagram scores with pain outcomes following total knee arthroplasty. Osteoarthritis and cartilage. 2017;25(5):667-75.
8. Health Nif, Excellence C. Osteoarthritis: care and management in adults: National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE); 2014.
9. Murray DW, MacLennan GS, Breeman S, Dakin HA, Johnston L, Campbell MK, et al. A randomised controlled trial of the clinical effectiveness and cost-effectiveness of different knee prostheses: the Knee Arthroplasty Trial (KAT). Health technology assessment (Winchester, England). 2014;18(19):1.
10. Beswick AD, Wylde V, Gooberman-Hill R, Blom A, Dieppe P. What proportion of patients report long-term pain after total hip or knee replacement for osteoarthritis? A systematic review of prospective studies in unselected patients. BMJ open. 2012;2(1):e000435.
11. Gawel J, Fibiger W, Starowicz A, Szwarczyk W. Early assessment of knee function and quality of life in patients after total knee replacement. Ortopedia, Traumatologia, Rehabilitacja. 2010;12(4):329-37.
12. Fitzgerald JD, Orav EJ, Lee TH, Marcantonio ER, Poss R, Goldman L, et al. Patient quality of life during the 12 months following joint replacement surgery. Arthritis care & research. 2004;51(1):100-9.
13. Papakostidou I, Dailiana ZH, Papapolychroniou T, Liaropoulos L, Zintzaras E, Karachalios TS, et al. Factors affecting the quality of life after total knee arthroplasties: a prospective study. BMC musculoskeletal disorders. 2012;13(1):1-9.
14. Kilic E, Sinici E, Tunay V, Hasta D, Tunay S, Basbozkurt M. Evaluation of quality of life of female patients after bilateral total knee arthroplasty. 2009.
15. Brandes M, Ringling M, Winter C, Hillmann A, Rosenbaum D. Changes in physical activity and health-related quality of life during the first year after total knee arthroplasty. Arthritis care & research. 2011;63(3):328-34.
16. Ko Y, Narayanasamy S, Wee H-L, Lo N-N, Yeo S-J, Yang K-Y, et al. Health-related quality of life after total knee replacement or unicompartmental knee arthroplasty in an urban asian population. Value in Health. 2011;14(2):322-8.
17. Grosse Frie K, Van Der Meulen J, Black N. Relationship between patients' reports of complications and symptoms, disability and quality of life after surgery. Journal of British Surgery. 2012;99(8):1156-63.
18. Canovas F, Dagneaux L. Quality of life after total knee arthroplasty. Orthopaedics & Traumatology: Surgery & Research. 2018;104:S41-46.
19. Nagwa Ibrahim EL, Sayed Ali Mandour, Eman Saleh Shahin, Adhem El sharkawey El GEID, Heba Abd EL Reheem Abd EL Reheem. quality of life for patients after total knee replacement surgery. Port Said Scientific Journal of Nursing 2022;9(1):100-118.



## **Effect of Total Knee Arthroplasty on Quality of Life in Patients Aged 60–70 Years with Advanced Osteoarthritis: A Clinical Study**

Reza noktesanj(MD)<sup>1</sup>, Ali Nami(MD)\*<sup>1</sup>, MohammadAli JafariZare(MD)<sup>1</sup>, Arsalan Lazemi Zare(MD)<sup>2</sup>

### **Original Article**

#### **Abstract**

**Background:** Patient-reported outcomes (PROs) have recently played a crucial role in evaluating the results of total knee arthroplasty (TKA), enabling precise assessment of changes in quality of life, pain, and physical function. Among the commonly used tools in orthopedic studies, the WOMAC and Oxford Knee Score (OKS) questionnaires are most frequently employed. The aim of this study was to evaluate the impact of TKA on the quality of life of patients aged 60–70 years with advanced knee osteoarthritis.

**Methods:** This interventional pre–post study without a control group was conducted on 78 patients with advanced knee osteoarthritis who underwent unilateral TKA. Demographic information was recorded using a standardized checklist, and the WOMAC and OKS questionnaires were completed before surgery and three months postoperatively. Changes in quality of life, pain, joint stiffness, and physical function were compared and analyzed statistically.

**Results:** Of the total sample, 44.9% were male, 21.8% had university-level education, 67.9% lived in urban areas, and 48.7% were employed. After surgery, the mean OKS score decreased from 21.97 preoperatively to 36.74 postoperatively. Pain scores decreased from 8.50 to 3.27, and joint stiffness scores decreased from 3.87 to 1.68. Physical function scores improved significantly, increasing from 24.13 to 12.27. There were no significant differences in overall WOMAC scores, its subscales, or OKS scores between men and women.

**Conclusion:** The results of this study indicate that although TKA in patients aged 60–70 years led to reduced pain, decreased joint stiffness, and improved physical function, the OKS-based quality of life score declined postoperatively, and no significant improvement was observed in this measure. This suggests that, despite improvements in some functional outcomes, the perceived quality of life of patients after surgery does not necessarily increase and warrants further investigation into factors influencing this lack of improvement..

**Keywords:** Total knee arthroplasty, Knee osteoarthritis, Quality of life

**Corresponding author:** Ali Nami - **E-mail:** ali.nami.damirchi@gmail.com

**TEL:** 09144519673

1. Department of Surgery, School of Medicine, Fatemi Hospital, Ardabil University of Medical Sciences, Ardabil, Iran.
2. School of Medicine, Ardabil University of Medical Sciences, Ardabil, Iran.

**Received:** 2025/09/15

**Revised:** 2025/10/26

**Accepted:** 2025/11/03