



PROJEKTPROTOKOL

MOBILISERING AF DEN

ORTOPÆDKIRURGISKE PATIENT

- **Barrierer for mobilisering på operationsdagen efter en primær knæalloplastik**

Linda Mie Røhmer Christensen, Kvalitets- og udviklingssygeplejerske, cand.cur.

Birte Kristensen, Afdelingssygeplejerske

Susanne Lund Andersen, Klinisk ansvarlig med souscheffunktion

Helle Gammelmark, Klinisk ansvarlig sygeplejerske

Center for Planlagt Ortopædkirurgi, Næstved Sygehus

Resume

Introduktion Tidlig postoperativ mobilisering, er en vigtig sygeplejefaglig forebyggelsesindsats i fast-track-forløbet, efter en knæalloplastik. Men ikke alle patienter kan mobiliseres på operationsdagen, hvilket er problematisk, fordi immobilisering i forbindelse med det kirurgiske indgreb indebærer en øget risiko for komplikationer og funktionsnedsættelse.

Formålet med nærværende kvalitetsforbedringsprojekt er at undersøge om der, i Center for Planlagt Ortopædkirurgi på Næstved Sygehus, er et forbedringspotentiale i forhold til mobilisering af patienter på operationsdagen efter en primær knæalloplastik. Projektets to delmål er: 1) at blotlægge andelen af patienter der ikke mobiliseres på operationsdagen efter indsættelse af en primær knæalloplastik og 2) at afdække forekomsten af fysiske postoperative problemer, som er barrierer for mobilisering på operationsdagen efter en primær knæalloplastik.

Metode Retrospektiv databaseundersøgelse med anvendelse af dataudtræk fra Center for Planlagt Ortopædkirurgis interne sygeplejedatabase. Patienter der har fået en primær total knæalloplastik eller en primær unikompartmental alloplastik i perioden 1. maj 2020 til 1. maj 2021 i Center for Planlagt Ortopædkirurgi på Næstved Sygehus inkluderes i undersøgelsen.

Baggrundsvariabler er 1) alder 2) køn, 3) BMI, 4) ASA-klassifikation, 5) bor alene og 6) deltagelse i det præoperative informationsmøde. Kliniske variabler inkluderer 1) mobiliseringsgrad på operationsdagen, 2) kvalme, 3) opkast, 4) svimmelhed, 5) lavt BT (systolisk under 100) og 6) sivning.

Forventede resultater Undersøgelsen vil give os viden om andelen af patienter, som ikke mobiliseres på operationsdagen efter en primær knæalloplastik og forekomsten af fysiske problemer, som er barrierer for tidlig postoperativ mobilisering. Den viden vi opnår om egen klinisk praksis, skal danne grundlag for en vurdering af behovet for en eventuel målrettet sygeplejefaglig forbedringsindsats i forhold til at forebygge og reducere fysiske postoperative problemer, som er barrierer for tidlig mobilisering på operationsdagen efter en primær knæalloplastik. Projektets afledte effekt vil potentielt være forbedring af patientforløbet, til gavn for fremtidige patienter, der skal have en primær knæalloplastik i Center for Planlagt Ortopædkirurgi på Næstved Sygehus.

Perspektivering Vi forventer, at projektet vil kunne bidrage til refleksion og inspirere andre ortopædkirurgiske sygeplejersker til at afdække den aktuelle status på mobilisering på operationsdagen efter en primær knæalloplastik eller andre ortopædkirurgiske indgreb med henblik på forbedring af egen klinisk praksis.

Introduktion

Tidlig postoperativ mobilisering på operationsdagen (POD 0) er en vigtig sygeplejefaglig forebyggelsesindsats i fast-track-forløbet efter en knæalloplastik, eftersom immobilisering i forbindelse med det kirurgiske indgreb, indebærer en øget risiko for lunge- og tromboemboliske komplikationer og funktionsnedsættelse grundet tab af muskelfunktion (1). Formålet med tidlig postoperativ mobilisering er foruden forebyggelse af postoperative komplikationer også en kortere rehabiliteringsperiode (2). Men til trods for at tidlig mobilisering, er en integreret del af fast-track-forløbet efter en knæalloplastik og et central sygeplejefagligt fokusområde, er det ikke alle patienter, som kan mobiliseres som planlagt POD 0 efter en knæalloplastik.

Et australsk prospektivt kohortestudie af faktorer, der har en betydning for tidlig mobilisering fandt således, at 94.4 % af patienterne ikke blev mobiliseret på operationsdagen (POD 0) efter en total knæalloplastik (3), mens et studie fra 2019, af barrierer for mobilisering inden for 8 timer efter knæ- eller hoftealloplastikkirurgi fandt, at 11% af patienterne ikke blev mobiliseret inden for den planlagte tidsperiode (4).

Manglende mobilisering er problematisk, fordi tidlig mobilisering er en vigtig forudsætning for at opnå et forbedret funktionsniveau efter en knæalloplastik og ligeledes betydningsfuld i forebyggelsen af smerter og fysiske postoperative komplikationer som dyb venetrombose, lungeemboli, lungebetændelse og urinretention (5,6). Andre gevinster ved tidlig mobilisering er reduceret- indlæggelsestid (LOS), sygdom og dødelighed, mindre risiko for genindlæggelse 30 dage efter udskrivning samt forbedret patienttilfredshed og livskvalitet (3,4,5,6). Set i et økonomisk perspektiv, er tidlig mobilisering associeret med lavere samlede omkostninger (7). En bred vifte af gevinster for såvel patient, sundhedsvæsen og samfund.

Grundet de mange positive gevinster ved tidlig mobilisering, er der i fast-track-forløbet efter en primær knæalloplastik, målrettet klinisk fokus på tidlig postoperativ mobilisering, med mobilisering af patienten om eftermiddagen eller aftenen POD 0, ofte allerede 2-4 timer efter operation (5). Men forskellige faktorer kan have betydning for, om patienten kan mobiliseres som planlagt, ligesom fysiske postoperative problemer kan være barrierer for mobilisering POD 0. Således fandt Warwick et al., at opstart af operation efter kl. 11.30, generel anæstesi, længere operationstid og flere patienter på operationsprogrammet er associeret med forsinkelse af mobilisering POD 0, og at manglende mobilisering POD 0 kunne tilskrives årsager som postoperative komplikationer, kvalme, hypotension, sløvhed og svækkelse, med smerter som den hyppigste årsag med en prævalens på 8,8% (4).

Med viden om vigtigheden af tidlig postoperativ mobiliseringen og forskning der viser, at fysiske postoperative problemer kan være barrierer for mobilisering på operationsdagen (POD 0), repræsenterer forebyggelse og reduktion af fysiske postoperative problemer efter en knæalloplastik et muligt mål for forbedringsindsatser. Således er det relevant at undersøge nærmere, hvordan forholder det sig i klinisk

praksis. Bliver patienter, der har fået en primær knæalloplastik, mobiliseret på operationsdagen, hvad er mobiliseringsgraden, og hvilke fysiske postoperative problemer og barrierer manglende mobilisering? Det ønsker vi at undersøge nærmere i egen klinisk praksis i Center for Planlagt Ortopædkirurgi på Næstved Sygehus, hvor der årligt udføres over 700 primære knæalloplastikoperationer (8).

Formål med projektet

Formålet med nærværende kvalitetsforbedringsprojekt er at undersøge, om der i Center for Planlagt Ortopædkirurgi på Næstved Sygehus er et forbedringspotentiale i forhold til mobilisering POD 0 af patienter, der har fået en primær knæalloplastik.

Projektets delmål er:

- 1) At afdække andelen af patienter der ikke mobiliseres på operationsdagen efter en primær knæalloplastik.
- 2) At afdække forekomsten af fysiske postoperative problemer, der er barrierer for mobilisering på operationsdagen efter en primær knæalloplastik.

Metode

Studiedesign

Retrospektiv databaseundersøgelse.

Setting

Kvalitetsforbedringsprojektet vil blive udført i sengeafsnittet i Center for Planlagt Ortopædkirurgi på Næstved Sygehus.

Patienter

Patienter der får en primær knæalloplastik i perioden 1. maj 2020 til 1. maj 2021, inkluderes i undersøgelsen. Betegnelsen "primær knæalloplastik" inkluderer såvel "primær total knæalloplastik" som "primær unikompartmental alloplastik.

Inklusionskriterie

Følgende inklusionskriterie anvendes som forudsætning for inklusion i undersøgelsen:

- Indsættelse af en primær total knæalloplastik eller en primær unikompartmental alloplastik.

Følgende eksklusionskriterie anvendes:

- Patienten der har frabedt sig deltagelse i kvalitetsprojekter.

Patientforløbet ved primær knæalloplastik

I Center for Planlagt Ortopædkirurgi er forløbet i forbindelse med en primær knæalloplastik tilrettelagt som et fast-track-forløb med indlæggelse om morgenen på operationsdagen og udskrivelse planlagt til dagen efter det operative indgreb. Forud for operationen deltager patienten i et informationsmøde, hvor det forventede forløb bliver gennemgået, af en sygeplejerske, læge, narkosesygeplejerske og en fysioterapeut, som udleverer albuestokke og instruerer patienten i korrekt brug og gang.

Det operative indgreb bliver udført under generel eller spinal anæstesi, suppleret med lokal infiltration - analgesi. I begyndelsen af den kirurgiske procedure administreres Tranexamsyre (1000 mg) med henblik på postoperativ blødningsreduktion. Antibiotika, Cefuroxim (1500 mg), bliver administreret intravenøst for at forebyggende infektion. Operationssåret bliver lukket med kirurgiske hudhæfteklammer og dækket med en bakteriebindende kirurgisk bandage. Afslutningsvis bliver der anlagt en tolags elastisk kompressionsbandage over såret, rundt om det opererede knæ. Bandagen bliver placeret fra 10 centimeter under til 10 centimeter over patella med 50% overlappning. Bandagen bliver fjernet om aftenen på operationsdagen, med plasteret in-situ. To engangskølepakninger anlægges på det opererede knæ efter operationen med anbefaling om at bruge kryoterapi i højst 20 minutter ad gangen og påbegynde tidlige øvelser bestående af venepumpeøvelser og bevægelse af knæleddet. Fire timer efter operationen bliver Tranexamsyre (1000 mg) administreret igen.

Den standardiserede smertebehandling består af tablet Paracetamol, Ibuprofen og depottabletter Oxycodonhydrochlorid. Hurtigvirkende Oxycodonhydrochlorid og tablet Klorzoxazon bliver anvendt til behandling af eventuelle gennembrudssmerter.

Målet for tidlig mobilisering er, at patienten går 5-10 meter POD 0 med gangstativ som hjælpemiddel, men mobiliseringsgraden afhænger af den individuelle patients tilstand. Derfor kan mobiliseringsgraden variere fra ingen mobilisering, mobilisering til sengekant/stol, til at patienten går 5-10 meter nogle gange flere gange på POD 0.

Dataindsamling

Dataudtræk fra Center for Planlagt Ortopædkirurgis interne sygeplejedatabase vil blive foretaget.

Sygeplejedatabasen indeholder kliniske data om knæ- og hofteopererede patienter i anonymiseret form, og er udarbejdet for at tilvejebringe aggregerede data til understøttelse af kvalitetsudvikling i afdelingen.

Data er indhentet og registreret af plejepersonalet i forbindelse med patienternes indlæggelse. Data er i anonymiseret form indtastet i Excel-regneark, der opbevares på SharePoint Teamsite, som er websted til central lagring af data.

Variabler

Der vil blive udtrukket aggregerede data vedrørende baggrunds- og kliniske variabler. Baggrundsvariabler omfatter 1) alder 2) køn, 3) BMI, 4) ASA-klassifikation, 5) bor alene og 6) deltagelse i præoperativt informationsmøde.

Kliniske variabler inkluderer 1) mobiliseringsgrad på operationsdagen, 2) kvalme, 3) opkast, 4) svimmelhed, 5) lavt BT (systolisk under 100) og 6) sivning.

Oversigt over variabler og den anvendte differentiering, fremgår af tabel 1.

Tabel 1. Oversigt over demografiske- og kliniske variable og differentiering

Baggrundsvariabler	Differentiering
Alder	
Køn	- Kvinde - Mand
Body Master Index (BMI)	
ASA- klassifikation	- ASA 1 - ASA 2 - ASA 3 - ASA> 3
Bor alene	- Ja - Nej
Deltaget i præoperativt informationsmøde	- Ja - Nej
Kliniske variabler	
Mobiliseringsgrad på operationsdagen	- Ikke mobiliseret - Mobiliseret til sengekant/stol - Gået 5-10 meter - Gået 5-10 meter x flere
Kvalme	- Nej - Ja - Ja, har begrænset mobiliseringen
Opkast	- Nej - Ja - Ja, har begrænset mobiliseringen
Svimmelhed	- Nej - Ja - Ja, har begrænset mobiliseringen
Lavt BT (systolisk under 100)	- Nej - Ja - Ja, har begrænset mobiliseringen
Sivning	- Nej - Ja - Ja, har begrænset mobiliseringen

Dataanalyse

Deskriptiv statistik vil blive anvendt, med henblik på at beskrive og opsummere data.

Andelen af patienter der mobiliseres/ikke mobiliseres på operationsdagen angives i antal og procent.

Numeriske variable med angivelse af middelværdi samt standard deviation.

Kategoriske variable angives antal og procent. Alle variable vil blive præsenteret i en tabel.

Tidsplan for projektet

Tidsperiode	Aktivitet	Ansvarlig
2020 PLANLÆGNING		
Januar/februar 2020	Identificering af emne for det kommende mobiliseringsprojekt, samt tidsplan	Birte, Susanne, Linda
November 2020	Udarbejdelse af projektbeskrivelse	Linda, Birte, Susanne
Marts 2020	Afklare om projekt kræver tilladelse af Datatilsyn og VIDENSKABSETISK Komité	Linda
2020-2021 GENNEMFØRELSE		
Maj 2021 - juli 2021	Databearbejdning	Linda, Helle
2021 AFRAPPORTERING		
Maj/august 2021	Udarbejdelse af projektrapport	Linda + Birte, Susanne og Helle
1. september 2021	Projektrapport indsendes til VIDOKS (senest d. 1. september)	Linda
September 2021	Personale præsenteres for resultaterne	
September 2021	Udarbejdelse engelsk abstract, PowerPoint og mundtlig projektpræsentation + evt. poster	Linda
Oktober 2021	Indsendelse af abstract til ICON konference 2022	Linda
Oktober/december 2021	Udarbejdelse af PowerPoint, mundtlig projektpræsentation + poster på engelske	Linda
2022 AFRAPPORTERING		
Januar/februar 2022	Tilretning af PowerPoint, mundtlig projektpræsentation + poster	Linda
28. februar 2022	Projektfrelæggelse ved temadag	??
Februar/December	Deltagelse i konferencer	??

Etiske overvejelser

Projektets formål er kvalitetsforbedring og tilladelse fra Videnskabetisk Komité er ikke påkrævet (9).

Den 11-03-2020 blev Datatilsynet og Databeskyttelsesrådgiveren i Region Sjælland konsulteret for at afklare om projektet kræver tilladelse fra Datatilsynet. Eftersom at undersøgelsen ikke medfører behandling af personoplysninger, er en tilladelse fra Datatilsynet ikke påkrævet. Kvalitetsafdelingen på NSR Sygehus har i november 2020 verificeret, at ingen tilladelser er påkrævet.

Forventet resultat

Forventningen er, at kvalitetsforbedringsprojektet vil afdække, om der i Center for Planlagt Ortopædkirurgi er et forbedringspotentiale i forhold til mobilisering POD 0 af patienter, der har fået en primær knæalloplastik.

Vi vil få viden om andelen af patienter der ikke mobiliseres på operationsdagen efter en primær knæalloplastik og hvilke fysiske postoperative problemer, der er barrierer for mobilisering på operationsdagen efter en primær knæalloplastik.

Det databaserede indblik i egen klinisk praksis vil danne grundlag for en evaluering af, om der er behov for en målrettet sygeplejefaglig forbedringsindsats i forhold til mobilisering POD 0, af patienter der har fået en primær knæalloplastik, herunder forebyggende indsatser af fysiske postoperative problemer.

Derved skaber projektet mulighed for forbedring af patienternes fysiologiske velbefindende, hvilket kan være medvirkende til et bedre patientforløb. Tidlig mobilisering efter en knæalloplastik er associeret med reduceret indlæggelsestid, hvorved projektet potentielt vil være afstedkomme en økonomisk besparelse for afdelingen.

Perspektivering

Vi forventer, at den viden vi opnår vil kunne bidrage til refleksion og inspirere andre ortopædkirurgiske sygeplejersker til at afdække den aktuelle status på mobilisering POD 0, efter indsættelse af en primær knæalloplastik eller andre ortopædkirurgiske indgreb med henblik på eventuel forbedring af egen klinisk praksis.

Aftaler om publicering

Resultaterne vil blive formidlet lokalt i egen klinisk praksis samt præsenteret på en fælles national ortopædkirurgisk temadag, som er planlagt til afholdelse d. 28. februar 2022. Derudover vil projektet blive en del af en antologi, som vil blive publiceret på Nationalt Videnscenter for Ortopædkirurgisk Sygepleje (VIDOKS) hjemmeside, www.vidoks.dk (10).

International vidensdeling vil foregå i forbindelse med forventet deltagelse i international sygeplejekonference i foråret 2022.

Vancouver-reglerne for forfatterskab vil blive anvendt i forbindelse med afrapportering af projektet (11).

Følgende forfatterrækkefølge forventes:

1. Kvalitets- og udviklingssygeplejerske, cand.cur. Linda Mie Røhmer Christensen
2. Afdelingssygeplejerske, Birte Kristensen
3. Klinisk ansvarlig med souschef-funktion, Susanne Lund Andersen
4. Klinisk ansvarlig sygeplejersker, Helle Gammelmark

Referenceliste

1. Kehlet H, Wilmore DW. Evidence-based surgical care and the evolution of fast-track surgery. *Ann Surg*. 2008 Aug;248(2):189-98.
2. Kehlet H. Multimodal approach to control postoperative pathophysiology and rehabilitation. *Br J Anaesth*. 1997 May;78(5):606-17.
3. Chua MJ, Hart AJ, Mittal R, Harris IA, Xuan W, Naylor JM. Early mobilisation after total hip or knee arthroplasty: A multicentre prospective observational study. *PLoS One*. 2017 Jun 27;12(6).
4. Warwick H, George A, Howell C, Green C, Seyler TM, Jiranek WA. Immediate Physical Therapy following Total Joint Arthroplasty: Barriers and Impact on Short-Term Outcomes. *Adv Orthop*. 2019 Apr 8;2019.
5. Husted H, Otte K S, Kristensen B B, Ørsnes T, Wong C, Kehlet H. Low risk of thromboembolic complications after fast-track hip and knee arthroplasty. *Acta Orthop* 2010; 81(5): 599–605.
6. Guerra ML, Singh PJ, Taylor NF. Early mobilization of patients who have had a hip or knee joint replacement reduces length of stay in hospital: a systematic review. *Clin Rehabil*. 2015 Sep;29(9):844-54.
7. Masaracchio M, Hanney WJ, Liu X, Kolber M, Kirker K. Timing of rehabilitation on length of stay and cost in patients with hip or knee joint arthroplasty: A systematic review with meta-analysis. *PLoS One*. 2017 Jun 2;12(6):e0178295. doi: 10.1371/journal.pone.0178295. PMID: 28575058; PMCID: PMC5456061.
8. Dansk Knæalloplastikregister, Årsrapport 2019. Tilgængelig på:
https://www.sundhed.dk/content/cms/99/4699_dkr-aarsrapport-2019_til-offentliggoerelse.pdf.
Tilgået den 11-03-2020
9. Patientdata – adgang til patientdata som led i kvalitets- og patientsikkerhedsarbejde mv. – UDEN patientens samtykke. Tilgængelig på: <http://d4.regsj.intern/Default.asp#DokID=570691>
Tilgået den 12-03-2020
10. Nationalt Videnscenter for Ortopædkirurgisk Sygepleje. Tilgængelig på: <http://www.vidoks.dk/>
Tilgået den 10-07-2020
11. International Committee of Medical Journal Editors, The New ICMJE Recommendations. 2013. Tilgængelig på:
http://www.icmje.org/news-and-editorials/new_rec_aug2013.html
Tilgået den 10-06-2020