



Høgskulen på Vestlandet

Sykepleie, forskning og fagutvikling (Bacheloroppgave)

SYKHB3001

Predefinert informasjon

Startdato:	25-02-2019 09:00	Termin:	2019 VÅR
Slutt dato:	25-04-2019 14:00	Vurderingsform:	Norsk 6-trinns skala (A-F + Bestått)
Eksamensform:	Sykepleie, forskning og fagutvikling, Bacheloroppgave		
SIS-kode:	203 SYKHB30011 PRO1 2018 HØST Haugesund		
Intern sensor:	(Anonymisert)		

Deltaker

Kandidatnr.: 80

Informasjon fra deltaker

Tittel *: Hvordan kan pasienter som har gjennomgått artroplastikk få smertebehandling i den postoperative fasen?

Antall ord *: 8204

Engelsk tittel *: How can patients who's undergone arthroplasty achieve pain-relief in the postoperative phase?

Egenerklæring *: Ja **Inneholder besvarelsen** Nei
konfidensiell materiale?:

Jeg bekrefter at jeg har Ja
registrert oppgavetittelen
på norsk og engelsk i
StudentWeb og vet at
denne vil stå på
vitnemålet mitt *:

Jeg godkjenner avtalen om publisering av bacheloroppgaven min *

Ja

Bacheloroppgaven

Hvordan kan pasienter som har gjennomgått artroplastikk få smertebehandling i den postoperative fasen?

How can patients who's undergone arthroplasty achieve pain-relief in the postoperative phase?

Kandidatnummer: 80

Bachelor i sjukepleie
Fakultet for helse- og sosialvitenskap
Campus Haugesund
Innlevering 25.04.19 kl 14.00
Veileder: Halle Hjelle
Antall ord: 8204

Sammendrag

Bakgrunn

I 2016 ble det satt inn omlag 17 000 proteser i kne- og hofteldd i Norge. I tillegg er behovet økende, da indikasjoner som økende alder, overvekt og økt aktivitet blir mer og mer gjeldende i dagliglivet til dagens befolkning. Kvaliteten på totalproteser blir bare bedre og bedre, men inngrepet er fortsatt forbundet med mye smerter både i den postoperative fasen og i inntil et år etter operasjon. Sykepleieren i spesialist- og primærhelsetjenesten har en kritisk rolle i å informere, betrygge, identifisere, lindre og behandle smerter.

Problemstilling

Hvordan kan pasienter som har gjennomgått artroplastikk få smertebehandling i den postoperative fasen?

Hensikt

Hensikten med oppgaven er å få økt kunnskap om hvilke tiltak som kan føre til bedre smertebehandling i den postoperative fasen etter artroplastikk.

Metode

Dette er en litteraturstudie som er basert på nyere, relevant forskning, samt fag og pensumlitteratur for å belyse problemstillingen.

Funn

Mange pasienter erfarer fortsatt smerter og mangel på informasjon og trygghet i hjemmet etter artroplastikk. Samtidig ser en at sykepleieren har en kritisk rolle postoperativt for å sørge for god medikamentell-, ikke-medikamentell og multimodal smertebehandling i den postoperative fasen. Sykepleieren har behov for mer tid for å sikre at dette gjøres på en forsvarlig og trygg måte. Sykepleieren har behov for økt kompetanse relatert til smertebehandling og opioider. Videreutdanning med klinisk praksis er et godt hjelpemiddel for å styrke kunnskapen. Multimodal smertelindring er veien å gå, da det reduserer opioid-bruken og derav de bivirkningene.

Nøkkelord: Smertebehandling, multimodal, artroplastikk, postoperativ fase, sykepleie.

Abstract

Background

In 2016 there were performed over 17 000 total joint arthroplasties in the knee and hip in Norway. The need for joint replacements is increasing, due to higher age, overweight and increased activity in the population. The quality of the prosthesis is becoming better, but the surgery in itself is related to elevated pain both in the postoperative phase and up till a year post surgery.

Question

How can patients who's undergone arthroplasty achieve pain-relief in the postoperative phase?

Aim

The aim of this task is to obtain increased knowledge of what measures which can lead to better pain-relief in the postoperative phase after arthroplasty?

Method

This is a litteraturestudy based on new, relevant reasearch and litterature to elucidate the question.

Findings

Patients experience pain and lack of information and therefore lack of safety, after arthroplasty. Simultaneously, the nurse has a critical role postoperatively to ensure sufficient pain-relief in pharmacological, non-pharmacological and multimodal ways. The nurse has the need for time evaluating the patients pain, and to ensure medications are administrered properly and safely. The nurse require increased knowledge related to pain-relief and opioids. Continous education with clinical practice are measures increase the nurses knowledge of pain and its mechanism. Multimodal treatment is the way to go, due to its reduction of opioids and its side-effects in the postoperative phase.

Keywords: pain-relief, multimodal, total joint arthroplasty, postoperative, nursing.

Innholdsfortegnelse

1.0	INTRODUKSJON.....	5
1.1	PROBLEMSTILLING.....	5
1.2	PRESISERING OG AVGRENSING AV OPPGAVEN.....	5
1.3	BEGREPSAVKLARING.....	5
2.0	TEORI.....	2
2.1	SYKEPLEIETEORI.....	2
2.2	ARTROPLASTIKK.....	3
2.3	SMERTE.....	4
2.3.1	AKUTTE SMERTER.....	6
2.3.2	KRONISKE SMERTER.....	6
2.3.3	MEDIKAMENTELL SMERTELINDRING.....	7
2.3.4	IKKE-MEDIKAMENTELL SMERTELINDRING.....	7
2.3.5	MULTIMODAL SMERTELINDRING.....	8
2.4	POSTOPERATIV FASE.....	8
3.0	METODE.....	10
3.1	LITTERATURSTUDIE.....	10
3.2	LITTERATURSØK.....	10
3.3	KILDEKRITIKK OG METODEKRITIKK.....	14
3.4	ETISK VURDERING.....	16
4.0	RESULTAT.....	17
4.1	POSTOPERATIVE PAIN: KNOWLEDGE AND BELIEFS OF PATIENTS AND NURSES.....	17
4.1.1	KRITISK VURDERING.....	17
4.2	REGIONAL AND MULTIMODAL ANALGESIA TO REDUCE OPIOID USE AFTER TOTAL JOINT ARTHROPLASTY: A NARRATIVE REVIEW.....	17
4.2.1	KRITISK VURDERING.....	18
4.3	HIP AND KNEE ARTHROPLASTY – PATIENTS EXPERIENCE OF PAIN AND REHABILITATION AFTER DISCHARGE FROM HOSPITAL.....	18
4.3.1	KRITISK VURDERING.....	19
4.4	ORTHOPEDIC PROFESSIONALS´ RECOGNITION AND KNOWLEGDE OF PAIN AND PERCEIVED BARRIERS TO OPTIMAL PAIN MANAGEMENT AT FIVE HOSPITALS.....	19
4.4.1	KRITISK VURDERING.....	19
4.5	PREOPERATIVE PAIN, SYMPTOMS, AND PSYCHOLOGICAL FACTORS RELATED TO HIGHER ACUTE PAIN TRAJECTORIES DURING HOSPITALIZATION FOR TOTAL KNEE ARTHROPLASTY.....	19
4.5.1	KRITISK VURDERING.....	20
4.6	HOVEDFUNN.....	20
5.0	DRØFTING.....	21
5.1	SYKEPLEIEREN HAR EN VIKTIG JOBB I DET SMERTELINDRENDE ARBEIDET.....	21

5.2	MULTIMODALITET ER VEIEN Å GÅ FOR Å REDUSERE BEHOVET FOR MORFINER	23
5.3	ETISKE UTFORDRINGER.....	25
6.0	AVSLUTNING	26
7.0	REFERANSER.....	27
VEDLEGG 1	33
VEDLEGG 2	34
VEDLEGG 3	35
	35

Liste over tabell:

- Tabell 1, Litteratursøk, s. 11.
- Tabell 2, Litteratursøk, s. 12
- Tabell 3, Litteratursøk, s. 12
- Tabell 4, Litteratursøk, s. 13
- Tabell 5, Litteratursøk, s. 13

1.0 Introduksjon

Jeg har valgt å skrive om smertelindring til pasienter som har gjennomgått totalprotesekirurgi, eller artroplastikk, fordi dette er noe som interesserer meg etter praksis på kirurgisk avdeling, ortopedisk seksjon. Mange av pasientene som kommer til ortopedisk avdeling er såkalte ”planlagte” operasjoner der det skal opereres inn en protese, hovedsakelig i kne, hofte eller skulder. Der fikk jeg erfare viktigheten av tilstrekkelig smertelindring, som i de fleste tilfeller førte til at pasienten kunne komme raskt opp og ut av sengen for å mobiliseres. God smertelindring postoperativt fører til at pasientene kommer seg raskere (Holm & Kummeneje, 2009, s. 67). Jeg mener at «alle» tjener på god smertelindring, både pasienten og helsevesenet.

1.1 Problemstilling

Denne oppgaven har følgende problemstilling:

Hvordan kan pasienter som har gjennomgått artroplastikk få smertebehandling i den postoperative fasen?

1.2 Presisering og avgrensing av oppgaven

Denne oppgaven omhandler alle pasienter på ortopedisk avdeling som har gjennomgått innsettelse av kne- og hofteprotese, og hvordan sykepleier kan tilby tilstrekkelig smertelindring for å forebygge ulike komplikasjoner som følge av utilstrekkelig smertelindring. Denne oppgaven skal blant annet belyse hva smerte er og hvordan det kan forebygges ved medikamentelle, og ikke-medikamentelle tiltak, samt se på faktorer i den umiddelbare postoperative fasen samt lengre ut i forløpet, blant annet i hjemmet.

1.3 Begrepsavklaring

Opioider: Kommer til å bruke opioider, opiat og morfin om en annen. Det vil si legemidler med morfinlignende effekt (Westin, Strøm & Slørdal, 2011).

Artroplastikk: Kommer til å bruke artroplastikk, totalprotese, hofte- og kneproteser og TJA om en annen.

NSAIDs: NSAIDs og ikke-steroid antiinflammatoriske midler vil bli brukt om en annen.

Smertelindring: Smertelindring og smertebehandling vil bli brukt om en annen.

2.0 Teori

2.1 Sykepleieteori

Sykepleieteorier hjelper oss til å klargjøre sykepleiefokuset. Det hjelper oss til å stimulere sykepleiefaglig tenkning. Å lette kommunikasjonen mellom sykepleiere. Å veilede sykepleiepraksisen på områdene datainnsamling, samhandling og problemløsning. Å gi retning for sykepleieforskning og teoriutvikling. Og til slutt å legge grunnlaget for organisering av utdanning i sykepleie (Kristoffersen, 2016, s. 21)

Denne klargjøringen av hva sykepleieteorier hjelper oss til, forteller hvor vidt sykepleie faktisk er. Det handler om samspillet mellom sykepleiere og pasienter i den ene enden, og i den andre enden handler det om å legge til rette for forskning for den fremtidige sykepleier.

Jeg har valgt å bruke Katharine Kolcaba's teori om velbefinnende. Kolcaba definerer velbefinnende som lindring, ro og transcendens. Med lindring menes en pasients tilstand når et behov er blitt oppfylt, med ro menes en tilstand av ro og tilfredshet, og transcendens tolkes som en tilstand hvor en pasient har hevet seg over sine problemer eller smerter (Kolcaba, 2001). Dowd (2011, s. 578) understreker at dette gjelder det fysiske, psykisk-åndelige, sosiale og de miljømessige behovene. Til tross for at denne teorien stammer fra slutten av 90-tallet og er derfor relativt ny, blir den likevel anerkjent i flere og flere rammeplaner og forskningsmiljøer. Teorien er spesielt aktuell i ortopedisk sykepleie og ved perioperativ sykepleie (Panno, Kolcaba & Holder, 2000; Wilson & Kolcaba, 2004).

Hvordan dette utføres i praksis har Kolcaba definert tre sykepleieintervensjoner i grunn å følge: teknisk velbefinnende tiltak, coaching og komfort-food. Tekniske velbefinnende tiltak er intervensjoner som er beregnet for å opprettholde homøostase og håndtere smerte, således overvåking av vitalia og biokjemiske innvirkninger. Coaching omfatter tiltak som skal minske angst, sørge for ro og informasjon, gi håp, lytte og hjelpe med å legge realistiske planer om helbredelse, integrering eller død på en fin måte sammen med pasienten. Komfort-food menes i praksis ved intervensjoner som omfatter massasje, miljøendringer som kan fremkalle fred og ro som har som mål å styrke pasienten (Dowd, 2011, s. 585-586). Smertelindring, komplikasjonsforebygging og gjenvinningen av den fysiske funksjonen er høyt prioritert og forsterkes flere ganger i Kolcaba's litteratur (Dowd, 2011, s. 585). Dette mener jeg er relevant i denne oppgaven som omhandler smertelindring hos pasienter som har gjennomgått kirurgi.

Derfor trenger disse pasientene tilstrekkelig smertelindring for å gjenvinne den fysiske funksjonen og forebygge sengeleiekomplikasjoner som kan forekomme postoperativt.

2.2 Artroplastikk

Denne oppgaven har som nevnt tidligere fokus på kne- og hofteprotese. Osteoartritt/artrose er en degenerativ leddsykdom, som kalles slitasjegikt på folkemunne, som innebærer at leddbrusk ødelegges, beinvev i ledd forandres som fører til smerter, funksjonsproblemer, stivhet, ømhet og bevegelsesproblemer (Grønsløth, Roa, Kjønneøy & Almås, 2016, s. 194). Årsaken er hovedsakelig ukjent, og forekommer typisk hos de over 60 år (Kåss og Kvien, 2019). Første trinn i behandlingen er fysikalsk-medisinsk, og ved utelatt effekt prøves det ved protesekirurgi for å gjøre pasienten smertefri og gi god bevegelighet og stabilitet (Grønsløth et. al., 2016, s. 194-195). Protesekirurgi, eller artroplastikk, er en suksessfull og globalt akseptert behandling mot fremskreden artrose i kne- og hoftelodd, og som kommer til å være mer aktuell i årene fremover på grunn av økt aktivisering, økende levealder og overvekt som fører til mer stressbelastning på ledd (Galbraith, McGloughlin & Cashman, 2018). I 2016 ble det utført over 17 000 innsettelse av proteser i kne og hofte i Norge (NHI, 2018). Sykdommen fører til stort sykefravær og fører også til uføretrygd, da det i tillegg fører til store smerter og fatigue (Grønsløth et. al., 2016, s. 194; Garip, Güler & Tuncer, 2016).

Artrose forekommer i både hoftelodd og kneledd, henholdsvis coxartrose og gonartrose (Grønsløth, et al. 2016, s. 194). De vanligste formene for hofteprotese ved artrose og slitasje, er totalprotese og hemiprotese. Totalprotese har en plastfôring i hofteskålen og en protese for lårbeinet, det vil si at hele lårhalsen blir erstattet med et kunstig ledd. Hemiprotese innebærer en halv totalprotese; det vil si at hvis hofteskålen er fin, glatt og frisk, skiftes bare den ene halvdelen ut (Grønsløth, 2016, s. 195). Uansett hvordan en protese opereres inn, finnes det fordeler og ulemper. En må ta hensyn til komplikasjoner, mobiliseringsmuligheter og bevegelsesrestriksjoner. Pasientens kognitive tilstand vil tas med i vurderingen. En oversiktsstudie og metaanalyse av 44 studier publisert i The Lancet, konkluderte med at litt over halvparten hadde en totalprotese som varte i minst 25 år (Evans, et. al, 2019).

Innsetting av kneprotese er den vanligste kirurgiske behandlingen av artrose i kneet (Grønsløth et. al, 2016, s. 195). Det finnes også her flere operasjonsmetoder, men ifølge Bowen (2019, s. 728) er tricompartmental metode vanligst, da den erstatter hele kneleddet med

et kunstig ledd. Dette er en form for totalprotese i kneet der tibia, fibula og femur sin leddflate blir erstattet (Grønsløth et. al., 2016, s. 195). En oversiktsstudie og metaanalyse av 30 studier publisert i The Lancet, konkluderte med at 82% av pasientene hadde en totalprotese som varte i minst 25 år (Evans et. al. 2019).

2.3 Smerte

Smerter er livsviktig. Smertesansen er faktisk helt nødvendig for at vi skal kunne beskytte oss mot små og store ytre påkjenninger. Smerter har som regel en biologisk mening ved å beskytte og sikre tilheling av skadet vev. I et overordnet perspektiv er smertesansen en integrert del av kroppens forsvarssystemer (Brodal, 2017, s. 230)

Definisjonen til Brodal gir et naturvitenskapelig bilde på hvorfor smerter faktisk er viktig. Brand & Yancey (1993) forsterker viktigheten av smerter, da fravær av smerte reduserer leveutsiktene. Dette forteller om en fin balansegang hva angår smerter. Til tross for dette vil smerte ofte være et dominerende problem for pasienten. Smerter er den vanligste årsaken til kontakt med helsevesenet, det vil si nesten 50% av alle voksne (Danielsen, Berntzen & Almås, 2016, s. 381). Av dette kan en si at smertelindring blir en aktuell problemstilling hos de fleste mennesker i løpet av et liv. Dette gjelder i høy grad hos pasienter som utsettes for kirurgi.

Smerter kan deles inn i følgende typer: nevropatiske, idiopatiske og nociseptive smerter (Borchgrevink & Fredheim, 2016). Nevropatiske smerter blir betegnet som smerter som skyldes sykdom eller lesjoner, og påvirker det somatosensoriske smertesystemet (Jensen & Sindrup, 2009, s. 163). Idiopatiske smerter er definert som smerte som er til stede uten at det kan påvises vevsskade (Danielsen, et. al., 2016, s. 388). På bakgrunn av dette kan en si at disse to formene for smerter er mindre relevante for problemstillingen. Nociseptive smerter derimot, er den typen som er mest relevant og som jeg vil ha fokus på i denne oppgaven, da slike smerter utløses ved vevsødeleggelser, og er oftest akutte og oppstår ved skader eller kirurgi (Danielsen, et. al., 2016, s. 386). Nociseptive smerter lindres vanligvis av ikke-opioide og opioide analgetika (Borchgrevink & Fredheim, 2016). Typisk fysiologiske tegn på smerte kan blant annet være økt blodtrykk og puls, raskere åndedrett, svetting og utvidede pupiller (Danielsen, et. al., 2016, s. 389). Andre reaksjoner på at en pasient kan være smertepåvirket,

er at pasienten snakker om smertene og har fokus på smertene, emosjonelle reaksjoner som gråting og ynking, økende muskelspenninger samt berøring på det smertefulle området, samt rynking av pannen og grimaser (Danielsen, et. al., 2016, s. 389). Dette viser at sykepleieren har en viktig rolle i observasjonen rundt pasienter som er smertepåvirket.

Smertefibre er tynne, spesialiserte og blir påvirket av kjemiske og mekanisk stimuli som blant annet ved kirurgi (Sand, Sjøstad, Haug & Bjålie, 2015, s. 152-153). Disse impulsene blir ledet fra perifere steder rundt om på og i kroppen, og blir sent til hjernen via smertefibre via ryggmargen (Danielsen, et. al., 2017, s. 384). I hjernen, via thalamus og til slutt hjernebarken (cortex), blir smertene bearbeidet og tolket, der en kan finne ut hva slags smerter det er, hvor smertene kommer fra og hvor intense de er (Danielsen et al., 2016, s. 384-385 ; Sand, et. al., 2015, s. 153-154). Dette skjer når en skiller ut visse stoffer ved vevsødeleggelse, det vil si bradykinin, histamin, melkesyre, prostaglandiner, serotonin, glutamat og substans P (Nagelhout & Plaus, 2014). Man kan si at smertelindring kan skje på mange måter, og det er i prosessen rundt hvordan smertene blir bearbeidet og tolket at man kan bruke smertestillende medikament. Kort fortalt reduserer NSAIDs og paracetamol prostaglandiner etter smertestimulering og reduserer smertene, som resulterer i at de brukes ved akutte smerter med liten eller moderat intensitet (Danielsen, et. al., 2016, s. 395). NSAIDs, eller ikke-steroide antiinflammatoriske midler virker analgetisk, antipyretisk/febernedsettende og antiinflammatorisk, og brukes ved svake og moderate smerter, spesielt på grunn av der årsaken er inflammasjon (Nikolajsen & Illkjær, 2009, s. 76). Paracetamol har en analgetisk og antipyretisk virkning, og brukes ved svake og moderate smerter (Nikolajsen & Illkjær, 2009, s. 39). Dette blir kalt ikke-opioide analgetika. Morfin, som er et opioid-holdig analgetikum, hemmer signaloverføringen i smertefibrene som fører til en reduksjon av akutte og sterke smerter, raskt (Sand, et. al., 2015, s. 15, Nagelhout & Plaus, 2014).

Å måle, kartlegge og vurdere smerter er sykepleierens oppgave, og på bakgrunn av innsamlede data må sykepleieren vurdere pasientens situasjon, igangsette eventuelle farmakologiske og ikke-farmakologiske tiltak, og planlegge den videre behandlingen, ofte i samråd med lege (Danielsen, et al., 2016, s. 397-398). En stor del av denne kartleggingen består av å konferere med pasienten, spørre direkte spørsmål om smertens lokalisasjons, kvalitet, intensitet og utløsende faktorer. Smerte er nemlig en subjektiv og kroppslig erfaring, og er derfor det pasienten sier det er (Nortvedt & Nortvedt, 2018, s. 121). Som beskrevet tidligere er det fysiologiske tegn på smerte. En annen måte å vurdere smertene på, er gjennom

bruken av skåringsverktøy som VAS og NRS (vedlegg 2), som er lette å bruke (Hawker, Milan, Kendzerska & French, 2011). Da bruker sykepleieren en skala fra 0-10, der 0 er ingen smerter, og 10 er verst tenkelige smerter. Ifølge en kohortstudie av Myles og kolleger (2017) tyder en VAS på rundt 3 akseptabel smertelindring, og over dette vil føre til en ny dose analgetika. Dette beskrives også i Danielsen, et. al., 2016, s. 390).

En spesiell aldersgruppe der smertelindring er underbehandlet og udiagnostisert, er hos de eldre (Folkehelse rapporten, 2014). Til tross for dette har smertebehandling blitt bedre de siste tiårene, og en har mer kunnskap om smerter og metoder for smertelindring nå enn før. Smerter hos gamle som ikke blir oppdaget eller tilstrekkelig behandlet, kan ha alvorlige konsekvenser relatert til helse og livskvalitet (Torvik & Bjørø, 2016, s. 293). Økende alder kan medføre endret følsomhet overfor legemidler, blant annet opioider (British Geriatrics Society, 2013). Ettersom det hovedsakelig er eldre som har behov for innsetting av totalproteser, må en derfor være forsiktig med medikamentell smertelindring.

2.3.1 Akutte smerter

Smerter kan være akutte, og oppstår ved blant annet kirurgi eller traumer. McCaffery & Beebe (2001) drar frem at akutte smerter avtar når årsaken leges og smertene har kort varighet, vanligvis mindre enn tre måneder. Smertene kan forekomme langsomt eller plutselig i ulik grad av intensitet, og det er viktig å fremheve at smerter av akutt grad har en beskyttende funksjon (Danielsen, et. al., 2016, s. 394). Vevsskadelige stimuli som fører til akutte smerter er termale, mekanisk strekk og trykk, endringer i det kjemiske miljøet m.m (Jensen, Dahl, Arendt-Nielsen & Bach, 2009, s. 19). Nordtvedt og Nordtvedt (2018, s. 15) beskriver at akutt smerte kan verne liv, da vi ofte oppsøker lege og får behandling.

2.3.2 Kroniske smerter

Ifølge Møiniche & Dahl (2009, s. 190) er kroniske smerter forbundet med psykologisk vulnerabilitet, peroperative nerveskader, store pre- og postoperative smerter samt postoperativ stråling og kjemoterapi som gir større risiko for kroniske smertetilstander. Når det gjelder kroniske og akutte smerter, vises en sammenheng; akutte vedvarende fysiologiske smerter gir kroniske, irreversible forandringer og skader på cellene som i retur gir vedvarende smerter og nedsatt smerteterskel (Jensen et. al., 2009, s. 28). Hem (2018) forteller at kroniske smerter i praksis varer mer enn seks måneder, og riktignok er mange kroniske tilstander livsvarige,

mens andre er helbredelige til en viss grad over lang tid. Det er viktig å nevne at vedvarende og langvarig smerte ikke har noen positiv funksjon i menneskers liv, samt det kan true livet og ha betydelig negativ innvirkning på et menneskes livskvalitet (Nordtvedt og Nordtvedt, 2018, s. 15)

2.3.3 Medikamentell smertelindring

Smertestillende medikamenter er den vanligste form for smertelindring, og det krever en balanse mellom nytte og bivirkninger (Nygaard, 2017, s. 273). Medikamentell smertelindring menes legemidler som fremkaller smertelindring når en administrerer det (Nikolajsen & Illkjær, 2009, s. 71). Noe av det viktigste ved legemiddelbehandling av smerter, er at behandlingen skal evalueres og endres ved behov, og da spesielt med tanke på valg av legemiddel, administrasjonsform, dosering og doseringsintervaller (Danielsen, et. al., 2016, s. 395). WHO har utviklet en smertetrapp (Vedlegg 1) som sier noe om hvilke typer legemidler som bør benyttes, basert på pasientens smertenivå (Roaldset & Aas, 2016).

2.3.4 Ikke-medikamentell smertelindring

Smerter kan i mange situasjoner lindres uten hjelp fra sterke legemidler (Danielsen et al., 2016, s. 391). Hudstimulering har vært brukt som smertelindring av det primitive mennesket i lange tider (McCaffery & Beebe, 2001, s. 134). Virkningen av ikke-medikamentell smertelindring varierer, men på generelt grunnlag reduserer den smerter eller intensiteten på smerter. Visse metoder for hudstimulering er avslappende og distraherende, samt aktiverer mekanismer som reduserer smerteintensiteten på en ikke-invaderende måte (McCaffery & Beebe, 2001, s. 135). Det er mange ikke-medikamentelle metoder, noen av dem er blant annet pasientinformasjon, fysioterapi, massasje, kulde- og varmeterapi, immobilisering og leddbeskyttelse (Steensgaard-Pedersen & Bliddal, 2009, s. 229).

Mange slike metoder er allerede i bruk. En studie fra 2006 viste at massasje, fysioterapi og akupunktur var de vanligste formene for ikke-medikamentell smertelindring (Breivik, Collett, Ventafridda, Cohen & Gallacher, 2006). En annen studie fra 2017 undersøkte hvilke ikke-medikamentelle tiltak som førte til redusert bruk av morfiner, der elektroterapi og akupunktur viste seg å være best i et smerteforebyggende perspektiv (Tedesco et. al., 2017). I tillegg til dette har vi kuldebehandling som en form for smertelindring, som er relevant ved kne- og skulderproteser. Fordelen med ikke-medikamentell smertelindring er at man reduserer bivirkninger av medikamenter, og spesielt bivirkninger av morfiner. Dette er være

bivirkninger som reduserer lever- og nyrefunksjon, kvalme, obstipasjon, respirasjonshemminger og ikke minst avhengighet (Slørdal & Rygnestad, 2016, s. 343-347). En av de viktigste grunnene for å ta i bruk ikke-medikamentelle smertelindring, er den økende misbruken og økningen av opioid-relaterte dødsfall på verdensbasis (Goode et. al., 2019). Bohnert, Guy og Losby (2018) rapporterte en økning på 300% av opioid-relaterte dødsfall fra 1999 til 2016, og det kun i USA. Det vil si 4,4 dødsfall per 100 000 innbygger. Dette forsterker det økende problemet når det gjelder sterke smertestillende og misbruk.

2.3.5 Multimodal smertelindring

Ved multimodal smertelindring menes en kombinasjon av minst to ulike legemidler med smertestillende effekt, kombinerer disse for å angripe smertene fra forskjellige hold, som fører til en reduksjon av smerter ved hjelp av lavest mulig doser på ulike måte (Polomano et. al., 2017). Berntzen et. al. (2016, s. 361) beskriver multimodalitet som en metode der en bruker både legemidler og andre teknikker i en kombinasjon. Denne definisjonen fremhever at multimodalitet kan være både farmakologiske og ikke-farmakologiske tiltak. Formålet ved denne metoden smertelindring er at den har effekt på både akutte og kroniske smerter, samtidig som det reduserer bivirkninger og morfinpreparat-bruken (Polomano, et. al., 2017). Resultatet blir derfor økt pasienttilfredshet og tidligere mobilisering, som er positivt (Russo, Parks & Hamilton, 2017 ; Polomano et. al., 2017).

2.4 Postoperativ fase

Den postoperative fasen starter når operasjonen er avsluttet (Berntzen, et. al., 2016, s. 345). Etter operasjon blir pasienten fraktet til intensiv/oppvåkningsavdeling, og når visse kriterier er oppfylt, blir pasienten flyttet til sengepost. Kriteriene er ifølge Holm & Kummeneje (2009, s. 163):

- Stabil respiratorisk og sirkulatorisk, samt stabile vitale tegn.
- Pasienten er våken og kan svare for seg.
- Postoperative komplikasjoner er vurdert og under kontroll
- Gjenvunnet motorisk og sensoriske funksjoner.
- Kontroll på smerter.

I tillegg er det viktig å vite den videre planen postoperativt; hvilke forordninger som er gjort av kirurgen, anestesiform og hendelsesforløpet postoperativt (Holm & Kummeneje, 2009, s. 164). I den postoperative fasen etter artroplastikk, er det særlig viktig for pasientene å komme raskest mulig i aktivitet, og for å hjelpe til med dette må sykepleieren påse tilstrekkelig ernæring, at aktivitetsrestriksjoner blir overholdt og ikke minst tilstrekkelig smertelindring (Holm & Kummeneje, 2009, s. 196-197).

3.0 Metode

I denne oppgaven skal jeg bruke litteraturstudie som metode. Metode forteller oss noe om hvordan vi bør gå til verks for å fremskaffe eller etterprøve kunnskap (Dalland, 2017, s. 51). I tillegg er metode et redskap vi bruker når vi skal undersøke noe, og det hjelper oss å samle inn data, altså informasjon som vi trenger til en undersøkelse.

3.1 Litteraturstudie

Litteraturstudier skaper ingen ny kunnskap, selv om nye erkjennelser kan komme fram når man sammenstiller kunnskap fra flere undersøkelser eller artikler (Magnus & Bakketeig, 2002).

Jeg har valgt å bruke litteraturstudie som metode da en skal tolke og studere det som allerede er undersøkt og skrevet i artikler av forfattere. Det er en systematisering av kunnskapen, som har den hensikt at det er et nyttig arbeid fordi man skaffer en oversikt over den kunnskapen en sykepleier er opptatt av, og kan bli opptatt av i fremtiden (Støren, 2013, s. 17). Dette viser at litteraturstudier er en viktig del av fremtidig forskning, og kan være et nyttig verktøy i å trekke til seg kunnskap som allerede foreligger.

3.2 Litteratursøk

Metoden i litteraturstudien handler om å søke etter vitenskapelige originalartikler i relevante databaser, og skal inneholde søkehistorikken, søkeordene som ble brukt og hvilke krav som ble brukt for å innhente artikler (Støren, 2013, s. 37). Thidemann (2015, s. 83) understreker at arbeidet med å skaffe litteratur kan gjøres ved å søke manuelt i databaser.

I søket etter artikler brukte jeg hovedsakelig databasen PubMed. SweMed+, Sykepleien.no og The Lancet ble brukt for å finne relevante artikler til min oppgave, også til teoridelen. Den førstnevnte er blant den mest brukte databasen for helsepersonell, der en kan lete opp forskningsartikler som dekker de fleste helsefaglige retningene, hovedsakelig på engelsk (Thidemann, 2015, s. 85). SweMed+ er en database som inneholder skandinaviske artikler, også norske. Sykepleien.no er en uavhengig formidler av fag- og forskningsartikler for sykepleiere (NSF, u.å) The Lancet er et britisk verdensledende medisinsk tidsskrift, der artikler som publiseres tillegges stor vekt (Engebretsen, 2019).

Før det offisielle søket ble startet, var det viktig å få på plass flere inklusjons- og eksklusjonskriterier for å gradvis sile ut artikler. Ifølge Thidemann (2015, s. 84) vil inklusjons- og eksklusjonskriterier tydeliggjøre litteratursøket og avgrense mengden litteratur, og det vil gjøre søket mer hensiktsmessig ut fra det en ønsker av kunnskap. Det viktigste av alt var å inkludere årstall på artiklene, og for å få mest mulig oppdatert forskning så skal artiklene derfor være publisert fra 2014 eller nyere. I tillegg har jeg valgt å tilstrebe review-artikler, det vil si artikler som gir en bred oppsummering og oversikt over studier som allerede er publisert (Støren, 2013, s. 61). Inklusjonskriteriene opplyser også om at artiklene skal være publisert på norsk, svensk, dansk eller engelsk. Artiklene skal være relatert til smerter og smertelindrende tiltak i den postoperative fasen, samt de skal gjelde ved kirurgi, helst ortopedi. Noen eksklusjonskriterier er artikler som er publisert på andre språk enn de ovennevnte, kronikker og kommentarer, alternativ behandling og artikler fra 2013 eller tidligere.

Det neste i planen var å påbegynne en søkestrategi. Først handlet det om å få en oversikt over databasene og emneordene, eller MesH, og som er mest relevant i mitt tilfelle. Emneordene beskriver innholdet i artikler og fungerer som søkeord i databaser, deriblant i PubMed og SveMed+ (Thidemann, 2015, s. 87).

Nummer	Søkeord	Søketreff	Avgrensninger
1	Postoperative	742 090	
2	Pain	769 015	
3	Journal of clinical nursing	2338	Last 5 years
4	1 AND 2 AND 3	43	Last 5 years

Søkeresultat nummer 17 (nummer 1 med «Best Match») i PubMed gav artikkelen *Postoperative pain: knowledge and beliefs of patients and nurses* av Van Dijk, Schuurmans, Alblas, Kalkman og van Wijck (2017). Etter å ha lest gjennom sammendraget fra denne artikkelen, var jeg sikker på at denne artikkelen var mest relevant til det jeg er ute etter i

problemstillingen min. Denne artikkelen tar hovedsakelig for seg sykepleieperspektivet rundt smertelindring i den postoperative fasen, og studien er også relevant for ortopediske pasienter. Den er fra et anerkjent tidsskrift, Journal of clinical nursing, med anerkjente forfattere.

Nummer	Søkeord	Søketreff	Avgrensninger
1	Analgesia	80 744 (15.3.19)	
2	Multimodal	39 942 (15.3.19)	
3	Arthroplasty	82 344 (15.3.19)	
4	1 AND 2 AND 3	49 (1.4.19)	Review Last 5 years (Søkedato 1.4.19).

Søkeresultat nummer tolv under «Best Match» på PubMed gav artikkelen *Regional and Multimodal Analgesia to Reduce Opioid Use After Total Joint Arthroplasty: A Narrative Review* av Soffin & Wu (2019). De 11 foregående artiklene ble utelukket da de enten var for gamle, eller ikke passet med problemstillingen min. Artikkelen er fra tidsskriftet HSS Journal, som er et anerkjent ortopedisk tidsskrift. Etter å ha lest gjennom abstrakt, ble denne valgt da den hovedsakelig tar for seg det legemiddelrelaterte perspektivet rundt smertelindring til kne- og hoftekirurgi. I tillegg er det en review-artikkel utgitt i 2019 med et evidensnivå på III.

Nummer	Søkeord	Søketreff	Avgrensninger
1	Hip arthroplasty	12 197	Last 5 years
2	Knee arthroplasty	14 265	Last 5 years
3	pain	200 538	Last 5 years
4	Nursing	145 643	Last 5 years
5	1 AND 2 AND 3 AND 4	33	Last 5 years, English.

Søkeresultat nummer én i PubMed gav artikkelen *Hip and Knee arthroplasty – patient's experiences of pain and rehabilitation after discharge from hospital* av Sjøveian & Leegard (2017). Dette var en av de nyeste artiklene som dukket opp, Artikkelen er publisert i et anerkjent tidsskrift, International Journal of Orthopaedic and Trauma Nursing. I tillegg er det norske artikkelforfattere, og studien er basert på pasienter som har gjennomgått kirurgi her i Norge, og på bakgrunn av dette ble artikkelen derfor valgt ut. Studien tar for seg pasientperspektivet rundt smerte og rehabilitering etter utskrivelse fra sykehus.

Nummer	Søkeord	Søketreff	Avgrensninger
1	Orthopedic	300 472	
2	Pain management	119 656	
3	1 AND 2	3983	Last 5 years
4	3 AND pain knowledge	214	Last 5 years

Søkeresultat nummer 10 i PubMed gav artikkelen *Orthopedic Professionals' recognition and Knowledge of Pain and Perceived Barriers to Optimal Pain Management at Five Hospitals* av Bouri, El Ansari, Mahmoud, Elhessy, Al-Ansari og Al-Dosari (2018). Flere av de foregående artiklene i søket ble lest gjennom, men passet ikke med problemstillingen. Artikkelen er publisert i databasen Healthcare (Basel). Det er en tverrsnittstudie, som er meget relevant da den tar for seg holdningene og kunnskapene rundt smerte til ortopedisk helsepersonell, blant annet sykepleiere, fysioterapeuter og ortopeder på fem forskjellige sykehus i Qatar.

Nummer	Søkeord	Søketreff	Avgrensninger
1	smertes	341	Last 5 years
2	Smerter OG forskning	54	Last 5 years

Søkeresultat nummer seks i Sykepleien.no gav doktorgraden *Risiko for smerter etter kneoperasjon*, der følgende artikkel ble presentert: *Preoperative Pain, Symptoms, and psychological factors related to higher acute pain trajectories during hospitalization for Total Knee Arthroplasty* av Falch Lindberg, Miaskowski, Rustøen, Rosseland, Paul & Lerdal (2016). De fem foregående artiklene var ikke relevante relatert til problemstillingen min. Dette er en longitudinell studie, som tar for seg hvilke faktorer som øker risikoen for betydelige smerter etter proteseoperasjon. Artikkelen er fra en anerkjent, tverrfaglig database: PLoS ONE. Deltakerne i studien er basert på norsk sykehus, og er derfor relevant for min problemstilling.

3.3 Kildekritikk og metodekritikk

En kilde er et sted hvor grunnvann kommer frem i dagen. Kildevannet er da rensset gjennom lag med grus og sand, og er derfor renere enn vanlig overflatevann. Ordet kilde brukes også om opphav til kunnskap, for ikke alt som presenteres som kunnskap er like holdbart. Det betyr at kildene må gjennom en prosess for at vi kan sjekke om de er brukbare. Når kilden eller informasjonen er funnet, må den vurderes både med tanke på kvalitet og hvorvidt den er relevant (Dalland, 2017, s. 149-150).

Det er to sider ved kildekritikk; den første handler om å finne litteratur som best belyser problemstillingen gjennom kildesøking eller litteratursøking. Den andre siden dreier seg om å gjøre rede for den litteraturen som er anvendt i oppgaven (Dalland, 2017, s. 152). På bakgrunn av denne beskrivelsen kan man si at kildekritikk betyr å vurdere og karakterisere litteraturen som blir presentert i denne oppgaven. Dalland (2017, s. 159) sier at kildene må være tilstrekkelige til å besvare problemstillingen, både når det gjelder relevans og pålitelighet. Det er utviklet sjekklister for vurdering av artikler, som skal brukes til en viss grad i denne oppgaven (Helsebiblioteket, u.å). Et eksempel på en ferdig utfylt sjekkliste ligger vedlagt (vedlegg 3), og jeg har valgt å kun legge ved én sjekkliste. Hvis svaret blir «JA» på de to første spørsmålene i sjekklisten, kan den brukes. Lignende sjekkliste er brukt på alle artiklene, og blir merket med «Sjekkliste-godkjent».

For at kilden skal være relevant, krever det at den har verdi for problemstillingen en skal undersøke. For å vurdere gyldigheten og holdbarheten til en artikkel, krever det å stille svar

på en rekke spørsmål, blant annet hva slags tekst det er, hvem som har skrevet den, formål og dato. Å finne ut hvilken bakgrunn og autoritet forfatteren(e) har, er med på å forsterke troverdigheten til en artikkel. Formålet med teksten belyses ofte i sammendraget/abstrakt, og gir en pekepinn om teksten er relevant. IMRaD-strukturen er en vanlig måte å formidle forskning på. Det kan si noe om relevansen og formålet. Ny og oppdatert forskning finnes oftest i aktuelle tidsskrifter, og artikler fra disse er derfor meget relevant (Dalland, 2017, s. 158-163). Noe som ofte blir brukt på artikler i tidsskrifter, og derfor forsterker disse, er DOI (Sokogskriv, 2014).

Artiklene jeg har funnet har brukt ulike metoder for å komme frem til resultatene. Metodene som er brukt er blant annet randomisert kontrollert studie, tverrsnitt- og longitudinellstudier, kvalitativt design med intervju og review-artikkel. Dette forteller om flere vinklinger som kan belyse problemstillingen. Å bruke ulike metodiske tilnærminger er blitt en økende anerkjennelse på bacheloroppgaven (Aveyard, 2014). Styrken ved RCT-studier er at de er lettest å sammenfatte, og forsøkene er så like at man kan hevde at en gitt effekt kan tilskrives det tiltaket som er foretatt (Støren, 2013, s. 44). Christoffersen, Johannessen, Tufte og Utne beskriver RCT som gullstandarden for å utforske årsakssammenhenger, altså om kliniske intervensjoner har effekt (2015, s. 211-212). I praksis undersøker man to eller flere av grupper individer, der den ene gruppen blir utsatt for en intervensjon eller handling, mens den andre gruppen ikke blir utsatt for en intervensjon eller handling. Dette gir derfor et sikrere grunnlag for å trekke beslutninger og vurdere effekter opp mot en annen. Likevel må en være kritisk ved slike studier, da det ikke forteller noe om selve årsakene til effektene (Christoffersen, 2015, s. 215).

Tverrsnittstudier blir sagt å være mer problemfulle å sammenfatte (Magnus & Bakketeig, 2002). Det typiske ved tverrsnittsundersøkelser er at man samler inn data på en avgrenset og kort periode, man får derfor et øyeblikksbilde av fenomenet man studerer, og de egner seg best for å beskrive utbredelse av en type fenomen på et gitt tidspunkt (Christoffersen et. al., 2015, s. 221). En svakhet er derfor at en må være forsiktige med å trekke konklusjoner i det lange løp, og om utviklingen over tid (Christoffersen et. al, 2015, s. 222). En longitudinell studie eller gjentatte tverrsnittstudier derimot, samler inn data på to eller flere tidspunkter via registerdata, helseundersøkelser og spørreundersøkelser (Christoffersen et. al, 2015, s. 223). Den siste metoden som skal beskrives, og som er brukt i en av artiklene, er kvalitativt intervju. Dette er den mest brukte måten å samle inn data på, og kan brukes nesten overalt og

man får fylldige, detaljerte tilbakemeldinger og beskrivelser av hva det er man studerer (Christoffersen et. al, 2015, s. 71). En styrke ved denne metoden er at menneskers erfaringer og oppfatninger kommer fram på best mulig måte når informanten kan være med på å bestemme hva som skal tas opp i intervjuet. Intervjuet kan være både ustrukturert og uformelt med åpne svar, eller det kan være strukturert med faste spørsmål og faste svarsalternativer rundt et tema (Christoffersen et. al., 2015, s. 84). Dessverre er ikke denne metoden perfekt i alle scenarioer den heller, da kjønn, alder, etnisitet, oppførsel og utseende kan føre til avstand og usikkerhet mellom intervjudeltakerne og derfor føre til påvirkning av svarene og funnene (Christoffersen et. al., 2015, s. 84).

3.4 Etisk vurdering

Forskningsetikk handler om å ivareta personvern og sikre at de som deltar i en studie ikke blir påført skade eller unødvendig belastning. Forskningen skal heller ikke gå ut over et enkeltindivids integritet og velferd. Etske overveielser og ryddig bruk av personopplysninger er en forutsetning for et godt samarbeid med mennesker som deltar i forskning og for å få et mest mulig korrekt forskningsresultat. Dette gjelder blant annet taushetsplikt, anonymitet, meldeplikt, samtykke og ivaretagelse av de involverte (Dalland, 2017, s. 235-242). Ved forskning som involverer mennesker og/eller helseopplysninger, skal det foreligge en REK-godkjenning (Dalland, 2017, s. 238).

4.0 Resultat

4.1 Postoperative pain: knowledge and beliefs of patients and nurses

Artikkel: van Dijk et al. 2017.

Hensikt: Beskrive sykepleierens og pasientens kunnskap, fordommer og tro rundt smertebehandling. Å undersøke effekten av informasjon og læring til sykepleiere og pasienter om smertebehandling

Metode: RCT og tverrsnittstudie.

Utvalg/review: 760 pasienter og 1184 sykepleiere.

Hovedfunn: Det er fortsatt nødvendig å forklare viktigheten av smertestillende behandling etter kirurgi til pasienter. Fordommer og mangel på kunnskap spiller en stor rolle for hvorfor pasienter nekter å ta imot smertestillende behandling, særlig morfinpreparater.

Tilleggsutdanning om smertebehandling førte til økt kunnskap hos sykepleiere og lavere barrierer rundt smertebehandling. Mange pasienter og sykepleiere hadde feilaktig kunnskap om morfin-avhengighet etter kirurgi, som derfor kan føre til manglende smertebehandling og negative konsekvenser som følge av dette.

Etiske overveielser: Godkjent av etisk komité.

4.1.1 Kritisk vurdering

RCT- og prevalens-sjekklistet som godkjent. Artikkelen har en IMRaD-struktur og DOI. Artikkelen er publisert i et vitenskapelig, fagfelleurdert tidsskrift. Studien er utført på en kirurgisk avdeling i Nederland, men er ikke spesifikk for artroplastikk, heller ortopedisk. Bredt utvalg.

4.2 Regional and Multimodal Analgesia to Reduce Opioid Use After Total Joint Arthroplasty: A Narrative review

Artikkel: Soffin & Wu, 2019.

Hensikt: Å se betydningen av multimodal smertebehandling etter kne og hoftekirurgi.

Metode: Narrativ review-metode. Hovedsakelig av RCT, meta-analyser og systematiske review-studier med høy kvalitetssikring.

Utvalg/review: PubMed-søk etter engelske artikler publisert før april 2018.

Hovedfunn: Multimodal smertebehandling samt nerveblokkade er viktige, effektive tiltak som reduserer opioid-inntak ved TJA. Det vil si blant annet paracet, NSAIDs og nerveblokkade administrert på planlagt basis. Disse tiltakene blir sett på som verdifulle og er anbefalt av forfatterne i denne litteraturstudien. NMDA-reseptor-antagonister, som Ketamin kan bidra til å minske opioide-bruken, spesielt til pasienter som er i risiko for å utvikle kroniske smerter. Multimodal smertebehandling intravenøst er anbefalt før tablettform i den postoperative fasen. Det er behov for mer forskning rundt dette temaet, spesielt angående gabapentiner og andre lokale anestetiske midler.

Etiske overveielser: Overholder etiske standarder.

4.2.1 Kritisk vurdering

Sjekkliste-vurdert som godkjent. Artikkelen har IMRaD-struktur og DOI. Level III evidensnivå. Tar for seg multimodal smertelindring etter artroplastikk. Hver enkel artikkel er kvalitetssikret for at den holder en høy standard. Artikkelen og resultatene fra studien er hentet fra flere land. Bredt utvalg.

4.3 Hip and knee arthroplasty – patients experience of pain and rehabilitation after discharge from hospital.

Artikkel: Sjøveian & Leegaard, 2017.

Hensikt: Hensikten med studien var å beskrive hvordan smerter og rehabilitering påvirker pasientene seks uker etter utskrivelse fra sykehus.

Metode: Kvalitativt design, med intervju.

Utvalg/review: 12 pasienter seks uker etter utskrivelse.

Hovedfunn: Smerte, svimmelhet og muskelsvakhet er hovedgrunnene til at pasientene ligger ekstra på sykehus. Flere pasienter var bekymret for smerter under innleggelsen og spesielt etter utskrivelsen til hjemmet. Sykepleierens kommunikasjon til pasienten er viktig for å ivareta pasienter ved TJA. Sykepleiere har tatt over mange av arbeidsoppgavene til ortopeder og fysioterapeuter; instruksjon, informasjon og motivasjon. Det kreves mer forskning rundt smerter post utskrivelse til pasienter i hjemmet.

Etiske overveielser: Godkjent av etisk komité.

4.3.1 Kritisk vurdering

Sjekkliste-vurdert som godkjent. Har IMRaD-struktur og DOI. Anerkjent internasjonalt tidsskrift. Tar for seg artroplastikk på norske sykehus på norske pasienter. Moderat utvalg, med dybdeintervju.

4.4 Orthopedic Professionals' recognition and Knowledge of Pain and Perceived Barriers to Optimal Pain Management at five hospitals.

Artikkel: Bouri et. al., 2018.

Hensikt: Hensikten med studien var å beskrive ortopedisk helsepersonells kunnskaper om smertehåndtering, smertekunnskaper, smertebehandling samt barrierer rundt smertebehandling, og sammenhengen mellom disse.

Metode: Tverrsnittstudie med spørreskjema.

Utvalg/Review: Ortopedisk helsepersonell, der 253 av 361 fullførte en spørreundersøkelse. 63 leger, 182 sykepleiere og 5 fysioterapeuter var utvalget.

Hovedfunn: Artikkelen konkluderer med at sykepleiere behøver mer kunnskap, forsikring og tillitt til pasienter som får smertebehandling med opioider. Sykepleiere trenger mer trening og utdanning for å bli tryggere i administreringen og utdelingen av opioider. For å utvikle helsepersonells kunnskap om smerter, kreves det mer utdanning og klinisk praksis for å forbedre smertevurdering og administrering.

Etiske overveielser: Godkjent av etisk komité.

4.4.1 Kritisk vurdering

Sjekkliste-vurdert som godkjent. Har IMRaD-struktur og DOI. Tar for seg holdninger og kunnskaper til helsepersonell på flere sykehus, men kun i Qatar. Bredt utvalg av tre yrkesgrupper. Første studien av sitt slag.

4.5 Preoperative Pain, Symptoms, and Psychological Factors related to Higher Acute Pain Trajectories during Hospitalization for Total Knee Arthroplasty.

Artikkel: Falch Lindberg et. al., 2016.

Hensikt: Hensikten med studien var å se på hvilke faktorer som har betydning for smerter postoperativt etter proteseoperasjon.

Metode: Longitudinell studie med spørreskjema.

Utvalg/review: 203 pasienter som skulle undergå unilateral kneproteseoperasjon fullførte et spørreskjema før kirurgi.

Hovedfunn: Pasienter som hadde lavere smerteverdier preoperativt, hadde en betydelig økning i postoperative smerter. Komorbiditet, forhøyede CRP-verdier, alderdom, høyere fatigue og forhøyede emosjonelle og følelsesmessige reaksjoner forbundet med osteoartritt viste forhøyet preoperative smerter. Postoperativ dag nummer to viste høyeste smerteskår, som var relatert til økt aktivisering. Pasienter med høyere preoperative smerter har best å tjene på smertelindring postoperativt. Kvinnene i studien viste raskere og bedre forbedring av smerter, og viser derfor at menn krever grundigere smertekartlegging før TKA.

Selvoppfatningen og kunnskapen om osteoartritt og preoperative smerter forteller at leger kan bruke disse faktorene for screening av postoperativ smerte.

Etiske overveielser: Godkjent av etisk komité.

4.5.1 Kritisk vurdering

Sjekkliste-vurdert som godkjent. IMRaD-strukturert og DOI. Anerkjent, vitenskapelig tidsskriftpublikasjon. Norske pasienter på norske sykehus. Bredt utvalg. Tar kun for seg artroplastikk i kne, og ikke hofter.

4.6 Hovedfunn

Det er flere holdepunkter for at sykepleiere trenger mer kunnskap og en viss holdningsendring når det gjelder spørsmål rundt smertebehandling, spesielt morfiner. Et tiltak som kan føre til en holdningsendring blant sykepleiere, og derfor føre til bedre smertebehandling til pasientene, er videreutdanning i smertebehandling. Dette fører til økt kunnskap rundt blant annet opioider, og senker barrierene for å gi tilstrekkelig smertebehandling til ortopediske pasienter, og derfor forebygge kroniske smerter. Utilstrekkelig smertebehandling er blant pasientenes største bekymring postoperativt. Noe som kan redusere smerter postoperativt, er multimodal smertelindring i form av blant annet NSAIDs og paracetamol, samt ikke-medikamentelle tiltak som for eksempel nedskrevet informasjon om smerter postoperativt. I tillegg er det faktorer som gir en viss indikasjon på smertenivå pre- og postoperativ etter artroplastikk, blant annet morbiditet, forhøyede CRP-verdier, høy alder, fatigue, og psykiske og emosjonelle reaksjoner relatert til artrose.

5.0 Drøfting

Hensikten med drøftingskapittelet er å diskutere hvordan resultatene svarer på problemstillingen og eventuelle forskningsspørsmål, og hvordan resultatene forholder seg til aktuell teori og forskning som er inkludert i oppgaven (Thidemann, 2015, s. 108).

Mange hevder at det svakeste leddet i en oppgave ofte er drøftingen (Bjørk & Solhaug, 2008). Ifølge Støren (2013, s. 46) må drøftingen foregå med argumenter, det vil si påstander pluss påstandenes begrunnelse, ettersom dette er det som oftest glemmes. Det er viktig å legge til at egne erfaringer og meninger kan legges frem i drøftingsdelen, men likevel må disse uttalelsene faglig begrunnes (Thidemann, 2015, s. 109).

5.1 Sykepleieren har en viktig jobb i det smertelindrende arbeidet

Sykepleieren har en viktig rolle i utøvelsen av smertelindrende tiltak i den postoperative fasen til pasienter som har gjennomgått artroplastikk. Van Dijk et. al. (2017) og Cui, Wang, Li, Zaslansky og Li (2017) understreker at sykepleieren har hovedtyngden av kunnskapen rundt smerter, i tillegg til at kursing og utdanning om smerter fører til en bedre smertehåndtering og derfor bedre utfall til pasienter postoperativt. Sykepleieren må fortsette å forklare viktigheten av smertestillende til pasienter (Van Dijk, et. al., 2017) Samtidig ser en at kartlegging og vurdering av smerter er en av de viktigste sykepleieoppgavene (Danielsen, et. al., 2016, s. 388; Carr et. al., 2014). Dette viser at sykepleieren har et stort ansvar når det gjelder kartlegging, vurdering og behandling av smerter. Det er i tråd med Kolcabas teori om komfort, som handler om å behandle smerter for å sørge for at pasienten er i en bekvem situasjon (Dowd, 2009, s. 585). På en annen side konkluderer blant annet Bouri et. al. (2018) med at sykepleiere har behov for mer og bedre kompetanse rundt smerter og smertebehandling, spesielt når det gjelder morfinpreparater, som erfaringsmessig mange har behov for i den postoperative fasen etter artroplastikk. Dette forsterkes ved at personer som har utført kirurgi i bevegelsesapparatet, deriblant kne og hofter, har behov for sterke smertestillende (Grønsløth et. al., 2016, s. 176). Dette kan delvis fortelle at sykepleiere har en vei å gå når det gjelder administreringen av morfinpreparater. Likevel er det et viktig moment at sykepleieren har det høyeste kunnskapsnivået når det gjelder smertehåndtering, og det er derfor holdepunkter for at sykepleieren gjør mye rett i arbeidet som allerede utføres.

Sykepleierens mangel på tid kan føre til inadekvat smertebehandling. Dette henger sammen med funnene i artikkelen av Van Dijk et. al. (2017). Bouri et. al. (2018) fant ut at nær halvparten av sykepleiere opplevde mangel på tid som den viktigste faktoren for dårlig smertebehandling. I tillegg nevner studien at et komplekst, klinisk miljø på ortopedisk avdeling kan være en del av årsaken. I følge Bowen (2019, s. 666) er ortopedisk sykepleie utfordrende og i konstant utvikling, og for å utføre best mulig pleie trenger sykepleieren oppdatert kunnskap. Dette viser at sykepleiere på ortopedisk avdeling har et stort ansvar for regelmessig oppdatering av kunnskap for å forebygge at en blir faglig utdatert. I Norsk Sykepleierforbund (NSF, 2016) kommer det frem at sykepleieren har et personlig ansvar for at egen praksis er faglig, juridisk og etisk forsvarlig. Dette kommer også frem i Helsepersonelloven, blant annet under §4 (Helsepersonelloven, 1999). Av egen erfaring på ortopedisk avdeling forsterker det inntrykket om et miljø som stadig må strekke seg lengre for å holde kunnskapene ved like. Tid og ressurser til faglig oppdatering oppleves mangelfull. Sykepleiere har en travel hverdag, som fører til at mange slutter som sykepleier på grunn av at de føler de gjør en utilstrekkelig jobb under stort arbeidspress (Hofstad, 2018). Man kan derfor se todelt på det; slutter sykepleiere bare på grunn av stort arbeidspress, eller på grunn av stort arbeidspress, mulig som følge av utilstrekkelig kunnskap? I artikkelen til Hofstad (2018) kommer det frem at sykepleiestudenter vil ha bedre og større fagmiljø. At sykepleieren har overtatt flere arbeidsoppgaver kommer også godt frem i Sjøveian & Leegaard's artikkel (2017). Kort oppsummert kan en på den ene siden si at sykepleieren får mer ansvar og større arbeidspress. På den andre siden har sykepleieren behov for kunnskapsløft spesielt relatert til smerter og ikke minst bedre fagmiljø.

Som sykepleier kan man til en viss grad forutse smerteopplevelsen til pasienter som har gjennomgått artroplastikk. Ifølge Falch Lindberg et. al. (2016) har pasientene med lavere smerter preoperativt med CRP-forhøyninger, høyere smerter etter artroplastikk. Ettersom mange pasienter som skal opereres elektivt har vært innom for en poliklinisk spesialistvurdering, er dette en ypperlig anledning til å kartlegge hvordan smertene er preoperativt (Berntzen, et. al., 2016, s. 313-314). Da er det muligheter for å få en pekepinn om hvorvidt pasienten har behov for en ekstra smertestillende dose fra eller til i den postoperative fasen. Dette kan være viktige opplysninger som kan bidra til å forebygge akutte og kroniske smerter. Dette underbygges i Danielsen, Berntzen og Almås (2016, s. 391) som

sier at slike kartlegginger og vurderinger bør gjennomføres før pasienten får smerter, da en har mer tid til dette enn etter en operasjon.

Smertekartleggings skjema fører til en rask oversikt over en pasients smerter. I avsnittet over kommer det frem i to av artiklene at tid ses på som en viktig faktor for utilstrekkelig smertelindring. Ifølge Kirkevold (2016, s. 125) vil kartleggingsverktøy gjør det mulig å dokumentere og kommunisere mer presist, til beste for en helhetlig og koordinert pleie og behandling av pasienten. I tillegg kommer det frem at sykepleieren kan initiere smertekartlegging på egen hånd (Torvik & Bjørø, 2016, s. 393). Hawker, Mian, Kendzerska og French (2011) opplyser at flere av skjemaene tar under ett minutt. Dette forteller at sykepleieren har flere alternativer til å vurdere smerter når tiden oppleves utilstrekkelig på en ortopedisk avdeling. Ettersom flere av smertekartleggings skjemaene/skalaene tar under ett minutt passer slike skjemaer i en hektisk hverdag, og understreker at slike skjemaer må tas mer i bruk også når det er hektisk.

I tillegg skriver Sjøveian & Leegaard (2017) at mangel på informasjon og kunnskap fra sykepleiere primærhelsetjenesten om smerter i hjemmet var av stor mangelvare. Dette forsterker at også sykepleiere i kommunehelsetjenesten har behov for kompetanse når det gjelder smerter. Det tar minst 6-12 måneder å komme seg etter en artroplastikk, når det kommer til smertefrihet, bevegelighet og tilfredshet (Grønsløth et. al., 2016, s. 197). Av erfaring vil flertallet ha behov for ekstra hjelp i en periode, enten i form av opphold på sykehjem eller hjemmetjeneste. Dette kan være en mulig indikasjon på at kommunale sykepleiere har behov for økt kompetanse relatert til sykepleie ved artroplastikk, og spesielt om smerter. Ettersom 12% av eldre over 60 år har alvorlig artrose, der halvparten er nødt til å ty til kirurgiske tiltak, forteller at mange eldre mennesker har eller har behov for proteser i kne og/eller hofte (Falch Lindberg, 2016). Behovet for artroplastikk på grunn av artrose er økende på verdensbasis (Galbraith, McGloughlin & Cashman, 2018). Ifølge Nasjonalt Register for Leddproteser vil behovet øke også i Norge (Furnes, et. al., 2018).

5.2 Multimodalitet er veien å gå for å redusere behovet for morfiner

Multimodal smertebehandling reduserer morfinbruken. Multimodal smertebehandling reduserer morfinbruken, samtidig som det reduserer smerter postoperativt etter artroplastikk

(Soffin & Wu, 2019). I praksis høres dette ut som å slå to fluer i én smekk, og høres veldig gunstig ut. Multimodal smertebehandling er også en del av basisprinsippene når det gjelder artroplastikk, og er derfor standarden i Norge (Sjøveian & Leegaard, 2017; Berntzen, et. al., 2016, s. 361). Dette stemmer overens med egen erfaring. Soffin & Wu (2019) kan i tillegg opplyse om at resepttøhteningen postoperativt av morfin har gått ned med 18% bare i USA, og forsterker at multimodal behandling gitt rutinemessig er rette veien å gå for å minimere morfinbruken, og smerter. Til tross for dette, opplever fortsatt noen pasienter langvarige smerter postoperativt. Disse pasientene har behov for bedre, individrettet informasjon angående smerter i den postoperative fasen (Sjøveian & Leegaard, 2017). Gjennom å sikre en kompetanseheving til sykepleiere når det gjelder kunnskap om smerter, kan det resultere i at sykepleiere viderefører kunnskapen sin til pasientene, noe som i tur gir trygghet til pasientene (Sibbern et al., 2016). Dette er i tråd med Kolcabas teori, der sykepleieren har behov for kompetanse, spesielt relatert til patofysiologiske parametre, som ved blant annet smerter (Dowd, 2009, s. 578). Det er viktig at ikke-medikamentelle tiltak også får oppmerksomhet i kompetansehevingen, spesielt ved artroplastikk. Dette kan på sin side føre til en bedre rehabiliteringsprosess. At hovedmålet i den postoperative sykepleien er at pasientene skal ha et tilnærmet smertefritt forløp, viser likevel at ikke alle er det. Å være smertefri reduserer faren for komplikasjoner (Barr et. al., 2013). Dette forsterker viktigheten av at pasientene skal være relativt smertefri, da smertefrihet i tillegg fører til lettere mobilisering, som igjen er en viktig faktor for å unngå komplikasjoner (Berntzen et. al., 2016, s. 357).

Multimodal smertelindring fører til bedre smertelindring og raskere utskrivelse. Multimodal smertelindring er forbundet med lavere smerter og derfor en reduksjon av morfinpreparater i den postoperative fasen (Soffin & Wu, 2019). Dette fører igjen til raskere og bedre mobilisering, og derfor en mulig raskere utskrivelse (Bowen, 2019, s. 686). Å ha kontroll på smertene er obligatorisk før utskrivelse (Phillips, Street, Kent & Cadeddu, 2014). Dette er i tråd med egen erfaring, da mobilisering ses på som en viktig faktor for et tilfredsstillende utfall. Soffin & Wu (2019) beskriver at paracetamol og NSAIDs har en viktig rolle som en del av multimodal smertelindring, samt opioider. På den andre siden er det ikke alle multimodal smertelindring passer for, deriblant eldre. Paracetamol må brukes med forsiktighet hos eldre med nedsatt leverfunksjon, NSAIDs kan gi alvorlige bivirkninger særlig hos gamle, opioider må brukes med forsiktighet på grunn av bivirkninger som blant annet delir, respirasjonshemninger, obstipasjon, hypotensjon, urinretensjon og sedasjon (Torvik & Bjøro, 2016, s. 400). I tillegg er opioider veldig avhengighetsskapende (Johansen & Mørland, 2018)

Dette fører blant annet til at sykepleieren har en stor utfordring å bidra til at eldre får best mulig smertelindring, med minst bivirkninger (Torvik & Bjøro, 2016, s. 404-405). I og med at det er flest eldre som gjennomgår artroplastikk, viser det det komplekse bilde sykepleieren må vurdere til enhver tid for å pleie, vurdere og behandle smertene etter kirurgi. Dette viser at kunnskapsnivået som behøves for å lindre smertene på en best mulig måte, uten å risikere funksjonsfall på grunn av uheldige bivirkninger, er høyt. Sykepleieren må ikke bare observere og behandle smerter, sykepleieren må også identifisere og behandle de ulike bivirkningene av smertestillende medikamenter som kan oppstå hos eldre.

5.3 Ethiske utfordringer

For at alle disse tiltakene skal kunne føre til smertelindring hos pasienten, er det i hvert fall et etisk prinsipp som må være tilstedeværende; autonomi. Hva hvis pasienten nekter å ta i mot smertestillende? Ifølge Nortvedt og Nortvedt (2018, s. 93-94) må det være gode grunner for å ikke respektere pasientens autonomi når de er beslutningskompetente og velger selv å være i sin smertefulle tilstand. Dette stiller krav til at sykepleieren har kunnskapene og kan videreformidle dem til pasienten Det er meningsløst å snakke om en pasients autonomi hvis ikke vedkommende er tilstrekkelig informert, eller ikke har hatt mulighet til å bearbeide og forstå informasjonen som han har mottatt (Nortvedt, 2016, s. 139). Dette er i tråd med pasient- og brukerrettighetsloven (1999). Å ikke ta imot eller få smertestillende fører til stor belastning for samfunnet, men ikke minst også hos helsepersonell, omgivelser og familie (Nortvedt & Nortvedt, 2018, s. 94). Ifølge Kolcaba & Steiner (2000) vil sykepleietiltak, deriblant smertelindring, føre til økt komfort over tid for pasienten. Da vil Kolcabas teori om komfort og pasienters autonomi komme i konflikt med hverandre. Å sette autonomiprinsippet opp i mot ikke-skade prinsippet og velgjørenhetsprinsippet kan være vanskelig for helsepersonell. Først og fremst handler dette om å gjøre det beste for pasienten etter beste evne, også når det gjelder å vise omsorg, samt minimalisere en pasients smerter (Nortvedt, 2016, s. 96-97). Dette må naturligvis være i tråd med pasientens autonomi og egne ønsker, med det kravet at pasienten er samtykkekompetent.

Det er ingen andre som eier et menneskes smerte (Nortvedt & Nortvedt, 2018, s. 94).

6.0 Avslutning

Denne litteraturstudien tar for seg hvordan pasientene kan få best mulig smertebehandling i den postoperative fasen etter innsettelse av kne- og hofteproteser. Mine funn i denne studien tar for seg at sykepleieren har en viktig rolle når det gjelder smertebehandling, som hovedsakelig handler om sykepleierens kunnskaper og observasjoner av pasienter i den postoperative fasen, også etter utskrivelse til hjemmet. Gjøres dette på en god måte kan det føre til trygge opplevelser for pasienten. I oppgaven fortelles det at sykepleieren har behov for mer tid når det gjelder smertekartlegging, samtidig som sykepleieren har behov for mer kompetanse og videre utdanning når det gjelder smerter etter artroplastikk, men også generelt etter kirurgi. Et hjelpemiddel som kan brukes i kartleggingen er smerteskalaer. Likevel kan dette fortelle at sykepleiere har utilstrekkelig kunnskap når det gjelder smertebehandling i den postoperative fasen etter artroplastikk. Dette har også blitt drøftet i samsvar med sykepleieteoretikeren Katharina Kolcabas visjon, som egner seg godt til sykepleie i den postoperative fasen, og derfor smertebehandling. Funnene i studien bekrefter at multimodal smertebehandling er en god måte å redusere smerter på, samt redusere bruken av opioider og dets ugunstige bivirkninger. Dette samsvarer med pensum og ikke minst egen erfaring på ortopedisk avdeling.

Styrken med denne studien er at den er basert på forskning som er relativt ny, og det baseres på sykepleierens og pasientenes erfaringer fra flere deler av verden, deriblant Nederland, Qatar og Norge. Det konkluderes i flere av artiklene at det er et økende behov for mer forskning rundt postoperativ smertebehandling og artroplastikk. Det bør rettes mer fokus på hvilke faktorer som øker risikoen for smerter i den postoperative fasen.

7.0 Referanser

- Aveyard, H (2014). *Doing a literature Review in Health and Social Care*. Maidenhead: McGraw-Hill/open university press.
- Barr, J., Fraser, G. L., Puntillo, K., Ely, E. W., Gélinas, C., Dasta, J. F., Davidson, J. E., Devlin, J. W., Kress, J. P., Joffe, A. M., Coursin, D. B., Herr, D. L., Tung, A., Robinson, B. R., Fontaine, D. K., Ramsay, M. A., Riker, R. R., Sessler, C. N., Pun, B., Skrobik, Y., Jaeschke, R, SCCM. (2013). Clinical practice guidelines for the management of pain, agitation, and delirium in adult patients in the intensive care unit *Critical care medicine* Jan;41(1):263-306. Doi: 10.1097/CCM.0b013e3182783b72.
- Berntzen, H., Almås, H., Gran Bruun, A. M., Dørve, S., Giskemo, A., Dåvøy, G. & Eide, P. Perioperativ og postoperativ sykepleie. I D-G Stubberud, R. Grønseth & H. Almås (red.), *Klinisk sykepleie – bind 1* (5. utg., s. 309-380). Oslo: Gyldendal akademisk.
- Bjørk, I. T., Solhaug, M. (2008). *Fagutvikling og forskning i klinisk sykepleie*. Oslo: Akribe.
- Bohnert, A., Guy, G. & Losby, J. (2018). Opioid prescribing in the United States before and after the Centers for disease Control and Prevention's 2016 guidelines. *Annals of Internal Medicine*, 169(6), 367-375. Doi: 10.7326/M18-1243.
- Borchgrevink, P. C. & Fredheim, O. M. (2016). T20 Smerter. I *Norsk Legemiddelhåndbok for helsepersonell*. Oslo: Foreningen for utgivelse av norsk legemiddelhåndbok. www.legemiddelhandboka.no
- Bouri, F., El Ansari, W., Mahmoud, S., Elhessy, A., Al-Ansari, A. & Al-Dosari, M. A. A. (2018). Orthopedic Professionals' Recognition and Knowledge of Pain and Perceived Barriers to Optimal Pain Management at Five Hospitals. *Healthcare (Basel)* Aug 13;6(3). Doi: 10.3390/healthcare6030098.
- Bowen, B. A. (2019). Orthopedic Surgery. I J. C. Rothrock (red.), *Alexander's Care of the patient in surgery* (16. Utg., s. 666-754). St. Louis: Elsevier.
- Brand, P. & Yancey, P. (1993) *Pain: The gift nobody wants*. New-York: Harper-Collins Publishers.
- Breivik, H., Collet, B., Ventafridda, V., Cohren, R. & Gallacher, D. (2006). Survey of chronic pain in Europe: prevalence, impact on daily life, and treatment. *European Journal of Pain*, 10(4):287-333.
- British Geriatrics Society (2013). Guidelines on the management of pain in older people. *Age and Ageing*, 42(1):i1-57.
- Brodal, P. (2017). *Sentralnervesystemet*. Oslo: Universitetsforlaget.

- Carr, E. C., Meredith, P., Chumbley, G., Killen, R., Prytherch, D. R. & Smith, G. B. (2014). Pain: A quality of care issue during patients admission to hospital. *Journal of advanced nursing*, 70(6):1391-1404. Doi: 10.1111/jan.12301.
- Christoffersen, L., Johannessen, A., Tufte, P. A., & Utne, I. (2015). *Forskningsmetode for sykepleierutdanningene*. Oslo: Abstrakt forlag.
- Cui, C., Wang, L-X., Li, Q., Zaslansky, R. & Li, L. (2017). Implementing a pain management nursing protocol for orthopaedic surgical patients: Results from a PAIN OUT project. *Journal of Clinical Nursing* 2018;27:1684-1691. doi: 10.1111/jocn.14224.
- Danielsen, A., Berntzen, H. & Almås, H. (2016). Sykepleie ved smerter. I D-G Stubberud, R. Grønseth & H. Almås (red), *Klinisk sykepleie – bind 1* (5. utg., s. 381-428). Oslo: Gyldendal akademisk.
- Dowd, T. (2011). Katharine Kolcaba – teorien om velbefindende. I A. Marriner Tomey & M. Raile Alligood (red.), *Sygeplejeteoretikere – bidrag og betydning for moderne sygepleje* (1. utg., s. 575-595). København: Munksgaard Danmark.
- Engebretsen, E. (22. januar, 2019). *The Lancet*. Hentet fra https://sml.sn.no/The_Lancet
- Evans, J. T., Evans, J. P., Walker, R. W., Blom, A. W., Whitehouse, M. R. & Sayers, A. (2019). How long does a hip replacement last? A systematic review and meta-analysis of case series and national registry reports with more than 15 years of follow up. *The Lancet* 2019;393:647-54.
- Evans, J. T., Walker, R. W., Evans, J. P., Blom, A. W., Sayers, A. & Whitehouse, M. R. (2019). How long does a knee replacement last? A systematic review and meta-analysis of case series and national registry reports with more than 15 years of follow-up. *The Lancet* 2019;393;655-63.
- Falch Lindberg, M., Miaskowski, C., Rustøen, T., Rosseland, L. A., Paul, S. M. & Lerdal A. (2016). Preoperative pain, symptoms, and psychological factors related to higher acute pain trajectories during hospitalization for total knee arthroplasty. *PLoS ONE* 11(9): e0161681. doi: 10.1371/journal.pone.0161681
- Folkehelse rapporten (2014). *Langvarige smertetilstander i Norge*. Hentet 11 mars 2019 fra <https://www.fhi.no/nettpub/hin/om-rapporten/om-folkehelse rapporten/>
- Furnes, O., Gjertsen, J-E., Hallan, G., Visnes, H., Gundersen, T., Fenstad, A. M., Dybvik, E. & Bartz-Johannessen, C. (2018). *Nasjonalt kompetansetjeneste for leddproteser og hoftebrudd*. Bergen: Haukeland Universitetssjukehus.

- Galbraith, A. S., McGloughlin, E. & Cashman, J. (2018) Enhanced recovery protocols in total joint arthroplasty: a review of the literature and their implementation. *Ir J Med Sci*, 187:97-109. Doi: 10.1007/s11845-017-1641-9.
- Garip, Y., Güler, T. & Tuncer, ö. B. (2016). Fatigue among elderly patients with knee osteoarthritis and its association with functional status, depression and quality of life. *Ankara Med J* 16(1), 20-26. Doi: <https://doi.org/10.17098/amj.80790>.
- Goode, V. M., Morgan, B., Muckler, V. C., Cary Jr, M. P., Zdeb, C. E. & Zychowicz, M. (2019). Multimodal pain management for Major Joint replacement surgery. *Orthop Nurs* Feb 12. Doi: 10.1097/NOR.0000000000000525 [Epub ahead of print].
- Grønsløth, K. L., Roa, E., Kjønneøy, I. & Almås, H. (2016). Sykepleie ved skader og sykdom i bevegelsesapparatet. I D-G Stubberud, R. Grønseth & H. Almås (red.), *Klinisk sykepleie – bind 2*. (5. utg., s. 169-206). Oslo: Gyldendal akademisk.
- Hawker, G. A., Milan, S., Kendzerska, T. & French, M. (2011). Measures of adult pain: Visual Analog Scale for Pain (VAS Pain), Numeric Rating Scale for Pain (NRS Pain), McGill Pain Questionnaire (MPQ), Short-Form McGill Pain Questionnaire (SF-MPQ), Chronic Pain Grade Scale (CPGS), Short Form-36 Bodily Pain Scale (SF-36 BPS), and Measure of Intermittent and Constant Osteoarthritis Pain (ICOAP). *Arthritis Care Res (Hoboken)*, Nov;63 Suppl 11:S240-52. doi: 10.1002/acr.20543.
- Helsebiblioteket (u.å). *Kunnskapsbasert praksis*. Hentet 22 mars 2019 fra <https://www.helsebiblioteket.no/kunnskapsbasert-praksis>
- Helsepersonelloven (1999). *Lov om Helsepersonell m.v.* Hentet fra https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1999-07-02-64#KAPITTEL_1
- Hem, E. (16. november 2018). *Kronisk*. Hentet fra <https://sml.snl.no/kronisk>
- Hofstad, E. (2018, 13 november). *Frykter flere sykepleiere vil slutte*. Hentet fra <https://sykepleien.no/2018/11/frykter-flere-sykepleiere-vil-slutte>
- Holm, S. & Kummeneje, I. (2009) *Pre- og postoperativ sykepleie – med dagkirurgi*. Bergen: Fagbokforlaget.
- Jensen, T. S. & Sindrup, S. H. (2009). Neuropatiske smerer. I T. S. Jensen, J. B. Dahl & L. Arendt-Nielsen (red.), *Smerter – baggrund, evidens og behandling* (2. utg., s. 163-174). København: FADL's Forlag.
- Jensen, T. S., Dahl, J. B., Arendt-Nielsen, L. & Bach, F. W. (2009). Smertefysiologi. I T. S. Jensen, J. B. Dahl & L. Arendt-Nielsen (red.), *Smerter – Baggrund, evidens og behandling* (2. utg., s. 19-33). København: FADL's Forlag.

- Johansen, T. H. & Mørland, J. (5 desember, 2018). *Morfin*. Hentet fra <https://sml.snl.no/morfin>
- Kirkevold, M. (2016). Kartlegging. I M. Kirkevold, K. Brodtkorb & A. H. Ranhoff (red.), *Geriatrisk sykepleie – god omsorg til den gamle pasienten* (2. Utg., s. 122-144). Oslo: Gyldendal akademisk.
- Kolcaba, K. (2001). Evolution of the mid-range theory of comfort for outcomes research. *Nursing Outlook*, 49 (2), 86-92. Doi: 10.1067/mno.2001.110268
- Kolcaba, K., & Steiner, R. (2000). Empirical evidence for the nature of holistic comfort. *Journal of Holistic Nursing*, 18(1), 46-62.
- Kristoffersen, N. J. (2016). Sykepleiefagets teoretiske utvikling. I N. J. Kristoffersen, F. Nortvedt, E-A. Skaug & G. H. Grimsbø, (red.), *Grunnleggende sykepleie – pasientfenomener, samfunn og mestring* (3. utg., s. 15-80). Oslo: Gyldendal akademisk.
- Kåss, E. & Kvien, T. K. (2019, 10 april). *Artrose*. Hentet fra <https://sml.snl.no/artrose>
- Magnus, P. & Bakketeig, L. S. (2002). *Prosjektarbeid i helsefagene*. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag.
- McCaffery, M & Beebe, A. (2001). *Smerter – lærebok for helsepersonell*. Oslo: Gyldendal akademisk.
- Myles, P. S., Myles, D. B., Galagher, W., Boyd, D., Chew, C., MacDonald, N. & Dennis, A. (2017). Measuring acute postoperative pain using the visual analog scale: the minimal clinically important difference and patient acceptable symptom state. *British Journal of Anaesthesia* Mar 1;118(3):424-429. Doi: 10.1093/bja/aew.466.
- Møiniche, S. & Dahl, J. B. (2009). Postoperative smerter. I T. S. Jensen, J. B. Dahl & L. Arendt-Nielsen (red.), *Smerter – Baggrund, evidens og behandelig* (2. utg., s. 189-207). København: FADL's Forlag.
- Nagelhout, J. J. & Plaus, K. L. (2014). *Nurse anesthesia – 5 edition*. St. Louis, MO: Elsevier/Saunders.
- Nikolajsen, L. & Illkjær, S. (2009). Primære analgetika. I T. S. Jensen, J. B. Dahl & L. Arendt-Nielsen (red.), *Smerter – baggrund, evidens og behandling* (2. Utg., s. 71-82). København: FADL's Forlag.
- Nortvedt, P. (2016). *Omtanke – en innføring i sykepleiens etikk*. Oslo: Gyldendal akademisk Forlag AS.
- Nortvedt, P. & Nortvedt, F. (2018). *Smerte- fenomen og etikk*. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag AS.

- NSF (2016, våren). *Yrkesetiske retningslinjer for sykepleiere*. Hentet 10 april 2019 fra <https://www.nsf.no/vis-artikkel/2193841/17036/Yrkesetiske-retningslinjer-for-sykepleiere>
- NSF (u.å). *Sykepleien og Sykepleien forskning*. Hentet 24 april 2019 fra <https://www.nsf.no/fagbladet-sykepleien/medlemskapsartikkel/1212770>
- Nygaard, H. A. (2017). kroniske, ikke-ondartete smerter hos gamle. I M. Bondevik & H. A. Nygaard (red.), *Tverrfaglig geriatri – en innføring* (3. utg., s. 267-280). Bergen: Fagbokforlaget.
- Panno, J., Kolcaba, K., & Holder, C. (2000). Acute care for elders (ACE): A holistic model for geriatric orthopedic nursing care. *Journal of Orthopedic Nursing*, 19(6), 53-60.
- Pasient- og brukerrettighetsloven (1999). *Lov om pasient- og brukerrettigheter*. Hentet fra <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1999-07-02-63>
- Phillips, N. M., Street, M., Kent, B. & Cadeddu, M. (2014). Determining criteria to assess patient readiness for discharge from postanesthetic care: an international Delphi Study. *Journal of Clinical Nursing*, 23:3345-3355. Doi: 10.1111/jocn.12576.
- Polomano, C. R., Fillman, M., Giordano, N. A., Hazard Vallerand, A., Wiltse Nicely, K. L. & Jungquist, C. R. (2017) Multimodal Analgesia for Acute Postoperative and Trauma-related pain – current recommendations from evidence-based guidelines and expert consensus reports. *American Journal of Nursing* 117(3):S12-S26. Doi: 10.1097/01.NAJ.0000513527.71934.73
- Roaldset, H. & Aas, N. (2016). T21.1.1.2 Medikamentell behandling – WHO smertetrapp. I *Norsk legemiddelhåndbok for helsepersonell*. Oslo: Foreningen for utgivelse av Norsk legemiddelhåndbok. Hentet fra www.legemiddelhandbokda.no
- Russo, M. W., Parks, N. L. & Hamilton, W. G. (2017). Perioperative Pain Management and Anesthesia – A Critical component to rapid recovery total joint arthroplasty. *Orthopedic Clinics of North America* 48(4):401-405. Doi: 10.1016/j.ocl.2017.06.006
- Sand, O., Sjøstad, Ø. V., Haug, E. & Bjålie, J. G. (2015). *Menneskekroppen – fysiologi og anatomi*. Oslo: Gyldendal akademisk.
- Sibbern, T., Sellevold, V. B., Steindal, S. A., Dale, C., Watt-Watson, J. & Dihle, A. (2016). Patient's experiences of enhanced recovery after surgery: a systematic review of qualitative studies. *Journal of clinical nursing* May;26(9-10):1172-1188. doi: 10.1111/jocn.13456

- Sjøveian, A-K. H. & Leegaard, M. (2017). Hip and knee arthroplasty – patient's experiences of pain and rehabilitation after discharge from hospital. *Int J Orthop Trauma Nurs* Nov;27:28-35. doi: 10.1016/ijotn.2017.07.001
- Slørdal, L. & Rygnestad, T. (2016). Legemidler ved smerter. I H. Nordeng & O. Spigset (red.), *Legemidler og bruken av dem* (2. utg., s. 341-351). Oslo: Gyldendal akademisk.
- Soffin, E. M., & Wu, C. L. (2019). Regional and Multimodal Analgesia to Reduce Opioid Use After Total Joint Arthroplasty: A narrative Review. *HSS J* Feb;15(1):57-65. Doi: 10.1007/s11420-018-9652-2.
- Sokogskriv, (29. august, 2014). DOI. Hentet 2. april 2019 fra <http://sokogskriv.no/category/doi/>
- Steengaard-Pedersen, K. & Bliddal, H. (2009). Smerter ved reumatologiske sykdomme. I T. S. Jensen, J. B. Dahl, & L. Arendt-Nielsen (red.), *Smerter – Baggrund, evidens og behandling* (2. utg., s. 219-238). København: FADL's Forlag.
- Støren, I. (2013) *Bare søk – praktisk veiledning i å skrive litteraturstudier*. Oslo: Cappelen Damm akademisk.
- Thidemann, I-J. (2015) *Bacheloroppgaven for sykepleierstudenter – den lille motivasjonsboken i akademisk oppgaveskriving*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Tedesco, D., Gori, D., Karishma, R. D., Asch, S., Carroll, I. R., Curtin, C., McDonald, K. M., Fantini, M. P. & Hernandez-Boussard, T. (2017). Drug-Free Interventions to Reduce Pain or Opioid Consumption After Total Knee Arthroplasty – A Systematic Review and Meta-analysis. *Jama Surg*. 152(10):1-13. Doi: 10.1001/jamasurg.2017.2872
- Torvik, K. & Bjøro, K. (2016). Smerte. I M. Kirkevold, K. Brodkorb, & A. H. Ranhoff (red.), *Geriatrisk sykepleie – god omsorg til den gamle pasienten* (2. utg., s. 390-407). Oslo: Gyldendal akademisk.
- Van Dijk, J., Schuurmans, M. J., Alblas, E. A., Kalkman, C. J. & van Wijck, A. (2017). Postoperative pain: knowledge and beliefs of patients and nurses. *J Clin Nurs* Nov;26(21-22):3500-3510. Doi: 10.1111/jocn.13714.
- Westin, A. A., Strøm, E. J. H., & Slørdal, L. (2011). Opiat eller opioid? *Tidsskriftet den norske legeforening* 131:1320-1. Doi: 10.4045/tidsskr.11.0465.
- Wilson, L. & Kolcaba, K. (2004). Practical application of comfort theory in the perianesthesia setting. *Journal of PeriAnesthesia Nursing*, 19(3), 164-173.

Vedlegg 1

Trinn 3

Behandling som er ikke-etablert, har smale indikasjoner eller der det er mangelfull dokumentasjon som ledd i multimodal smertebehandling

- Gabapentinoider
- Ketamin
- Intravenøs administrering av lokalanestetika

Trinn 2

Ved behov kan man supplere med en eller flere av de følgende:

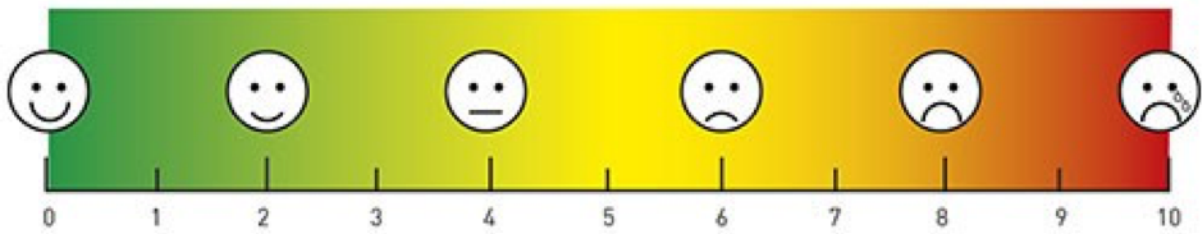
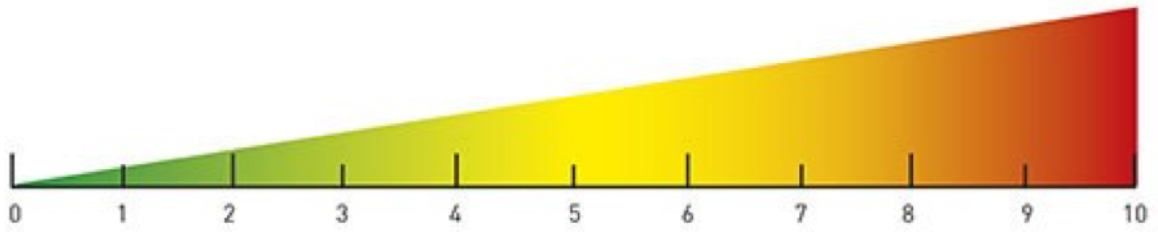
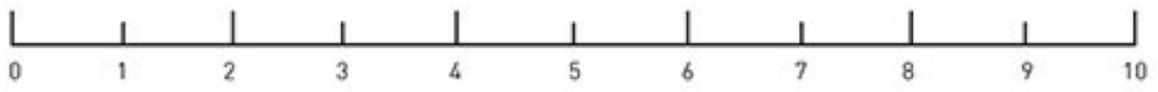
- Epidural smertebehandling
- Perifer nerveblokkade
- Opioid via pasientkontrollert pumpe
- Opioiddepottablett
- Kateter for lokal infiltrasjonsanalgesi

Trinn 1

Grunnleggende postoperativ smertebehandling består av følgende elementer:

- Paracetamol
- Ikke-steroid antiinflammatoriske midler
- Glukokortikoid
- Infiltrasjon med lokalbedøvelse i såret

Vedlegg 2



Vedlegg 3

Sjekkliste for vurdering av en randomisert kontrollert studie (RCT)

Hvordan bruke sjekklisten

Sjekklisten består av tre deler der de overordnede spørsmålene er:

- Kan du stole på resultatene?
- Hva forteller resultatene?
- Kan resultatene være til hjelp i praksis?

I hver del finner du underspørsmål og tips som hjelper deg å svare. For hvert av underspørsmålene skal du krysse av for «ja», «uklart» eller «nei». Valget «uklart» kan også omfatte «delvis».

Om sjekklisten

Sjekklisten er laget som et pedagogisk verktøy for å lære kritisk vurdering av vitenskapelige artikler. Hvis du skal skrive en systematisk oversikt eller kritisk vurdere artikler som del av et forskningsprosjekt, anbefaler vi andre typer sjekkliste. Se www.helsebiblioteket.no/kunnskapsbasert-praksis/kritisk-vurdering/sjekkliste

Har du spørsmål om, eller forslag til forbedring av sjekklisten?
Send e-post til Redaksjonen@kunnskapsbasertpraksis.no.

Inspirert av «11 questions to help you make sense of a trial» fra CASP.
Critical Appraisal Skills Programme (CASP), CASP Checklists. Oxford: CASP UK [oppdatert 2013; lest 09.03.2017]. Tilgjengelig fra: <http://www.casp-uk.net/checklists>



(A) Kan du stole på resultatene?

1. Er formålet med studien klart formulert?

JA UKLART NEI

Tips: Formålet bør være klart formulert med hensyn til:

- populasjonen (personene) som studeres (f.eks. røykere)
- tiltaket som gis til intervensjonsgruppen (f.eks. røykesluttkurs)
- sammenligningstiltaket som gis til kontrollgruppen (f.eks. nikotinplaster)
- utfallene (endepunktene/resultatene) som vurderes (f.eks. røykeslutt)

- Den første del av studien, som tar for seg pasientene, er en RCT.
Tverrsnittstudie av hva sykepleiere kan. 760 preoperative pasienter.
- Halvparten av de 760 fikk nedskrevet informasjon om postoperative smerter og komplikasjoner.
- Den andre halvparten fikk ingen.
- Nedskrevet informasjon om postoperative smerter og komplikasjoner førte til økt pasientkunnskap.

2. Ble deltagerne tilfeldig fordelt (randomisert) på en tilfredsstillende måte?

JA UKLART NEI

Tips:

- Eksempler på gode fordelingsmåter er lukkede konvolutter, dataprogram, tabeller, myttkast m.fl.
- Eksempler på dårlige fordelingsmåter er ukedag, fødselsdato m.fl.
- Den som fordeler deltagerne til de ulike gruppene må ikke vite hvilken av gruppene deltageren havner i (skjult allokering).

- lukkede konvolutter.
- helt tilfeldig.
- en observatør sørget for å forsikre pasientene om å lese spørsmålene, og de med dårlig syn fikk spørreskjemaet (med eller uten informasjon) opplest.
For sykepleiestudien ble det utsendt spørreskjema på mail.

Skal du fortsette vurderingen?

Tips:

Hvis du svarte NEI på et av spørsmålene over kan du kanskje like godt legge bort artikkelen og finne en annen.

3. Ble deltagere, helsepersonell og utfallsmål blindet? JA UKLART NEI**Tips:**

- Uten blinding er det større risiko for bias (systematiske feil), særlig for subjektive utfallsmål som f.eks. smerte eller tilfredshet
- Kan eventuell manglende blinding påvirke resultatene i denne studien?

4. Var gruppene like ved starten av studien? JA UKLART NEI

- Ja. Tabell 1. Alder, kjønn, tidligere kirurgi og utdanning.

Tips: Se om gruppene var like ved oppstart av studien (etter randomisering) med hensyn til f.eks. alder, kjønn, sosioøkonomisk status, relevante diagnoser og utfallsmål. Dette finner du gjerne i en tabell over deltagerkarakteristika ved baseline.

5. Ble gruppene behandlet likt bortsett fra tiltaket som ble evaluert? JA UKLART NEI

- uklart, da det var ulike inngrep som ble utført som kan føre til noe usikkerhet rundt resultatene.

Tips:

- Var oppfølgingen lik i begge gruppene?
- Eventuelle tilleggstiltak bør unngås eller være like i begge (alle) gruppene

6. Ble alle deltagerne gjort rede for ved slutten av studien, og ble eventuelt frafall tatt hensyn til i analysen?

 JA

 UKLART

 NEI

- Frafall var henholdsvis 7 og 8 deltakere som fikk nedskrevet informasjon og som ikke fikk.

- Grunnene er blant annet manglende eller for lite data.

-

Tips:

- Var det stort frafall – og var frafallet likt fordelt i gruppene?
- Er grunner til frafall beskrevet?
- Ble alle deltagerne analysert i den gruppen de ble randomisert til (intention to treat)?

Basert på svarene dine på punkt 1 – 6 over, mener du at resultatene fra denne studien er til å stole på?

 JA

 UKLART

 NEI

(B) Hva forteller resultatene?

7. Hva er resultatene?

Tips:

- Hvilke utfall ble målt? Er dette de viktige utfallene, og ble deltagerne fulgt opp lenge nok?
- Hva er effektestimater for de ulike utfallsmålene? Dette kan oppgis som forskjell i gjennomsnitt (mean), middelværdi (median), prosentandel, relativ risiko (RR), number needed to treat (NNT) etc.
- Er det en viktig forskjell mellom gruppene?
- Kan du oppsummere resultatene for de viktigste utfallsmålene i én setning?

- Intervensjonsgruppen ble målt, og det viste at skriftlig førte til høyere kunnskap om postoperativ smerter. Likevel viste det ikke endrede holdninger i forhold til opioider og dets negative effekter.

-

- Mer kunnskap i forhold til smerter førte ikke til endrede holdninger rundt opiat.

- Kunnskap om smerter var større hos de som fikk skriftlig informasjon, men hos begge gruppene var det fortsatt skepsis rundt bruken og avhengighetsrisikoen rundt opiat.

8. Hvor presise er resultatene?

Tips:

- Hva er konfidensintervallene?
- Er hele bredden av konfidensintervallet innenfor det som regnes som minimal viktig effekt?
- Er eventuelle forskjeller statistisk signifikante ($p < 0,05$)?

(C) Kan resultatene være til hjelp i praksis?

9. Kan resultatene overføres til praksis?

JA UKLART NEI

Tips:

- Er deltagerne i studien representative for personene du møter i praksis?
- Er tiltaket godt nok beskrevet og gjennomførbart?
- Er sammenligningen i studien representativ for dagens praksis (kan du forvente like stor effekt)?
- Er tiltaket akseptabelt for pasientene/brukerne?

- ja, pasientene er kirurgiske pasienter, deriblant ortopediske pasienter i den postoperative fasen.
- Ja.
- Ja, da det er flere fordommer rundt opiatbehandling i den postoperative fasen.
- Ja, det er fortsatt holdningene som er problemet.

10. Ble alle viktige utfallsmål vurdert?

JA UKLART NEI

Tips:

- Vurder om utfallsmålene er relevante for pasientene/brukere, pårørende, politikere, eksperter og klinikere

- De er spesielt relevante for pasienter og helsepersonell.

11. Veier fordelene opp for ulemper og kostnader?

JA UKLART NEI

Tips:

- Er nytten av tiltaket verd kostnader og eventuelle bivirkninger?
- Støttes resultatene i en systematisk oversikt?

- Ettersom det først og fremst er fordommene og holdningene rundt opiat som er problemet her, kreves det informasjon til pasientene, gjerne fra sykepleiere.
- uklart.

