

Sigrd Mylius  
Katrine Myklatun Reite  
Ingrid Finstuen Framnes

## Postoperativ smertelindring for å oppnå tidlig mobilisering.

Bacheloroppgave i Sykepleie  
Veileder: Tore Karlsen  
Mai 2019



Sigrid Mylius  
Katrine Myklatun Reite  
Ingrid Finstuen Framnes

## **Postoperativ smertelindring for å oppnå tidlig mobilisering.**

Bacheloroppgave i Sykepleie  
Veileder: Tore Karlsen  
Mai 2019

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet  
Fakultet for medisin og helsevitenskap  
Institutt for helsevitenskap i Gjøvik

 **NTNU**  
Norwegian University of  
Science and Technology



## SAMMENDRAG

<b>Tittel:</b>	Postoperativ smertelindring for å oppnå tidlig mobilisering. Hvordan kan sykepleier ved hjelp av postoperativ smertelindring bidra til tidlig mobilisering hos ACB-opererte?	<b>Dato:</b> 16/5-19
<b>Deltaker(e)/</b>	Sigrid Mylius Katrine Myklatun Reite Ingrid Finstuen Framnes	
<b>Veileder(e):</b>	Tore Karlsen	
<b>Stikkord/nøkk elord (3-5 stk)</b>	Mobilisering, postoperativ smertelindring, hjertekirurgi, sykehus.	
<b>Antall sider/ord:</b> 44/10 481	<b>Antall vedlegg:</b> 0	
<p><b>Bakgrunn:</b> Årlig gjennomgår 1235 pasienter ACB-operasjon i Norge. En slik operasjon er assosiert med mye smerter postoperativt. Sykepleie er den profesjonen med hyppigst pasientkontakt og har derfor en viktig rolle i smertelindringen. Postoperativ smertelindring viser seg å ha stor betydning for hvor tidlig pasienten mobiliseres.</p> <p><b>Hensikt:</b> Hensikten med oppgaven er å øke bevisstheten rundt postoperativ smertelindring, for å oppnå tidlig mobilisering, hos ACB-opererte. Oppgaven tar for seg hvilke faktorer som påvirker mobiliseringen, og hvordan sykepleierne bevisst gjennom smertelindring kan møte denne problematikken.</p> <p><b>Metode:</b> Oppgaven er en litteraturstudie med fire kvalitative artikler og en litteraturstudie. Studiene er hentet fra databasene Cinahl og Medline. Vi har i tillegg benyttet oss av relevant pensumlitteratur, forskning og annen litteratur for å besvare problemstillingen.</p> <p><b>Resultat:</b> Fem artikler fra Cinahl, Medline og Sykepleien Forskning ble inkludert i studien. Vi har fokusert på to gjennomgangstema for litteraturstudien som omhandler mobilisering og smertelindring. Basert på funn vi har gjort, har vi kommet fram til tre underkategorier; informasjon, smertevurdering og tverrfaglig samarbeid. Resultatet viste at tilstrekkelig smertelindring var nødvendig for å oppnå tidlig mobilisering.</p> <p><b>Konklusjon:</b> ACB-opererte pasienter trenger individuell tilpasset smertebehandling, for å oppnå tidlig mobilisering. Tilstrekkelig postoperativ smertelindring krever at sykepleierne har bred kunnskap, et godt klinisk blikk og tro på pasientens subjektive smerteopplevelse. I tillegg kreves det at sykepleierne benytter en aktiv tilnærming, at informasjon blir tilpasset hver enkelt pasient og tverrfaglig samarbeid.</p>		

## ABSTRACT

<b>Title:</b>	Postoperative pain relief to achieve early mobilization. How can the nurse, by using postoperative pain relief, contribute to early mobilization after ACB-surgery?	<b>Date:</b> 16/5-19
<b>Participants/</b>	Sigrid Mylius	
	Katrine Myklatun Reite	
	Ingrid Finstuen Framnes	
<b>Supervisor(s):</b>	Tore Karlsen	
<b>Keywords</b>	Ambulation, postoperative pain relief, cardiac surgery, hospitals.	
<b>Number of pages/words:</b> 44/10 481	<b>Number of appendix:</b> 0	
<p><b>Background:</b> Annually, 1235 patients undergo ACB-surgery in Norway. Such an operation is associated with a lot of pain postoperatively. Nursing is the profession with most frequent patient contact, and has therefore an important role when it comes to pain relief. Postoperative pain relief proves to be of great importance to how early the patient is mobilized.</p> <p><b>Aim:</b> The purpose of the assignment is to raise awareness around postoperative pain relief, to achieve early mobilization after ACB-surgery. The assignment addresses the factors that affect mobilisation and how the nurses deliberately through pain relief can face this problem.</p> <p><b>Method:</b> The assignment is a literature study with four qualitative articles and one literature study. The studies are taken from the databases Cinahl and Medline. We have also used relevant syllabus literature, research and other literature to answer the thesis question.</p> <p><b>Results:</b> Five articles from Cinahl, Medline and Sykpleien Forskning were included in the study. We have focused on two review topics for the literature study dealing with mobilization and pain relief. Based on the findings, we have come up with three subcategories; information, pain assessment and interdisciplinary cooperation. The result showed that adequate pain relief was required to achieve early mobilization.</p> <p><b>Conclusion:</b> ACB-operated patients need individual adapted pain relief treatment, to achieve early mobilization. Adequate postoperative pain relief requires the nurses to have broad knowledge, a good clinical eye and belief in the patient's subjective pain experience. In addition, the nurses are required to use an active approach, making sure information is adapted to each patient and interdisciplinary cooperation.</p>		

## Innholdsfortegnelse

<b>1.0 Innledning</b>	4
1.1 Introduksjon	4
1.2 Sykepleiefaglig relevans	4
1.3 Bakgrunn for valg av tema	5
1.4 Avgrensninger	5
<b>2.0 Bakgrunn</b>	6
2.1 ACB-operasjon	6
2.2 Mobilisering	7
2.3 Hva er smerte?	8
2.3.1 Postoperativ smerte	8
2.4 Postoperativ smertelindring	9
2.4.1 Sykepleiers funksjon	9
2.4.2 Smertekartlegging	10
2.5 Tverrfaglig smertelindring	10
2.6 Pasientinformasjon	11
2.7 Hensikt	12
2.8 Problemstilling	12
<b>3.0 Metode</b>	13
3.1 Litteraturstudie som metode	13
3.2 Søkestrategi	13
3.3 Inklusjons- og eksklusjonskriterier	15
3.4 Søkedokumentasjon	15
3.5 Analyse av vitenskapelige artikler	17
3.6 Forskningsetikk	17
<b>4.0 Resultat</b>	18
4.1 Matrise av valgte artikler	19
4.2 Sammenfattet resultat av artiklene	24
4.2.1 Hvorfor mobilisere?	24
4.2.3 Hvordan smertelindre?	25
<b>5.0 Drøfting</b>	28
5.1 Hvorfor skal sykepleier bidra til tidlig mobilisering?	28
5.2 Hvordan kan sykepleier bidra til tidlig mobilisering?	29
5.2.1 Informasjon	29
5.2.2 Smertevurdering	31
5.2.3 Tverrfaglig samarbeid	33
5.3 Etske utfordringer	35
5.4 Kritisk vurdering og metodiske overveielser	36
<b>6.0 Konklusjon</b>	38
<b>7.0 Litteraturliste</b>	40

## **1.0 Innledning**

Innledningsvis vil vi gi en introduksjon på oppgavens tema, og problemstillingens sykepleiefaglige relevans. Deretter vil vi ta for oss bakgrunn for valg av tema og avgrensninger av oppgaven.

### **1.1 Introduksjon**

Hjerte- og karsykdommer er en av de vanligste årsakene til død i Norge, og svært ofte kan sykdommen relateres til iskemi (Ørn og Brunvand, 2016). Ved koronarsykdom er Aorta-coronar-bypass-kirurgi et godt behandlingsalternativ for mange. Forkortelsen for Aorta-coronar-bypass er ACB (LHL, u.å.). Begrepet og forkortelsen ACB-operasjon vil bli benyttet videre i oppgaven.

Resultater fra Norsk hjertekirurgiregister viser til 1235 ACB-operasjoner gjennomført i Norge i 2017 (Fiane *et al.*, 2018). Postoperativt etter en ACB-operasjon er det viktig at sykepleieren følger nøye med på overvåking, i tillegg til å etterstrebe tidlig mobilisering for å unngå komplikasjoner. Forskning viser at tidlig mobilisering og et kort postoperativt forløp etter ACB-operasjon, kan forhindre komplikasjoner (Berntzen *et al.*, 2016).

I løpet av de siste 20-30 årene har smertebehandlingen blitt betraktelig bedre. Helsevesenet har fått mer kunnskap om smerter, medikamenter, medikamentenes virkningsmekanisme og ulike metoder for smertelindring. Likevel viser studier at postoperative smerter ofte blir underrapportert, ikke oppdaget eller ikke godt nok behandlet (Danielsen, Berntzen og Almås, 2016).

### **1.2 Sykepleiefaglig relevans**

Sykepleiere har et stort ansvar knyttet til observasjon av smerter, smertelindring og oppfølging av smertebehandlingen, til pasienter som har gjennomgått et kirurgisk inngrep. Mange sykepleiere føler at de har tilstrekkelig kunnskap om smertelindring, samtidig opplever pasienter å ikke bli tilstrekkelig smertelindret. Vi som sykepleiere må derfor lytte til pasienten, og ikke tolke deres smerte på grunnlag av egne erfaringer. En forutsetning for god smertelindring er derfor kommunikasjon mellom sykepleier og pasient (Danielsen, Berntzen



og Almås, 2016).

Hvis postoperativ smerte ikke lindres tilstrekkelig, kan pasienten få komplikasjoner som kunne vært unngått ved gode kliniske observasjoner og intervensjoner fra sykepleierens side. Ved smerter vil stressresponsen øke og dette medfører økt belastning på sirkulasjonssystemet og hjertet. For pasienter som har gjennomgått ACB-operasjon kan dette ha negative konsekvenser for mobiliseringen, som igjen øker faren for komplikasjoner. Tverrfaglig samarbeid vil i slike situasjoner være positivt og nødvendig (Almås, Berntzen og Danielsen, 2017). Sykepleieransvaret innebærer systematisk registrering og vurdering av pasientens smerter, samt bindeleddsfunksjon mellom lege og pasient (Almås, Berntzen og Danielsen, 2017). På bakgrunn av dette skal vi videre i oppgaven ta for oss viktigheten av god smertebehandling for å oppnå tidlig mobilisering, slik at postoperative komplikasjoner blir minimalisert.

### **1.3 Bakgrunn for valg av tema**

Vi har valgt å fordype oss i smertelindring knyttet til tidlig mobilisering hos ACB-opererte pasienter i den postoperative fasen. Bakgrunnen for valg av tema til oppgaven var sykehuspraksis på medisinsk sengepost. Gjennom praksis møtte vi flere pasienter som nylig hadde gjennomgått ACB-operasjon. Vi erfarte viktigheten av smertelindring knyttet til tidlig mobilisering i det postoperative forløpet. I avdelingen observerte vi at pasientene trengte individuell tilpasning og oppfølging. På bakgrunn av erfaringene vi har gjort oss ønsker vi å tilegne oss mer kunnskap rundt temaet smertelindring og mobilisering i postoperativ fase. Videre vil vi fokusere på sykepleiers oppgave for å bidra til individuell smertelindring og tidlig mobilisering etter hjerteoperasjon.

### **1.4 Avgrensninger**

Vi har avgrenset oppgaven til å gjelde voksne pasienter over 18 år. Søket avgrenses til pasienter i sykehus, innlagt på sengepost. Artikler vi ønsker å legge vekt på vil inneholde sykepleierens oppgave for å oppnå tilstrekkelig smertelindring for å gjennomføre tidlig mobilisering i postoperativ fase. Selv om pårørende kan være en viktig ressurs for pasienten i den postoperative fasen etter hjertekirurgi, har vi valgt å ekskludere pårørende i denne oppgaven. Vi ønsker å fokusere på de somatiske smertene i postoperativ fase etter en ACB-

operasjon. Siden målet med smertelindring er å oppnå tidlig mobilisering, har vi valgt å ikke gå i dybden på ulike medikamenter for smertelindringen. På grunnlag av oppgavens omfang vil vi avgrense oppgaven til å ikke inkludere hvordan pasientenes ulike sykdomsbilder kan påvirke smertebehandlingen postoperativt.

## **2.0 Bakgrunn**

I denne delen av oppgaven vil teori som kan underbygge problemstillingen bli trekt fram. Teorien vi tar for oss vil omhandle ACB-operasjon, mobilisering, smerte og ulike metoder for å smertelindre i postoperativ fase. I tillegg vil vi ta for oss sykepleiers funksjon, tverrfaglig samarbeid og pasientinformasjon. Teori som brukes er hentet fra forskningsartikler, fag- og pensumbøker, lover, relevante nettsider og sykepleieteori.

### **2.1 ACB-operasjon**

Blodårene våre blir trangere etter hvert som vi blir eldre på grunn av aterosklerose. Det samme skjer i koronararteriene (NHI, 2018). Aterosklerose er avleiringer på innsiden av arterieveggen, bestående av kolesterol, fett, kalk og betennelsesceller (Elling og Istad, 2016). Aterosklerose kan medføre oksygenmangel i vevet arterien forsyner. Ved økt puls trenger hjertemuskulaturen økt blodtilstrømning, slik at behovet for oksygen tilfredsstilles. Når koronararteriene forsnevres, kan årene bli så trange at de ikke klarer å levere den mengden blod hjertemuskelen har behov for. Da oppstår det oksygenmangel i hjertemuskulaturen, som igjen fører til brystmerter. Dette kalles angina pectoris (NHI, 2018). Hjerterinfarkt oppstår fordi en forsnevret koronararterie ikke klarer å levere nok blod til at myokardceller kan overleve, NSTEMI, eller fordi en koronararterie plutselig tilstoppes helt av en trombe, STEMI (Ørn og Brunvand, 2017). Fellesbetegnelsen på hjerterinfarkt og ustabil angina pectoris er iskemisk hjertesykdom (Eikeland, Stubberud og Haugland, 2017).

Ved iskemiske hjertesykdommer kan ACB-operasjon være et behandlingsalternativ (Eikeland, Stubberud og Haugland, 2017). ACB-operasjon er et behandlingsalternativ da PCI (perkutan koronar intervensjon) ikke lar seg gjøre grunnet tekniske årsaker, eller fordi det foreligger flere trange partier i åren (NHI, 2018).

Ved ACB-operasjon blir et graft satt inn for å erstatte en eller flere tette koronararterier. Graftet er en arterie eller en vene som skal erstatte den forsnevrede koronararterien. Graftet tas som regel fra leggen eller overarmen. Ved en ACB-operasjon blir brystkassen åpnet ved å dele sternum i to. Vanligvis gjøres denne operasjonen på stillestående hjerte, og blodsirkulasjonen blir ivarettatt av en hjerte- lunge-maskin. Graftet blir sydd fast i aorta og til én eller flere koronararterier, perifert fra det trange området. Hensikten er å bedre hjertets sirkulasjon (Eikeland, Stubberud og Haugland, 2017).

## **2.2 Mobilisering**

I det postoperative forløpet kan det oppstå komplikasjoner som følge av den kirurgiske behandlingen, anestesian, smertene og immobiliseringen. Særlig immobilisering øker risikoen for komplikasjoner postoperativt. Dersom det ikke foreligger spesielle årsaker, bør pasienten mobiliseres så raskt som mulig. Helst allerede operasjonsdagen (Berntzen *et al.*, 2016). Innenfor gitte restriksjoner bør sykepleieren legge til rette for mobilisering. Solid kompetanse hos sykepleieren, informasjon til pasienten og god smertelindring er viktige faktorer for et best mulig resultat (Grønseth *et al.*, 2016).

Pasientene kan oppleve overfladisk ventilasjon som følge av sårsmertene etter hjerteoperasjon. Dette kan føre til opphoping av sekret og dannelse av atelektase, som igjen øker faren for lungebetennelse (Berntzen *et al.*, 2016). Andre årsaker til sekretoppbygning og atelektase kan være anestesian og langvarig sengeleie postoperativt. Atelektaser forekommer ofte i lungeavsnitt som blir dårlig ventilert. En god sittestilling i senga vil øke residualvolumet i lungene og gi diafragma bedre arbeidsforhold. Dette er en form for mobilisering, å variere stillingen i senga, slik at lungeavsnittene ventileres godt (Berntzen *et al.*, 2016).

For å unngå lungekomplikasjoner postoperativt er det viktig å legge vekt på tidlig mobilisering. Dette vil fremme dyp respirasjon. For å komme i gang med mobilisering postoperativt, er det viktig med god smertelindring. Det bidrar til at pasienten kan puste dypt, mobilisere slim fra luftveiene og være i aktivitet, som igjen reduserer faren for komplikasjoner (Berntzen *et al.*, 2016).

## **2.3 Hva er smerte?**

Smerte blir av International Association for Study of Pain (IASP) definert som «en ubehagelig sensorisk og emosjonell opplevelse som følge av faktisk eller potensiell vevsskade» (Danielsen, Berntzen og Almås, 2016, s. 383). Smerte er en subjektiv opplevelse, sammensatt av ulike faktorer. Pasientens smerteopplevelse trenger ikke alltid å ha en direkte sammenheng med de medisinske årsakene. Dermed har også de psykososiale og kulturelle faktorene en innvirkning på opplevelsen av smerte (Danielsen, Berntzen og Almås, 2016).

Smerter kan være både akutte og kroniske (Danielsen, Berntzen og Almås, 2016). Akutte smerter har kort varighet og reduseres når man behandler årsaken til smerten. Kroniske smerter kan dukke opp daglig og har en varighet på over 3 måneder. Smerter kan deles inn i nociseptive smerter, nevropatiske smerter og idiopatiske smerter. Smertene som oppstår i en postoperativ fase etter gjennomgått ACB-operasjon, nociseptive smerter, er akutte smerter som oppstår ved vevsødeleggelse. Studier viser at pasienter som har gjennomgått hjertekirurgi opplevde moderate til alvorlige smerter i det postoperative forløpet (Danielsen, Berntzen og Almås, 2016; Winger og Leegaard, 2016).

### **2.3.1 Postoperativ smerte**

Den postoperativ fasen starter når det kirurgiske inngrepet er avsluttet og pasienten ligger på overvåkning (Berntzen *et al.*, 2016). Alle former for kirurgi påfører vevstraumer som er utløsende for smerter. Postoperative smerter er dermed smerter som kommer i forbindelse med det kirurgiske inngrepet (Berntzen *et al.*, 2016). Postoperative smerter er et eksempel på sterke, akutte smerter (Den norske legeforening, 2009, retningslinjer for smertelindring). Manglende kontroll og kunnskap om postoperative smerter kan få store, negative følger for pasienten. Smerte kan forsinke pasientens mobilisering, og dermed øke faren for komplikasjoner, som atelektase, pneumoni eller dyp venetrombose (Den norske legeforening, 2009, retningslinjer for smertelindring).

Hvordan smerte oppleves etter en ACB-operasjon vil variere for hver enkelt. Noen kan oppleve å ha smerter lenge etter operasjonen (LHL, 2014). Enkelte studier viser at pasienter som har gjennomgått ACB-operasjon har stor risiko for å utvikle vedvarende, kroniske smerter etter operasjonen på grunn av utilstrekkelig smertelindring (UiO Institutt for helse og

samfunn, 2016). Samtidig viser en annen studie at svært få opplever langvarige smerter etter hjertekirurgi.

## **2.4 Postoperativ smertelindring**

Målet med smertelindring er å lindre plager og ubehag som smerten påfører pasienten (Danielsen, Berntzen og Almås, 2016). Smertelindring i postoperativ fase har betydning for både pasientens velvære, mobilisering og antall liggedøgn på sykehuset (Fredheim, Borchgrevink og Kvarstein, 2011). Postoperativ smertebehandling bør være både individuelt og nøye gjennomtenkt (Berntzen *et al.*, 2016).

Verdens Helseorganisasjon (WHO) har utviklet en smertetrapp for å illustrere et bilde av hvordan smertelindring kan gjennomføres på best mulig måte. Smertetrappen består av tre trinn. Det første trinnet anbefaler medikamenter som har virkning på svake smerter, som paracetamol og NSAIDs-preparater. Det andre trinnet er til behandling av moderate smerter og anbefaler svake opioider. Tredje trinn som er for sterke smerter anbefaler sterke opioider. Smertetrappen kan være et godt hjelpemiddel for sykepleiere ved postoperativ smertebehandling (Winger og Leegaard, 2016).

### **2.4.1 Sykepleiers funksjon**

For å beskrive sykepleiers funksjon, er det naturlig å definere begrepet sykepleie. Sykepleie kan defineres på ulike måter, og Joyce Travelbees definisjon på begrepet er følgende:

Sykepleie er en mellommenneskelig prosess der den profesjonelle sykepleiepraktikker hjelper et individ, en familie, eller et samfunn i å forebygge eller mestre erfaringer med sykdom og lidelse, og om nødvendig, å finne mening i disse erfaringene (Kirkevold, 2012, s. 113).

Tilfredsstillende smertelindring er avhengig av flere faktorer. Sykepleieren må først vite om pasienten opplever smerter og ha kunnskap om bakgrunnen for opplevd smerte (Winger og Leegaard, 2016). Sykepleieren må derfor gjennom kommunikasjon med pasienten, orientere seg om smertens lokalisasjon, kvalitet, intensitet, variasjon og varighet (Danielsen, Berntzen og Almås, 2016). En annen avgjørende faktor for god smertelindring er at sykepleieren har kunnskap om tegn og symptom, vet hva som skal observeres og bruker det kliniske blikket

aktivt (Winger og Leegaard, 2016). God planlegging av smertebehandling er også viktig for mobilisering, slik at medikamentet har god effekt når mobiliseringen foregår. Dersom sykepleier tilrettelegger for smertebehandlingen slik at pasienten er tilstrekkelig smertelindret, vil større deler av lungene delta i gassutvekslingen. Dette kan igjen redusere faren for atelektase (Berntzen *et al.*, 2016).

#### **2.4.2 Smertekartlegging**

Kartlegging av smerter er en sentral del av smertebehandlingen og en viktig sykepleieoppgave i det postoperative forløpet. For at sykepleiere skal gjennomføre en individuell – og systematisk smertebehandling, må grundig smertekartlegging hos pasienten iverksettes. Kartleggingen danner grunnlaget for planlegging, gjennomføring og evaluering av smertebehandlingen (Danielsen, Berntzen og Almås, 2016). Smerte er et omfattende fenomen som må ses i større sammenheng. Flere momenter må inkluderes i en helhetlig betraktning – kliniske observasjoner, kunnskap om hva smerten kommer av, fysiske undersøkelser og hvilke medikamenter som blir brukt (Winger og Leegaard, 2016).

Sykepleiere må oppdatere seg og forholde seg til ulike smertekartleggingsverktøy, avhengig av pasientgruppe. Man skiller mellom endimensjonale og flerdimensjonale kartleggingsverktøy. Endimensjonale verktøy måler smertens intensitet, og brukes mest på akutte smerter. Flerdimensjonale verktøy kartlegger både smertens intensitet, varighet og påvirkning på hverdagslige aktiviteter, og brukes mest hos pasienter med langvarige smerter (Winger og Leegaard, 2016). Numerisk rangeringsskala (NRS) er et kjent endimensjonal kartleggingsverktøy som brukes for å kartlegge akutte smerter hos pasienten. NRS er en skala nummerert fra 0 til 10, hvor 0 er ingen smerter og 10 er verst tenkelig smerte (Winger og Leegaard, 2016).

#### **2.5 Tverrfaglig smertelindring**

Tverrfaglig samarbeid handler om at flere yrkesgrupper samarbeider for å ivareta et helhetlig pasientforløp (NDLA, 2018). Tverrfaglig samarbeid er en viktig del av smertebehandlingen til pasienter i det postoperative forløpet. Unikt for hver enkelt person. Ulik tilnærming og individuell tilrettelagt smertebehandling er nødvendig for hver enkelt pasient. En del av sykepleierens oppgave er å kartlegge smerter og pasientens behov, administrere medikamenter, observere og dokumentere effekt.

## 2.6 Pasientinformasjon

I følge pasient- og brukerrettighetsloven § 3-2 (1999) har sykepleier en viktig oppgave ved formidling av informasjon til pasienter. Sykepleier skal gi nødvendig informasjon til pasienter om både helsetilstand, helsehjelpens omfang og mulige risikofaktorer og bivirkninger. Måten informasjonen blir formidlet på, har mye å si for hvordan innholdet blir forstått og bearbeidet (Pasient- og brukerrettighetsloven, 1999, §3-5). Informasjonen må være grundig og begrunnet, da pasientene ikke lar seg overbevise uten at de forstår grunnen til det (Mæland, 2006, s. 57).

Uvissheten er ofte en større byrde for pasientene enn de fysiske plagene. Ved å gi pasientene informasjon, kan usikkerheten reduseres (Mæland, 2006, s. 56). Undersøkelser viser at et flertall av pasienter synes de får for lite informasjon. Likevel er ikke alle pasientene like pågående etter informasjon, spesielt første tid etter operasjon. Andre pasienter kan ikke få nok informasjon (Mæland, 2006, s. 58). ”Empowerment” er et begrep som står sentralt i pasientmedvirkning og informasjon. Ved å ta utgangspunkt i pasientens egne ferdigheter og ressurser, kan helsepersonell tilrettelegge for at pasienter når sine mål (Helsedirektoratet, u.å.).

Teamet rundt pasienten bør ha felles ansvar for å gi tidlig informasjon til pasienten. Sykepleier kan ha hovedansvaret for informasjon under og eventuelt etter sykehusoppholdet. Dermed blir rollene mer klare for pasienten. Informasjon må uansett doseres på rett måte, og til rett tid (Mæland, 2006, s. 64). Preoperativ informasjon bør inneholde opplysninger om inngrepet og hva pasienten kan forvente i den postoperative fasen (Eikeland, Stubberud og Haugland, 2016). Informasjon som gis om det postoperative forløpet avhenger av hvilke operasjon pasienten skal igjennom og anestesiform. Det bør sies noe om mobilisering og dens betydning, samt den postoperative behandlingen av smerte (Berntzen *et al.*, 2016). Pasientene kan ha urealistiske forventninger til hvor raskt de skal kjenne bedring. I tillegg kan en psykisk labil tilstand påvirke pasienten negativt ved at pasienten blir mindre mottakelig for informasjon (Eikeland, Stubberud og Haugland, 2016).

Hjertepasienter bør få tilbud om individuell rådgivning og systematisk informasjon allerede på sykehuset. Allikevel bør dette bare være første del i et informasjonsopplegg som fortsetter også etter utskrivelsen. Pasientene er ofte lite mottakelige for informasjon mens de ligger på

sykehuset, men det betyr ikke at vi skal la være å informere. Informasjonen tilpasses hver enkelt pasient, både når det gjelder innhold, form og progresjon. Dette gir rom for toveiskommunikasjon, noe som er viktig. Informasjonen som gis, bør gjentas på nytt senere (Mæland, 2006, s. 60-63).

## **2.7 Hensikt**

Hensikten med denne litteraturstudien er å kartlegge hvordan sykepleier gjennom smertelindring kan bidra til tidlig mobilisering i postoperativ fase, hos pasienter som har gjennomgått ACB-operasjon. Det er mange risikofaktorer som bør tas hensyn til etter en åpen hjertekirurgi. Vi ønsker å få mer kunnskap om hvordan vi som sykepleiere kan bidra til tilfredsstillende smertelindring, slik at pasienten kommer seg raskt opp av sengen etter operasjon. På denne måten kan sykepleier bidra til å forebygge postoperative komplikasjoner og videreutvikling av sykdom.

## **2.8 Problemstilling**

*Hvordan kan sykepleier ved hjelp av postoperativ smertelindring bidra til tidlig mobilisering hos ACB-opererte?*



### **3.0 Metode**

I denne delen av oppgaven blir valg av metode presentert. Metode viser til fremgangsmåten vi har benyttet for innsamling av informasjon som belyser problemstillingen vi har valgt (Thidemann, 2019, s. 76).

#### **3.1 Litteraturstudie som metode**

Metoden vi gjennomfører i oppgaven er en litteraturstudie. En litteraturstudie er en omfattende studie hvor tolkning av litteratur relateres til et spesifikt tema (Aveyard, 2014, s. 2). I denne typen studie bruker vi sekundærdata, som er data andre har samlet inn (Thidemann, 2019, s. 77). Litteraturstudie som metode innebærer en systematisk tilnærming som inkluderer innhenting av litteratur, gjennomføre en kritisk gransking og til slutt sammenfatte resultatet (Thidemann, 2019, s. 79). Alle sykepleiere har et profesjonelt ansvar for å holde seg faglig oppdatert om både nyere forskning, utvikling og dokumentert praksis, for å ikke være utdatert. Dette kan en litteraturstudie bidra til (Aveyard 2014, s. 4; Norsk sykepleierforbund, u.å.).

Vi har valgt å benytte oss av kvalitative forskningsartikler i denne oppgaven. Kvalitativ metode går ut på å se sammenhenger mellom innsamlet data, altså opplevelser og meninger som ikke kan måles eller tallfestes. Slik datainnsamling foregår ofte ved intervjuer og observasjoner (Thidemann, 2019, s. 77-78).

#### **3.2 Søkestrategi**

Gjennom søkeprosessen benyttet vi oss av tilgjengelige og anbefalte databaser fra skolens bibliotek, NTNU Gjøvik. I denne oppgaven har vi gjort både strukturerte og ustrukturerte søk. Søkene ble gjennomført i perioden mellom 25. februar 2019 til 3. april 2019. Strukturert søk ble gjort i databasene CINAHL, Medline og PubMed. Databasene inneholder forskningslitteratur om helsefag og medisin, og er derfor relevant for vår oppgave. Ustrukturerte søk gjennom Google Scholar og tidsskrift ble også benyttet i oppgaven, men ingen søk gjennom Google Scholar ble brukt i resultat. Vi har benyttet søkeord i andre artikler for å finne relevant forskning. Gjennomgang av andre bacheloroppgaver har også vært relevant i søkeprosessen. Søkeord som ble brukt i strukturerte søk var følgende: Coronary Artery Bypass, Cardiac surgery, Surgical patients, Early Ambulation, Postoperative pain, Pain

measurement, Postoperative complications, Nursing Care, Nursing Assessment, Analgesics og Adult. Ulike kombinasjoner av de valgte søkeordene ble benyttet ved bruk av “AND” eller “OR”, som et hjelpemiddel for å avgrense søket.

I starten av søkeprosessen hadde vi et ønske om å finne artikler som kunne besvare oppgavens daværende problemstilling. Gjennom både systematiske og usystematiske søk, fant vi ut at det var lite forskning som inneholdt sykepleiers veiledende rolle om tidlig mobilisering i postoperativ fase. Vi valgte dermed å utvide søkekriteriene til å gjelde postoperativ mobilisering hos ACB-opererte, og fant etterhvert en del artikler som omhandlet smertebehandling. Evaluering av ulike artikler ble gjennomført. Vi ønsket å rette fokuset på postoperativ smertelindring, da dette er sterkt knyttet til postoperativ mobilisering og en viktig sykepleieoppgave.

Den 26.mars i 2019 gjorde vi et ustrukturert søk gjennom tidsskriftet Sykepleien.no. Vi gikk derfra videre inn på Sykepleien Forskning for å se etter relevant nyere forskning. Siden vi ikke ønsket å bruke forskning som er eldre enn 15 år valgte vi å avgrense søket ved å huke av for forskning fra 2009 til 2019. Vi leste gjennom sammendragene på de relevante artiklene, og fant en som virket mer relevant for vår oppgave og problemstilling. Vi valgte å inkludere denne forskningsartikkelen i oppgaven vår.

For å komme fram til valgte artikler benyttet vi oss av PICO-skjema i søkeprosessen, et hjelpemiddel for å tydeliggjøre vår problemstilling (Thidemann, 2019, s. 86).

<b>P</b>	<b>I</b>	<b>C</b>	<b>O</b>
<b>Patient/Problem/ population Hvem/hvilke</b>	<b>Intervention Hva</b>	<b>Comparison Alternativer</b>	<b>Outcome Resultater</b>
Hvilke typer pasienter?	Hvilke tiltak vurderes?	Hvilke alternativ finnes til tiltaket?	Hvordan kan tiltaket påvirke ulike utfall?
Pasienter som har gjennomgått ACB-operasjon.	Tilstrekkelig smertelindring for å oppnå tidlig mobilisering	Ikke-medikamentell smertelindring	Forebygge postoperative komplikasjoner ved å bidra til tidlig mobilisering gjennom smertelindring.

Tabell hentet fra Thidemann (2019, s. 86).

### 3.3 Inklusjons- og eksklusjonskriterier

Vi benyttet oss av inklusjons- og eksklusjonskriterier i oppgaven. Dette skal tydeliggjøre litteratursøket vårt, og være til hjelp for å avgrense mengde litteratur som er relevant for vår problemstilling (Aveyard, 2014, s. 97; Thidemann, 2019, s. 84).

Inklusjonskriterier	Eksklusjonskriterier
Postoperativ sykepleie	Pårørendeperspektiv
Pasienter som har gjennomgått ACB-operasjon	Barn
Mobilisering	Publikasjoner eldre enn 10 år
Smertelindring	Studier i land som ikke er sammenlignbare med norsk helsevesen
Lungekomplikasjoner	Infeksjon
Pasientinformasjon	Blødning
Begge kjønn	Hjerterehabilitering
Voksne, over 18 år	Psykiske lidelser
Studier med nordisk og engelsk språk	
Kvalitative og kvantitative studier	
IMRAD-struktur	
Fagfellevurdert forskning	
Vitenskapelige studier publisert de siste 10 årene	
Funn basert på sykepleie- eller pasientperspektiv	

### 3.4 Søkedokumentasjon

Tabellen under viser en presentasjon av oppgavens søkedokumentasjon.

Søkedato	Søkeord	Database	Kombinasjoner	Antall treff	Valgt Artikkel
26.03.19	1. Cardiac surgery 2. Early Ambulation 3. Postoperative complications	Medline	1 AND 2 AND 3	11	“Effects of early mobilisation in patients after cardiac surgery: a systematic review”
25.03.19	1. Early Ambulation 2. Coronary Artery Bypass 3. Postoperative Complications	Cinahl	1 AND 2 AND 3	5	“Early mobilization reduces the atelectasis and pleural effusion in patients undergoing coronary artery bypass graft surgery: A randomized clinical trial”
26.03.19	1. Coronary artery bypass 2. Postoperative pain 3. Nursing Care 4. Pain Measurement	Cinahl	1 AND 2 AND 3 AND 4	8	“Pain levels experienced with activities after cardiac surgery”
26.03.19	1. Hjertekirurgi 2. Postoperativ smerte 3. Smertelindring	Sykepleien Forskning	1 AND 2 AND 3	6	«Hvilke kunnskaper trenger sykepleier for å hjelpe pasienter til å håndtere smerter etter hjertekirurgi?»
05.04.19	1. Postoperative Pain 2. Surgical Patients 3. Nursing Assessment 4. Adult 5. Analgesics	Cinahl	1 AND 2 AND 3 AND 4 AND 5	5	“The gap between saying and doing in postoperative pain management”

### 3.5 Analyse av vitenskapelige artikler

Når vi skal analysere de valgte artiklene, prøver vi å forstå innholdet ved å tolke teksten. Vi ser på forskjeller og likheter, og sammenligner de valgte artiklene mot hverandre for å se sammenhenger. Deretter trekkes en konklusjon. (Thidemann, 2019, s. 57).

Vi har benyttet oss av litteraturmatrise for å få en oversikt over de valgte artiklenes innhold. Litteraturmatrisen vil hjelpe oss i videre arbeid, når vi skal sammenfatte innholdet i de aktuelle artiklene (Thidemann, 2019, s. 89). Vi har valgt å gjennomføre analysearbeidet slik Thidemann (2019) forklarer at Aveyard anbefaler det. Til å begynne med leste vi gjennom alle aktuelle artikler grundig for å forstå hovedinnholdet og undersøkte om artiklene var fagfellevurderte. Deretter identifiserte vi tema i artiklene, og etter hvert gjorde vi oss opp en mening om hvilke tema som kunne passe sammen. Gjennom denne prosessen fant vi problemstillingen vi til slutt endte opp med. Avslutningsvis satte vi funnene i en sammenheng, i løpende tekst (Thidemann, 2019, s. 94-96).

### 3.6 Forskningsetikk

Forskningsetikk er “Et område av etikken som har med planlegging, gjennomføring og rapportering av forskning å gjøre. Det handler om å ivareta personvernet og sikre troverdighet av forskningsresultater.” (Dalland, 2012, s. 94).

Det er en forutsetning at forskning foregår på en måte som gjør den etisk forsvarlig. Dette innebærer at ulike prinsipper må legges til rette. Alle deltakere i enhver forskning skal behandles med respekt. I tillegg skal forskning ha gode konsekvenser og ved tilfelle skal uheldige konsekvenser aksepteres. Måten forskningen er utformet og utført på, skal også være rettferdig. Samtidig plikter alle forskere å ha kjennskap til normer, samt framtre ansvarlig og ærlig foran kolleger og offentligheten (De nasjonale forskningsetiske komiteene, u.å.). Etske overveielser dreier seg ikke bare om regler, men handler om å reflektere over etiske utfordringer som arbeidet kan medføre og hvordan de kan bearbeides (Dalland, 2012, s. 95). Fire av de fem vitenskapelige forskningsartiklene som er inkludert i oppgaven er godkjent av etisk komité og samtykke fra deltakerne er innhentet (Milgrom *et al.*, 2004; Dihle, Bjølseth og Helseth, 2006; Leegaard *et al.*, 2011; Moradian *et al.*, 2017). Artikkelen til Santos *et al.* (2017) er en litteraturstudie, og det er dermed ikke relevant å innhente opplysninger om teksten er etisk godkjent.

## **4.0 Resultat**

I denne delen av oppgaven vil vi presentere resultatene fra de ulike vitenskapelige forskningsartiklene. Vi har laget en fremstilling av forskningsartiklene i matriser som presenteres under. Deretter vil vi presentere det sammenfattende resultatet i løpende tekst, med bakgrunn i analysen. Dette gir en dypere fremstilling av funnene (Thidemann, 2016, s. 96). Vi har kun trukket frem det vi anser som relevant for oppgaven i matrisene og den sammenfattende teksten under.

#### 4.1 Matrise av valgte artikler

Tabellene under viser litteraturmatriser av valgte artikler til oppgaven.

<b>Forfatter(e)</b>	Milgrom, L. B., Brooks, J. A., Qi, R., Bunnell, K., Wuestefeld, S. og Beckman, D.
<b>Publiseringsår</b> <b>Tidsskrift</b> <b>Land</b>	2004 American journal of critical care USA
<b>Tittel</b>	<i>Pain levels experienced with activities after cardiac surgery</i>
<b>Hensikten med studien</b>	Hensikten med studien er å sette fokus på pasientens opplevelse av smerter for gitte aktiviteter, knyttet til postoperativ mobilisering etter hjertekirurgi fra 1.- til 6. postoperative dag.
<b>Metode</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Kvalitativ metode.</li><li>- Studien er en del av en stor klinisk undersøkelse.</li><li>- Pasientene ble delt i 4 grupper ut ifra hvilken operasjon de skulle gjennomgå.</li><li>- 3 sykehus i Midtvesten.</li><li>- Daglige intervjuet med skåring av smerteskala, ved 5 forskjellige aktiviteter.</li></ul>
<b>Utvalg/populasjon</b>	Studien besto av 711 voksne pasienter som var igjennom hjerteoperasjoner. 484 menn og 221 kvinner. Gjennomsnittsalder 65 år.
<b>Hovedfunn/resultater</b>	<p>1. postoperative dag var hosting den aktiviteten som var rangert vondst, og i ro var rangert lavest. Smertene var verre de første dagene postoperativt og avtagende utover studien. Pasientene hadde også smerter den 6.postoperative dagen. Pasientenes individuelle smerteopplevelse var forskjellig.</p> <p>Aktiviteten ble rangert fra mest smerte til lavest smerte i følgende rekkefølge: hosting, snuing i seng, opp av seng eller gåing, dyp pust og i ro.</p> <p>Pasientene rapporterte nedsatt mobiliseringsevne grunnet postoperative smerter. God smertebehandling postoperativt var viktig. Pasientens opplevelse av smerte må tas hensyn til for at smertelindringen skal være optimal.</p>
<b>Kvalitetsvurdering</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- IMRAD-struktur i sammendraget, men mangler konklusjon i artikkelen.</li><li>- Fagfellelevert.</li></ul>

<b>Forfatter(e)</b>	Leegaard, M., Huseby, Y., Berge, A. W. og Rustøen, T.
<b>Publiseringsår</b> <b>Tidsskrift</b> <b>Land</b>	2011 Sykepleien.no Norge
<b>Tittel</b>	<i>Hvilke kunnskaper trenger sykepleier for å hjelpe pasienter til å håndtere smerter etter hjertekirurgi?</i>
<b>Hensikten med studien</b>	Hensikten med studien var å kartlegge sykepleiers oppfatning av egen kompetanse for postoperativ smertelindring etter hjertekirurgi. Studien ønsket også å kartlegge hvilke generelle holdninger og oppfatninger sykepleiere har til smertelindring, vurdering og behandling i postoperativ fase.
<b>Metode</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kvalitativ studie.</li> <li>- Intervju i fokusgrupper og spørreskjema.</li> <li>- Deltakerne deltok i fire fokusgrupper.</li> <li>- Tematisk innholdsanalyse av transkribert tekst fra de ulike fokusgruppene, samt data fra spørreskjema, kartla områdene sykepleierne trengte undervisning i.</li> </ul>
<b>Utvalg/populasjon</b>	Studien besto av 21 sykepleiere som jobbet ved en hjertekirurgisk sengepost i Oslo.
<b>Hovedfunn/resultater</b>	<p>Sykepleierne opplevde flere utfordringer med undervisningsområder knyttet til smertelindring. Utfordringene var basert på individuelle forskjeller og store variasjoner i uttrykkelse av smerte blant pasientene. Følgende punkter ble sett på utfordrende: Manglende handlingsrom for administrering av medikamenter ut i fra pasientens behov - uenighet med kirurgene var utfordrende for sykepleierne - alder, kultur og språk - smertekartlegging - manglende kunnskap om smerte hos pasientene - tidlig utskrivelse.</p> <p>Sykepleierne hadde best kunnskap om vurdering av smerte og hvordan de skulle kommunisere med pasientene, men hadde behov for mer kunnskap om medikamenter og virkningen av dem.</p>
<b>Kvalitetsvurdering</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- IMRAD-struktur.</li> <li>- Fagfellevurdert.</li> </ul>



<b>Forfatter(e)</b>	Santos, P. M. R., Ricci, N. A., Suster, É.A.B., Paisani, D.M. og Chiavegato, L. D.
<b>Publiseringsår</b> <b>Tidsskrift</b> <b>Land</b>	2017 Elsevier Brasil
<b>Tittel</b>	<i>Effects of early mobilisation in patients after cardiac surgery: a systematic review</i>
<b>Hensikten med studien</b>	Hensikten med studien var å vurdere virkningen av og evaluere bevis for effekten av tidlig mobilisering hos pasienter etter gjennomgått hjertekirurgi. Dette ble tatt i betraktning av lengden på sykehusoppholdet, funksjonell kapasitet og postoperative komplikasjoner.
<b>Metode</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Litteraturstudie.</li> <li>- Den metodiske kvaliteten for forskningsartiklene ble vurdert med PEDro-skala.</li> <li>- Forsøksgruppen ble sammenlignet med en kontrollgruppe som ikke mottok noen form for trening.</li> </ul>
<b>Utvalg/populasjon</b>	Tilfeldig kontrollerte forsøk av pasienter over 18 år med gjennomgått hjertekirurgi. Eksklusjonskriteriene var pasienter med hasteoperasjon, hjertetransplantasjon, pasienter som kun mottok bryst-fysioterapi, pusteøvelser og studier med kun fokus på hemodynamisk vurdering eller respiratorisk funksjon.
<b>Hovedfunn/resultater</b>	Tidlig mobilisering er fordelaktig for hjerteopererte pasienter postoperativt sammenlignet med sengeleie. Tidlig mobilisering er viktig for å forebygge postoperative komplikasjoner, forbedre pasientens funksjonsnivå og redusere sykehusoppholdets lengde. Det avgjørende for pasientens bedring er ikke type mobilisering, men at pasienten unngår sengeleie og at mobiliseringen er tilrettelagt for pasientens tilstand, for å hindre risikofaktorer ved immobilitet.
<b>Kvalitetsvurdering</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- IMRAD-struktur.</li> <li>- Fagfellevurdert.</li> <li>- Studien er rettet mot fysioterapeuter, men anses som relevant fordi den omhandler effekten av tidlig mobilisering i postoperativ fase etter hjertekirurgi.</li> </ul>

<b>Forfatter(e)</b>	Moradian, S. T., Najafloo, M., Mahmoudi, H., og Ghiasi, M. S.
<b>Publiseringsår</b> <b>Tidsskrift</b> <b>Land</b>	2017 Journal of Vascular Nursing Tehran, Iran.
<b>Tittel</b>	<i>Early mobilization reduces the atelectasis and pleural effusion in patients undergoing coronary artery bypass graft surgery: A randomized clinical trial</i>
<b>Hensikten med studien</b>	Hensikten med studien var å undersøke effekten av tidlig mobilisering knyttet til forekomsten av lungekomplikasjoner, hos pasienter etter gjennomgått ACB-operasjon.
<b>Metode</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kvalitativ studie.</li> <li>- Deltakerne ble delt i kontroll- og forsøksgruppe.</li> <li>- Den ene gruppen ble mobilisert etter 2 timer, samt 1., 2., og 3. postoperative dag, både morgen og kveld. Den andre gruppa ble mobilisert først etter 3. postoperative dag.</li> <li>- Pasientene fikk tildelt gruppe tilfeldig.</li> </ul>
<b>Utvalg/populasjon</b>	Studien inkluderte både kvinner og menn. 98 av 100 kvalifiserte pasienter fullførte studien. Studien ekskluderte pasienter med dren mer enn 400 ml de fire første timene etter operasjon, hemodynamisk ustabilitet og de med bevissthetstap.
<b>Hovedfunn/resultater</b>	<p>Partialtrykk (PaO<sub>2</sub>) og saturasjonen (SpO<sub>2</sub>) ble sammenlignet de tre første postoperative dagene. Forskjellen mellom gruppene 1. og 2. postoperative dag var ubetydelig. Partialtrykket og saturasjonen var bedre og høyere i forsøksgruppen 3. postoperative dag sammenlignet med kontrollgruppen.</p> <p>Daglig røntgen ga grunnlaget for å påvise atelektaser og pleuravæske. Bildene viste ingen vesentlig forskjell mellom gruppene den 1. postoperative dagen. Den totale forekomsten av atelektase og pleuravæske var høyere i kontrollgruppen enn i forsøksgruppen.</p> <p>Resultatene fra studien viste at tidlig mobilisering reduserer forekomsten av postoperative komplikasjoner som atelektase og pleuravæske, samt forbedrer oksygenopptaket hos ACB-opererte pasienter.</p>
<b>Kvalitetsvurdering</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- IMRAD-struktur.</li> <li>- Fagfelleverdert.</li> </ul>

<b>Forfatter(e)</b>	Dihle, A., Bjølseth, G. og Helseth, S.
<b>Publiseringsår</b> <b>Tidsskrift</b> <b>Land</b>	2006 Journal of Clinical Nursing Norge
<b>Tittel</b>	<i>The gap between saying and doing in postoperative pain management.</i>
<b>Hensikten med studien</b>	Hensikten med studien var å forstå hvordan sykepleiere i en klinisk setting bidrar til smertebehandling i postoperativ fase, samt å identifisere begrensninger som hindrer best mulig postoperativ smertebehandling.
<b>Metode</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kvalitativ studie.</li> <li>- Observasjoner og dybdeintervju på tre kirurgiske avdelinger på to ulike sykehus.</li> </ul>
<b>Utvalg/populasjon</b>	Totalt 9 deltakere var med i studien, hvor alle var sykepleiere.
<b>Hovedfunn/resultater</b>	<p>Hovedfunn fra studien viser et gap mellom hva sykepleierne informerte i intervjuene at de gjorde, og hva som faktisk ble observert at de gjorde i den postoperative smertebehandlingen. Konsekvensen av gapet utgjorde en hindring for å utføre tilstrekkelig postoperativ smertelindring.</p> <p>For å belyse tolkningen av hovedfunnene i studien, ble de delt inn og fremstilt i følgende grupper: Preoperativ informasjon, postoperativ smertevurdering, postoperativ smertebehandling og evaluering av postoperativ smerte.</p> <p>Resultat viser at smertebehandlingen viste seg å bli betydelig bedre ettersom sykepleierne utførte en aktiv tilnærming til pasientene.</p>
<b>Kvalitetsvurdering</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- IMRAD-struktur.</li> <li>- Fagfelleurdert.</li> </ul>

## 4.2 Sammenfattet resultat av artiklene

### 4.2.1 Hvorfor mobilisere?

I studien til Santos *et al.* (2017) fremkommer det at langvarig sengeleie bidrar til postoperative komplikasjoner, og kan svekke kroppens organer. Resultatene i studien viste at det fantes ulike teknikker for mobilisering. Det avgjørende for pasientens bedring var ikke type mobilisering, men at mobiliseringen var tilrettelagt i forhold til pasientens tilstand, for å hindre risikofaktorer ved immobilitet. Mobilisering ble omtalt som enhver bevegelse eller trening med oppstart innen 72 timer etter operasjon. Studien fant likevel ingen ideell tid til å starte mobilisering på. Intensitet på øvelsene viste seg å heller ikke ha stor betydning for utfallet, med tanke på bedring.

Postoperative smerter kan føre til at pasienten ikke klarer å være delaktig i mobiliseringen som skal forebygge komplikasjoner (Milgrom *et al.*, 2004). Tilstrekkelig smertelindring før mobilisering ble ansett som nødvendig av sykepleierne. Det var viktig at pasientene forsto hvorfor de måtte smertelindres, selv om de nødvendigvis ikke hadde smerter i forkant av aktivitet (Dihle, Bjølseth og Helseth, 2006). Pasientene rapporterte om nedsatt mobiliseringsevne på grunn av postoperative smerter (Milgrom *et al.*, 2004). I studien til Dihle, Bjølseth og Helseth (2006) ble smertelindring ofte gitt i forkant av mobilisering, men effekten av medikamentet ble ikke videre observert. Pasientene ga uttrykk for smerter under mobilisering, i form av nonverbal kommunikasjon. Til tross for smerter, ble ingen tiltak rundt dette iverksatt.

Moradian *et al.* (2017) legger vekt på at inaktivitet er en av hovedgrunnene til lungekomplikasjoner knyttet til ACB-operasjon. Studien til Moradian *et al.* (2017) viste i likhet med Santos *et al.* (2017) at tidlig mobilisering reduserer forekomsten av postoperative komplikasjoner, og bedrer blodets oksygenopptak. De tok for seg målinger av PaO<sub>2</sub> og SpO<sub>2</sub> for å påvise forekomsten av atelektaser og pleuravæske. Forskjellen mellom gruppene 1. og 2. postoperative dag var ubetydelig, men verdiene av partialtrykket og saturasjonen var bedre 3. og 4. postoperative dag, sammenlignet med kontrollgruppen. Sykehusoppholdet viste seg å være kortere hos forsøksgruppen enn hos kontrollgruppen. Forskjellen reduserte sykehusets kostnader ved pasientforløpet (Moradian *et al.*, 2017). Studien til Santos *et al.* (2017) viser også til at tidlig mobilisering er viktig for å redusere liggedøgn på sykehuset etter hjertekirurgi.

I studien til Moradian *et al.* (2017) ble det også tatt daglige røntgenbilder av begge gruppene for å påvise forekomsten av atelektase og pleuravæske. Bildene viste ingen vesentlig forskjell mellom gruppene den 1. postoperative dagen. Den totale forekomsten av atelektase og pleuravæske var høyere i kontrollgruppen enn i forsøksgruppen.

#### **4.2.3 Hvordan smertelindre?**

##### **Informasjon**

Både studien til Dihle, Bjølseth og Helseth (2006) og Leegaard *et al.* (2011) viste at pasienter hadde behov for preoperativ informasjon. Dette var med på å fremme pasientmedvirkning og hemme bekymringer. Sykepleierne i Dihle, Bjølseth og Helseth (2006) påpekte viktigheten av å gi pasientene preoperativ informasjon om smerte. Sykepleierne mente selv at de ga informasjon om postoperative smerter dagen før operasjon. Hovedinnholdet i den informasjonen handlet om at pasientene skulle få smertestillende når de trengte det, at det var vanlig å kjenne smerter etter operasjon og at pasientene skulle gi beskjed når de var smertepåvirket. Studien viste at sykepleierne hadde kunnskap om at postoperativ informasjon skulle gis. Likevel ble informasjon sjelden gitt i praksis, med mindre pasientene ba om dette selv. Spørsmål fra pasientene bidro til relevant informasjon, men studien viste at svært få pasienter etterspurte informasjon (Dihle, Bjølseth og Helseth, 2006). Preoperative besøk ble benyttet av sykepleierne til innhenting av informasjon fra pasientene. Informasjonen omhandlet blant annet sykdomshistorie, hvilke medisiner pasienten brukte og kartlegging av vitale parametere. Pasientene fikk også informasjon av sykepleierne som i stor grad handlet om avdelingens rutiner i forhold til måltider, og tidspunktet pasientene kunne forvente å være tilbake i avdelingen etter operasjonen (Dihle, Bjølseth og Helseth, 2006).

Et gap mellom teoretisk og praktisk kunnskap var et av hovedfunnene i studien til Dihle, Bjølseth og Helseth (2006). Sykepleiernes teoretiske kunnskap viste seg å være bedre enn det praktiske arbeidet (Dihle, Bjølseth og Helseth, 2006; Leegaard *et al.*, 2011). Kommunikasjon og kliniske observasjoner ble av sykepleierne i studien til Dihle, Bjølseth og Helseth (2006) brukt for å kartlegge pasientenes smerter. Sykepleierne tilnærmet seg pasientene ulikt. Enkelte sykepleiere spurte direkte om smerter, mens andre stilte mer indirekte spørsmål. Hvilke svar de fikk hadde virkning på hvordan smerten ble vurdert. Ved direkte spørsmål ble det enklere for pasienten å snakke om smertene de hadde.

Alder og kultur knyttet til smertelindringen ble sett på som utfordrende blant sykepleierne i studien til Leegaard *et al.* (2011). Varierende uttrykkelse for smerte ble trukket frem som en utfordring fordi noen pasienter rapporterte hyppig om smerter, mens andre var mer tilbakeholdne. Sykepleierne opplevde at yngre pasienter var en gruppe med behov for mer smertelindring, i motsetning til eldre pasienter. De eldre pasientene mente at smerte var noe som fulgte med en operasjon. Problemområder knyttet til kultur handlet først og fremst om språk og forskjeller på hvordan smerte ble uttrykt på tvers av kulturene (Leegaard *et al.*, 2011).

Videre ble redsel for avhengighet blant eldre trukket frem. Sykepleierne mente at pasientenes redsel for bivirkninger er en barriere mot smertelindring. Noen hevdet at det kunne ha en sammenheng med at eldre i større grad er mer forsiktig med å ta smertestillende. Særlig eldre pasienter fortrenger at de har smerter, og er redde for å bli avhengig av smertestillende selv om de har mottatt informasjon gjentatte ganger. Andre pasienter tror de skal være helt smertefrie (Leegaard *et al.*, 2011). I studien til Milgrom *et al.* (2004) kommer det også frem at pasientenes holdning til smertelindring er forskjellig. Mange bagatelliserer smertene sine og har en oppfatning av at sterke smerter er en del av det postoperative forløpet etter hjerteoperasjon. Andre er redde for å bli avhengig av smertestillende, og føler ikke at de har kunnskap til å vurdere smerte knyttet til smertelindring (Milgrom *et al.*, 2004).

### **Smertevurdering**

Studien til Milgrom *et al.* (2004) viser at pasienter ofte opplever akutt smerte etter hjerteoperasjoner. Studien viser også at thoraxdren er assosiert med mye smerte. Pasienter rapporterte om mindre opplevelse av smerte etter at thoraxdrenet ble fjernet, spesielt med tanke på hosting og mobilisering. Pasienter i studien til Leegaard *et al.* (2011) opplever smerte som et av de hyppigste postoperative symptomene.

I Leegaard *et al.* (2011) sin studie ble NRS-kartlegging brukt som et hjelpemiddel for smertevurdering i sykepleiernes arbeidshverdag. Likevel fantes det problemer med en slik skala. Sykepleierne mente at pasientene ikke forsto hvordan de skulle tolke skalaen, og at det var nødvendig at pasientene fikk opplæring i hvordan de skulle bruke den. De mente at pasientene hadde for lite kunnskaper om smerte. I studien til Dihle, Bjølseth og Helseth

(2006) kom det frem at sykepleierne var kjent med smertekartleggingsverktøy, men at de sjeldent tok det i bruk.

I Milgrom *et al.* (2004) ble pasientens subjektive opplevelse av smerte kartlagt ved hjelp av rangeringsskala. Pasientens opplevelse av smerte ble rangert på en skala fra 0 til 10, hvor 0 var ingen smerte og 10 var verst tenkelig smerte. Smertene ble kartlagt på tilfeldig tidspunkt ved 5 forskjellige aktiviteter. Aktivitetene det ble tatt utgangspunktet i var; i ro, i seng eller i stol, ved hosting, dyp pust, snuing i seng og gåing. Pasientene opplevde hosting som den mest smertefulle aktiviteten både 1. og 6. postoperative dag.

Resultat fra studien til Leegaard *et al.* (2011) viser at sykepleierne etterspurte mer kunnskap om smertekartlegging og postoperative smerter avhengig av alder og kultur. Sykepleierne hadde best kunnskap om vurdering av smerte og hvordan de skulle kommunisere med pasientene, men hadde behov for mer kunnskap om medikamenter og virkningen av dem. Studien til Dihle, Bjølseth og Helseth (2006) belyser at det er et spenn mellom sykepleiernes kunnskaper og hva som gjennomføres i praksis.

Tilstrekkelig smertevurdering og forståelse av smerte er viktig for å oppnå optimal smertebehandling postoperativt (Milgrom *et al.*, 2004). Funn fra studien til Leegaard *et al.* (2011) viste at sykepleierne opplevde utfordringer rundt smertelindring på grunn av individuelle forskjeller blant pasientene, og store variasjoner i uttrykkelse av smerte. Pasientene rapporterte om varierende grad av smerter 6. postoperative dag. Resultatet fra studien belyser at hver pasient må smertebehandles individuelt (Milgrom *et al.*, 2004). Leegaard *et al.* (2011) viser også til at den største utfordringen ved smertelindring er pasientenes individuelle uttrykkelse av smerte. Tidspunktet pasienten velger å varsle om smerter varierer fra person til person.

### **Tverrfaglig samarbeid**

Samarbeidet mellom sykepleierne og kirurgene i studien til Leegaard *et al.* (2011) var utfordrende på grunn av uenigheter om behandling av opioider. Dette medførte at pasientene ikke ble godt nok smertelindret. Manglende handlingsrom for administrering av medikamenter ut i fra pasientens behov og uenighet med kirurgene ble også utfordrende (Leegaard *et al.*, 2011).

## 5.0 Drøfting

I denne delen skal vi drøfte og besvare problemstillingen vår, med utgangspunkt i bakgrunn, funn i vitenskapelige artikler, samt erfaringer fra praksis. Problemstillingen er som følger:  
*Hvordan kan sykepleiere ved hjelp av postoperativ smertelindring bidra til tidlig mobilisering hos ACB-opererte?*

I drøftingen vil vi ta for oss hvorfor mobilisering er viktig i den postoperative fasen, og hva som skjer dersom pasienten blir sengeliggende over tid. Vi vil drøfte hvordan sykepleier kan bidra til smertelindring ved hjelp av kartleggingsverktøy og informasjon til pasienten. Videre vil vi drøfte hvordan tverrfaglig samarbeid påvirker pasientforløpet. I tillegg vil vi ta for oss etiske utfordringer ved tidlig mobilisering.

### 5.1 Hvorfor skal sykepleier bidra til tidlig mobilisering?

Tidlig mobilisering av ACB-opererte pasienter bidrar til å redusere risikoen for postoperative komplikasjoner (Santos *et al.*, 2017; Moradian *et al.*, 2017). Tidspunkt for postoperativ mobilisering eller øvelsenes intensitet var ikke av stor betydning for å hindre komplikasjoner (Santos *et al.*, 2017). Likevel viser studien til Moradian *et al.* (2017) at forekomsten av lungekomplikasjoner som atelektaser og pleuravæske forekommer hyppigere hos pasienter som ikke blir mobilisert rett etter operasjon. På den ene siden viser dette at studiene er enige om at tidlig mobilisering bidrar til å redusere postoperative komplikasjoner etter hjertekirurgi. På den andre siden er de uenige om når det beste tidspunktet for oppstart av mobilisering er. Samtidig viser begge studiene til negative aspekter ved immobilisering (Santos *et al.*, 2017; Moradian *et al.*, 2017).

I Santos *et al.* (2017) blir det vektlagt at tidspunkt for første mobilisering er av større betydning enn type mobilisering. Tidspunktet for oppstart av mobilisering kan være en utfordring med tanke på samhandlingsreformen, som har ført til at pasientene får kortere liggetid på sykehuset (St.meld. nr. 47, (2008-2009)). Statistikk viser at antall liggedøgn for menn og kvinner er redusert fra 4,6 i 2009 til 4,2 i 2016 (SSB, u.å.). Sykehusoppholdet viste seg å være kortere for pasienter som ble mobilisert samme dag som operasjonen, og tidlig i det postoperative forløpet, enn hos pasienter som ble mobilisert på et senere tidspunkt. Dette bidro til å redusere sykehusets kostnader ved pasientforløpet (Moradian *et al.*, 2017). Studien



til Santos *et al.* (2017) understreker det samme. På den ene siden kan dette tyde på at tidlig mobilisering virker hensiktsmessig for samfunnet med tanke på færre liggedøgn og reduserte sykehuskostnader. På den andre siden kan mange pasienter bli sendt hjem i en utrygg fase, da de i utgangspunktet kunne hatt behov for å være på sykehuset over lengre tid. Videre kan det tenkes at det er en sammenheng mellom færre liggedøgn og reinnleggelser.

## **5.2 Hvordan kan sykepleier bidra til tidlig mobilisering?**

### **5.2.1 Informasjon**

Kunnskap om postoperativ sykepleie ble etterspurt av sykepleierne i Leegaard *et al.* (2011). Pasientens manglende kunnskaper rundt smertelindring postoperativt er også noe som sykepleierne ser på som en begrensning. Optimal smertelindring kan være vanskelig å gjennomføre når pasienter er redde for avhengighet og bivirkninger av medikamenter (Leegaard *et al.*, 2011). Sykepleieren har en viktig rolle i formidlingen av informasjon om pasientenes helsetilstand, helsehjelpens omfang og mulige risikoer og bivirkninger (Pasient – og brukerrettighetsloven, 1999).

I Dihle, Bjølseth og Helseth, (2006) var manglende kommunikasjon en av grunnene til at pasientene ikke ble godt nok smertelindret. Det at sykepleierne viste en mer aktiv tilnærming til pasientene ved å stille direkte spørsmål relatert til smerte, resulterte i at pasientene opplevde å være mindre til bry og mer ivaretatt. Smertebehandlingen ble dermed betydelig bedre ved at sykepleierne viste en aktiv tilnærming (Dihle, Bjølseth og Helseth, 2006).

Travelbee sin menneske-til-menneske-teori kan være relevant når vi snakker om informasjon gitt til pasient av sykepleier. Teorien er basert på empati, ekte interesse og gjensidig tillit i forholdet mellom sykepleier og pasient (Kirkevold, 2012, s. 118). Nettopp tillit, empati og genuin interesse for pasienten, kan være avgjørende for den opplevelsen han eller hun har av den postoperative fasen. Ved å etablere et godt forhold til pasienten kan det tenkes at vedkommende blir mer mottakelig for den informasjonen som blir gitt postoperativt rundt smertelindring og mobilisering. Kommunikasjon er for Travelbee et viktig sykepleieverktøy for å opprette gode relasjoner (Kirkevold, 2012, s. 118-119). Ved at sykepleiere legger teorien hennes til grunn i arbeidet, vil trolig begge parter oppleve en større forståelse for situasjonen. Sannsynligvis kan sykepleiere få en bedre innsikt i hva som er viktig for den enkelte pasient, hvis de har en god relasjon seg imellom. På den måten kan pasientens forståelse av smertelindring øke, og sykepleieren kan tilpasse et individuelt forløp tilpasset pasientens

behov.

Sykepleierne etterspurte mer kunnskap om postoperative smerter, relatert til alder og kultur. Studien viste at yngre pasienter hadde mer behov for smertelindring enn eldre. Samtidig viser studien at eldre var mer tilbakeholdne med å rapportere om smerte. Eldres redsel for bivirkninger eller avhengighet viste seg å være en barriere mot smertelindringen (Leegaard *et al.*, 2011). Som sykepleier må vi sørge for at eldre blir smertelindret på lik linje med yngre, uavhengig av smerterapportering. Trolig kan det ha en sammenheng med at eldre i større grad enn yngre, er forsiktige med å ta smertestillende. Funnene belyser manglende kunnskap om smertestillende hos en større gruppe pasienter, noe som kan tyde på at sykepleiere må gi pasientene mer kunnskap og større forståelse for hvordan smertestillende fungerer. Opplæring og mer kunnskap hos pasientene kan sannsynligvis bidra til bedre smertelindring.

Resultat fra studiene til Dihle, Bjølseth og Helseth (2006) og Leegaard *et al.* (2011) viste at pasientene uttrykte behov for preoperativ informasjon om smerte. Informasjonen ble også ansett som en viktig faktor for sykepleierne (Dihle, Bjølseth og Helseth, 2006). Likevel ble det ikke alltid gjennomført i praksis, men kun gitt til pasienter som ba om det selv. Preoperative besøk ble imidlertid benyttet til innhenting av informasjon, samt informasjon om avdelingens rutiner (Dihle, Bjølseth og Helseth, 2006). I følge pasient- og brukerrettighetsloven (1999) kan informasjon kun unnlates ved pasientens eget ønske eller dersom det medfører fare for liv. Man kan stille spørsmål ved hvorfor sykepleierne ikke ga denne type informasjon, når de så viktigheten av å gi den. En måte å tenke på, er at sykepleierne ikke vet hvordan de skal formidle informasjonen til pasientene i praksis. Samtidig er liggetiden på sykehuset blitt kortere, noe som vanskeliggjør å gi omfattende informasjon til pasientene før de skrives ut. Det kan derfor tenkes at et annet aspekt kan være mangel på tid, som igjen fører til at pasientene ikke får nødvendig informasjon.

Videre kan det tenkes at preoperativ informasjon kan være positivt, fordi pasienten vil ha kjennskap til smertene allerede før operasjon. Ved tidlig kjennskap til smertene, vil det kanskje være lettere for pasientene å gi beskjed om dem postoperativt. Informasjon om faren ved immobilitet vil påvirke de fleste pasientene til å delta i mobilisering (Berntzen *et al.*, 2016). I hvilken grad pasientene klarer å mobiliseres, kommer an på hvor sterke smertene er. Preoperativ informasjon kan dermed bidra til å øke pasientenes tilfredshet og deltakelse i

behandlingsforløpet i etterkant av operasjonen. Samtidig er det viktig at pasienten selv føler at han har bruk for informasjonen, for å i det hele tatt dra nytte av den (Berntzen *et al.*, 2016). Erfaringer fra praksis har vist at informasjon som gis til pasienten ofte må gjentas, noe som understreker viktigheten av å ikke gi all informasjon på samme tid. Sykepleier bør med hensyn til det, la pasienten bearbeide den informasjonen som allerede er gitt.

### **5.2.2 Smertevurdering**

Funn fra studien til Leegaard *et al.* (2006) viser at pasientene rapporterte smerte som et av de hyppigste symptomene etter en hjerteoperasjon. Også i Milgrom *et al.* (2004) opplevde hjerteopererte mye smerte i det postoperative forløpet. Studien viser at de akutte smertene som pasienter opplever kan hindre dem i å delta i mobilisering. Mobiliseringen skal bidra til å hindre postoperative komplikasjoner, samtidig som de fremmer velvære. Pasientene rapporterte om redusert mobilisering, som en følge av smerter (Milgrom *et al.*, 2004).

Milgrom *et al.* (2004) beskriver i sin studie at smertevurdering kan gi en bedre forståelse av pasientens smerteopplevelse, for å gi pasienten tilfredsstillende smertelindring. Pasientenes smerteintensitet ble kartlagt ved ulike aktiviteter, med en skala fra null til ti, hvor ti var høyest smerte (Milgrom *et al.* 2004). Dette samsvarer med studien til Leegaard *et al.* (2011) hvor kartleggingsverktøyet NRS ble trukket fram som et nyttig hjelpemiddel, ved postoperativ smertelindring. Sykepleierne mente at skalaen hadde best nytte når pasientene var kjent med bruken av den. I studien til Dihle, Bjølseth og Helseth (2006) var sykepleierne kjent med kartleggingsverktøy, men brukte det sjeldent i praksis. Pasienter mangler kunnskap for å anvende kartleggingsverktøyet og er derfor ikke godt nok til å kartlegge pasientens smerter (Leegaard *et al.*, 2011). Trolig understreker dette viktigheten av å få god opplæring i bruk av kartleggingsverktøy. Å kartlegge smerter er en viktig sykepleieoppgave, og en avgjørende faktor for å gi pasienten god nok smertelindring (Danielsen, Berntzen og Almås, 2016). På den ene siden kan bruk av kartleggingsverktøy være et nyttig hjelpemiddel for å få en indikasjon på pasientens totale smerteopplevelse. Sykepleierne kan trolig få et klarere bilde av pasientens smerte ved bruk av smerteskala. På den andre siden kan en manglende forståelse ved bruk av kartleggingsverktøy, resultere i at pasientens opplevde smerte blir feiltolket. En følge av dette kan da være at pasienten får utilstrekkelig smertelindring. En felles forståelse av

smerteskala bør dermed være en forutsetning. Samtidig kan ikke tallene i en smerteskala gi et objektivt uttrykk for pasientens smerteintensitet.

Smertevurderingsverktøy kan likevel være nyttig for refleksjon og beslutningsvalg om smerte, og dermed forbedre smertebehandlingen kvalitet. Kartleggingen kan bevisstgjøre pasienten, for å identifisere hva som lindrer eller forsterker smertene. Nøyaktig bruk av smertekartleggingsverktøy kan bidra til at pasienten gir en troverdig vurdering av opplevd smerte. Vurderinger kan dermed sammenlignes og gi en bedre oversikt over pasientens effekt av smertebehandlingen (Danielsen, Berntzen og Almås, 2016).

Funnene i Dihle, Bjølseth og Helseth (2006) og Leegaard *et al.* (2011) kan tyde på at en felles forståelse ved bruk av kartleggingsverktøy må tilrettelegges. Det kan tenkes at pasientene må få en bedre forståelse for hvordan de skal bruke smerteskalaen, slik at sykepleierne skal kunne smertelindre pasientene godt nok. Pasientenes opplevelse av smerte er forskjellig, og sykepleiere må derfor forholde seg til de tilbakemeldinger pasienten gir, og observasjoner som gjøres. Fra praksis har vi erfart at observasjoner omfatter det kliniske blikket og hvilke smertetegn pasienten viser. Større forståelse av skalaen blant sykepleiere og andre helsepersonell vil trolig bidra til bedre informasjon og opplæring av pasienter. Sannsynligvis vil endringene i pasientens smerteopplevelse over tid være en av de viktigste observasjonene.

I studien til Dihle, Bjølseth og Helseth (2006) viste det seg at observasjonene knyttet til smertevurdering hos sykepleierne varierte, og at det var forskjell på hva sykepleierne sa de gjorde og hva som faktisk ble utført i praksis. Sannsynligvis vil sykepleiernes ulike oppfatninger av pasientenes smerte ha innvirkning på hvordan smerten blir vurdert og behandlet. En negativ følge av dette kan være at pasienten får mangelfull smertelindring. Individuelle forskjeller og varierende grad av smerte blant pasientene ble ansett som en utfordring for sykepleierne (Milgrom *et al.*, 2004, Leegaard *et al.*, 2006). Noen pasienter ga hyppig beskjed ved smerte, mens andre mente de kunne tåle en del før de sa ifra til sykepleierne (Leegaard *et al.*, 2011). Å få en nøyaktig vurdering av pasientens smerte blir dermed utfordrende i smertebehandlingen (Dihle, Bjølseth og Helseth, 2006). Smerte er i tillegg en subjektiv opplevelse, og dermed vanskelig for sykepleiere å sette seg inn i pasientens smerte (Danielsen, Berntzen og Almås, 2016). Å vurdere pasientens smerte kan derfor være utfordrende for sykepleier. Funnene tyder på at pasienters smerte ikke kan tolkes

objektivt, men må baseres på pasientens smerteopplevelse. Individuell smertebehandling er dermed nødvendig for hver enkelt pasient.

Leegaard *et al.* (2011) belyser i sin studie at utilstrekkelig smertelindring kan føre til forlenget pasientforløp, reinnleggelse og at pasienten utvikler kroniske smerter. Sykepleiers manglende postoperative smertelindring vil ikke bare påføre pasienten smerte, men også medføre postoperative komplikasjoner, fordi pasienten ikke mobiliseres tidlig nok (Den norske legeforenings Retningslinjer, 2009). Mellom 30 og 50 prosent av pasientene opplever uakseptable smerter i det postoperative forløpet. Dårlig smertebehandling av akutte smerter har vist seg å ha en klar sammenheng med utvikling av kroniske smerter (Danielsen, Berntzen og Almås, 2016). Videre belyser dette viktigheten av tilstrekkelig postoperativ smertelindring. Trolig kan utilstrekkelig smertelindring skyldes en kombinasjon av manglende kompetanse og dårlige rutiner. En tilstrekkelig smertevurdering og forståelse av smerte er viktige faktorer for å oppnå optimal smertelindring (Milgrom *et al.*, 2004). Dette samsvarer med studien til Dihle, Bjølseth og Helseth (2006) som viser til viktigheten av tilstrekkelig smertelindring, i forkant av mobilisering. Sykepleierne motiverte pasientene til å ta smertestillende i forkant av mobilisering, men videre tiltak ble utelatt (Dihle, Bjølseth og Helseth, 2006). De viktigste forutsetningene for tilstrekkelig smertelindring, er ifølge Den norske legeforeningen, at pasienten skal ha det så godt som mulig med tanke på omstendighetene og ikke lide unødige. Samtidig skal sykepleiere ha nok kunnskap om selve behandlingen. Effektiv smertelindring innebærer kunnskap om forebygging av smerte, å kunne identifisere smerte, administrere legemidler, samt vurdere effekten av smertebehandlingen (Danielsen, Berntzen og Almås, 2016). Siden mobilisering kan forårsake smerter, vil sykepleiere ha en viktig oppgave i å sørge for at pasienten er smertelindret før planlagt mobilisering.

### **5.2.3 Tverrfaglig samarbeid**

Sykepleierne i studien til Leegaard *et al.* (2011) opplevde samarbeidet med kirurgene som utfordrende, da det ikke var enighet om opioid-behandlingen i det postoperative forløpet. I tillegg la sykepleierne vekt på mangelen av handlingsrom ved administrering av ulike medikamenter, som medførte at pasientene ble for dårlig smertelindret. Tidlig mobilisering ble dermed mer utfordrende å gjennomføre. Leegaard *et al.* (2011) påpekte også at et godt tverrfaglig samarbeid mellom ulike yrkesgrupper kan bidra til en vellykket smertebehandling.

På grunn av tidvis manglende tverrfaglig kommunikasjon mellom de ulike profesjonene, kan vi i praksis se at smertelindring er et problematisk område. Sykepleiere som uttrykker et større behov for handlingsrom når det kommer til administrering av medisiner, kan tyde på at samarbeidet med legene ikke er optimalt. Ved manglende smertelindring vil kanskje den nødvendige mobiliseringen utgå, som en konsekvens av at sykepleiere og leger ikke har planlagt dette godt nok på forhånd. Dihle, Bjølseth og Helseth (2006) belyser sykepleiernes kunnskap om viktigheten av god smertelindring før mobilisering for å forebygge smerter, men her viste studien at sykepleierne gjorde noe annet i praksis. Pasientene opplevde derfor mobilisering som smertefullt. Trolig kan dette ha sammenheng med dårlig tverrfaglig samarbeid og mangel på kommunikasjon eller dårlig tid.

På den andre siden kan vi tenke oss at et vellykket tverrfaglig samarbeid kan ha positiv innvirkning på pasientforløpet, og at det vil være en bidragsyter til tidligere mobilisering. Vellykket smertebehandling innebærer tverrfaglig samarbeid hvor de ulike yrkesgruppene er faglig oppdaterte, og samarbeider for at pasienten blir god nok smertelindret (Leegaard *et al.*, 2011). For at dette skal være hensiktsmessig kreves det gode evner til kommunikasjon og dokumentasjon, kunnskap og samarbeid mellom profesjoner og pasient. (Winger og Leegaard, 2016). Videre legger Milgrom *et al.* (2004) vekt på hvor viktig det er å lytte til pasients tilbakemeldinger om smerte, spesielt under mobilisering, for å unngå komplikasjoner ved immobilisering.

Tilstrekkelig dokumentasjon er avgjørende for å få til et godt tverrfaglig samarbeid. I følge helsepersonelloven §39 (1999) plikter alle helsepersonell å journalføre informasjon som inneholder relevante og nødvendige helseopplysninger om pasienten og helsehjelpen som ytes. Dersom alle profesjonene som bidrar i pasientforløpet dokumenterer tilstrekkelig, vil trolig samarbeidet mellom yrkesgruppene om tidlig mobilisering være mer sømløst. Sannsynligvis vil pasienten få en bedre opplevelse av den postoperative fasen. Som nevnt er dokumentasjon en viktig del av sykepleierens mange oppgaver. Det kan tenkes at det er viktig å dokumentere pasientens tilbakemeldinger om smerter i hvile og aktivitet, i tillegg til hva som er gitt av smertelindring og i hvilken grad pasienten er mobilisert. Utfyllende dokumentasjon fra forskjellige profesjoner kan altså være med på å bedre det tverrfaglige samarbeidet, smertelindringen og bidra til tidlig mobilisering.

### 5.3 Etiske utfordringer

Studien til Milgrom *et al.* (2004) belyser viktigheten av mobilisering for å forebygge komplikasjoner. Den trekker også frem at postoperative smerter kan føre til redusert delaktighet i mobiliseringen. Sykepleiere møter ofte situasjoner hvor det ikke alltid er gitt hvordan man skal handle. I en situasjon hvor den hjerteopererte pasienten ikke ønsker å bli mobilisert postoperativt, kan det tenkes at sykepleieren møter på etiske utfordringer.

Fra praksis på sykehuset har vi erfart at tidlig mobilisering postoperativt forebygger en rekke komplikasjoner. Samtidig har vi erfart at pasienter ikke ønsker å mobiliseres på grunn av frykt for smerter under aktivitet. Andre pasienter erfarte vi var nedstemte etter operasjon, og var av den grunn ikke klar for tidlig mobilisering. En hjerteoperasjon er en psykisk påkjenning og derfor er det vanlig at følelsesmessige reaksjoner kan oppstå (LHL, 2014). I en slik situasjon der pasienten ikke ønsker å være delaktig i mobiliseringen, jobber sykepleieren på den ene siden for å opprettholde pasientens autonomi. Autonomi defineres som plikten til å respektere pasientens egne beslutninger (Brinchmann, 2012, s. 85). I følge de yrkesetiske retningslinjer er sykepleieren pålagt å respektere pasientens medbestemmelse (Norsk sykepleierforbund, u.å.). En forutsetning for at pasienten skal kunne ta selvstendige beslutninger, er at objektiv og god informasjon er gitt om ulike alternativer, og om positive og negative konsekvenser (Brinchmann, 2012, s. 90).

På den andre siden er det sykepleierens oppgave å gjøre pasienten godt, gjennom velgjørenhet, som defineres som plikten til å gjøre godt mot andre (Brinchmann, 2012, s. 85). Vi ønsker å gjøre pasienten godt gjennom tidlig mobilisering for å redusere mulige komplikasjoner hos den hjerteopererte pasienten. Det kan tenkes at disse to etiske prinsippene, velgjørenhet og autonomi, kommer i konflikt med hverandre i et slikt tilfelle. Sykepleieren vet at tidlig mobilisering er til pasientens beste, slik at risikoen for komplikasjoner kan reduseres, men pasienten motsetter seg likevel mobilisering. En av sykepleierens mange oppgaver er å fremme pasientens mulighet til å ta selvstendige valg ved å informere tilstrekkelig, tilpasse informasjonen til hver enkelt, samt sikre at informasjonen som gis er forstått (Norsk sykepleierforbund, u.å.). Vi plikter også å la pasienten bestemme selv. Samtidig innehar kanskje sykepleieren mest kunnskap om viktigheten av mobilisering, og ønsker pasientens beste gjennom tidlig mobilisering. Som sykepleier har vi et etisk, faglig og personlig ansvar for de handlinger og vurderinger som utøves i sykepleien (Norsk

sykepleierforbund, u.å.). Det vil si at uavhengig av hvilke etiske prinsipp som vektlegges i ulike situasjoner, bør det tas en individuell etisk vurdering av pasienten. Både med tanke på smertelindring og grad av medbestemmelse i mobilisering.

#### **5.4 Kritisk vurdering og metodiske overveielser**

Kritisk vurdering av valgte forskningsartikler er gjort for å vurdere hvor gyldig informasjonen som gis i studiene er (Thidemann, 2019, s. 27). I søkeprosessen har vi vært kritiske i gjennomgangen av forskning og diskutert relevansen av artiklene som har vært aktuelle. På denne måten tror vi at vi kommer fram til litteratur som utdyper den valgte problemstillingen. Vi har valgt å fokusere på smertelindring for å oppnå tidlig mobilisering, men ekskludert ulike medikamenter. Dette kan ses på som en svakhet som begrenser oppgaven.

Alle benyttede artikler i dette litteraturstudiet er fagfellevurdert. Artiklene er derfor vurdert og godkjent av andre forskere før de ble publisert i vitenskapelige tidsskrift, noe vi ser på som en styrke i oppgaven. I tillegg er 4 av 5 artikler primærkilder. Dette ser vi også på som en styrke, da sekundærkilder kan feiltolke det en primærkilde har kommet frem til.

Kun en valgt artikkel i dette litteraturstudiet er publisert på norsk. Mye tid ble derfor brukt til å oversette de engelske artiklene på best mulig måte, men det kan ha oppstått feiltolkninger. Resultatene i litteraturstudien må derfor tolkes med forsiktighet. Med henhold til at vi ønsket å kun bruke studier på norsk og engelsk, kan vi ha oversett studier med andre språk.

Gjennom artikkelsøket ønsket vi først å finne artikler med tidsbegrensning på 10 år, for å fokusere på nyere forskning. Det kan tenkes at det har blitt gjort en del nyere forskning rundt temaet vi har valgt i senere tid. To av artiklene som er valgt til litteraturstudien er likevel fra 2004 og 2006, da de anses som relevante for vår problemstilling. Disse artiklene kan derfor være en svakhet i oppgaven, da de er opp i 15 år gamle.

Vi har gjennom oppgaven valgt å ikke ha noen geografiske begrensninger med tanke på valg av forskningsartikler i denne oppgaven. Årsaken er at vi har funnet begrenset med tilgang på studier i nordiske land, som passer vår problemstilling. Forskningen vi har anvendt i oppgaven består av fem kvalitative studier som kommer fra Norge, USA, Iran og Brasil. Selv om artiklene fra Iran og Brasil ikke møtte kriteriene, er de likevel inkludert i oppgaven da



resultatet i forskningsartiklene kunne gjenspeiles i problemstillingen og ble ansett som relevant.

Fire av de fem vitenskapelige forskningsartiklene som er inkludert i oppgaven er godkjent av etisk komité og samtykke fra deltakerne er innhentet (Milgrom *et al.*, 2004; Dihle, Bjølseth og Helseth, 2006; Leegaard *et al.*, 2011; Moradian *et al.*, 2017). Artikkelen til Santos *et al.* (2017) er en litteraturstudie, og det er dermed ikke relevant å innhente opplysninger om teksten er etisk godkjent.

## 6.0 Konklusjon

Hensikten med oppgaven var å øke bevisstheten rundt postoperativ smertelindring, for å oppnå tidlig mobilisering hos ACB-opererte. Oppgaven tar for seg hvilke faktorer som påvirker mobiliseringen, og hvordan sykepleierne bevisst gjennom smertelindring kan møte denne problematikken. Gjennom arbeid med valgt problemstilling har vi forsøkt å belyse hvordan sykepleier ved hjelp av postoperativ smertelindring kan bidra til tidlig mobilisering hos ACB-opererte.

Tidlig mobilisering hos ACB-opererte pasienter bidrar til å redusere risikoen for postoperative komplikasjoner. Lungekomplikasjoner viste seg å være hyppigere hos pasienter som ble mobilisert senere i pasientforløpet enn de som ble mobilisert første postoperative dag. Etter at samhandlingsreformen ble iverksatt, har oppstart for mobilisering blitt mer utfordrende, da det har medført færre liggedøgn på sykehuset. Tidlig mobilisering avhenger av individuell- og effektiv smertelindring.

En viktig sykepleieoppgave er å observere pasientens påvirkning av smerte, samt effekten av medikamenter som blir gitt. Gjennom kartleggingsverktøy kan sykepleiere få en bedre innsikt i pasientens totale smerteopplevelse. Sykepleieres manglende tillit til pasientens subjektive smerteopplevelse og egne tolkninger, kan være et hinder for tilstrekkelig smertelindring. Funnene i denne litteraturstudien viser at sykepleiere har et større behov for kunnskap om smertelindring og dens virkningsmekanisme. En større forståelse og økt bevissthet rundt smertevurdering, kan bidra til å forebygge og redusere postoperative smerter, samt bidra til tidlig mobilisering hos pasienten. Implementering av retningslinjer for standard kartleggingsverktøy i det postoperative forløpet, kan være et positivt innovativt innspill. Økt fokus på nye innovative metoder for smertelindring i fremtiden, kan i større grad bidra til en helhetlig smertelindring.

Tilstrekkelig pre- og postoperativ informasjon om smerter, smertebehandling og mobilisering til pasienten er viktig. Hvor mye pasienten klarer å være delaktig i mobiliseringen, avhenger av hvor godt vedkommende er smertelindret. For at pasienten skal være tilstrekkelig smertelindret må sykepleier informere om viktigheten av å ta smertestillende i forkant av mobilisering. I tillegg må pasientene ha kjennskap til konsekvensene av immobilisering. Sykepleier bør motivere pasienten til mobilisering, selv om pasienten ikke alltid ønsker dette.

Som sykepleier er vi pliktige til å ivareta pasientens autonomi. For at pasienten skal kunne ta selvstendige beslutninger, er objektiv og god informasjon en forutsetning.

Tverrfaglig samarbeid innebærer god evne til å kommunisere og dokumentere, samt gode evner til samarbeid med både pasient og på tvers av ulike profesjoner. Et godt tverrfaglig samarbeid i den postoperative fasen er dermed avgjørende i smertekartlegging og smertebehandling. Siden smerte er en subjektiv opplevelse som påvirkes av flere faktorer, er forskjellig tilnærming av ulike profesjoner, og individuell tilpasset behandling absolutt nødvendig. Smertelindringen blir dårlig dersom kvaliteten på det tverrfaglige samarbeidet blir usammenhengende. Manglende handlingsrom ved medikamentadministrering på grunn av dårlig tverrfaglig samarbeid, medfører usammenhengende smertelindring, og utfordringer ved gjennomføring av tidlig mobilisering.

Avslutningsvis kan vi konkludere med at ACB-opererte pasienter trenger individuell tilpasset smertebehandling for å oppnå tidlig mobilisering. Tilstrekkelig postoperativ smertelindring krever at sykepleierne har bred og solid kunnskap, et godt klinisk blikk og tro på pasientens subjektive smerteopplevelse. I tillegg kreves informasjon tilpasset hver enkelt pasient og tverrfaglig samarbeid. Dette er faktorer som bidrar til tidlig mobilisering og et helhetlig pasientforløp.

## 7.0 Litteraturliste

Aveyard, H. (2014) *Doing a Literature Review in Health and Social Care - a practical guide*. 3. utg. Berkshire: Open University Press.

Berntzen, H. *et al.* (2016) Perioperativ og postoperativ sykepleie, i Stubberud, D-G., Grønseth, R. og Almås, H. (red.) *Klinisk sykepleie 1*. 5 utg. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag, s. 309-379.

Brinchmann, B. S. (2012) De fire prinsippers etikk - velgjørenhet, ikke skade, autonomi og rettferdighet, i Brinchmann, B.S (red.) *Etikk i sykepleien*. 3. utg. Oslo: Gyldendal akademisk, s. 81-96.

Dalland, O. (2012) *Metode og oppgaveskriving*. 5. utg. 1. opplag. Oslo: Gyldendal Akademisk.

Danielsen, A., Berntzen, H. og Almås, H. (2017) Sykepleie ved smerter, i Stubberud, D-G., Grønseth, R. og Almås, H. (red.) *Klinisk sykepleie 1*. 5 utg. 2. opplag. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag, s. 381-427.

Danielsen, A., Berntzen, H. og Almås, H. (2016) Sykepleie ved smerter, i Stubberud, D-G., Grønseth, R. og Almås, H. (red.) *Klinisk sykepleie 1*. 5 utg. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag, s. 381-427.

De nasjonale forskningsetiske komiteene (u.å.) *Generelle forskningsetiske retningslinjer*. Tilgjengelig fra: [https://www.etikkom.no/globalassets/documents/publikasjoner-som-pdf/fek\\_generelle\\_retningslinjer.pdf](https://www.etikkom.no/globalassets/documents/publikasjoner-som-pdf/fek_generelle_retningslinjer.pdf) (Hentet: 8. mai 2019).

Den Norske legeforening (2009) *Retningslinjer for smertelindring*. Tilgjengelig fra: <http://legeforeningen.no/Emner/Andre-emner/.../Retningslinjer-for-smertelindring/> (Hentet: 10. april 2019).

Dihle, A., Bjølseth, G. og Helseth, S. (2006) *The gap between saying and doing in postoperative pain management*, 15 (4), s. 469-479. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1365->

[2702.2006.01272.x](#)

Eikeland, A. Stubberud, D-G. og Haugland, T. (2017) Sykepleie ved hjertesykdommer, i Stubberud, D-G., Grønseth, R. og Almås, H. (red.) *Klinisk sykepleie 1*. 5. utg. Oslo: Gyldendal akademisk, s. 229-280.

FHI (2018) *Hjerte – og karsykdommer i Norge*. Tilgjengelig fra:

<https://www.fhi.no/nettpub/hin/ikke-smittsomme/Hjerte-kar/> (Hentet: 2. april 2019).

Fiane, A. et al. (2018) *Norsk hjertekirurgiregister - Årsrapport for 2017 med plan for forbedringstiltak*. Oslo: Oslo Universitetssykehus. Tilgjengelig fra:

[https://www.kvalitetsregistre.no/sites/default/files/4\\_arsrapport\\_2017\\_hjertekirurgi.pdf](https://www.kvalitetsregistre.no/sites/default/files/4_arsrapport_2017_hjertekirurgi.pdf)

(Hentet: 7. mars 2019).

Grønseth, K. L. et al. (2016) Sykepleie ved skader og sykdom i bevegelsesapparatet, i Stubberud, D-G., Grønseth, R. og Almås, H. (red.) *Klinisk sykepleie 2*. 5. utg. Oslo: Gyldendal akademisk, s. 169-206.

Helsedirektoratet (2018) *Veileder om rehabilitering, habilitering, individuell plan og koordinator*. Tilgjengelig fra: <https://helsedirektoratet.no/retningslinjer/rehabilitering-habilitering-individuell-plan-og-koordinator/seksjon?Tittel=medvirkning-informasjon-og-kommunikasjon-9253> (Hentet: 24. mars 2019).

Holm, M. H og Almås, H. (2016) Sykepleie ved skader og kirurgiske inngrep i toraks, i Stubberud, D-G, Grønseth, R. og Almås, H. (red.) *Klinisk sykepleie 1*. 5. utg. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag AS 2016, s. 207-228.

Kirkevold, M. (2012) *Sykepleieteorier - analyse og evaluering*. 2. utg. 8 opplag. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag AS.

Leegaard, M. et al. (2011) *Hvilke kunnskaper trenger sykepleier for å hjelpe pasienter til å håndtere smerter etter hjertekirurgi?*, 6 (3), s. 254-261. DOI:

<https://doi.org/10.4220/sykepleienf.2011.0167>

LHL (2014) *Informasjon til deg som har gjennomgått bypassoperasjon eller klaffeoperasjon.*

Tilgjengelig fra: [https://www.lhl.no/globalassets/ressurscenter-for-hjerterehabilitering/dokumenter/infobrosjyre-acb-og-klaffeopererte\\_revidert-2014.pdf](https://www.lhl.no/globalassets/ressurscenter-for-hjerterehabilitering/dokumenter/infobrosjyre-acb-og-klaffeopererte_revidert-2014.pdf)

(Hentet: 28. februar 2019).

LHL (u.å.) *Bypassoperasjon.* Tilgjengelig fra: [https://www.lhl.no/globalassets/brosjyrer-og-dokumenter/faktaark/4\\_a4\\_lhl\\_fakta\\_hjerte\\_bypassoperasjon\\_3k.pdf](https://www.lhl.no/globalassets/brosjyrer-og-dokumenter/faktaark/4_a4_lhl_fakta_hjerte_bypassoperasjon_3k.pdf) (Hentet: 10.mai).

Milgrom, L. B. (2004) Pain levels experienced with activities after cardiac surgery, *American Journal of Critical Care*, 13 (2), s. 116-125. Tilgjengelig fra:

<http://ajcc.aacnjournals.org/content/13/2/116.full> (Hentet: 5. april 2019).

Moradian, S. T. *et al.* (2017) Early mobilization reduces the atelectasis and pleural effusion in patients undergoing coronary artery bypass graft surgery: A randomized clinical trial, *Journal of Vascular Nursing*, 35 (3), s. 141-145. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jvn.2017.02.001>.

Mæland, J. G. (2006) Pasientinformasjon – basis for all hjerterehabilitering, i Mæland, J. G. (red.) *Helhetlig hjerterehabilitering*. 2. utg. Kristiansand: Høyskoleforlaget AS, s. 56-73.

NDLA (2018) *Tverrfaglig samarbeid.* Tilgjengelig fra:

<https://ndla.no/subjects/subject:4/topic:1:173278/topic:1:177329/resource:1:25498> (Hentet: 7. mai 2019).

NHI (2018) *Akutt hjerteinfarkt - en oversikt.* Tilgjengelig fra:

<https://nhi.no/sykdommer/hjertekar/koronarsykdom/hjerteinfarkt-oversikt/?page=5>

(Hentet: 20. februar 2019).

NHI (2018) *By-pass operasjon av hjertet.* Tilgjengelig fra:

<https://nhi.no/sykdommer/hjertekar/koronarsykdom/by-pass-operasjon-av-hjertet/?page=all>

(Hentet: 3. april 2019).

Norsk helseinformatikk (2018) *Bypass-operasjon på hjertet*. Tilgjengelig fra: <https://nhi.no/sykdommer/hjertekar/koronarsykdom/by-pass-operasjon-av-hjertet/?page=4> (Hentet: 19. februar 2019).

Norsk sykepleierforbund (u.å.) *ICN's yrkesetiske retningslinjer for sykepleiere*. Tilgjengelig fra: [https://www.nsf.no/Content/785285/NSF-263428-v1-YER-hefte\\_pdf.pdf](https://www.nsf.no/Content/785285/NSF-263428-v1-YER-hefte_pdf.pdf) (Hentet: 8. mars 2019).

Norsk sykepleierforbund (2019) *Yrkesetiske retningslinjer for sykepleiere*. Tilgjengelig fra: <https://www.nsf.no/vis-artikkel/2193841/17036/Yrkesetiske-retningslinjer-for-sykepleiere> (Hentet 30. april 2019).

Pasient- og brukerrettighetsloven (1999) *Lov om pasient og brukerrettigheter*. Tilgjengelig fra: [https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1999-07-02-63/KAPITTEL\\_3#§3-1](https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1999-07-02-63/KAPITTEL_3#§3-1) (Hentet: 27. februar 2019).

Santos, P. M. R. *et al.* (2017) Effects of early mobilisation in patients after cardiac surgery: a systematic review, *Physiotherapy*, 103 (1), s.1-12. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.physio.2016.08.003>

SSB (u.å.) *Døgnopphold, liggedager og gjennomsnittlig liggetid ved somatiske sykehus, etter kjønn*. Tilgjengelig fra: <https://www.ssb.no/304492/dognopphold-liggedager-og-gjennomsnittlig-liggetid-ved-somatiske-sykehus-etter-kjonn-sa-134?fbclid=IwAR1lvsu-ubVFV0FKD3I45iVVK7xNgqD730j5ju3aZ1Pnk7Dg7LfCuO30EkY> (Hentet: 24. april 2019).

St.meld. 47 (2008-2009) (2009) *Samhandlingsreformen: rett behandling - på rett sted - til rett tid*. Oslo: Helse- og omsorgsdepartementet. Tilgjengelig fra: <https://www.regjeringen.no/contentassets/d4f0e16ad32e4bbd8d8ab5c21445a5dc/no/pdfs/stm200820090047000dddpdfs.pdf> (Hentet: 1. april 2019).

Thidemann, I. J. (2019) *Bacheloroppgaven for sykepleierstudenter*. 3. opplag. Oslo: Universitetsforlaget AS.

UiO Institutt for helse og samfunn (2016) *Smertelindring etter hjertekirurgi*. Tilgjengelig fra: <https://www.med.uio.no/helsam/forskning/prosjekter/smertelindring-etter-hjertekirurgi/> (Hentet: 15. april 2019).

Winger, A. og Leegaard, M. (2016) Smerter, i Heggstad, A. K. T. og Knutstad, U. (red.) *Sentrale begreper og fenomener i klinisk sykepleie*. 4. utg. Oslo: Cappelen Damm Akademisk, s. 172-197.

Ørn, S. og Brunvand, L. (2016) Hjerte- og karsykdommer, i Ørn, S og Bach-Gansmo, E. (red.) *Sykdom og behandling*. 2. utg. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag AS, s. 164-200.



