

Robot-assistentie en revisierisico op korte termijn bij het plaatsen van een totale knieprothese

Een totale knieprothese is een veelgebruikte behandeling voor mensen met ernstige artrose van de knie. Bij artrose is het kraakbeen in de knie beschadigd. Hierdoor kunnen patiënten pijn hebben en moeite krijgen met bewegen. Het aantal mensen met knieartrose en het aantal geplaatste knieprothesen neemt steeds verder toe. Daarom wordt voortdurend gezocht naar technieken om de resultaten te verbeteren.

Bij het plaatsen van een knieprothese kunnen orthopedisch chirurgen tegenwoordig gebruikmaken van een operatierobot. De robot helpt de chirurg tijdens de operatie bij het plaatsen van de prothese. Deze manier van opereren wordt steeds vaker toegepast en is interessant voor zowel zorgverleners als patiënten. Eerdere onderzoeken naar robot-geassisteerde knieprothese-operaties laten verschillende resultaten zien.

Sommige onderzoeken wijzen erop dat een robot kan helpen om de prothese nauwkeuriger te plaatsen. Andere onderzoeken laten zien dat de resultaten vergelijkbaar zijn met operaties zonder robot. Een operatierobot brengt wel hoge kosten met zich mee.

In deze studie is onderzocht of er een verband is tussen het gebruik van een operatierobot en het risico op een revisie op korte termijn na het plaatsen van een totale knieprothese. Een revisie is een heroperatie waarbij een onderdeel van de prothese vervangen wordt. Daarnaast zijn patiëntkenmerken van de operaties met en zonder operatierobot vergeleken. Hiervoor zijn alle totale knieprothesen in de periode 2022-2024 bekeken, omdat het gebruik van robotassistentie sinds 2022 in de LROI wordt geregistreerd.

Totale knieprothesen geplaatst met en zonder operatierobot in de periode 2022-2024

Totaal
79.115



Met operatierobot
5.535 7%

Zonder operatierobot
73.580 93%

Patiëntkenmerken bij gebruik operatierobot vs. zonder operatierobot

Gewichtsklasse

↑ **Vaker normaal gewicht**
BMI 18-25
22% vs. 18%

↑ **Vaker overgewicht**
BMI 25-30
43% vs. 41%

↓ **Minder vaak (morbide) obesitas**
BMI 30-40
33% vs. 38%

Geslacht

↑ **Meer mannen**
42% vs. 38%

Leeftijd

↓ **Minder vaak ≥75jr**
29% vs. 33%

Gezondheid

↓ **Minder vaak slecht**
ASA III-IV
20% vs. 30%

Revisie binnen 2 jaar

Met operatierobot



Zonder operatierobot



Rekening houdend met patiëntkenmerken: **geen verschil** HR: 0,9; BI: 0.7-1.1

Conclusie

In dit onderzoek was er op korte termijn geen verschil in het aantal revisies tussen totale knieprothesen die met behulp van een robot zijn geplaatst en knieprothesen die zonder robot zijn geplaatst. Meer onderzoek nodig is nodig om te bepalen of robot-assistentie meerwaarde heeft. Daarbij is het belangrijk om ook te kijken naar hoe de knieprothese eruit ziet op röntgenfoto's, hoe patiënten hun knie en dagelijks functioneren ervaren en welke complicaties optreden. Als de resultaten van beide manieren van opereren uiteindelijk vergelijkbaar zijn, is het belangrijk om te bepalen of de extra kosten en inzet van een operatierobot opwegen tegen de mogelijke voordelen.

No difference in short-term revision risk between robot-assisted total knee arthroplasty and conventional techniques: An analysis of 79,115 total knee arthroplasties in the Dutch arthroplasty register. MC Vink, RJM Vossen, RM Peters, A Spekenbrink-Spooren, PC Rijk, PC Jutte, B Boonen, HA Zuiderbaan, WP Zijlstra. The Knee September 2026.