

Prosjekttittel og REK-nr: 2017/1387

## Risiko for kneprotese og funksjon etter fokal bruskskade i kne

**Bakgrunn:** Avgrensede (fokale) bruskskader er svært vanlig og kan gi mye smerteplager for pasienten. Det er flere etablerte behandlingsmetoder for slike bruskskader, men vi har mangelfull kunnskap om langtidsresultatene etter slik behandling. Tidligere studier tyder på at pasienter med fokal bruskskade har en øket risiko for senere kneprotese. Hvor høy denne risikoen er sammenliknet med normalbefolkningen er imidlertid ukjent.

**Hovedmål:** Kartlegge langtidsresultat og proteserisiko etter behandling for fokal bruskskade i kne.

**Delmål 1:** Kartlegge risikoen for kneprotese etter behandling for fokal bruskskade i kne og sammenligne denne med risikoen i den norske normalbefolkningen.

**Delmål 2:** Kartlegge langtidsresultat etter fokal bruskskade i kne målt med pasientrapportert utfallsmål (PROM).

**Delmål 3:** Sammenligne PROM etter kneprotesekirurgi hos pasienter med tidligere fokal bruskskade i kneet med PROM hos pasienter med kneprotese av andre årsaker.

**Metode:** Pasienter behandlet for fokal bruskskade i kneet ved 6 norske sykehus i perioden 1999-2012 er kontaktet for deltakelse i studien. Inklusjonskriterier er pasient over 18 år ved operasjonstidspunkt med artroskopisk (kikhull-operasjon) verifisert og klassifisert fokal bruskskade. Minimum en type pasientrapportert utfallsmål (PROM) måtte være tilgjengelig fra før operasjonen. Eksklusjonskriterier er bruskskade vurdert som artrose(slitasje) ved operasjonstidspunkt eller såkalt «kissing-lesion».

Samtlige mulige deltakere er kontaktet per post og samtykke til deltakelse er innhentet. Pasientene ble også tilsendt spørreskjema med spørsmål om demografiske data, aktivitetsnivå og eventuell senere kirurgi i samme kne. I tillegg fikk de tilsendt samme PROM som var brukt før brusksoperasjonen og Knee injury and Osteoarthritis Outcome Score (KOOS).

322 (65%) av de aktuelle pasientene samtykket til deltakelse i forskningsprosjektet. Pasientkohorten er koblet til Nasjonalt Register for Leddproteser for å kontrollere hvilke pasienter som har fått kneprotese i oppfølgingsperioden.

For delmål 3 ble PROM resultatene hos pasientene med tidligere bruskskade som hadde fått kneprotese sammenliknet med resultatene fra en matchet gruppe pasienter fra Nasjonalt register for leddproteser. Pasientene i kontrollgruppen har fylt ut samme spørreskjema som pasientene fra brusksstudien.

### Resultater:

#### Delmål 1:

Vi fant at pasienter med tidligere fokal bruskskade i kneet hadde en vesentlig høyere risiko for senere kneprotese enn normalbefolkningen i samme aldersgruppe. 19% av de tidligere bruskskadede hadde fått kneprotese innen 20 år. Full-tykkelse bruskskader, høyere alder ved brusksoperasjonen, høy kroppsmasseindex, flere bruskskader og behandling av bruskskaden med bruskselle transplantasjon var de viktigste risikofaktorene for senere proteseoperasjon. Resultatene ble publisert i JBJS i 2023<sup>1</sup>.

## Delmål 2

Vi fant at bruskpasientene som ikke hadde fått protese i mellomtiden, fremdeles var mer tilfredse med knedefunksjonen nesten 20 år etterpå enn de hadde vært før bruskooperasjonen. 50% av pasientene hadde imidlertid behandlingssvikt definert som senere proteseoperasjon, senere aksekorrigerende kirurgi (osteotomi) eller KOOS livskvalitet score under den pasientaksepterte grensen på 50 poeng. Det var ingen forskjell i resultatene mellom ikke-operativ behandling og operativ bruskbehandling bortsett fra at pasientene med bruskcelle transplantasjon hadde signifikant bedre resultat. De hadde også lavere risiko for behandlingssvikt til tross for en høyere risiko for senere protese. Risikofaktorene for dårligere resultat var: Flere bruskskader i samme kne, fulltykkelse bruskskade, lavere utdanning, høy BMI og bruskskade på baksiden av kneskjellet. Resultatene ble publisert i JBJS i 2024.

## Delmål 3:

Vi fant at pasienter med tidligere bruskskade hadde signifikant dårligere pasient rapportert resultat (KOOS) etter å ha fått kneprotese enn sammenlikningsgruppen fra Nasjonalt register for leddproteser. De hadde også lavere odds for å nå terskelen for pasientakseptert resultat enn sammenlikningsgruppen. Resultatene ble publisert i KSSTA i 2024<sup>2</sup>.

**Tidshorisont:** Studien inngår i en PhD-avhandling som forventes godkjent i 2024

**Kontaktinformasjon:** Hvis du har spørsmål til studien, kan du kontakte Thomas Birkenes ([thomas.birkenes@uib.no](mailto:thomas.birkenes@uib.no))

## Referanser:

1. Birkenes T, Furnes O, Laastad Lygre SH, et al. The Long-Term Risk of Knee Arthroplasty in Patients with Arthroscopically Verified Focal Cartilage Lesions: A Linkage Study with the Norwegian Arthroplasty Register, 1999 to 2020. *J Bone Joint Surg Am* 2023; 105: 951-961. 20230427. DOI: 10.2106/JBJS.22.01174.
2. Birkenes T, Furnes O, Lygre SHL, et al. Previous cartilage surgery is associated with inferior patient-reported outcomes after knee arthroplasty. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc* 2024; 32: 361-370. 20240131. DOI: 10.1002/ksa.12050.