

**Intensivsykepleieres erfaringer knyttet til
postoperativ smertelindring, observasjon og
kunnskap når Plexus brachialis blokade
anvendes ved kirurgi i armen.**

Inger Kristine Dahl



Universitetet
i Stavanger

Institutt for helsefag, Det samfunnsvitenskapelige fakultet v/Universitetet i
Stavanger.

Master i sykepleie, Spesialisering: Intensivsykepleie

Masteroppgave (30 studiepoeng)

Veileder: Professor Kristin Akerjordet

UNIVERSITETET I STAVANGER

**MASTERSTUDIUM I SYKEPLEIE
MASTEROPPGAVE**

SEMESTER:

Vår 2016

FORFATTER/MASTERKANDIDAT: Inger Kristine Dahl

VEILEDER: Professor Kristin Akerjordet

TITTEL PÅ MASTEROPPGAVE:

Norsk tittel: Intensivsykepleieres erfaringer knyttet til postoperativ smertelindring, observasjon og kunnskap når Plexus brachialis blokkade anvendes ved kirurgi i armen.

Engelsk tittel: Intensive care nurses experience on/of postoperative pain relief, observation and knowledge when Brachial plexus blockage is used in surgery to the arm.

EMNEORD/STIKKORD:

Brachial plexus block, Intensive care nurse, Qualitative, Postoperative pain management, Nurse attitude.

ANTALL SIDER: 50

STAVANGER 09.05.16

DATO/ÅR

FORORD

Etter vel ett halvt år med arbeid, er jeg nå glad for å kunne si meg ferdig med denne studien. Det ligger en stolthet i å ha fullført en masteroppgave innen intensivsykepleie. Jeg vil først og fremst takke min veileder professor Kristin Akerjordet for oppmuntring og hjelp gjennom hele studien. Spesielt takk for all oppmuntring under analysearbeidet, som ble en mye lengre prosess en først antatt. Jeg vil takke alle informantene som har deltatt og gjort denne studien mulig, og en spesiell takk går til avdelingslederen for hjelp til utvelgelse av informanter. Takk til medstudenter for veiledning og støtte. Takk til familien for god oppmuntring.

INNHOLDSFORTEGNELSE

Innhold

FORORD	
SAMMENDRAG.....	
ABRSTACT	
1.0 INNLEDNING.....	1
1.2 Bakgrunn for valg av tema	2
1.3 Tidligere forskning	2
1.4 Studiens hensikt.....	3
1.5 Problemstilling og forskningsspørsmål.....	3
1.6 Avgrensning.....	4
1.7 Begrepsavklaringer	4
2.0 TEORETISK REFERANSERAMME.....	5
2.1 Smerte; fenomen og konsekvens av kirurgi	5
2.2 Langvarige smerter	6
2.3 Perifer nerveblokkade og Plexus brachialis blokkade	6
2.4 Ulike teorier om smerte	8
2.5 Sykepleierens kunnskaper og holdninger	10
3.0 METODE	13
3.1 Kvalitativ forskningsmetode	13
3.2 Egen forforståelse	13
3.3 Tilgang til felten og etiske refleksjoner	14
3.4 Utvalget.....	16
3.5 Datainnsamlingen	17
3.6 Analyseprosessen.....	18
3.7 Validitet og reliabilitet	21
4.0 FUNN.....	24
4.1 Ikke systematisk implementert i praksis.....	24
4.2 Ressursbesparende og effektiv smertelindring	26
4.3 Spesifikke sykepleieobservasjoner og kunnskaper	29
4.4 Informasjon og undervisning.....	32
5.0 DRØFTING	34
5.1 Ikke systematisk implementert i praksis.....	34
5.2 Ressursbesparende og effektiv smertelindring	35

5.3 Spesifikke sykepleieobservasjoner og kunnskaper	39
5.4 Informasjon og undervisning.....	42
5.5 Metodologiske vurderinger	44
6.0 KONKLUSJON	44
LITTERATURLISTE	46

VEDLEGG 1: Godkjenning fra forskningsfeltet

VEDLEGG 2: Forespørsel om utvelgelse av informantene + samtykke

VEDLEGG 3: Forespørsel om deltakelse i studie + samtykke

VEDLEGG 4: Intervjuguide

SAMMENDRAG

Bakgrunn: Postoperative smerter er fortsatt et problem og kan føre til langvarige smerter om en ikke sikrer en adekvat smertelindring postoperativt. Plexus brachialis blokkade er beskrevet som en effektiv smertelindringsmetode, men det mangler forskning omkring intensivsykepleierens postoperative erfaring når Plexus brachialis blokkade anvendes hos pasienter som gjennomgår kirurgiske inngrep i armen.

Hensikt: Hensikten med studien er å belyse viktigheten av en adekvat smertelindring postoperativt som et ledd i å redusere risikoen for langvarige smerter, samt belyse de nødvendige kunnskapene intensivsykepleieren må ha for å gjennomføre nødvendige observasjoner til pasienter som får Plexus brachialis blokkade.

Metode: En kvalitativ studie med en fenomenologisk tilnærming og semistrukturerte intervju av syv intensivsykepleiere ved en postoperativ avdeling på et norsk sykehus. Analysen var inspirert av Graneheim & Lundman.

Resultat: Fire tema fremkom av analysen; 1) Ikke systematisk implementert i praksis, 2) Ressursbesparende og effektiv smertelindring, 3) Spesifikke sykepleieobservasjoner og kunnskaper og 4) Informasjon og undervisning.

Konklusjon: Plexus brachialis blokkade gir en god postoperativ smertelindring, og reduserer liggetiden ved postoperativ avdeling. Det kreves spesifikke kunnskaper og observasjoner fra intensivsykepleieren, og trengs mer undervisning om metoden.

Implikasjon for praksis, utdanning og forskning: Studien kan bidra til en økt kunnskap og bevisstgjøring hos intensivsykepleiere omkring viktigheten av å sikre en adekvat postoperativ smertelindring når Plexus brachialis blokkade anvendes som smertelindrende metode postoperativt med tanke på å forebygge utviklingen av langvarige smerter og tilleggslidelser for pasienten. Videre forskning er nødvendig for å vurdere betydningen av Plexus brachialis blokkadens effekt og aktuelle intensivsykepleier observasjoner postoperativt i en nasjonal og internasjonal forskningssammenheng. Det vil av den grunn være nyttig å vite hvordan denne form for postoperativ smertelindring fungerer ved andre sykehus i Norge slik at en kunne sammenlikne resultatene med tanke på å få et større oversiktsbilde av hvor effektiv denne formen for smertelindring er postoperativt både relatert til kirurgi i arm og ved andre typer kirurgiske inngrep. Studien kan bidra innen utdanningsfeltet for å belyse viktigheten av postoperativ smertelindring samt bidra til at temaet nerveblokkader blir en del av undervisningen for å bedre kunnskapen på dette feltet.

ABRSTACT

Background: Postoperative pain is still a problem and can lead to a protracted pain condition if not sufficient treated. Brachial plexus block is described as an efficient method to treat postoperative pain, but there is a lack of research concerning the experience amongst intensive care nurses when Brachial plexus block is used in surgery to the arm.

Aim: To highlight the importance of an adequate postoperative pain relief as part of an effort to reduce the risk of a protracted pain condition. Further on to illuminate the necessary skills needed by the intensive care nurse to implement the necessary observations when Brachial plexus block is used.

Method: A qualitative study with a phenomenological approach, and semi-structured interviews of seven intensive care nurses working in a postoperative recovery ward in a Norwegian hospital. The study analysis was inspired by Graneheim & Lundman.

Result: Four themes emerged from the analysis; 1) Not systematically implemented in practice, 2) Resource-saving and effective pain relief, 3) Specific observations and knowledge and 4) Information and education.

Conclusion: Brachial plexus block gives a good postoperative pain relief and reduces the residence time in the postoperative recovery ward. Specific observations and knowledge is needed by the intensive care nurse, and more education about Brachial plexus block is needed.

Implementation: This study can contribute to increased knowledge and awareness amongst intensive care nurses about the importance of ensuring an adequate postoperative pain relief when Brachial plexus block is used as a method to relief postoperative pain in order to prevent the development of a protracted pain condition and morbidity for the patient. Further research is needed to assess the significance of the Brachial plexus block's effect and current intensive care nursing observations postoperatively in a national and international research context. It would therefore be useful to know how this kind of postoperative pain relief is worked by other hospitals in Norway, so one could compare the results with a view to getting a bigger overview of how effective this form of pain relief is postoperative both related to surgery in the arm and in other types of surgery. This study may help in the education field to highlight the

importance of postoperative pain relief and contribute to the theme of nerve blockades becomes part of teaching to improve knowledge on this field.

1.0 INNLEDNING

Studien omhandler temaet postoperative smerter og har fokus rettet mot intensivsykepleieres erfaringer knyttet til pasienter som får Plexus brachialis blokkade ved kirurgi i armen. Å vinkle studien inn mot intensivsykepleiernes erfaringer begrunnes med at studien gjøres i forbindelse med et intensivsykepleie studie, og det anses da som naturlig og nødvendig for å få det mest mulig yrkesrettet. I tillegg er det begrenset forskningslitteratur på dette området internasjonalt, noe som styrker relevansen av denne studien.

Akutte smerter som følge av kirurgiske inngrep er både vanlig og ikke uventet, på tross av fremskrittene i dagens medisin. Likeledes er det en stor utfordring i å lindre disse smertene på en trygg og effektiv måte og samtidig unngå bivirkninger (Tocher, Rodgers, Smith, Watt, & Dickson, 2012). En dårlig smertelindring hos den opererte pasienten kan føre til så vel psykologiske som fysiologiske plager, samt at det øker risikoen for å utvikle langvarige smerter (Abdalahim, 2010). Sykepleieres holdninger og oppfattelser kan være en medvirkende årsak i kompleksiteten av smertehåndteringen i de ulike kliniske miljøene, og ofte er disse holdningene og oppfattelsene vedrørende smertehåndtering ikke støttet av evidens basert praksis. Slike misforståelser er blant annet om den farmakologiske behandlingen av smerter, bekymringer tilknyttet toleranse, overdrevent syn på risikoen for opioid avhengighet og respiratorisk depresjon (McNamara, Harmon, & Saunders, 2012). Et økt fokus på smertehåndteringsprogram har ført til utviklingen av anbefalinger og standarder for smertebehandling, samt at mange sykehus blant annet i Tyskland, Canada og England har implementert akutte smerte klinikker. Kliniske studier viser imidlertid at postoperative smerter fortsatt er underbehandlet (Hartog, Rothaug, Goettermann, Zimmer, & Meissner, 2010). Det er av den grunn viktig å få økt bevissthet omkring håndteringen av postoperative smerter (Kitcatt, 2010). Intensivsykepleieren har en sentral rolle når det kommer til denne smertelindringen, og det innebærer at intensivsykepleieren må ha kunnskaper om smertevurdering, smertefysiologi, farmakologi og smertebehandlingsprinsipper (mekanismer og metoder) (Nygaard & Gulbrandsen, 2010).

1.2 Bakgrunn for valg av tema

Jeg har jobbet som sykepleier på en kirurgisk sengepost i seks år og i den forbindelse observert mange pasienter med smerter. Jeg opplever at dette er et tema som ofte kan være vanskelig, spesielt dersom pasienten er vanskelig å smertelindre og krever store og/eller hyppige doser med smertestillende medikamenter. Videre representerer dette et etisk dilemma, der en absolutt ønsker å lindre smertene til pasienten samtidig som en kan kjenne på en redsel over å gi for mye. Av den grunn mener jeg det er viktig med økte kunnskaper omkring god smertelindring blant intensivsykepleiere generelt for å kunne gi en adekvat smertelindring til postoperative pasienter, for å sikre god omsorgskvalitet og pasientsikkerhet. Begrensede kunnskaper på området kan påvirke de valg vi gjør som intensivsykepleiere på et ubevisst nivå, noe som igjen kan prege våre holdninger i positiv og negativ retning.

1.3 Tidligere forskning

Det ble gjennomført systematiske søk med ordene Nursing skills, Postoperative pain, Critical care nurses, Intensive care nurses, Nurse attitudes, Treatment, Brachial plexus block, Peripheral nerve block i ulike kombinasjoner, i databasene: CINAHL, Cochrane Library, Medline og ScienceDirect. Jeg fant en del forskning som omhandler den medisinske effekten av ulike nerve blokader. Det er også en del forskning om sykepleieres arbeid rundt postoperative smerter. Imidlertid har jeg ikke funnet forskning som spesifikt sier noe om intensivsykepleierens erfaring med Plexus brachialis blokade. En systematisk kunnskapsoppsummering av Ullah, Samand & Khan (2014) indikerer at postoperative pasienter som blir behandlet med opioider per oralt trenger mer ekstra smertestillende enn de som får Interscalene brachial plexus block (typen av plexus blokade som brukes ved skulderoperasjon) som kontinuerlig infusjon (Ullah, Samad, & Khan Fauzia, 2014). Studien til Lenart et al. (2012). viser at de pasientene som fikk en singel dose perifer nerve blokade og kontinuerlig perifer nerveblokade ved ulike typer ortopediske operasjoner hadde ett kortere sykehusopphold, enn de som ikke fikk perifer nerveblokade og som fikk tradisjonell smertelindring. En annen studie som sammenlikner den smertelindrende effekten av axillary blokade kontra Midazolam/Fentanyl intravenøst (i.v) ved prosedyrer relatert til frakturer i øvre ekstremiteter konkluderte med at axillary blokade kan ses på som det beste alternativet

(Alimohammadi et al., 2014). Studien til Dihle et al (2006) er et eksempel som viser sykepleiernes undervurdering av smerter. Studien ble gjort av 9 sykepleiere fra kirurgisk avdeling, fra to sykehus i Oslo gjennom observasjon og dybdeintervju. Her fremkom det en forskjell i hva sykepleierne sa de gjorde og hva de faktisk gjorde med postoperativ smertebehandling. Forskjellen ble mindre når sykepleierne hadde en aktiv tilnærming til pasientene om postoperative smerter. For eksempel hevdet sykepleierne å følge boka, altså behandle smertene i henhold til den nyeste kunnskapen.

Observasjonene viste imidlertid at dette ikke alltid var tilfelle. Da en sykepleier tilbød Paracetamol som forskrevet, ville ikke pasienten ta det fordi det ble ansett som et for svakt medikament. Sykepleieren aksepterte dette uten noen videre forklaring om Paracetamolens betydning for smertelindring (Dihle, Bjølseth, & Helseth, 2006). På grunn av den manglende forskningen anser jeg denne studien som viktig for å øke kunnskapen om Plexus brachialis blokade anvendt ved kirurgi i armen, øke bevisstgjøringen rundt viktigheten av god smertelindring, endre dårlige holdninger og bidra til forbedringer i praksisfeltet.

1.4 Studiens hensikt

Hensikten med studien er å belyse viktigheten av en adekvat smertelindring postoperativt som et ledd i å redusere risikoen for langvarige smerter, samt belyse de nødvendige kunnskapene intensivsykepleieren må ha for å gjennomføre nødvendige observasjoner til pasienter som får Plexus brachialis blokade.

1.5 Problemstilling og forskningsspørsmål

Hvilke erfaringer har intensivsykepleiere med postoperativ smertebehandling når Plexus brachialis blokade anvendes ved kirurgi i armen?

Følgende forskningsspørsmål er utledet av problemstillingen: (1) Hvordan er effekten av Plexus brachialis blokade, (2) hva er viktige postoperative intensivsykepleie observasjoner når Plexus brachialis blokade anvendes, og (3) hvilke kunnskap må intensivsykepleieren ha for å mestre denne behandlingsmetoden?

1.6 Avgrensning

Studien fokuserer på det tidsrommet pasienten er på postoperativ avdeling, og tar ikke høyde for resten av oppholdet.

1.7 Begrepsavklaringer

Istedenfor å benevne forskerrollen som ”forskeren” bruker jeg benevnelsen ”jeg”, dette fordi det kjennes mest naturlig ut samt det skaper en nærhet til arbeidet som er gjort.

Betegnelsen langvarige smerter brukes istedenfor kroniske smerter, da det i undervisning med anestesilege ble betegnet som den korrekte terminologien i dag.

NRS: Numeric Rating Scale, skala fra 1-10 brukt for å måle pasientens smertenivå.

Kateter: Brukt i forbindelse med nerve blokade med kontinuerlig infusjon.

Pulsoksymetri: Apparat som måler oksygenopptaket i blodet.

Pneumothorax: Punktert lunge

Dyspné: Pustebesvær

EKG: Elektrokardiogram, viser hjerterytmen

Larynx: Strupehodet

2.0 TEORETISK REFERANSERAMME

Den teoretiske referanserammen er teorier, definisjoner, modeller, forskningstradisjoner og begrepsapparater som vi bruker for å strukturere og forstå meningen av våre funn, materiale og forforståelse. Det er brillene vi bærer når vi leser vårt materiale og utvikler våre mønstre (Malterud, 2011). Her har jeg valgt å belyse smertefenomenet i den grad jeg mener er viktig for studien, i tillegg til at jeg sier noe om holdninger og kunnskaper hos sykepleieren. For å belyse min egen forforståelse har jeg lagt inn noen egne kommentarer vedrørende teorien jeg belyser.

2.1 Smerte; fenomen og konsekvens av kirurgi

"Smerte er en ubehagelig sensorisk og emosjonell opplevelse assosiert med aktuell eller potensiell vevsskade, eller beskrevet som slik skade" (Pain, 1994). *"Smerte er det som personene sier at det er, og den eksisterer når personen som opplever smerte, sier at han har smerte"* (Stubhaug & Ljoså, 2010, p. 25). Disse to definisjonene på smerte hvorav den første ble fremsatt av International Association for the Study of Pain (IASP) i 1994, og den andre av McCaffery & Beebe i 1998, er begge definisjoner som forklarer hva smerte er og hvor jeg mener det viktigste budskapet er at smerte er en subjektiv opplevelse. Med andre ord er det kun pasienten i smerter som kan beskrive hvordan dette oppleves og vi som helsepersonell må forholde oss til dette. Videre er det viktig å huske på at smerten ikke trenger å være lik selv om den har samme utgangspunkt. For eksempel; To pasienter med Radius fraktur kan oppleve smerten forskjellig. Vetlesen (2009) beskriver smerte som en nødvendighet for å overleve, samtidig som livet vil bli vanskelig dersom smerten blir total. Videre er det en naturlig del av livet å bli utsatt for smerte, men dens tilstedeværelse varierer fra person til person. Å føle smerte advarer om truende vevsskade og beskytter kroppen mot skade. Dersom det gjør vondt å bevege en kroppsdel eller kroppen på en spesiell måte, vil området holdes i ro og heles. Smerte brukes for å beskrive sanseopplevelsen etter en skade så vel som vanskelige følelser. Denne tosidigheten er viktig for å forstå smertepasienten (Stubhaug & Ljoså, 2010). I tillegg til å forklare smerte som noe subjektivt, mener jeg definisjonen til IASP også gir en forklaring på hvorfor det er normalt å kjenne smerte etter et kirurgisk inngrep, som innebærer at en påfører en vevsskade. Uavhengig av om det kirurgiske inngrepet var planlagt eller ikke, lite eller stort, vil personene som vedrøres dette ha behov for en individuell postoperativ smertebehandling, der målet er ingen eller så lite smerte som

mulig i ro og bevegelse, samtidig som en unngår bivirkninger som respirasjonshemming, kvalme og kløe (Wøien & Strand, 2010). En betydelig konsekvens av å ikke få behandlet postoperative smerter er slik jeg har forstått det en risikofaktor for å få langvarige smerter, fordi kroppen husker hva den har vært utsatt for.

2.2 Langvarige smerter

Når smertene blir langvarige forsvinner den nytte funksjonen som advarer kroppen. Istedenfor kan det gi negative konsekvenser som funksjonssvikt, inaktivitet, depresjon og isolasjon (Stubhaug & Ljoså, 2010). Nortvedt & Rustøen (2010) definerer dette som når smertene har vart i over tre måneder, og deler smerten inn i inflammatoriske smerter og nevrologiske smerter. Eksempel på inflammatoriske smerter er leddsmerter, spenningshodepine, smerter etter brannskader og muskel og skjelettsmerter. Disse kommer som en følge av en inflammatorisk prosess i vevet, og reagerer vanligvis på Non-Steroidal Anti Inflammatory Drugs (NSAIDS) og opiat. De nevrologiske smertene kommer som følge av skade i det sentrale eller perifere nervesystemet. Eksempel på slike smerter er diabetisk nevrologi, fantomsmerter, postherpatisk nevralgi og smerter etter ryggmergsskade. Disse smertene er ofte vanskelige å behandle medikamentelt og kan beskrives som borende, brennende, stikkende eller klemmende. Medikamenter som kan ha effekt er opioider, trisykliske antidepressiva og antiepileptika. I tillegg kan lokale nerveblokkader ha effekt.

2.3 Perifer nerveblokkade og Plexus brachialis blokkade

I litteraturen finner jeg at nerveblokkadene kan omtales i forskjellige sammenhenger, noe som kan gjøre det forvirrende. Perifer nerve blokkade (PNB) kan i utgangspunktet omtale alle typer nerveblokkade, men ser i litteraturen at denne betegnelsen ofte brukes i forbindelse med underekstremitetene. Da står det for eksempel PNP i relasjon til total kneprotese. Brukes den i mer generell betegnelse forstår en det ut fra teksten. Hos informantene ble denne betegnelsen brukt når pasientene fikk Plexus brachialis blokkade som kontinuerlig infusjon. Plexus brachialis blokkade blir i denne studien relatert til kirurgi i armen, radius fraktur. I litteraturen omtales denne som en fellesbetegnelse på alle blokkadene relatert til de øvre ekstremitetene der Plexus nerven ble brukt for å sette blokkaden.

Perifer nerveblokkade (PNB) vil si at en injiserer lokalbedøvelse nær eller rundt en nerve eller nerve pleksus. Denne formen for anestesi tillater mer komplekse kirurgiske inngrep og gir en utvidet postoperativ smertelindring for pasienten. Pasientene har mindre smerter postoperativt, kortere liggetid på sykehuset og opplever en økt tilfredshet over resultatet av det kirurgiske inngrepet fordi de har en redusert risiko for å oppleve bivirkninger (Wright, 2011). Anvendelse av perifere nerveblokkader som smertebehandling etter kirurgi har innen forskningen vært et høyst aktuelt emne de siste årene. Den teknologiske utviklingen av ultralydapparater har gjort det mulig å visualisere de perifere nervene bedre og i studier der en har sammenliknet ultralydveiledet innleggelse med konvensjonell innleggelse ved bruk av nervesimulator, har en trent kortere tid og lavere dose av lokalbedøvelsesmiddelet ved bruk av ultralydveiledning. Blokkade av enkeltnerver som for eksempel intercostalnerver eller nerveplekser, for eksempel plexus brachialis, kan anvendes på spesielle indikasjoner og kan være særdeles effektive, spesielt ved metoder som tillater kontinuerlig infusjon via et kateter. Videre har det ikke den samme risikoen for hypotensjon som epidural analgesi har. Uten bruk av kontinuerlig infusjon har blokkaden en mer tidsbegrenset effekt og en bør da ha en postoperativ smerteplan som tar høyde for det (Lunn, 2013).

Gjennom litteraturen kan benevnelsen Plexus brachialis blokkade ses som en felles betegnelse på de ulike nervepleksene som brukes i relasjon til de øvre ekstremitetene, og der blokkaden settes i forbindelse med Plexus brachialis nerven (Jeng, Warren, & Rosenblatt, 2016). Denne består av nerver som utgår fra den nedre delen av fjerde cervikal virvel og den første torakal virvelen (C5-T1). Plexus brachialis nerven forsyner skuldrene og armene, og de forskjellige nervernes hovedstammer deler seg og knyttes sammen for å forme den laterale, midtre og bakre ledningen. Ut ifra disse ledningene former det seg individuelle nerver etter hvert som de forgrener seg og går ned til ekstremitetens distale ende. Den laterale ledningen er opprinnelsen av musculocutaneous nerven som sammen med den midtre ledningen bidrar til median nerven. Den midtre ledningen er opprinnelsen av median nerven og bidrar til ulnar nerven. Den bakre ledningen er opprinnelsen til både axillaris nerven og radial nerven. Eksempler på slike pleksuser er interscalene blokkade som brukes ved kirurgi i skulder og arm og axillary blokkade som brukes ved kirurgi i albue, underarm og hånd (Wright,

2011). I denne sammenheng ble benevnelsen Plexus brachialis blokkade brukt i sammenheng med brudd i armen, stort sett radius fraktur.

Komplikasjoner ved bruk av Perifer nerveblokkade inkludert nerveplekser kan være verveskade, toksisk reaksjon ved at lokalanestesien kommer over i blodet, høy spinal blokkade som kan gi hypotensjon og påvirke intercostal muskulaturen og gi dyspné, redusert hostekraft og noen ganger kortvarig søvnighet, total spinal blokkade som innebærer anestesi av hjernestammen som raskt vil gi tap av bevissthet, respirasjonsstans og hypotensjon, pneumothorax ved supraclavicular og paravertebral blokkader, parese av diafragma som skjer med nesten alle som får en interscalene blokk og rundt halvparten som får en supraclavicular blokk, vasovagal reaksjon og mislykket blokkade som skjer hos ca 1 av 100 (Dale & Checketts, 2016).

2.4 Ulike teorier om smerte

De følgende teoriene har jeg valgt ut fordi de har vært betydningsfulle for å forstå smertebegrepet opp gjennom årene, samt vært bidragsgivende innen forskningen.

Det har vært utviklet mange teorier omkring smerte opp gjennom tidene, men jeg opplever de følgende som å være av størst betydning og aktuelle i denne sammenheng. I 1640 skrev Descartes (1640) følgende:

”Hvis for eksempel ild kommer i nærheten av foten, vil ørsmå partikler av denne ilden, som du vet beveger seg med stor hastighet, kunne sette i bevegelse stedet på huden på foten som de berører, og på denne måten trekke i de tynne trådene som er festet til dette stedet på foten. I samme øyeblikk åpner de porene der de tynne trådene ender. Dette blir det samme som å dra i et tau som er festet til en klokke. I samme øyeblikk vil klokken slå” (Wall, 2003, p. 32) .

Den spesifikke teori ble formulert av den franske filosofen Descartes i 1664, og handler om smerte og smertelindring i sentralnervesystemet. Gjennom de neste hundreårene fikk teorien en stor betydning for både forståelsen av smerte og forskningen. Faktisk så stor betydning at den verdenskjente psykologen og smerteforskeren Ronald Melzack hevder at nettopp denne teorien er den som har dominert vår forforståelse frem til i dag. Smerten som Descartes snakker om i sin teori er den akutte, og han forstår den som et enkelt stimulus-respons-fenomen. Et signalsystem påvirkes av smertestimulus i vevet, og formidler impulsene videre til hjernen, hvor impulsene oppfattes og fortolkes som

smerte. Smertesystemet fremstilles som direkteførende kanal fra huden til hjernen, og kan sammenliknes med nettopp ringmekanismen i et klokkeårn. Forutsetninger som lå til grunn for teoriens utvikling var:

- Smerte formidles til et smertesenter i hjernen gjennom egne spesialiserte smertebaner og reseptorer.
- Det vil alltid fremkalle smerte ved aktivitet i dette senteret.
- Smerte forutsetter aktivitet i reseptorene i sentralnervesystemet.
- Smerteopplevelsen er proporsjonal med stimulering av reseptorene.

Vi vet nå i dag at mange av disse forutsetningene eller antagelsene ikke stemmer med virkeligheten, og at smerte heller er et sammensatt og komplekst fenomen som ikke kan forstås innenfor et kartesiansk paradigme (Nordtvedt & Nordtvedt, 2001). Fra den spesifikke teorien beveger vi oss over til portkontrollteorien. Denne banebrytende teorien som introduserte et nytt perspektiv på smerter og foreslo nye nervefysiologiske mekanismer, ble publisert i 1965 av psykologen Melzack og fysiologen Wall. Her ble smerte fremstilt som en multidimensjonal opplevelse som bestod av både kognitive, affektive og sensoriske komponenter. Selve prinsippet går ut på at det i ryggmargens bakhorn finnes spesialiserte celler som kan åpne eller lukke for innkommende smertestimuli, dermed regulerer disse cellene hvordan smerten oppleves. Spesielt berøringsstimuli fører til at porten ”lukkes” og smerten dempes. Sensoriske, affektive og kognitive mekanismer kan påvirke portkontrollen, og igjen ha innvirkning på den totale opplevelsen av smerte. Mange av de nervefysiologiske mekanismene foreslått i portkontrollteorien vises gjennom nyere forskning å være for enkle, men fremdeles relevant i dag er prinsippene om portkontroll og smerte som en multidimensjonal opplevelse. Mange faglige diskusjoner har blitt igangsatt av teorien, og har i stor grad påvirket vårt syn på smerte. Den har dessuten stimulert til videre forskning, både innenfor klinisk og basal smerteforskning (Stubhaug & Ljoså, 2010). Teorien om nevralt nettverk handler om at hjernen har et innebygd nevralt nettverk, og ble fremlagt av Ronald Melzack i en artikkel første gang i 1992 og siste gang i 1999. Denne omhandler at alle sansekvaliteter inkludert smerte ligger lagret i dette nevralt nettverket. Videre hevder han at nettverket er genetisk betinget, men moduleres og påvirkes av erfaring og læring, samt kroppens hormonelle og stressregulerende mekanismer. I denne teorien synes han å være sterkt influert av kognitiv psykologi samt nyere forskning knyttet til forståelse av hjernens bevissthetsprosesser, men integrerer også moderne kunnskap fra nevrofysiologi og forskning rundt forståelsen av hormonelle

stressreaksjoner og immunsystemet. Om teorien er holdbar kan bare videre forskning og fremtiden vise, men det fremkommer stadig sterkere bevis for at responsen vår, også ved vevsskade, er avhengig av nevralt nettverk som gjennom emosjonell og kognitiv påvirkning influerer smerteopplevelsen, og at aktivering av endogene nedadgående modulerende systemer fra hjernen spiller en stor rolle. Teorien tar empirisk utgangspunkt i kunnskap og forskning om fantomsmerter, og kan oppsummeres slik:

- Fordi pasientens fantomopplevelse er så reell, må det bety at opplevelsen av en hel kropp er innebygd og fremkommer gjennom nevralt prosesser i hjernen. Normalt er disse prosessene aktivert og modulert ved sanseintrykk fra kroppen, men kan i tillegg forekomme ved fravær av sanseintrykk. Derfor oppleves kroppslige sanseopplevelser, som smerte, også når det ikke finnes eller er signaler fra kroppen. Mønstrene som former våre opplevelser har sitt opphav i nevralt nettverk i hjernen. De samme mønstrene påvirkes av stimuli, men produserer dem ikke.
- Et resultat av disse prosessene i hjernen er opplevelsen av kroppen som en enhet, en hel kropp og en del av selvet, avgrenset fra omgivelsene og andre mennesker for øvrig. Prosessene som konstruerer kropp-selvet synes å være genetisk bestemt, men kan samtidig moduleres og påvirkes gjennom erfaring og læring, samt kroppens stressregulerende systemer, som både har en biologisk og psykologisk komponent (Nordtvedt & Nordtvedt, 2001).

2.5 Sykepleierens kunnskaper og holdninger

Fortsatt påvirker de eldre definisjonene og teoriene dagens vanlige oppfatning av smerter, men nyere forskning har kartlagt stadig flere mekanismer og sammenhenger (Stubhaug & Ljoså, 2010). Av helsepersonell er sykepleierne den gruppen som tilbringer mest tid sammen med pasientene, noe som gjør at pleiens kvalitet har betydning for pasientens utfall. I tillegg gir det en mulighet for å forbedre de behandlingene som er rettet mot å lindre smerte. Flere studier understreker imidlertid at noen sykepleiere har misoppfatninger vedrørende beste måte å behandle smerter på, og at de mangler kunnskaper om smertehåndtering, noe som fører til en inadekvat tilnærming til smerter generelt (Latina et al., 2015). Behandlingen en gir skal være forskningsbasert, og ikke fremgå av meninger og utsagn som den enkelte sykepleier lager seg. Som sykepleier er du ansvarlig for den sykepleien du gir pasienten, og en skal kunne stå for det en gjør. Det er ikke lenger akseptabelt å basere sykepleien på

tradisjoner og ritualer, tvert imot skal en kunne argumentere for behandlingen en gir og den skal baseres på evidens fra forskning (McSherry, 2002). Som sykepleier er en regulert i Lov om helsepersonell (helsepersonelloven). Denne har som mål å bidra til sikkerhet for pasienten og kvalitet i helsetjenesten, i tillegg til tillit hos helsepersonellet. Om krav til yrkesutøvelsen står det blant annet i §4 Forsvarlighet: *”Helsepersonell skal utføre sitt arbeid i samsvar med de krav til faglig forsvarlighet og omsorgsfull hjelp som kan forventes ut fra helsepersonellens kvalifikasjoner, arbeidets karakter og situasjon for øvrig”*(Helsepersonelloven, 2001Kap 2). I tillegg til å være lovregulert er det utarbeidet yrkesetiske retningslinjer som beskriver krav og forventninger omkring faget og den som utøver det. De yrkesetiske retningslinjene for sykepleiere bygger på International Council of Nurses (ICN) sine prinsipper om etiske regler, samt menneskerettighetene slik de kommer til uttrykk i FN sin menneskerettighetserklæring. Om sykepleieren og profesjonen står det: *”Sykepleieren har et faglig, etisk og personlig ansvar for egne handlinger og vurderinger i utøvelsen av sykepleie, og setter seg inn i det lovverk som regulerer tjenesten”* (sykepleierforbund, 2011, p. 7). Under dette hovedpunktet kommer det frem flere punkter som omhandler kunnskap. Blant annet:

- *Sykepleie skal bygges på forskning, erfaringsbasert kompetanse og brukerkunnskap.*
- *Sykepleieren skal holde seg oppdatert om forskning, utvikling, dokumentert praksis innen eget fagområde, og bidra til at ny kunnskap anvendes i praksis.*
- *Sykepleieren erkjenner grenser for egen kompetanse, praktiserer innenfor disse og søker veiledning i vanskelige situasjoner.*
- *Ledere av sykepleietjenester har et særskilt ansvar for å skape rom for fagutvikling og etisk refleksjon, og bruker yrkesetiske retningslinjer som et styringsverktøy* (sykepleierforbund, 2011, p. 7).

Sykepleiere bruker kunnskap fra forskjellige kilder for å forbedre sin praksis, samt tar med egne verdier og meninger i sin praktiske vurdering. Sykepleieren anvender teoretiske kunnskaper i sin observasjon av den postoperative pasienten for å identifisere endringer i pasientens helsetilstand. Her brukes både teoretisk og praktisk kunnskap. Praktisk kunnskap fås gjennom personlige erfaringer, mens den profesjonelle oppnås gjennom år i praksis. Gjennom kritisk tenkning utvikler en kunnskap som kan anvendes i den daglige praksisen. Denne kunnskapen har blitt betraktet som et grunnleggende

forbilde av kunnskap. Her inngår det å ha en ”magefølelse”, det vil si at sykepleieren kan forutse at noe ikke stemmer i pasientens helsetilstand på tross av at pasientens vitale er normale. Gjennom en subjektiv vurdering av pasientens levde verden utvikles et troverdig sykepleier-pasient forhold, som ivaretar pasientens verdier. Denne tilnærmingen verdsetter realiteten og dens tolkning for å fordype vår forståelse av verden, og tillater en mer holistisk vurdering av den postoperative pasienten (Watson-Miller, 2005). Intervju av en gruppe intensivsykepleiere viste at det var viktig for dem å forstå hvordan pasienten uttrykte sine smerter, og hvor det å klare å lindre smerte var noe de strebet etter og så som viktig. Videre var det viktig å stole på pasientens uttalelse av smertene og legge egne evalueringer til siden. Smerte ble forstått som en subjektiv opplevelse som uttrykkes forskjellig fra hver pasient. I tillegg til dette brukte de å se etter tegn som kunne antyde smerter, eksempelvis når pasienten hadde vansker med å verbalt uttrykke seg. Dette var ting som hyperventilasjon, engstelse, anspenthet, gråt samt vitale parametere (Lindberg & Engström, 2011).

3.0 METODE

Forsknings metode er teknikken forskeren anvender for å strukturere en studie til innsamling av data og analyser forankret i forskningsprosjektet (Polit & Beck, 2012). Kvalitativ metode er en forskningsstrategi som beskriver og analyserer egenskaper og karaktertrekk eller kvaliteten ved fenomenet som skal studeres (Malterud, 2011). I dette kapittelet beskrives designet som er brukt og hvordan jeg har gått frem for å samla data, analyseprosessen, studiens validitet og reliabilitet og forskningsetiske prinsipper.

3.1 Kvalitativ forskningsmetode

Kvalitative metoder omtales som ”interpretive methods” eller ”naturalistic inquiry” i den internasjonale litteraturen, og bygger på teorier om fortolkning (hermeneutikk) og erfaring (fenomenologi). Metoden kan belyse spørsmål som ”Hva er?”, ”Hva betyr?” eller ”Hvordan foregår?”, og målet er forståelse snarere enn forklaring (Malterud, 2011). Studien har en fenomenologisk tilnærming hvor hensikten var å beskrive intensivsykepleiernes erfaringer ved bruk av Plexus brachialis blokade i tilknytting pasienter som fikk utført kirurgi i armen. En fenomenologisk tilnærming søker forståelse av den dypere mening i enkeltpersoners erfaringer, og tar utgangspunkt i den subjektive opplevelsen (Thagaard, 2009). Fenomenologien har sine røtter i en filosofisk tradisjon utviklet av Husserl og Heidegger. Den tar for seg den levde opplevelsen hos mennesket, og er en tilnærming til tanke om hvordan livserfaringer hos mennesker er og hva de betyr. Den fenomenologiske forskeren spør spørsmålene: hva er essensen av dette fenomenet som opplevd av disse menneskene?, eller hva er meningen med fenomenet hos de som opplever det? Når en snakker om fenomenet henviser det til hva vi kaller abstraksjonene i kvalitative studier. Forskning involverer abstraksjon. Livskvalitet og smerte er eksempler på slike abstraksjoner av typiske aspekter hos menneskets karakter og oppførsel (Polit & Beck, 2012).

3.2 Egen forforståelse

Vår egen forforståelse kan ifølge Malterud (2011) gi styrke og næring til prosjektet så vel som en tung bær fordi det handler om alt vi bærer med oss. Forforståelsen er ryggsekken vi bærer med inn i forskningsprosjektet før prosjektet starter, og innholdet kan påvirke vår datainnsamling og måten vi leser våre data på. Bagasjen i ryggsekken består av den teoretiske referanserammen, hypoteser, erfaringer og faglig perspektiv (Malterud, 2011). Min egen forforståelse påvirkes av mitt yrke som sykepleier og

arbeidserfaring fra kirurgisk sengepost. Imidlertid begrenser denne forforståelsen seg da jeg ikke har erfaring med ortopediske pasienter, Plexus brachialis blokkade eller andre typer nerve blokkade. Jeg har heller aldri jobbet ved en postoperativ avdeling foruten om noen uker med praksis under intensivsykepleier studiet. Den generelle forforståelsen jeg har om Plexus brachialis blokkade knytter seg til det jeg har lest i forkant av at studien startet. Omkring studiens tema baserer min forforståelse seg på egne erfaringer og opplevelser gjennom arbeidserfaringen.

3.3 Tilgang til felten og etiske refleksjoner

Hvor forskeren gjør undersøkelsen avhenger av at det gis adgang til miljøet og personene, som er definert som relevante for problemstillingen (Thagaard, 2009). I følge Malterud (2011) skal alle helsefaglige og medisinske forskningsprosjekter herunder kvalitativ metode forhånds godkjennes av Regionale komiteer for medisinsk og helsefaglig forskningsetikk (REK) (Malterud, 2011). I tillegg skal slike studier meldes til Norsk Senter for Forskningsdata (NSD). Deres hovedoppgave er å bidra til at lovpålagte plikter knyttet til kvalitetssikring og internkontroll av egen forskning ivaretas. Deres forhåndsvurdering av forskningsprosjekter i henhold til personopplysnings –og helseregisterloven, er et viktig ledd i dette arbeidet (Forskningsdata). Da det var ønskelig å få tilgang til intensivsykepleiere som jobbet på en postoperativ avdeling, ble søknaden om å få gjennomføre studien sendt til et norsk sykehus på Vestlandet 18/11-15. Søknaden ble sendt til sykehusets forskningsavdeling. Siden det i denne studien ikke skulle involveres pasienter eller hentes ut sensitive opplysninger fra informantene var det ikke nødvendig å søke REK. I henhold til sykehusets retningslinjer gikk søknaden også til deres eget personvernombud, og var da ikke nødvendig å søke NSD. Det ble gitt tilbakemelding om at betegnelsen Plexus brachialis blokkade måtte brukes fremfor kun Plexus brachialis. Når dette var rettet og sendt tilbake ble søknaden godkjent 27/11-15; ID MA66 (Vedlegg 1). Neste steg var å ta kontakt med avdelingslederen ved den aktuelle postoperative avdelingen, med forespørsel om hjelp til å velge ut informanter. Avdelingslederen signerte en informert samtykke erklæring og fikk utlevert informert samtykke erklæringskjemaene som skulle gis de aktuelle informantene, og hvor de måtte signere på deltakelsen. Når informantene var valgt ut ble de signerte samtykke erklæringskjemaene lagt i en konvolutt og hentet på avdelingen. Prinsippet om at forskeren må ha deltakerens

informerte samtykke er utgangspunktet for ethvert forskningsprosjekt. De nasjonale forskningsetiske komiteene (NESH) definerer prinsippet om informert samtykke slik; *”Som hovedregel skal forskningsprosjekter som inkluderer personer, settes i gang bare etter deltakernes informerte og frie samtykke. Informantene har til enhver tid rett til å avbryte sin deltakelse, uten at dette får negative konsekvenser for dem”* (Thagaard, 2009, p. 26). Om informert samtykke sier Malterud (2011) at den som deltar skal kjenne prosjektet godt nok til å kunne ta stilling til om han/hun ønsker å bidra med sin kunnskap eller ikke (Malterud, 2011).

Rommene hvor intervjuene skulle gjennomføres ble bestilt via det aktuelle sykehuset. Dato og klokkeslett for intervjuene ble avtalt med avdelingslederen på mail, her ble også rominformasjonen formidlet. Avdelingslederen formidlet så denne informasjonen videre til de aktuelle informantene.

I 1964 ble Helsinkideklarasjonen utarbeidet av verdens legeförening, her sammenfattes etiske prinsipper som i medisinsk forskning omfatter mennesker (Malterud, 2011). Denne ble sist revidert i 2013 av verdens legeförening (komite, 1964). Kvalitative studier er møter mellom mennesker der verdier og normer er viktige elementer av kunnskapen som utvikles og utveksles. Det er viktig å ha en god kontakt mellom forsker og deltaker under datainnsamlingen, der denne kontakten forutsettes av gjensidig tillit og respekt. Den som deltar skal kjenne seg trygg, ikke presset eller invadert. Etiske vurderinger tas hensyn til gjennom hele studien da det er viktig at en bruker sitt beste skjønn for å utføre en forskningsetikk som er ansvarlig i forhold til dem som betror sin kunnskap (Malterud, 2011). I forskningen innebærer konfidensialitet at en ikke avslører private data som kan identifisere deltakerne (Kvale & Brinkmann, 2010). For å ivareta informantenes anonymitet og verdighet ble transkriberingen rensket i bokmålsform, og ufullstendige setninger ble skrevet ut eller fjernet uten at dette påvirket poenget og essensen. Siden antallet informanter er såpass lite valgte jeg å ikke lage en tabelloversikt av de innsamlede bakgrunnsdataene, men kun oppgi gjennomsnittet. Båndopptakeren og de signerte samtykkeerklæringene ble oppbevart innelåst på veilederens kontor. Bakgrunnsdata og transkribert materiale ble kryptert med Encrypto og lagret separat. Det ble benyttet egen passordkrevende PC under arbeidet, som kun jeg hadde tilgang til. Ved studiens slutt vil lydopptak og transkribert materiale bli slettet og makulert.

Konsultasjonsforskning bygger ofte på levende observasjonsdata fra levende praksis. Når legen utforsker materiale hentet fra kollegenes praksis, oppstår spesielle utfordringer. Dette gjelder også når sykepleieren studerer virksomheten på en sykehusavdeling der han/hun ikke arbeider selv. Helsinkideklarasjonen beskytter pasienter, og gir ikke den samme beskyttelsen ovenfor helsepersonell som utforskes. Her skal vi ifølge Malterud (2011) bruke vårt beste skjønn i å utøve en ansvarlig forskningsetikk i forhold til dem som betror oss sin kunnskap eller sin hverdag. Det kan være fristende i møte med materiale som stiller den utforskede i et lite flatterende lys, å hevde forskningens frihet og formidle sine funn slik uten videre. Om vi gjør det, handler vi neppe i samsvar med det informerte samtykket. Dette kan også tidvis føre til at materiale som kunne gitt problemstillingen et ekstra løft, må legges til side. Vi har ingen rett til å krenke dem som har vist oss tillitt i forskningens navn (Malterud, 2011). Ingen av de utvalgte informantene trakk seg fra studien på noe tidspunkt. En informant vurderte å trekke seg da hun var usikker på om hun kunne komme med noe relevant informasjon. Informasjon om studien ble da repetert for informanten og det ble etterpå stilt åpenhet til at hun kunne trekke seg og eventuelt trekke seg på et senere tidspunkt. Informanten valgte da å delta i studien. Ethiske utfordringer underveis var at det oppfattes som at informantene hadde snakket med hverandre og andre kolleger om at de hadde deltatt i studien. Denne problemstillingen ble diskutert med veileder, men hvor en kom frem til at forskers rolle var å anonymisere informantene i oppgaven og ikke kunne ta ansvar for hva informantene selv valgte å fortelle andre. Enn annen utfordring var at en medstudent som jobbet ved den aktuelle avdelingen gav tilbakemelding til forsker om at de hadde skrytt, dette ble da svart med at jeg ikke kunne si noe.

3.4 Utvalget

Studien inkluderte syv intensivsykepleiere som jobbet på en postoperativ avdeling, ved et norsk sykehus på Vestlandet. Intensivsykepleieren har en viktig oppgave i å vurdere og behandle postoperative smerter, da de aller fleste som blir operert vil komme innom postoperativ avdeling (Lindberg & Engström, 2011). Inklusjonskriterier var; intensivsykepleier, fast ansatt, jobber ved postoperativ avdeling, har hatt ansvaret for pasienter med Plexus brachialis blokkade. Studien baserte seg på et strategisk utvalg som innebærer at en velger informanter som har egenskaper eller kvalifikasjoner som er strategiske i forhold til problemstillingen og det teoretiske perspektivet i undersøkelsen

(Thagaard, 2009). En må ved all forskning sørge for utvalgsstrategier der materialet inneholder data om fenomenet, og grunnlag for overveielser om kunnskapens rekkevidde og gyldighet. Vi ønsker at begrepene, beskrivelsene og de teoretiske modellene vi utvikler og presenterer, skal kunne overføres til flere sammenhenger enn der de opprinnelig ble hentet fra (Malterud, 2011). Informantene ble plukket ut av avdelingslederen ved den aktuelle postoperative avdelingen, basert på inklusjonskriteriene. Alle informantene var kvinner. De hadde en gjennomsnittsalder på 53 år, og gjennomsnittlig arbeidstid på postoperativ avdeling var 18 år.

3.5 Datainnsamlingen

Datainnsamlingen ble gjort gjennom semistrukturerte intervju i tidsrommet 5 Januar til 2 Februar 2016. Semistrukturerte intervju er individuelle intervju av den enkelte deltakeren (Malterud, 2011), og ut ifra et fenomenologisk perspektiv handler det om å innhente beskrivelser av intervjupersonens livsverden, der særlig fortolkning av fenomenenes mening blir beskrevet (Kvale & Brinkmann, 2010). Intervjuguiden ble utformet på bakgrunn av teori. Intervjuguiden bør ifølge Malterud (2011) ikke være for detaljert eller følges slavisk når formålet er å innhente ny informasjon eller samtale som bidrag til å åpne opp for nye spørsmål angående problemstillingen. Intervjuguiden anses som viktig for å minne oss forskere på hva det er vi ønsker data om (Malterud, 2011). Intervjuene ble gjort på det aktuelle sykehuset i egne rom som ikke var tilknyttet avdelingen. Det ble tilstrebet at informanten ikke måtte gå ut av bygget på grunn av årstiden, ved unntakelse av to informanter på grunn av mangel på rom.

Intervjuene ble gjennomført på dagtid den dagen informantene var på jobb. De første seks intervjuene ble gjennomført som planlagt, men det siste intervjuet ble forskjøvet noen dager på grunn av endring i informantens arbeidstid. Det ble satt av 1,5 time til de første seks intervjuene, til det siste ble det satt av 1 time etter erfart tidsbruk fra de forrige. Gjennomsnittlig intervju tid ble beregnet til 22 min og 41 sekund.

Intervjuene ble gjort i et eget rom hvor informant og jeg satt mot hverandre med ett bord imellom oss. Dette gjorde at det ble en passende nærhet, og en kunne ha blikk kontakt og observere kroppsspråket. Ved ett par av intervjuene kunne det innimellom høres støy fra naborommet med høy stemmebruk og flytting av møbler. Dette opplevdes imidlertid ikke å ha innvirkning på intervjusituasjonen ellers. På slutten av intervjuet ble

det stilt et åpent spørsmål hvor informanten kunne fortelle fritt i tilfelle relevant informasjon, som ikke var blitt spurt om. Når intervjuet var avsluttet ble det en naturlig samtale rundt hensikten av studien og igjen mulighet for å stille spørsmål rundt dette. Det ble gitt muntlig tillatelse fra alle informantene om muligheten for å ta kontakt i etterkant foruten det første intervjuet da dette ikke ble spurt om. Intervjuguiden ble justert etter pilotintervjuet ved at det ble lagt på noen ekstra spørsmål. Pilotintervjuet ble inkludert i studien. Bakgrunnsdata som alder, utdanning og antall år ved postoperativ avdeling ble notert ned på forhånd. Imidlertid ble det glemt å notere alder på et par av informantene. Dette ble hentet inn i etterkant via mail mellom meg og den enkelte informant. Før intervjuet ble det gitt informasjon om prosjektet og påminnelse om retten til å trekke seg når informanten tok initiativ til dette, samt at det ble stilt spørsmål til informanten om en visste hva dette dreide seg om. Intervjuene ble tatt opp på båndopptaker, Spørsmålene var ikke blitt gitt i forkant av intervjuet. Intervjuene ble transkribert fortløpende det vil si skrevet ordrett ned, og i første omgang skrevet ned på dialekt da dette kjentes mest naturlig ut, i neste steg ble teksten skrevet om til bokmål og gjort til et forståelig språk.

3.6 Analyseprosessen

Utgangspunktet for analysen var systematisk tekstkondensering. Dette er en analysemetode inspirert av Giorgi's fenomenologisk analyse og modifisert av Kirsti Malterud. Metoden egner seg for deskriptiv tverrgående analyse av fenomener for utvikling av nye begreper og beskrivelser. Formålet med den fenomenologiske analysen er i å utvikle kunnskap om informantenes livs-verden og erfaringer innenfor et bestemt felt (Malterud, 2011). Underveis i arbeidet ble det imidlertid besluttet sammen med veileder å skifte over til kvalitativ innholdsanalyse. Årsaken var at en med denne analysen fant det var lettere å sortere dataene og komme frem til et håndterlig data materiale. I det videre arbeidet ble det derfor av den grunn tatt utgangspunkt i Graneheim & Lundman (2004) sin kvalitative innholdsanalyse. Innholdsanalysen har blitt brukt i mange studier innenfor sykepleiefaget, og har en lang historie. Den kan brukes ved både kvantitative og kvalitative data (Elo & Kyngäs, 2008). I motsetning til den kvantitative innholdsanalysen som anvendes for å analysere frekvenser og proporsjoner, fokuserer den kvalitative innholdsanalysen på tolkning av tekst og anvendes fremfor alt i humanvitenskapen, atferdsvitenskapen og sykepleievitenskapen

(Lundman & Graneheim, 2012). Videre kan en anvende både en induktiv og deduktiv fremgangsmåte. Hva en velger avhenger av studiens formål. Dersom det ikke foreligger nok kunnskap om fenomenet fra tidligere eller denne kunnskapen er fragmentert, anbefales en induktiv tilnærming. Den deduktive tilnærmingen brukes når strukturen av analysen er operasjonalisert på bakgrunn av tidligere kunnskap, og hensikten er å teste teori (Elo & Kyngäs, 2008). I denne studien var en ute etter å få ny kunnskap som omhandlet intensivsykepleiernes erfaringer av Plexus brachialis blokkade, et område det mangler forskning på. Den kvalitative innholdsanalysen er en metode for å analysere både skriftlige, verbale og visuelle kommunikasjonsmåter og som forskningsmetode er det en systematisk og objektiv fremgangsmåte for å beskrive og kvantifisere fenomenet. Den tillater forskeren å teste teoretiske emner for å øke forståelsen av dataene. Det er en modell for å skape valide og etterprøvbare slutninger fra data til kontekst, med den mening å gi kunnskap, ny innsikt, en representasjon av fakta og en praktisk guide til handling. Hensikten er å oppnå en kondensert og vid beskrivelse av fenomenet, og resultatet av analysen er begreper eller kategorier som beskriver fenomenet. Fordeler med analysemetoden er at den er fleksibel i forhold til designet og at det er en innholdsensitiv metode (Elo & Kyngäs, 2008). Med utgangspunkt i at studien har en fenomenologisk tilnærming har jeg valgt å jobbe tekstnært med materialet, det vil si at jeg har tatt utgangspunkt i å beskrive det informantene sier og ikke tolke det som ble sagt. Graneheim & Lundman (2004) definerer dette som manifest content og latent content, der manifest handler om å beskrive teksten mens den latente har en mer tolkende tilnærming.

I trinn en av analysen ble de transkriberte intervjuene lest gjennom flere ganger og sortert ved at informantenes svar ble listet opp under tilhørende spørsmål. I tråd med den fenomenologiske tilnærmingen var det her viktig å sette min egen forforståelse i parentes. Meningsbærende enheter ble plukket ut i lys av studiens problemstilling og forskningsspørsmål. I følge Graneheim og Lundman (2004) er meningsbærende enheter ord, setninger eller avsnitt som inneholder aspekter relatert til hverandre gjennom deres innhold og kontekst. De bør ikke være for store da det kan bli vanskelig å håndtere ved at en mister meninger eller for små da resultatet kan bli for fragmentert. De presenterer i sin artikkel ulike måter å sette opp en analyse på. I denne studien ble det valgt å ta med meningsbærende enheter, kondensert meningsbærende enheter, koder og tema. De utvalgte meningsbærende enhetene ble kopiert over i et eget A4 ark og sortert under

hverandre etter hva som hørte sammen. Alle de meningsbærende enhetene ble markert med nummeret 1-7 etter hvilken informant det var som hadde sagt hva. Gjennom hele analyseprosessen ble de transkriberte intervjuene hentet frem for å sikre at de beste meningsbærende enhetene faktisk hadde blitt plukket ut. Flere ganger ble problemstillingen og forskningsspørsmålene hentet frem for å sikre at en faktisk svarte på dette. Til slutt ble de meningsbærende enhetene satt inn i første rad i en 4x4 tabell, gruppert etter hva som hørte sammen.

Tabell 1: Tabellen brukt under analysearbeidet

Meningsbærende enheter	Kondensert meningsbærende enheter	Koder	Tema

I trinn to av analysen ble de meningsbærende enhetene i hver kolonne kondensert. Graneheim og Lundman (2004) sier i sin artikkel at å forkorte tekst i litteraturen inkluderer konseptet av reduksjon og kondensering. Forkorting refererer til å redusere størrelsen, men det sier ingenting om kvaliteten på det som er igjen. Destillasjon har å gjøre med den abstraherte kvaliteten av en tekst, som vi kan se som et videre steg i analyse prosessen. De foretrekker å bruke kondensering da det refererer til en prosess med forkorting samtidig som kjernen bevares. Hver meningsbærende enhet ble kortet ned og essensen var det som ble trukket ut (Graneheim & Lundman, 2004). Hver meningsbærende enhet ble omskrevet til kortere tekst, og i tabellen plassert ved siden av de meningsbærende enhetene. I trinn tre av analysen ble det utformet koder basert på de kondenserte meningsbærende enhetene. I følge Graneheim og Lundman (2004) virker litteraturen å være enige rundt meningen av og bruken av en kode. De refererer i sin artikkel til Coffey og Atkinson (1996) som sier at koder er verktøy til å tenke med og heuristiske enheter, siden å merke en kondensert meningsbærende enhet med en kode tillater at dataene blir tenkt om på en ny og annerledes måte. En kode kan bli tildelt til for eksempel diskre objekter, hendelser og andre fenomener, og bør forstås i relasjon til konteksten (Graneheim & Lundman, 2004). På en enklere måte kan det forklares som en etikett på en meningsenhet, hvor den kort beskriver dens innhold. Dette innebærer at den kondenserte meningsenheten abstraheres (Lundman & Graneheim, 2012). I denne

sammenheng var målet å trekke ut essensen i form av tematiske områder. Kodene ble plassert i tabellens tredje rad vedsiden av de kondenserte meningsbærende enhetene. I det fjerde og siste trinnet ble det utformet tema. Dette er en måte å binde sammen det underliggende budskapet på. Det utgjør en rød tråd gjennom teksten og svarer på spørsmålet; ”Hva handler dette om?” (Lundman & Graneheim, 2012). Fire tematiske områder fremkom i analysen.

3.7 Validitet og reliabilitet

I motsetning til de kvantitative metodene vil ikke en kvalitativ studie kunne ha et mål om generalisering, imidlertid ønsker en at funnene skal være nyttige i andre situasjoner og målet blir derfor at studien skal være overførbart (Polit & Beck, 2012). Validitet har å gjøre med forskningens gyldighet (Thagaard, 2009), i hvilken grad metoden har undersøkt det den var ment for å undersøke (Kvale & Brinkmann, 2010). Å validere utdypes videre av Malterud (2011) som å stille spørsmål til problemstillingens formulering (Var det dette vi faktisk lurte på?), utvalget (Er grunnlaget for å svare på spørsmålene våres relevant?), datainnsamlingen (Hvilken kunnskap har deltarne gitt oss innsikt i ?), den teoretiske referanserammen (For å forstå fenomenet vi vil lære noe om. Er begrepene og modellene vi bruker egnet til det?), analysestrategien (Hva forteller forskjellige alternative tolkninger oss?) og presentasjonsformen (Gir funnene relevante svar på problemstillingens spørsmål?). Dersom en svarer ”ok” på alle disse spørsmålene bør valideringsprosedyren gjennomføres på nytt, da vi antakelig ikke har klart å fange opp svakhetene i prosjektet, som igjen er noe alle forskningsprosjekter har. Underveis i arbeidet med studien ble problemstillingen hentet frem flere ganger for å sikre rett kurs, den ble også endret litt på, og det teoretiske rammeverket ble forbedret etter hvert som funnene ble klare. Malterud (2011) snakker så videre om den interne og eksterne validiteten. Den interne validiteten stiller spørsmålet hva det er sant om. Med det menes det om kartleggingsmetoder og begreper brukt for å studere fenomenet har vært relevante. Risikoen for at folk svarer sant om noe vi ikke mente å spørre om er særlig stor når det forskes på mennesker eller tema fra en annen kultur eller et annet språk enn vårt eget. Den eksterne validiteten gjelder studiens overførbart. Utover den konteksten der vi har kartlagt våre funn, i hvilke andre sammenhenger kan funnene

være gjeldende? I spørsmålet om overførbarhet må vi gjennomgå forholdet mellom kunnskapen vi ønsker å utvikle, utvalget vi har hentet dataene fra og rekkevidden funnene kan få basert på dette grunnlaget. Dersom vi utelukkende forholder oss til den lokale konteksten kan den eksterne validiteten bli dårlig, om ikke samtidig overveier betingelser for overførbarhet av kunnskapen (Malterud, 2011). Studiens reliabilitet handler om forskningens pålitelighet (Thagaard, 2009). Ofte behandles dette i sammenheng med spørsmålet om forskningsresultatet kan reproduseres av andre forskere til andre tidspunkt (Kvale & Brinkmann, 2010). Malterud (2011) bruker ordet repeterbarhet når hun snakker om reliabilitet, men også her handler det om hvorvidt en kan gjenta forsøket og oppnå like resultater. I medisinsk forskning blir dette ofte brukt som et mål på påliteligheten, og en kunne tenke seg at dette var et kriterium for etterprøvbarehet. Imidlertid vil som regel analysen, tolkningen, datainnsamlingen og forskerens presentasjon av egen person bli påvirket. Et mål ved kvalitative forskningsstrategier er å utnytte mangfoldet dette representerer, samt at vi erkjenner at det finnes flere gyldige versjoner av kunnskapen. For å sikre studiens reliabilitet har jeg vært nøyen med å forklare forskningsprosessen gjennom de valgene som er gjort i metodedelen, forklare min forforståelse samt de begrensninger og avgjørelser som er tatt vedrørende studien. Jeg har lagt ved et eksempel fra analysen for å vise hvordan jeg kom frem til de ulike funnene.

Tabell 2: Eksempel utforming av tema fra analysen

MENINGSBÆRENDE ENHET	KONDENSERT MENINGSBÆRENDE ENHET	KODE	TEMA
Jeg tror det er litt tilfeldig for jeg tror det avhenger litt av hvem av legene som er på vakt, og hvem som klarer å sette Plexusene, men nå forstår jeg jo at det skal bli litt mer formalisert, altså at det skal brukes mer.	Tilfeldig, avhenger om legen kan det. Skal bli mer formalisert og brukes mer.	Satt mer i system, men fortsatt tilfeldig	Ikke systematisk implementert i praksis
Jeg synes jo det er en revolusjonerende behandling, fordi de bruker det jo på	Revolusjonerende behandling. Brukes på kompliserte brudd, hvor ikke kommer i	Mindre smerter	Ressursbesparende og effektiv smertelindring

kompliserte brudd, hvor vi ikke kommer i mål med rene opiater, og da er det et stort fremsteg at vi kan bruke denne behandlingen, som ikke er opiater. Og pasientene har det mye bedre når de bruker denne behandlingen....	mål med rene opiater.		
---	-----------------------	--	--

4.0 FUNN

I følge Malterud (2011) er det i en kvalitativ studie ikke en plikt å presentere alt som er sagt, men heller prioritere ny kunnskap som kan utfordre eller utvide eksisterende kunnskap på feltet. I dette kapitlet presenterer jeg de fire hovedtemaene som kom frem gjennom analysearbeidet. Disse temaene var:

1. Ikke systematisk implementert i praksis
2. Ressursbesparende og effektiv smertelindring
3. Spesifikke sykepleieobservasjoner og kunnskaper
4. Informasjon og undervisning

Hver tema vil bli beskrevet med utgangspunkt i de tilhørende kodene. Sitater som er hentet ut av et lenge sitat har jeg valgt å markere medforan første setning eller på slutten. Kortere sitater som er satt sammen har jeg valgt å markere med inni sitatet. Informantenes sitater markeres i kursiv og med N og tallene 1-7, foran sitatet.

4.1 Ikke systematisk implementert i praksis

Dette fenomenet gjenspeilet informantenes erfaringer knyttet til bruken av Plexus brachialis blokade, både før og nå. Selv om det nå var flere pasienter som fikk det opplevde de ikke at det var en systematisk struktur på dette, men mer tilfeldig. Dette kunne ses i sammenheng med at en var i en tidlig fase med å implementere dette på en strukturert måte i praksis, og det kunne være avhengig av legene på anestesian.

Om den tidligere bruken sa N2 ” .. *Plexus har jo vært så lenge jeg har jobbet her, men de begynte vel å bruke det som smertestillende for ca ett til to år siden*”.

Dette henviste til at Plexus brachialis blokade hadde vært brukt som en anestesimetode i mange år, men at en hadde begynt å bruke den som smertestillende mer nylig. Dette henviste også til at en noen ganger brukte blokaden dersom en ikke kom i mål med den tradisjonelle medisineringsen.

Videre om den tidligere bruken sa N1 ” *Nei det vet jeg ikke, men det er jo slik sporadisk på en måte, alt etter hvem som har vært på anestesian og som kan det. Så jeg tror det har vært brukt i mange år, men litt avhengig av hvem som legger det inn*”.

Dette henviste til at hun ikke visste når de begynte å bruke blokaden ved det aktuelle sykehuset, videre satte hun bruken i sammenheng med at det ikke var alle anestesilegene som kunne sette blokaden.

Om dagens fokus på Plexus brachialis blokade sa N6 ” *Det har jo blitt et større fokus på det i det siste. I forbindelse med at de også gjør nerveblokade så har vi gjerne fått et større fokus på Plexus også og observasjoner du skal gjøre etterpå. Det siste året har de jo begynt mer med nerveblokader og det virker jo på samme måte....* ”. Det ble ikke nevnt noe mer spesifikt rundt disse andre typene hos denne informanten, men en annen nevnte at hun hadde hatt pasienter som fikk blokaden i sammenheng med operasjon i skulder. Når betegnelsen Plexus brachialis blokade ble brukt var det i tilknytting til operasjon i armen ofte ved radius fraktur.

N3 uttrykte seg slik om ønsket om å bruke denne blokaden mer ” *Min oppfattelse er at de vil bruke det mest mulig fordi det ikke har noen stor innvirkning på kroppen generelt, slik at pasienter som er veldig syke likevel kan få Plexusen, men det er sikkert noe som gjør at de ikke kan sette dette, om det kan være skader eller forkalkninger eller noe annet, men det har jeg ikke satt meg så godt inn i* ”. Det å bruke denne blokaden ble beskrevet som et mindre inngripen for kroppen og kriterier for ikke å sette blokaden visste en ikke helt nøyaktig. I tillegg ble den effektive postoperative smertelindringen sett i sammenheng med det ønskede bruket.

Bruken av Plexus brachialis blokade var satt mer i system nå. Informantenes utsagn rundt dette ble beskrevet som at blokaden ble et første valg så sant mulig ved operasjoner tilknyttet radius fraktur. I tillegg ble pasientforløpet beskrevet som mer strukturert. N4 sa om dette ” *Ja nå er det jo satt mer i system, nå i det siste. Nå har de fått et eget rom som de setter denne blokaden på, som en mer standard har jeg inntrykk av. At de prøver seg mye oftere og det er ikke så personavhengig som det var før, så nå virker det som de har bestemt seg for at dette skal være en del av pakken, så de prøver seg jo mye oftere enn før. Før var det liksom hvis den legen var på vakt så ble det kanskje Plexus, det var jo ikke en slik systematikk over det* ”. Rommet som hun nevnte lå inne på postoperativ avdeling og ble både brukt til å sette blokaden før operasjon eventuelt etter operasjon som et tiltak for å smertelindre. N5 uttrykte dette som en gradvis opptrapping og sa

” Det har vært en veldig gradvis opptrapping, men det har vel vært på agendaen det siste halvåret. Nå tar jeg litt i tror jeg, men vi har jo hatt dem veldig sporadisk tidligere, slik at vi har jo hatt dem i systemet, men det har vært veldig tilfeldig . Nå er det jo et system rundt disse pasientene ”.

Selv om bruken av Plexus brachialis blokada hadde økt og blitt satt mer i system opplevde de fleste at det var tilfeldig hvem som fikk det. N6 sa *”..det er ikke standard tror jeg, det har jeg ikke satt meg inn i. Det er jo mange som kommer med fraktur i armen uten å få Plexus bedøvelse”*. N7 forklarte det på denne måten *” Jeg oppfatter vel at det er litt tilfeldig, men at det kanskje er satt litt mer i system, i alle fall på dagtid i ukedagene, så blir det vel kanskje mer et opplegg for å legge inn en blokada i forkant av operasjon”*. Årsaken til dette ble beskrevet som at den økte bruken og systematiseringen i å bruke blokaden var nytt. Det kunne også tenkes at ikke alle anestesilegene hadde trening eller fått opplæring i å sette blokadene enda. N5 sa om dette *” Nå er det i prosedyren at det skal være standard, men vi er jo i en tidlig fase og vi er i en prosess, men det kommer til å bli standard. Jeg opplever vel at det er på veldig god vei, om alle får det det er jeg usikker på, men det er vel det som er intensjonen i alle fall”*.

4.2 Ressursbesparende og effektiv smertelindring

Med ressursbesparende snakket en her om pasientflyten inn på postoperativ avdeling, hos de pasientene som fikk Plexus brachialis blokada. Her var liggetiden spesielt sentral og det at selve pasientflyten inn av disse pasientene ble beskrevet som å være mindre. Når pasientene snakket om effekt var de positive til å bruke denne blokaden fordi de opplevde at pasientene hadde det mye bedre og liggetiden var redusert.

N1 sa om den smertestillende effekten *” Jeg tror det er himmel i forskjell. De som får en effektiv blokada har det jo ti ganger bedre enn de som ikke får.... På en effektiv blokada så kan jo den sitte i, jeg tror det er opp i ti tolv timer, hvis de setter det slik engangs, så da tikker det jo av etter ti timer, men på en måte, du er vel nesten over den akutte postoperative fasen da, men det er jo viktig at du overlapper med noe annet hvis de ikke har en kontinuerlig infusjon”*. I tillegg til å være effektiv i å lindre smerter satt blokaden lenge i, dette ble beskrevet som at den gav en mer jevn og stabil

smertelindring. De aktuelle pasientene ble omtalt som å være en gruppe som generelt hadde mye smerter postoperativt og som det kunne være vanskelig å få smertelindret tilstrekkelig. N1 sa videre ” *Jeg synes jo det er en revolusjonerende behandling, fordi de bruker det jo på kompliserte brudd, hvor vi ikke kommer i mål med rene opiater, og da er det et stort fremsteg at vi kan bruke denne behandlingen, som ikke er opiater. Og pasientene har det mye bedre når de bruker denne behandlingen....* ”.

Plexus brachialis blokaden ble brukt både som en anestesi under det kirurgiske inngrepet og som et smertebehandlingstiltak. N2 forklarte det slik ” *De legger jo blokaden i forkant av operasjonen, og har en satt en Plexus blokade så kan jo den vare opp til ti tolv fjorten timer. Dersom en ønsker å ha den etterpå, så må en jo legge et kateter. Så det er jo på en måte todelt, enten så bruker de det som en anestesiform, eller begge deler, eller de legger inn et kateter i etterkant for smertelindring fordi en ikke kommer i mål med andre opioider*”.

Informantene opplevde at blokaden, så sant den fungerte som den skulle, hadde en lik varighet mens pasienten låg på postoperativ avdeling. Det hadde også vært diskutert blant kollegene hvordan pasientene hadde det videre i forløpet. N5 sa det slik ” *Jeg ser dem jo umiddelbart etter at kirurgien er avsluttet og da opplever jeg at de har en veldig god smertelindring, i den fasen de er på postoperativ avdeling, men hva som skjer på sengepost, det har jeg for lite kjennskap til, men vi har ikke fått formelle tilbakemeldinger om at pasientene har mye vondt på post pr i dag, men vi har diskutert hva som skjer når blokaden går ut*”. N2 hadde erfart at behandlingen hadde blitt avsluttet på sengepost, og sa ” *..vi har jo fått tilbakemelding fra avdelinger om at de har avsluttet behandlingen fordi den ikke har virket som den skal*”. Siden ordet behandling ble brukt her forstås det som at det gjaldt pasienter som fikk blokaden i form av kontinuerlig infusjon.

Den smertelindrende effekten var avhengig av at blokaden fungerte som den skulle. Noen hadde opplevd at pasientene hadde smerter selv med blokaden, men ingen gav uttrykk for at disse hadde ligget med store smerter. Noen ganger var en dessuten usikker på effekten, men fikk da beskjed om dette fra anestesian da de kom med pasienten. Det generelle inntrykket basert på informantenes svar var disse pasientene uansett trengte mindre smertestillende utenom. N3 sa ” *Den gir en god effekt hvis den fungerer, så har*

de jo en smertestillende effekt som varer i ganske lang tid, så de trenger jo mindre smertestillende, i alle fall den perioden de ligger hos oss". N4 var en av de som hadde gitt ekstra smertestillende og sa "Jeg har hatt ett par pasienter som har hatt litt vondt som jeg har gitt ekstra smertestillende, men jeg har ikke hatt de som har verket noe veldig, det kan jeg ikke komme på."

I tillegg til den effektive smertelindringen informantene hadde erfart at disse pasientene hadde, var det også en samlet erfaring at disse pasientene hadde et kortere opphold på postoperativ avdeling. N4 sa *"De ligger jo veldig ofte kortere, og noen ganger hvis de kun har fått denne så trenger de jo nesten ikke komme inn til oss en gang. Så det har jo klart redusert liggetiden hvis den virker, det er helt klart"*.

Noen informanter sa at pasientene skulle ligge minimum en time, mens andre sa at de ikke alltid trengte komme innom postoperativ avdeling. N3 sa om liggetiden *"Absolutt, men grunnen til at jeg ikke føler jeg kan si så veldig mye om det er fordi mange av disse pasientene ikke kommer inn til oss, men blir sendt direkte på avdelingen. De kommer til oss hvis de har fått Midazolam eller Fentanyl eller Propofol ved siden av, at de har fått noe som kan påvirke respirasjonen i form av Fentanyl, Midazolam eller Propofol. Derfor er det ikke så mange av dem vi ser, kanskje litt eldre folk som har fått noe å sove på som blir litt utslåtte som vi må følge litt ekstra med på..... Jeg tror egentlig de skal inn til oss hvis de har fått noe utenom, Fentanyl eller Midazolam, men noen ganger hvis det er unge folk hvor de er helt våkne og puster greit så kan de gå direkte opp på avdelingen. Så det avlaster jo oss på en måte"*. N7 sa derimot om disse terningslinjene *"Ja det er jo noen retningslinjer hvis de har en slik kontinuerlig infusjon av lokal anestesi, at de har lagt inn et kateter. Da skal de vel ligge i minst en time til observasjon på postoperativ, men hvis de bare har fått en dose i forkant så er det vel ikke noe slik, bortsett fra at de må jo være stabile respiratorisk og sirkulatorisk"*. Ut ifra disse svarene forstår jeg det som at de pasientene som eventuelt kunne flyttes rett på sengepost fra operasjon var de pasientene som kun hadde fått en singel dose i forbindelse med blokaden, og ikke skulle ha den som kontinuerlig infusjon etterpå. De andre informantene som nevnte en time som minimum liggetid spesifiserte ikke det, men en av informantene sa det gjaldt etter at de var kommet på postoperativ avdeling eller at blokaden var satt hos dem. Her forstår jeg det som at informanten snakket om de pasientene som fikk innlagt et kateter i forbindelse med blokaden, siden N6 sier *"Jeg er*

ikke helt sikker på dette, men jeg kan tenke meg at de gjerne ligger kortere. Hvis de har mindre vondt og hvis vi ser at det er greit å kunne flytte dem på post. I og med at noen faktisk ikke kommer inn til oss i det hele tatt, så er det gjerne mer smerter når de ikke har fått Plexus, at vi da må gi dem mer og da blir jo liggetiden forlenget”.

4.3 Spesifikke sykepleieobservasjoner og kunnskaper

For å kunne gjøre de rette observasjonene hos pasientene som fikk Plexus brachialis blokada var det nødvendig å ha kunnskaper om selve blokaden, samt vite om komplikasjonsrisikoene. Informantene var spesielt opptatt av å observere den bedøvede ekstremiteten. Hos de pasientene som fikk innlagt et kateter i forbindelse med blokaden, og fikk kontinuerlig infusjon, var en spesielt opptatt av symptomer på at kateteret hadde gått intravasalt. Sirkulasjon var også noe som gikk igjen, og ble både omtalt som systemisk i form av blodtrykk og puls og lokal sirkulasjon i forhold til den opererte ekstremiteten.

Informantene var opptatt av å observere den opererte armen ved å kontrollere trykkpunkter, at det ikke oppstod trykkskader eller sår. Dette hang sammen med at pasienten selv ikke hadde mulighet for å kjenne dette eller flytte armen siden den var bedøvd på grunn av blokaden. N2 sa ” ...det er for eksempel veldig viktig å sjekke trykkpunkter og at det er god sirkulasjon i hånden, for det er klart at når hånden er bedøvd så kan den kan ligge mot en sengehest, kan rett og slett ligge avklemmt uten at pasienten kjenner det. Så trykkpunkter skal observeres to ganger per døgn står det vel egentlig på skjemaet, men det er klart at når du er inne hos pasienten så sjekker du jo”. Skjemaet var tilknyttet de som fikk blokaden som kontinuerlig infusjon, og som fulgte pasienten videre på sengeposten. Hos pasientene som kun hadde fått blokaden som en enkelt dose brukte en det vanlige standard observasjonsskjemaet.

En naturlig observasjon var jo blokadens effekt, og her brukte en Numeric Rating Scale (NRS) til å vurdere den. Blodtrykk og puls var en naturlig del å observere hos pasientene, men i tillegg var det viktig å observere sirkulasjonen i den opererte armen. Her ble det nevnt temperatur, hevelse og farge. Dette var vanlige observasjoner hos denne pasientgruppen, men ekstra viktig når de fikk blokaden siden de da ikke kunne redegjøre for noe av dette selv. N6 oppsummerte det slik ” Det første må jo være effekt

av blokaden. Så må det jo være i forhold til trykkpunkter på armen, at du ikke blir liggende å få decubitus, at du ikke får drag på armen, at en ligger høyt med hånden. I forhold til om det skulle ha gått inn i blodbanen, så må du observere i forhold til metallsmak i munnen, som kan være et tegn på det. Ellers om de blir uvel. Det kan jo være litt farlig hvis det går inn i blodbanen, hvis de får sjokksymptomer eller blodtrykksfall selvfølgelig, det er jo viktig..... Observere sirkulasjon i fingrene, det er jo viktig selvfølgelig fordi de kan jo ikke gjøre rede for dette, når de ikke kjenner noe. Se på farge, hevelse, de tingene som er vanlige å observere når du har brudd i armen".

Metallsmak i munnen var et symptom informantene var opptatt av når pasientene fikk kontinuerlig infusjon fordi det var et symptom på at pasienten fikk lokal anestesi medikamenter i blodet, noe disse medikamentene ikke var beregnet på, og kunne føre til anafylaktisk sjokk som er en livstruende tilstand.

Noen av pasientene fikk medikamenter ved siden av blokaden under operasjonen, typisk for å slappe litt mer av. N3 knyttet observasjonene mest opp mot disse medikamentene, i tillegg til å nevne observasjonene oppgitt ovenfor, og sa " *Jeg vil jo si at de fleste av observasjonene er jo knyttet til eventuelle tilleggs medikamenter de har fått, altså Fentanyl eller Midazolam eller hva det nå er, i forhold til pust og sånn. Med mindre de har sagt at det er en fare for at de kan få en eller annen komplikasjon, altså jeg tror det er bradykardi eller hva det er de kan få. Hvis det er slik at det går i blodet så kommer det jo systemisk og vil gå inn å påvirke hele kroppen. Så ser vi jo alltid på det for vi har de jo på pulsoksymeter og sånt, men ikke nødvendigvis på EKG hvis det ikke er noe spesielt som tilsier det, men vi får jo allikevel pulsen opp så vi følger jo med på det. Ellers så er det jo selvfølgelig fargen på hånden og sånn, men det er jo ikke knyttet spesielt til Plexusen, men selve operasjonen. Så egentlig så er det ikke så veldig mye jeg umiddelbart kommer på, ja så er det jo litt når de begynner å få bevegelsen igjen og selvfølgelig smerter, altså om den virker optimalt".*

Informantene så det som viktig å ha kunnskaper om selve blokaden, og knyttet dette opp til både bruk, virkningsmåte, varighet, komplikasjonsrisiko og plassering av kateteret. N5 var i tillegg opptatt av å vite at en hadde mulighet for å gi en bolus i timen hos de pasientene som fikk kontinuerlig infusjon, og sa " *Det å kjenne til hvordan lokalanestesi midler opptrer i kroppen og ikke minst varighet, og det med komplikasjonsrisiko. Det med å være OBS på at siden det sitter i så mange timer, at vi*

har et ansvar for at ekstremitetene ikke påføres skade i forhold til trykkpunkter. Og at du har en mulighet til å gi bolus....”.

Et annet element som kom frem var at kunnskap om blokaden kunne knyttes opp til informasjon rettet mot pasienten. Noen informanter hadde erfart at det var ubehagelig for pasienten å ikke kjenne armen sin og at de da ofte stilte spørsmål om hvor lenge blokaden ville virke. N1 forklarte det slik ”...Ofte er det greit å informere pasienten på forhånd fordi mange føler det er veldig ubehagelig å ikke ha kontroll på armen sinn, de føler at de ikke har noen arm eller hånd på en måte, og det kan være veldig ubehagelig. Derfor er det greit at de er informert om det på forhånd”. Legene pleide å informere pasienten da blokaden ble satt, så stod intensivsykepleieren eller sykepleieren som hadde ansvaret for pasienten for å informere ut ifra de eventuelle spørsmålene pasienten måtte ha. Et videre element var at pasienten ikke hadde kontroll på armen. Dette kunne ses som kunnskap i å forstå hvorfor det var slik, i tillegg i å forstå konsekvensen av det. N7 sa ”En må jo kanskje forstå litt prinsippet da, at en er bedøvd og at det er forventet at de ikke har kontroll over armen og at det ikke nødvendigvis betyr at det er noe galt, men at det er forventet at de kommer til å ha det slik i en del timer.....”, og N6 forklarte det slik ”Det eneste jeg kan si er at noen synes det er ubehagelig at de ikke kjenner armen sinn, og hvis du ikke passer på å støtte den godt opp så kan den falle ned, og det må du jo være veldig observant på at armen ikke faller ned slik som dette (vist som at henger nedover sengekanten), for det kan jo gi drag og ubehag i skulder tenker jeg, i muskelfester og slike ting”.

Selv om informantene var opptatt av å observere for symptomer på et intravasalt kateter, var det bare en informant N2 som nevnte dette spesifikt i forbindelse med en prosedyre. I tillegg ble det å kunne bruke NRS skalaen trukket frem. Hun sa ”Det er jo veldig viktig, jeg tenker kanskje spesielt på å ha forståelsen for å kunne observere alvorlige symptomer på at kateteret har gått intravasalt, og der skal vi jo også ved hvert poseskift så skal jo avdelingen aspirere i kateteret for å se at det ikke kommer blod tilbake før de kobler på ny pose.....Og selvfølgelig dette å skåre dem på NRS”. Når det ble sagt avdelingen her forstår det til både å gjelde postoperativ avdeling siden de sannsynligvis ofte ville henge opp den første posen, så vel som sengeposten siden de fulgte opp pasienten i det videre forløpet.

4.4 Informasjon og undervisning

Informantene savnet mer informasjon og undervisning knyttet til Plexus brachialis blokaden. Selv om en hadde hatt undervisning hadde en ikke nådd ut til alle som jobbet der.

N1 sa om dette *”Vi skulle nok gjerne hatt mye mer informasjon og gjennomgang av det her, men det håper vi jo vi får, det er jo såpass nytt og slik når det gjelder avdelingene. Det er særlig en ortopedisk avdeling som bruker det og der har vi vært oppe og hatt undervisning ett par ganger for å gå gjennom skjema, og de har fått beskjed om å henvende seg dersom de trenger mer. Men det står veldig godt og greit forklart på observasjonsskjemaet hva de skal gjøre, hvordan de skal gjøre det og hvem de skal kontakte.... Men ikke fått noen undervisning om det eller noen slik opplæring, det har vi på en måte måttet hente selv da”*. Mye av undervisningen som ble gitt til de aktuelle sengepostene ble beskrevet som å komme fra personale ved postoperativ avdeling, men blant dem selv var det delte meninger omkring den interne undervisningen som hadde vært. N4 sa det slik *”Ja det har vært undervisning, det har det, og de som har utarbeidet skjemaet har og hatt undervisning om det skjemaet spesifikt tror jeg, men jeg har ikke vært til stede....De skulle gå gjennom dette skjemaet med meg en gang på vakt, men det ble rett og slett ikke tid”*. Hvorvidt den enkelte hadde fått med seg undervisningen kunne ses i sammenheng med om en hadde vært på jobb den dagen. Her viste dessuten informantene at tidsaspektet kunne ha betydning. Når det var travelt på avdelingen ble det ikke tid for undervisning.

At det var snakk om en stor personal gruppe og at i tillegg mange av dem rullerte mellom tre avdelinger var andre elementer som spilte inn på utfordringen med å få undervist alle. N1 sa *”I og med at vi er så mange sykepleiere og så stor turnover, så er det viktig at vi følger opp når vi starter med noe nytt. Kontinuerlig undervisning forgår hele tiden, men mange ganger vet vi ikke når disse pasientene kommer til oss, så vi får liksom ikke fulgt dette opp litt ekstra. Vi klarer ikke fange opp alle som skal ha undervisningen, men vi har hatt intern undervisning to ganger der vi har gått gjennom skjema og hatt opplæring på intensiv, der vi har hatt undervisning. Men det kunne vært mer”*. N3 sa det slik *”....vi har nok noe informasjon liggende inne i permen vår så vidt jeg husker, som jeg mener jeg har lest for lenge lenge siden, men jeg har ikke fått med meg at det har vært noen spesiell undervisning nå når vi skal begynne å bruke det mer,*

men det kan godt hende at det har vært noe uten at jeg har fått det med meg, for det er ikke alt du klarer å få med deg i og med at du er så mye rundt forbi, på intensiv og sånn, men jeg har ikke hørt at det har vært noe på personalmøtet eller noe sånn så, egentlig litt lite informasjon ja". Også flere av de andre informantene sa det var tilgjengelig informasjon på avdelingen, blant annet på dataen. I tillegg var inntrykket at informantene var veldig fornøyd med skjemaet som var laget til de som fikk kontinuerlig infusjon, og at dette også ble brukt som en kilde til informasjon.

5.0 DRØFTING

I dette kapittelet drøfter jeg de fire temaene som kom frem av analysen for å svare på studiens problemstilling og forskningsspørsmål. Her trekker jeg inn både litteratur fra det teoretiske rammeverket samt ny litteratur inn i diskusjonen for å belyse de enkelte resultatene.

5.1 Ikke systematisk implementert i praksis

Ikke alle pasienter med Radius fraktur eller andre frakturer i armen fikk Plexus brachialis blokada, men bruken hadde økt sammenliknet med tidligere, og intensjonen var at flere skulle få blokaden. På tross av at metoden var satt mer i system opplevde informantene at det var tilfeldig hvem som fikk blokaden.

Å innføre nye rutiner og prosedyrer knyttet til pasientbehandling, er noe enhver av oss som har jobbet i helsevesenet kjent med at ikke alltid er like enkelt. Når Bernstrøm (2014) snakker om implementering i sammenheng med organisasjonsendring kan dette høres veldig stort og overordnet ut. Det kan det nok absolutt gjøre, men samtidig så handler det også om noe så enkelt som den vanlige arbeidsdagen. Sett på en enkel måte handler det om at skal en lykkes med å innføre noe nytt, for eksempel rutiner og prosedyrer må de ansatte tas med på lag fordi motstand fra de ansatte er ofte den faktoren som gjør at organisasjonsendringer feiler. Akkurat i denne sammenheng kom det ikke til uttrykk at det var motstand fra de ansatte som var årsaken til at implementeringen av Plexus brachialis blokada ikke opplevdes å være helt på plass, tvert imot virket de heller begeistret over metoden enn at dette var noe de motsatte seg. Tidligere frustrasjon over mange papirer og mangelfull informasjon vedrørende disse pasientene hadde nå gjennom en arbeidsgruppe, der både intensivsykepleiere og anestesileger samarbeidet, ført til utarbeidelse av et skjema, tilknyttet de som fikk blokaden som kontinuerlig infusjon, for å bedre observasjonen av disse pasientene. Skjemaet var utformet fra et allerede eksisterende skjema for å gjøre det mer brukervennlig og skape trygghet hos personalet. Andre faktorer som kan virke inn på implementeringen er selve praksisen i å sette blokaden. Selv om det har sine fordeler å bruke nerve blokader har det også den ulempen at anestesilegene trenger å trenes i teknikken (Huo et al., 2016). Med utgangspunkt i at flere anestesileger nå prøvde seg på å sette blokaden og det faktum at flere faktisk fikk den, vet jeg ikke hvor mye dette

påvirket i denne situasjonen, men det kan selvfølgelig være en medvirkende årsak. Videre sier Faryniarz et al (2006) i sin studie at det kreves en viss kunnskap i å sette nerve blokader, samtidig som erfaring trekkes inn. For eksempel; om blokaden ble satt av en erfaren anestesilege var det kun 1.4% tilfeller av nevrologiske komplikasjoner etter en Interscalene blokade. Dette ble dermed sett på som trygt og effektivt så lenge en erfaren anestesilege innenfor regional anestesi var involvert (Faryniarz et al., 2006). Siden dette er opplysninger som ikke kommer godt nok frem blant informantene blir det umulig å svare fullt ut om hvor mye dette har innvirkning på hvem som får Plexus brachialis blokade og hvem som ikke får, sett ut ifra at pasienten faktisk er en aktuell kandidat. Kanskje handler dette bildet nettopp om at det var en tidlig fase i noe som skulle være standard ifølge prosedyren, og som etter hva informantene fortalte kommer til å bli det. Eller er det kanskje et spørsmål om kostnad, som det ofte er i helsevesenet? I artikkelen til Clarke, Woodhouse, Kennedy, Stratford, & Kat (2011) blir blant annet økte kostnader ved kontinuerlig Perifer nerve blokade (PNB) nevnt som en årsak til at bruken begrenser seg, i tillegg til mangelen på erfarent personale til å sette blokaden. Nå var dette riktignok sett i sammenheng med de som undergikk total kneprotese (TKP), men jeg vil jo tro at utstyret som brukes uansett hvilken type blokade det er og hva den settes i forbindelse med har en kostnad knyttet til seg. Så da blir det jo et spørsmål i om dette også setter sine begrensninger i bruken eller om effekt kommer før kostnad. Og sett på en annen måte, hva blir totalkostnaden sammenliknet med dem som ikke får når en regner sammen hele sykehusoppholdet? For ut ifra informantene så har de som får Plexus brachialis blokaden en bedre postoperativ smertelindring, og som Lenart et al (2012) sier i sin studie kan forlenget sykehusopphold være en konsekvensen av smerter etter ortopediske inngrep.

5.2 Ressursbesparende og effektiv smertelindring

Pasientenes oppholdstid på postoperativ avdeling var kortere og informantenes erfaring var at de var bedre smertelindret når de fikk Plexus brachialis blokade.

Studien til Fuzier et al (2007) konkluderte med at bruken av perifer nerveblokade reduserte arbeidsmengden på postoperativ avdeling. Gjennom informantene ble den reduserte oppholdstiden og pasientflyten inn til postoperativ avdeling satt i sammenheng med at det avlastet dem. De fleste studiene jeg har funnet har imidlertid

konkludert med at det totale sykehusoppholdet har blitt redusert ved bruk av perifere nerve blokader. Som for eksempel studien til Galos et al (2016) som sammenliknet generell anestesi med Plexus brachialis blokade, der de sistnevnte hadde et kortere sykehusopphold. Alle informantene var imidlertid enige i at oppholdstiden ved postoperativ avdeling ble kortere når pasienten fikk Plexus brachialis blokade, i tillegg til at ikke alle pasientene trengte komme innom, men gikk direkte til sengeposten. I tillegg må en ta hensyn til pasientenes smertenivå som også var et kriterium for når pasienten kunne flyttes videre. Videre kan en vise til Wright (2011) som omtaler perifer nerveblokkade og pleksus blokader hos den polikliniske pasienten. Om dette faktisk kan brukes poliklinisk må det vel bety at det krever mindre av intensivsykepleieren postoperativt samt at det er en god metode for postoperativ smertelindring? Av egen erfaring vet jeg at det kan være svært krevende når pasienter er vanskelige å smertelindre, en kan bli stående ved siden av pasienten og få mindre tid til de andre pasientene og oppgavene en skulle gjort. Som IASP sier i sin definisjon har vevsskade og smerter en sammenheng, noe som gjør den kirurgiske pasienten utsatt for smerter i varierende grad. Ortopediske inngrep siteres ofte som de mest smertefulle av alle kirurgiske inngrep. Det har sin naturlige forklaring i at den kirurgiske prosedyren ofte involverer signifikante reparasjoner eller rekonstruksjoner av muskel og skjelett vev. I tillegg har mange av disse pasientene et smerteproblem i bunn noe som kan forverre den postoperative smertelindringen dersom ikke dette behandles optimalt i den pre operative fasen (Pasero & McCaffery, 2007). Radius fraktur er en av de vanligste bruddtypene i Norge med en forekomst på ca 150000 i året (Frønsdal et al., 2013). Gjennom informantene kom det frem at disse pasientene ofte hadde mye smerter og var tidvis svært krevende å smertelindre. Hos de pasientene som fikk Plexus brachialis blokade opplevde informantene en bedre smertelindring, sammenliknet med de som ikke fikk. Allerede på 1970 tallet hentydet studier at en ved regionale anestasier hadde lavere risiko for postoperativ lungebetennelse, mortalitet, lungeemboli og kardiovaskulære komplikasjoner sammenliknet med generell anestesi (Rosenberg, 2005). Teknikken med nerveblokkade kan ifølge Wright (2011) spores tilbake til 1845 og har i likhet med de andre regionale anestesiformene fordelene med at risikoen for respiratoriske og kardiovaskulære komplikasjoner er lavere. Plexus brachialis blokade gir anestesi til alle dype strukturer fra skulderen til hånden, og har blitt brukt både som anestesi og for å oppnå postoperativ smertelindring i de øvre ekstremitetene (Ajar, Hoefl, Alsofrom, Mukerji, & Rathmell, 2007). Dette er med på å argumentere for bruken av Plexus

brachialis blokkade fremfor generell anestesi ved kirurgi i armen, fordi det både er en effektiv metode for smertelindring samt at det reduserer sjansen for postoperative komplikasjoner, noe som vil være svært krevende for intensivsykepleierne dersom oppstår, i form av oppfølging og igangsetting av tiltak. Videre vil det kunne forlenge oppholdstiden både ved postoperativ avdeling og det totale sykehusoppholdet. Foruten om at blokkaden ikke alltid virket helt optimalt hadde ingen av informantene opplevd store komplikasjoner hos disse pasientene. Imidlertid må det tas hensyn til at antallet av pasienter med Plexus brachialis blokkade ikke var spesielt høyt på dette tidspunktet, noe som begrenset deres erfaring.

De fleste som gjennomgår operasjoner relatert til muskel og skjelett lidelser er tilbake i vanlig funksjonsstatus i løpet av noen måneder, eventuelt til en forbedret funksjonsstatus. Overraskende nok viser det seg likevel at opptil 30% av disse pasientene kan være i fare for å utvikle langvarige smerter (Clarke et al., 2011). Dette må med andre ord bety at en ikke alltid klarer å fullt ut smertelindre disse pasientene. Om dette ene og alene skyldes den postoperative smertelindringen som gis eller om det har sammenheng med intensivsykepleiernes oppfatning og behandling av smertene er vanskelig å si. Som Latina et al (2015) sier har kunnskaper og holdninger betydning for hvor god eller dårlig smertebehandlingen blir. En barriere for å ikke oppnå en tilfredsstillende smertebehandling er mangel på kunnskap og misoppfatninger, noe som videre kan øke risikoen for å utvikle langvarige smerter (Schreiber et al., 2014). Informantene opplevdes imidlertid å ha gode holdninger, der å lindre disse smertene var høyt prioritert og hvor evnen til å kunne skåre pasienten på NRS skalaen ble sett som viktig. I likhet med Lunn (2013) sier også Patacsil (2016) at på tross av den effektive smertelindringen PNB gir er det ikke sikkert at varigheten er god nok til å sikre en god nok smertelindring i overgangen til per orale analgetika. Gjennom informantene fikk jeg opplyst at de pasientene som fikk en singel dose blokkade ble satt på Oxycontin tabletter, som skulle administreres på sengepost, men jeg vet ikke videre hvordan denne overgangen var for pasientene. Administrert som en singel dose blokkade har den en begrenset effekt i å kunne lindre pågående postoperative smerter. Et av de viktigste fremskrittene innen postoperativ smertelindring av ortopediske pasienter har derfor vært introduksjonen av kontinuerlig perifer nerveblokkade (Pasero & McCaffery, 2007). Informantene brukte denne betegnelsen når de omtalte pasientene som fikk en Plexus brachialis blokkade som kontinuerlig infusjon, og at de fleste pasientene ble flyttet til

sengepost med dette. En kan jo da anta at de fleste pasientene her fikk kontinuerlig infusjon, men dette kom ikke godt nok frem av intervjuene. En tverrsnitts studie som så på utfallet av langvarige smerter etter ortopediske inngrep, konkluderte med følgende; Ut av de 1292 deltakerne studien inkluderte rapporterte 48% at de var plaget med langvarige smerter, i 43% av disse tilfellene hadde smerten en nevropatisk komponent som medvirkende årsak til overforbruket av smertestillende medikamenter, sykedager og økt søvnforstyrrelse (Régis Fuzier, Rousset, Bataille, Salces-y-Nédéo, & Maguès, 2015). Som Nortvedt & Rustøen (2010) sier er dette smerter som ofte er vanskelige å behandle, men hvor lokale nerveblokader kan ha en effekt. Hvor ofte Plexus brachialis blokaden ble brukt både som anestesi og smertebehandlingsmetode ved at blokaden ble satt pre operativt vites ikke, men det ble sagt at det kunne være et alternativ å sette blokaden i etterkant dersom en ikke kom i mål med smertelindringen. Foruten om kirurgi i ryggmargen kan nesten alle ortopediske inngrep gjøres i regional anestesi. Denne typen av anestesi blir i økende grad viktig med tanke på den økte vektleggingen av dagkirurgiske inngrep samt den økte evidensen som støtter forbedring i utfallet. Dens nyttinghet spiller dessuten inn på det faktum at mange av de ortopediske pasientene har en økt morbiditet i form av kroniske respirasjonsproblemer, hypertensjon, vanskelige luftveier og overvekt. Den regionale anestesien er derimot forbundet med mindre luftveismanipulasjoner, mindre kvalme og oppkast postoperativt, færre kardiorespiratoriske sedativer, mindre akutte postoperative forvirringer og en forbedret smertelindring. I tillegg kan denne typen anestesi forhindre eller redusere utviklingen av langvarige smerter da det reduserer sentralnervesystemets sensitivitet etter akutte revsskader (Liu & Irwin, 2015). Videre sier McCamant (2006) at de pasientene som får perifere nerveblokader har det veldig bra og gir tilbakemeldinger som viser et nøytt nivå av tilfredsstillelse tilknyttet sin kirurgiske opplevelse. I likhet med at de ulike smerteteorier har vært med på å prege synet på og forskningen omkring smerter har utvikling innen kirurgien den fordelen at den også inkluderer utviklingen innen de forskjellige teknikker for anestesi og smertelindring (Rosenberg, 2005). Regionale anestesier inkludert nerveblokader er svært populære i den daglige anestesi praktiseringen verden over, blant annet fordi det sammenliknet med generell anestesi er forbundet med lavere morbiditet og mortalitet, bedre postoperativ smertelindring og lavere kostnader (Huo et al., 2016).

Oppsummert her kan en si at litteraturen støtter det faktum at perifere nerveblokader kan redusere risikoen for å utvikle langvarige smerter. Når det spesifikt gjelder Plexus brachialis blokada i tilknytning til kirurgi i armen er det vanskelig å konkludere fullt ut, og jeg vet heller ikke hvor stor andel av de som har brudd i armen som utvikler langvarige smerter. Imidlertid var informantenes erfaring at Plexus brachialis blokaden gav en bedre smertelindring. Med utgangspunkt i den reduserte sjansen for postoperative komplikasjoner, det faktum at informantene ikke hadde opplevd noen store komplikasjoner og den reduserte liggetiden, kan en også si at metoden er ressursbesparende da det kan lette arbeidsbelastningen til de ansatte, og i det store bildet ser ut til å forkorte det totale sykehusoppholdet.

5.3 Spesifikke sykepleieobservasjoner og kunnskaper

Dette handlet om hvordan informantene beskrev at de observerte pasientene samt kunnskaper de mente var viktige å ha for å kunne gjøre de rette observasjonene. Som Dale & Checketts (2016) sier er ikke det å få en nerveblokada eller pleksus blokada uten komplikasjoner.

I tillegg til at informantene observerte blokadens effekt ved å vurdere pasientenes smerter, samt standard observasjoner av den opererte armen, var noen av observasjonene direkte knyttet opp til blokaden. At den bedøvde ekstremiteten ikke skulle påføres skade var viktig, og derav ble trykkpunkter observert. Wright (2011) sier at det kan oppstå skade på den bedøvde ekstremiteten og knytter dette til at normale reflekser er reduserte fordi pasienten ikke kan kjenne eller bevege den bedøvde ekstremiteten. Av type skade nevnes blant annet trykksår og nerveskade. I denne studien av Edwards et al (2006) så en nærmere på risikoen for trykksår på hælen i forbindelse med perifer nerve blokada under kne og hoftoperasjoner. Den viste at 26 av 32 pasienter som utviklet trykksår på hælen hadde hatt en perifer nerveblokada. Videre viste det seg at 19 av disse 32 utviklet trykksåret i løpet av 48 timer, i tillegg viste det seg at fem av disse som hadde hatt en perifer nerveblokada, hadde hatt en blokada som satt lenge i og dermed hadde en vedvarende nummenhet som varte i mer en 48 timer. Selv om studien her tok for seg trykksår på hælen samt at den var tilknyttet en annen type kirurgi, er prinsippet det samme med en bedøvd ekstremitet. Om armen hos disse pasientene ligger klemmt mot sengehesten, liggende i en unaturlig stilling eller

blir hengende utfor sengekanten har de ikke mulighet for å gjøre rede for det selv. På tross av at disse pasientene lå kort tid på postoperativ avdeling kan andre tilstander hos pasienten øke lengden av oppholdet og da er det viktig at intensivsykepleierne kjenner til denne observasjonen. Et annet poeng her er at motorikken vil komme tilbake før førligheten, noe som gjør pasienten ekstra utsatt for skade (McCamant, 2006). Med utgangspunkt i den korte oppholdstiden opplevde informantene at blokaden stort sett var lik og at pasientene fremdeles var tunge i armen når de ble flyttet til sengepost.

Å kjenne til symptomene på at lokalanestesia var kommet over i blodbanen ble ansett som en svært viktig observasjon blant informantene. Dette var en risiko som ble forbundet med de pasientene som fikk Plexus brachialis blokade som kontinuerlig infusjon. Toksiske reaksjoner som kan oppstå ved en perifer nerveblokkade er hjerterytmeforstyrrelse inkludert hjertestans, forvirring med rask utvikling til anfall, diare, kvalme og oppkast, sensoriske forstyrrelser med synsforstyrrelser, øresus og metallsmak og permanente nevrologiske skader. I tillegg kan det oppstå allergiske reaksjoner som anafylaktisk sjokk, ødemer i larynx, åndenød og respirasjonsstans, akutt hypotensjon, angioødem, gastrointestinale plager, konjunktivitt og urtikaria (McCamant, 2006). Hos informantene var det spesielt dette med å observere for metallsmak i munnen som pekte seg ut. Foruten om dette ble hjertebank, uvelhet, sjokksymptomer, blodtryksfall, svimmelhet, prikkinger, rar smak i munnen, synsforstyrrelser og hjerteproblemer nevnt som mulige komplikasjoner. I motsetning til McCamant (2007) som mente det var viktig at disse pasientene ble overvåket både med EKG og pulsoksymetri for å kunne observere toksiske reaksjoner, var ikke dette noe som ble nevnt spesifikt hos informantene foruten om pulsoksymetri en gang. Siden det ikke ble lagt så alt for stor vekt på disse andre komplikasjonene og heller ikke ble nevnt av alle kan det tenkes at dette er noe som sjelden oppstår. På en annen side kan det henge sammen med kunnskapsnivået, at de ikke var klar over alle komplikasjonene. Samtidig ble pasientene overvåket som postoperative pasienter generelt, hvor da både blodtrykk og puls inngår og hvor man skulle mene å kunne oppdage bivirkninger og komplikasjoner som dette ble påvirket av. Informantene hadde i grunn ikke gjort seg opp noen erfaringer med komplikasjoner hos disse pasientene og ut ifra litteraturen virker dette som en sjeldenhet. Observasjonsskjemaet som var laget i tilknytning til de som fikk kontinuerlig infusjon ble imidlertid henvist til som en kilde fordi der skulle det stå alt som en måtte følges med på og mulige komplikasjoner. Hva som faktisk står i

skjemaet er jeg imidlertid usikker på, fordi dette ble ikke nevnt. Et annet poeng som McCamant (2006) tar med er observasjoner rettet spesifikt mot typen av blokada. Som nevnt av Jeng et al (2016) kan betegnelsen Plexus brachialis blokada anses som en samlebetegnelse for blokader relatert til de øvre ekstremitetene, men hvor en videre spesifiserer den enkelte blokaden alt etter hvor den settes. Blokader som har en tilnærming til interscalene og infraclaviculara utgjør den høyeste risikoen for alvorlige komplikasjoner, inkludert trykk pneumothorax. Av den grunn er det viktig å observere fravær av respirasjonslyder på den affekteerte siden og dyspné (McCamant, 2006). I motsatt fall ble ikke respirasjonsproblemer sett på som noe som ble påvirket hos disse pasientene. Dette kan ha sammenheng med at betegnelsen Plexus brachialis blokada ble brukt uten noen videre spesifisering som beskrev lokalisasjonen av innstikkstedet eller plasseringen av kateteret. Eller det kan ha sammenheng med at informantene ikke hadde nok kunnskap vedrørende den spesifikke plasseringen av blokaden og hva dette har å si for observasjonene. På en annen side var informantene opptatt av at en måtte ha kunnskaper om blokaden og plassering av kateteret ble spesifikt nevnt. Samtidig kan dette ha sammenheng med at kunnskapsnivået kan ha vært ulikt blant informantene. Videre kom det frem at det å ha kunnskaper om Plexus brachialis blokaden handlet ikke bare om å vite hvilke observasjoner en må gjøre, men det handler også om å kunne informere pasientene. Det kom blant annet frem at noen av pasientene syntes det var svært ubehagelig at ekstremiteten var bedøvd og kunne da stille spørsmål om blokadens varighet samtidig som de måtte minnes på at de ikke hadde kontroll på armen og forklare hvorfor. Som Watson-Miller (2005) sier et det et forbilde i å utvikle denne ”magefølelsen” der en kan ane noe galt uten at det vises at vitalia er i orden. Informantene i denne sammenheng hadde forholdsvis lang fartstid ved postoperativ avdeling og ble oppfattet som godt drevne i faget sitt.

Oppsummert kan en si at litteraturen støtter informantene i at det er viktig å observere den bedøvde ekstremiteten og symptomer på et intravasalt kateter. I tillegg handler det om å ha kunnskaper om den spesifikke plasseringen av blokaden, og eventuelt kateteret for å forstå hvilke observasjoner og hvorfor de er viktige.

5.4 Informasjon og undervisning

De fleste informantene ønsket å få mer undervisning om Plexus brachialis blokaden, men det lå utfordringer i å nå ut til alle de ansatte.

I 2002 ble over 1000 guidelines godkjent av National Guideline Clearinghouse. I løpet av de siste tiårene har denne typen dokumenter økt i interesse og antall. Bakgrunnen for dette ligger blant annet i oppdagelsen av den varierte og upassende pasientpleien, samt behovet for å basere praksisen på utfall og evidens (Cunningham, 2006). Informasjon om Plexus brachialis blokade var tilgjengelig på avdelingen, men det fantes ikke noen guideline, på norsk kalt protokoll, imidlertid var dette noe som var ønskelig og jeg oppfattet det som at det var på agendaen for å bli lagt. Skjemaet som ble brukt ved kontinuerlig infusjon av Plexus brachialis blokade ble oppfattet som det mest retningsgivende dokumentet som ble brukt for å skaffe seg informasjon på jobben, i tillegg var det informasjon tilgjengelig på blant annet dataen. Imidlertid var det uklart hvor aktive informantene var i å bruke denne informasjonen. Som McSherry (2002) sier skal det vi gjør i yrket vårt ha grobunn i forskningen. Å ha en slik kultur på avdelingen ser jeg som viktig nettopp for å forhindre at dårlige uvaner oppstår. Nå kom det jo frem at informantene hadde en holdning rettet mot kunnskapshjørnet og det ble sagt at det foregikk kontinuerlig undervisning hele tiden. Utfordringen i denne sammenheng blir da å sørge for at alle får den samme informasjonen og deltatt på undervisningen.

Fordelen med å ha protokoller er jo også at det sier hva som skal være, og legger et godt grunnlag for at alle gir den samme behandling. Problemet med at en ikke hadde nådd ut med undervisning til alle var at det i den sammenheng ble bemerket at kunnskapsnivået nok var ulikt vedrørende Plexus brachialis blokade samt andre typer nerveblokader.

Med utgangspunkt i at sykepleieren er hjørnesteinen for smertehåndtering er det viktig å tilstrebe at alle sykepleierne opprettholder det samme kunnskapsnivået, i denne sammenheng ble blant annet lederens rolle trukket frem for å organisere og bidra til kvalitetsutvikling (Vickers, Wright, & Staines, 2014). Ledelsen kan jo i denne sammenheng ta en rolle i organiseringen av undervisningen, for å sikre at det blir systematisk og tilgjengelig for alle. Hvordan kan en best legge til rette for undervisning til alle? Det brukes flere billioner dollar hvert år verden over på aktiviteter relatert til medisinske utdanningsmøter. Resultatet viser at disse møtene enten alene eller i samsvar med andre intervensjoner kan forbedre den profesjonelle praksisen og samtidig det helsemessige utfallet hos pasientene (Forsetlund et al., 2009). På en annen side ligger det også et ansvar hos den enkelte i å skaffe seg nødvendig kunnskap, og dette

nevnes blant annet i de yrkesetiske retningslinjene. Samtidig er ikke dette alltid like lett å praktisere, er det for eksempel travelt blir det ikke en prioritet å sette seg ned å lese. Som Latina et al (2015) sier så tilbringer sykepleierne mest tid sammen med pasientene. Når det gjelder intensivsykepleieren i denne sammenheng så handler jo dette ofte om noen timer mens pasienten har behov for overvåkning etter kirurgien, men samtidig så er det her grunnlaget legges i form av smertebehandling. Vel så viktig er det at denne gruppen får nødvendig undervisning fordi de ofte kan bli rådførende for sykepleierne på post. Dette kom frem hos informantene ved at intensivsykepleiere på postoperativ avdeling hadde hatt undervisning om Plexus brachialis blokade for sykepleierne på sengeposten. Videre hadde sengepostene fått beskjed om å henvende seg til postoperativ avdeling om de hadde spørsmål vedrørende blokaden.

Noen av informantene oppgav at det hadde vært undervisning, mens andre ikke visste noe om dette. En av de indirekte pasientrettede funksjonene intensivsykepleieren har, omfatter dette med undervisning og veiledning. Videre har han/hun et veiledningsansvar både ovenfor pasient og pårørende, men også ovenfor medarbeidere og studenter (Stubberud, 2010). Dette mener jeg kan høres fint ut på papiret, men igjen ikke alltid like lett å praktisere i virkeligheten. Å jobbe på en postoperativ avdeling kan tidvis være svært travelt og uforutsigbart. Dette viste seg også ved at nettopp travelt hadde hindret en av informantene i å motta en planlagt gjennomgang av skjemaet. Som vist i teorien ligger det et ansvar over oss som helsepersonell både gjennom lovverk og yrkesetiske retningslinjer. Det stilles krav til kunnskapen og praktiseringen av yrket for at dette utøves på en forsvarlig måte. Videre ligger det også et ansvar i det som på folkemunne kalles ”å følge med i tiden”. Behandlingstilbudene og sammensetningen av dem påvirkes av at teknologien er i stadig utvikling. Intensivsykepleieren har en sentral rolle i et behandlingssystem som er komplekst og i stadig forandring, dette stiller krav til kunnskapsnivå og hvordan intensivsykepleieren utøver faget sitt (Stubberud, 2010). De yrkesetiske retningslinjene gjelder for så vel sykepleiere som intensivsykepleiere og sier noe om hvordan en skal forholde seg til faget ved å basere seg på forskning så vel som erfaringskunnskap (sykepleierforbund, 2011). Til sist er det kanskje en uttalelse fra en informant som virkelig forklarer hvorfor det er så viktig å få undervisning og opplæring når nye rutiner og prosedyrer innføres, nemlig det at intensivsykepleieryrket er et så bredt felt og skal dekke mange områder. Da sier det seg selv at det er vanskelig å huske på alt.

5.5 Metodologiske vurderinger

Studiens sterkeste styrke er at jeg ikke har funnet noen studie av samme type når jeg har søkt etter litteratur. Videre er det en studie som tar utgangspunkt i intensivsykepleiernes erfaringer, noe som kan bidra til at den har lettere for å bli akseptert blant andre intensivsykepleiere samt sykepleiere. Svakheter med studien er at den har et få antall informanter og er gjort kun ved ett sykehus.

6.0 KONKLUSJON

Plexus brachialis blokkade har økt i bruk hos pasienter som opereres i armen, intensjonen er at dette skal være standard anestesi hos disse pasientene. Blokkaden gir en god postoperativ smertelindring der pasientene har mindre smerter enn de som ikke får blokkaden. Trolig kan dette bidra til å redusere risikoen for å utvikle langvarige smerter, men her trengs mer forskning. Intensivsykepleieren må i tillegg til å ha generell kunnskap om smertefysiologi og generelle observasjoner, ha kunnskaper om selve blokkaden med tanke på type og plassering, for å kunne gjøre de rette observasjonene. Spesielt viktige observasjoner er trykkpunkter og symptomer på et intravasalt kateter, i tillegg til spesifikke symptomer rettet mot blokkadens plassering. Pasientene trenger en tilstrekkelig overvåking av respirasjonen og sirkulasjonen, for å kunne oppdage komplikasjoner som utgår derifra. Studien kan bidra til en økt kunnskap og bevisstgjøring hos intensivsykepleiere omkring viktigheten av å sikre en adekvat postoperativ smertelindring når Plexus brachialis blokkade anvendes som smertelindrende metode postoperativt med tanke på å forebygge utviklingen av langvarige smerter og tilleggs lidelser for pasienten. Videre forskning er nødvendig for å vurdere betydningen av Plexus brachialis blokkadens effekt og aktuelle intensivsykepleier observasjoner postoperativt i en nasjonal og internasjonal forskningssammenheng. Det vil av den grunn være nyttig å vite hvordan denne form for postoperativ smertelindring fungerer ved andre sykehus i Norge slik at en kunne sammenlikne resultatene med tanke på å få et større oversiktsbilde av hvor effektiv denne formen for smertelindring er postoperativt både relatert til kirurgi i arm og ved andre typer kirurgiske inngrep. Studien kan bidra innen utdanningsfeltet for å belyse viktigheten av postoperativ smertelindring og bidra til å skape gode holdninger gjennom

et økt kunnskapsnivå, samt bidra til at temaet nerveblokader blir en del av undervisningen for å bedre kunnskapen på dette feltet.

LITTERATURLISTE

- Abdalahim, M. S., Majali, Sawsan A., Stomberg, Margareta Warrén., & Bergbom, Ingegerd. (2010). The effect of postoperative pain management program on improving nurses' knowledge and attitudes toward pain. *Elsevier, 11*, 250-255.
- Ajar, A., Hoeft, M., Alsofrom, G. F., Mukerji, S. K., & Rathmell, J. P. (2007). Review of Brachial Plexus Anatomy As Seen on Diagnostic Imaging: Clinical Correlation With Computed Tomography-Guided Brachial Plexus Block. *Regional Anesthesia And Pain Medicine, 32*(1), 79-83.
doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.rapm.2006.09.006>
- Alimohammadi, H., Azizi, M.-R., Safari, S., Amini, A., Kariman, H., & Hatamabadi, H. R. (2014). Axillary nerve block in comparison with intravenous midazolam/fentanyl for painless reduction of upper extremity fractures. *Acta Medica Iranica, 52*(2), 122-124.
- Bernstrøm, V. H. (2014). Implementering av organisasjonsendringer - hvorfor det ofte går galt. *Scandinavian Journal of Organizational Psychology, 6*(1), 12-21.
- Clarke, H., Woodhouse, L. J., Kennedy, D., Stratford, P., & Katz, J. (2011). Strategies aimed at preventing chronic post-surgical pain: comprehensive perioperative pain management after total joint replacement surgery. *Physiotherapy Canada, 63*(3), 289-304. doi:10.3138/ptc.2009-49P
- Cunningham, R. S. (2006). Clinical practice guideline use by oncology advanced practice nurses. *Applied Nursing Research, 19*(3), 126-133 128p.
- Dale, M. C., & Checketts, M. R. (2016). Complications of regional anaesthesia. *Anaesthesia & Intensive Care Medicine, 17*(4), 175-178.
doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.mpaic.2015.12.012>
- Dihle, A., Bjølseth, G., & Helseth, S. (2006). The gap between saying and doing in postoperative pain management. *Journal of Clinical Nursing, 15*(4), 469-479.
- Edwards, J. L., Pandit, H., & Popat, M. T. (2006). Perioperative analgesia: a factor in the development of heel pressure ulcers? *British Journal of Nursing, 15*(6), S20-25 21p.
- Elo, S., & Kyngäs, H. (2008). The qualitative content analysis process. *Journal of Advanced Nursing, 62*(1), 107-115 109p. doi:10.1111/j.1365-2648.2007.04569.x
- Faryniarz, D., Morelli, C., Coleman, S., Holmes, T., Allen, A., Altchek, D., . . . Gordon, M. A. (2006). Interscalene block anesthesia at an ambulatory surgery center performing predominantly regional anesthesia: a prospective study of one hundred thirty-three patients undergoing shoulder surgery. *Journal Of Shoulder And Elbow Surgery / American Shoulder And Elbow Surgeons ... [Et Al.]*, 15(6), 686-690.
- Forsetlund, L., Bjørndal, A., Rashidian, A., Jamtvedt, G., O'Brien Mary, A., Wolf Fredric, M., . . . Oxman Andrew, D. (2009). Continuing education meetings and workshops: effects on professional practice and health care outcomes. *Cochrane Database of Systematic Reviews, (2)*. Retrieved from <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD003030.pub2/abstract>
<http://onlinelibrary.wiley.com/store/10.1002/14651858.CD003030.pub2/asset/CD003030.pdf?v=1&t=idbebd29&s=039e02f4bdfdbbcf94ffbabd7cc6a8ccff119992> doi:10.1002/14651858.CD003030.pub2

- Forskningsdata, N. S. f. Personvernombudet for forskning. Retrieved from http://www.nsd.uib.no/personvern/om/om_oss.html
- Frønsdal, K., Kvernmo, H., Hove, L., Husby, T., Røkkum, M., Odinson, A., . . . Fure, B. (2013). Behandling av håndleddsbrudd (distale radiusfraktur) hos voksne. *Rapport fra Kunnskapssenteret - Systematisk oersikt, 3*, 2-8. Retrieved from <http://www.kunnskapssenteret.no/publikasjoner/behandling-av-handleddsbrudd-distale-radiusfrakturer-hos-voksne>
- Fuzier, R., Cuvillon, P., Delcourt, J., Lupescu, R., Bonnemaison, J., Bloc, S., . . . Richez, A. S. (2007). [Peripheral nerve block in orthopaedic surgery: multicentric evaluation of practicing professionals and impact on the activity of the recovery room]. *Annales Françaises D'anesthésie Et De Réanimation, 26*(9), 761-768.
- Fuzier, R., Rousset, J., Bataille, B., Salces-y-Nédéo, A., & Maguès, J.-P. (2015). One half of patients reports persistent pain three months after orthopaedic surgery. *Anaesthesia Critical Care & Pain Medicine, 34*(3), 159-164. doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.accpm.2014.09.006>
- Galos, D. K., Taormina, D. P., Crespo, A., Ding, D. Y., Sapienza, A., Jain, S., & Tejwani, N. C. (2016). Does Brachial Plexus Blockade Result in Improved Pain Scores After Distal Radius Fracture Fixation? A Randomized Trial. *Clinical Orthopaedics And Related Research, 474*(5), 1247-1254. doi:10.1007/s11999-016-4735-1
- Graneheim, U. H., & Lundman, B. (2004). Qualitative content analysis in nursing research: concepts, procedures and measures to achieve trustworthiness. *Nurse Education Today, 24*(2), 105-112. doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.nedt.2003.10.001>
- Hartog, C. S., Rothaug, J., Goettermann, A., Zimmer, A., & Meissner, W. (2010). Room for improvement: nurses' and physicians' views of a post-operative pain management program. *Acta Anaesthesiologica Scandinavica, 54*(3), 277-283. doi:10.1111/j.1399-6576.2009.02161.x
- Helsepersonelloven. (2001). *Lov om helsepersonell m.v.* Retrieved from https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1999-07-02-64?q=helsepersonell_loven.
- Huo, T., Sun, L., Min, S., Li, W., Heng, X., Tang, L., . . . Xiong, L. (2016). Major complications of regional anesthesia in 11 teaching hospitals of China: a prospective survey of 106,569 cases. *Journal Of Clinical Anesthesia, 31*, 154-161. doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.jclinane.2016.01.022>
- Jeng, C. L., Warren, L., & Rosenblatt, M. A. (2016, 22.03.16). Upper extremity nerve blocks: Techniques. Retrieved from <http://www.uptodate.com/contents/upper-extremity-nerve-blocks-techniques?source=machineLearning&search=plexus+brachialis+block&selectedTitle=1%7E150§ionRank=1&anchor=H320231953-H320231953>
- Kitcatt, S. (2010). Concepts of pain and the surgical patient. In R. Pudner (Ed.), *Nursing the surgical patient* (3 ed.). United Kingdom: Bailliere Tindall. Elsevier.
- komite, D. n. f. (1964, 2013). Helsinkideklarasjonen. Retrieved from <https://www.etikkom.no/fbib/praktisk/lover-og-retningslinjer/helsinkideklarasjonen/>

- Kvale, S., & Brinkmann, S. (2010). *Det kvalitative forskningsintervjuet* (2 ed.). Oslo: Gyldendal Norsk Forlag AS.
- Latina, R., Mauro, L., Mitello, L., D'Angelo, D., Caputo, L., De Marinis, M. G., . . . Baglio, G. (2015). Attitude and Knowledge of Pain Management Among Italian Nurses in Hospital Settings. *Pain Management Nursing*, 16(6), 959-967. doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.pmn.2015.10.002>
- Lenart, M. J., Wong, K., Gupta, R. K., Mercaldo, N. D., Schildcrout, J. S., Michaels, D., & Malchow, R. J. (2012). The Impact of Peripheral Nerve Techniques on Hospital Stay Following Major Orthopedic Surgery. *Pain Medicine*, 13(6), 828-834. doi:10.1111/j.1526-4637.2012.01363.x
- Lindberg, J.-O., & Engström, Å. (2011). Critical care nurses' experiences: "a good relationship with the patient is a prerequisite for successful pain relief management". *Pain Management Nursing: Official Journal Of The American Society Of Pain Management Nurses*, 12(3), 163-172. doi:10.1016/j.pmn.2010.03.009
- Liu, S. E., & Irwin, M. G. (2015). Regional anaesthesia for orthopaedic procedures. *Anaesthesia & Intensive Care Medicine*, 16(3), 97-102. doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.mpaic.2015.01.006>
- Lundman, B., & Graneheim, U. H. (2012). Kvalitativ innehållsanalys. In M. Granskär & B. H. Nielsen (Eds.), *Tillämpad kvalitativ forskning inom hälso -och sjukvård*. Lund: Studentlitteratur AS.
- Lunn, T. H., Mathiesen, Ole., Dahl, Jørgen Berg. (2013). Postoperative smerter. In T. S. Jensen, Dahl, Jørgen B., Nielsen, Lars-Arendt (Ed.), *Smerter. Baggrund Evidens Behandling*. Denmark: FADL's Forlag.
- Malterud, K. (2011). *Kvalitative metoder i medisinsk forskning*. Oslo: Universitetsforlaget
- McCamant, K. L. (2006). Peripheral Nerve Blocks: Understanding the Nurse's Role. *Journal of PeriAnesthesia Nursing*, 21(1), 16-26. doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.jopan.2005.11.006>
- McNamara, M. C., Harmon, D., & Saunders, J. (2012). Effect of education on knowledge, skills and attitudes around pain. *British Journal Of Nursing (Mark Allen Publishing)*, 21(16), 958.
- McSherry, R., Simmons, Maxine., Pearce, Paddy. (2002). An introduction to evidence-informed nursing. In R. McSherry, Simmons, Maxine., Abbott, Pamela (Ed.), *Evidence-Informed Nursing. A guide for Clinical Nurses*. London: Routledge.
- Nordtvedt, F., & Nordtvedt, P. (2001). *Smerte -fenomen og forståelse* (1 ed.). Oslo: Gyldendal Norsk Forlag AS.
- Nordtvedt, F., & Rustøen, T. (2010). Kroniske smerter. In T. Rustøen & A. K. Wahl (Eds.), *Ulike tekster om smerte. Fra nocisepsjon til livskvalitet*. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag.
- Nygaard, A. M., & Gulbrandsen, T. (2010). Den postoperative pasienten. In T. Gulbrandsen & D. G. Stubberud (Eds.), *Intensivsykepleie*. Oslo: Akribe AS.
- Pain, I. A. f. t. S. o. (1994, 22.05.12). Pain. Retrieved from <http://www.iasp-pain.org/Taxonomy>
- Pasero, C., & McCaffery, M. (2007). Orthopaedic Postoperative Pain Management. *Journal of PeriAnesthesia Nursing*, 22(3), 160-174. doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.jopan.2007.02.004>

- Patacsil, J. A. (2016). Local Anesthetic Adjuvants Providing the Longest Duration of Analgesia for Single-Injection Peripheral Nerve Blocks in Orthopedic Surgery: A Literature Review. *AANA Journal*, 84(2), 95-103 109p.
- Polit, D. F., & Beck, C. T. (2012). *Nursing Research. Generating and Assessing Evidence for Nursing Practice*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Rosenberg, P. H. (2005). Future of regional anaesthesia. *Acta Anaesthesiologica Scandinavica*, 49(7), 913-918.
- Schreiber, J. A., Cantrell, D., Moe, K. A., Hench, J., McKinney, E., Preston Lewis, C., . . . Brockopp, D. (2014). Improving Knowledge, Assessment, and Attitudes Related to Pain Management: Evaluation of an Intervention. *Pain Management Nursing*, 15(2), 474-481. doi:10.1016/j.pmn.2012.12.006
- Stubberud, D.-G. (2010). Intensivsykepleierens funksjons- og ansvarsområde. In T. Gulbrandsen & D.-G. Stubberud (Eds.), *Intensivsykepleie* (pp. 35,42). Oslo: Akribe AS.
- Stubhaug, A., & Ljoså, T. M. (2010). Hva er smerte? En oversikt over smertebegrepet, smertefysiologi og smertebehandling. In T. Rustøen & A. K. Wahl (Eds.), *Ulike tekster om smerte. Fra nocisepsjon til livskvalitet* (1 ed., pp. 27). Oslo: Gyldendal Norsk Forlag AS.
- sykepleierforbund, N. (2011, 09.08.16). Yrkesetiske retningslinjer for sykepleiere. ICNs etiske regler. Retrieved from <https://www.nsf.no/Content/2182990/seefile>
- Thagaard, T. (2009). *Systematikk og innlevelse En innføring i kvalitativ metode*. Bergen: Fagbokforlaget Vigmostad & Bjørke AS.
- Tocher, J., Rodgers, S., Smith, M. A. C., Watt, D., & Dickson, L. (2012). Pain management and satisfaction in postsurgical patients. *Journal of Clinical Nursing*, 21(23-24), 3361-3371. doi:10.1111/j.1365-2702.2012.04253.x
- Ullah, H., Samad, K., & Khan Fauzia, A. (2014). Continuous interscalene brachial plexus block versus parenteral analgesia for postoperative pain relief after major shoulder surgery. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (2). Retrieved from <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD007080.pub2/abstract>
<http://onlinelibrary.wiley.com/store/10.1002/14651858.CD007080.pub2/asset/CD007080.pdf?v=1&t=id4psv85&s=3f5bd08912b3de071a902d6920e57360122f805a> doi:10.1002/14651858.CD007080.pub2
- Vetlesen, A. J. (2009). *A Philosophy of Pain* (J. Irons, Trans. 2 ed.). London: English-language translation c Reaction Books.
- Vickers, N., Wright, S., & Staines, A. (2014). Surgical nurses in teaching hospitals in Ireland: understanding pain. *British Journal of Nursing*, 23(17), 924-929 926p. doi:10.12968/bjon.2014.23.17.924
- Wall, P. (2003). *Smerte -kunnskap om lidelse* (1 ed.). Oslo: Gyldendal Norsk Forlag AS.
- Watson-Miller, S. (2005). Assessing the postoperative patient: philosophy, knowledge and theory. *International Journal Of Nursing Practice*, 11(2), 46-51.
- Wright, I. (2011). Peripheral nerve blocks in the outpatient surgery setting. *AORN Journal*, 94(1), 59-77. doi:10.1016/j.aorn.2011.02.011

Wøien, H., & Strand, A. C. (2010). Sykepleietiltak ved postoperativ smertelindring. In T. Rustøen & A. K. Wahl (Eds.), *Ulike tekster om smerter. Fra nocisepsjon til livskvalitet* (1 ed.). Oslo: Gyldendal Norsk Forlag AS.

Forskningsavdelingen

Notat

Til:

Inger Kristine Dahl

Fra:

Fagsjef

Kopimottakere:

Konst. Divisjonsdirektør

, Juridisk rådgiver

, Divisjonsdirektør

Dato: 27.11.2015

Arkivref: 2015/11397 - 114680/2015

Godkjennelse av masterprosjekt - MA66

Masterprosjektet: «Intensivsykepleierens ansvar og erfaringer knyttet til pasienter som får Plexus brachialis som smertebehandlingsmetode ved kirurgi i armen»

Det vises til søknad vedrørende oppstart av ovennevnte masterprosjekt. Prosjektet har vært vurdert av forskningsansvarlig og prosjektet er registrert i vår database med intern id: MA66.

Nødvendige tillatelser foreligger. Basert på disse og forskningsprotokoll godkjennes oppstart av masterprosjektet.

Forskningsavdelingen ønsker å minne om at som ved alle forskningsprosjekter gjelder:

- prosjektet må gjennomføres i henhold til protokollen og ved endringer må endringsmelding sendes
- dersom prosjektet er godkjent av REK, må søknad og godkjennelse av REK følges
- foreligger det godkjennelse fra Personvernombud må likeledes denne følges
- behandling av helse- og personopplysninger skjer i samråd med og innenfor det formål som er beskrevet

- ved tilgang til registre, skjer dette i overensstemmelse med taushetspliktbestemmelsene
- data lagres aidentifisert på helseforetakets forsknings/kvalitetsserver etter de regler som gjelder for bruk av denne
- dersom innhenting av pasientopplysninger baserer seg på samtykke, må samtykkeskjemaet oppbevares
- data skal slettes eller anonymiseres ved prosjektslutt

Dersom prosjektet ikke starter og/eller blir avbrutt må melding sendes til Forskningsavdelingen. Likeledes sendes en kort sluttrapport.

VEDLEGG 2



University of
Stavanger

Forespørsel om hjelp til å velge ut deltakere.

Forespørsel om hjelp til å velge ut deltakere/informanter til forskningsprosjektet.

Dato 11.12.15

”Intensivsykepleieres erfaringer knyttet til postoperativ smertelindring, observasjon og kunnskap når Plexus brachialis blokada anvendes ved kirurgi i armen”

Til avdelingsleder..... postoperativ avdeling ved.....sykehus.

Hvilke ansvar og erfaringer har intensivsykepleiere med postoperativ smertebehandling når Plexus brachialis blokada anvendes som smertebehandlingsmetode?

Undertegnede er student ved Universitetet i Stavanger og holder på med en mastergrad i sykepleie med spesialisering i intensivsykepleie. Mitt tema er smerter hos den postoperative pasienten og innenfor dette ønsker jeg å fokusere på de pasientene som får plexus brachialis blokada etter kirurgi i armen.

Jeg har lest en del om denne behandlingen, og funnet en del forskning i forskjellige databaser. Imidlertid er det mangelfullt med informasjon angående intensivsykepleierens ansvar til disse pasientene. Målet med denne studien er derfor å få en økt kunnskap om intensivsykepleieres ansvar og erfaringer med postoperativ smertebehandling når Plexus brachialis blokada anvendes som smertebehandlingsmetode til pasienter operert i armen.

Min bakgrunn er sykepleier fra kirurgisk sengepost og det er dette som har gjort meg interessert i dette temaet. Videre ble jeg tipset om å rette fokuset mot de som får Plexus brachialis blokada da dette viser seg å være en gammel-ny metode for smertelindring som blir mer og mer brukt.

Dette er en kvalitativ studie der metoden for datainnsamling blir intervju med en og en informant. Jeg ber om hjelp til utvelgelse av aktuelle deltakere. Disse deltakerne/informantene, hvorav de som muntlig sier ja får tilsendt et informasjonsskriv og en avtale om deltakelse. Deltakelsen er frivillig og den enkelte deltaker kan til en

hver tid trekke seg fra studien. Jeg ønsker å intervju inntil 12 intensivsykepleiere og hvor inklusjonskriteriene er som følger: Intensivsykepleier, fast ansatt, jobber ved postoperativ avdeling, har hatt ansvaret for pasienter med plexus brachialis blokada.

Studien vil følge forskningsetiske retningslinjer. Informantene anonymiseres med et nummer og det anvendes et krypteringsprogram på de innsamlede dataene. Studien er meldt til personvernombudet den 18.11.15. Og godkjent den 27.11.15. Informantene skal ikke kunne kjennes igjen i den ferdige studien. Intervjuene vil foregå på sykehuset og intervjuet tas opp på bånd. Dette båndopptaket vil bli slettet når studien er ferdig. Intervjuet vil ta ca 1,5 time. Resultatet av studien publiseres i min masteroppgave som ferdigstilles våren 2016. Det er videre et mål å få studien publisert i et tidsskrift. Min veileder er Professor Kristin Akerjordet ved Universitetet i Stavanger.

Dersom spørsmål er det bare til å ta kontakt.

Mvh
Inger Kristine Dahl
Mail: IK.Dahl@stud.uis.no
Tlf: 91616659

Svar på forespørsel om hjelp til utvelgelse av deltakere til forskningsprosjektet ” Intensivsykepleierens ansvar og erfaringer knyttet til pasienter som får Plexus brachialis blokada som smertebehandlingsmetode etter kirurgi i armen”

Jeg som avdelingsleder ved postoperativ avdelingsykehus godkjenner bistand til hjelp med å velge ut deltakere/informanter til denne studien.

Sted og dato

Underskrift avdelingsleder

VEDLEGG 3



University of
Stavanger

Forespørsel om deltakelse i forskningsprosjektet

”Intensivsykepleieres erfaringer knyttet til postoperativ smertelindring, observasjon og kunnskap når Plexus brachialis blokade anvendes ved kirurgi i armen”

Ved Universitetet i Stavanger foregår det for tiden et forskningsprosjekt knyttet til en masteroppgave ved Institutt for helsefag, Det samfunnsvitenskapelige fakultet.

Dette er en studie med semistrukturerte intervju (en og en deltaker), for å få en økt kunnskap om intensivsykepleiernes ansvar og erfaringer med post operativ smertelindring til pasienter operert i armen når Plexus brachialis anvendes som smertebehandlingsmetode. Det er lite forskning på området.

Det er ønskelig at du selv har lyst til å delta og er motivert for å dele dine erfaringer. Deltakelse er frivillig og baserer seg på signering av vedlagt samtykkeerklæring. Alle opplysninger vil bli behandlet konfidensielt og innsamlede opplysninger vil bli anonymisert ved prosjektslutt. Lydfilen vil bli slettet. Det er kun prosjektgruppen som vil ha tilgang til intervjuet etter at det er skrevet ut i tekstform. Du kan når som helst trekke deg fra prosjektet og det vil ikke få noen betydning for veiledning og videre oppfølging.

Prosjektet er søkt inn til Personvernombudet ved sykehuset denog godkjent den... Prosjektet er ikke meldepliktig til Regionale komite for medisinsk forskningsetikk (REK). Prosjektet skal etter planen starte 9. Desember 2015 og avsluttes 9. Mai 2016.

Dersom du ønsker å delta eller har spørsmål om studien, ta kontakt med masterstudent Inger Kristine Dahl Telefon 91616659 email: IK.Dahl@stud.uis.no eller professor Kristin Akerjordet tlf. 51834109 email: kristin.akerjordet@uis.no

Med vennlig hilsen

Inger Kristine Dahl
Masterstudent

Kristin Akerjordet
Professor

Skriftlig informert samtykke om deltakelse i studien □ ” Intensivsykepleierens ansvar og erfaringer knyttet til pasienter som får Plexus brachialis som smertebehandlingsmetode etter kirurgi i armen”.

Jeg erklærer herved at jeg ønsker å delta i intervju på bakgrunn av oppgitt informasjon om studiens hensikt og frivillighet.

Navn: _____ Dato og

sted: _____

VEDLEGG 4

Intervjuguide

Bakgrunn (yrkesrelatert):

Alder

Kjønn

Utdanning/yrke

Antall år ved postoperativ avdeling

Bakgrunn ift Plexus brachialis blokade:

- ❖ Når startet dere å få de pasientene som har plexus brachialis blokade etter kirurgi i armen? Har det vært noen endring i praktiseringen av denne behandlingsmetoden siden oppstart?
- ❖ Hva slags skader har de pasientene som får Plexus brachialis blokade?
- ❖ Brukes Plexus brachialis blokade som standard smertebehandlingsmetode ved kirurgi i armen eller er det tilfeldig hvem som får det? Eventuelt relatert til en bestemt problematikk i armen? Er det noen som absolutt ikke kan få denne behandlingen?
- ❖ Brukes denne blokaden som selve anestesi metoden under inngrepet eller er den kun beregnet til det postoperative forløpet?
- ❖ Har denne behandlingen betydning for liggetiden på postoperativ avdeling? Med det menes. Ligger de lengre eller kortere enn de som ikke får Plexus brachialis blokade? Er det et forhåndsbestemt timeantall de skal ligge?

Forskningsspørsmål: Hvordan synes du effekten av Plexus brachialis blokade er hos pasienter operert i armen?

- ❖ Hva synes du om den smertelindrende effekten Plexus brachialis blokade gir sammenliknet med de som ikke får den?
- ❖ Har Plexus brachialis blokaden en avtagende effekt under oppholdet på postoperativ avdeling eller har den lik varighet?
- ❖ Har disse pasientene behov for ekstra smertestillende i tillegg til plexus blokaden? Om behov, er dette noe som ordineres rutinemessig?
- ❖ Har du erfart og/eller opplevd noen bivirkninger/komplikasjoner ved denne metoden?

Forskningsspørsmål: hva er viktige intensivsykepleie observasjoner når Plexus brachialis blokada anvendes postoperativt hos pasienter operert i armen?,

Ansvar:

- ❖ Er det et spesifisert/beskrevet ansvar som intensivsykepleieren har til disse pasientene? (hva kan en gjøre ikke gjøre, hva må lege gjøre, forberedelser v/innleggelse av kateter?)
- ❖ Hvem tilser pasienten dersom komplikasjoner?
- ❖ Oppleve du at disse pasientene har et behov for informasjon etter ankomst postoperativ avdeling knytta til blokaden. Eventuelt hvem står for denne informasjonen?

Observasjon:

- ❖ Er det spesielle observasjoner som gjøres av disse pasientene. Og hva er så disse observasjonene?
- ❖ Hvordan vurderer en om Plexus brachialis blokaden virker som den skal, evt ikke virker? Har du noen gang opplevd at blokaden ikke virket som den skulle? Evt hvordan var dine handlinger ift dette og hvordan ble det løst?
- ❖ Ved å ha disse pasientene. Har du gjort deg noen egne erfaringer rundt hva som kan være lurt/bør observeres, som i utgangspunktet ikke var gjort rede for?
- ❖ Hvilke komplikasjoner kan denne behandlingen gi? Er eventuelle komplikasjoner tydelig opplyst om?
- ❖ Har Plexus brachialis blokada innvirkning på andre organer slik at det medfører en økt observasjon rundt andre vitalia?
- ❖ Hvordan registreres de observasjonene en gjør?

Forskningsspørsmål: Hvilken kunnskap må ligge til grunn hos intensivsykepleieren for å mestre denne behandlingsmetoden?

- ❖ I forkant av at dere fikk pasienter med Plexus brachialis blokada. Var det noen opplæring eller undervisning angående denne metoden for smertelindring?

- ❖ Savner du noe informasjon eller opplæring ifra arbeidsgiver ift Plexus brachialis blokada?
 - ❖ Er det tilgjengelig en protokoll for denne behandlingen? Om finnes, hvem er denne utarbeidet av?
 - ❖ Føler du at du mestrer denne behandlingsmetoden? (Føler du deg trygg/ikke trygg når du har ansvaret for en pasient som får Plexus brachialis blokada?)
 - ❖ Hva mener du er viktige kunnskaper å inneha når du har ansvaret for en pasient med Plexus brachialis blokada?
 - ❖ Mener du at intensivsykepleieren har et godt nok kunnskapsnivå i bunn til å kunne håndtere denne formen for smertelindring eller bør det være et absolutt krav om undervisning i forkant?
 - ❖ Hvordan er samarbeidet med andre helsearbeidere (lege v/post opr avd, kirurg, anestesilege) rundt disse pasientene? Er det lav terskel for å spørre når noe er uklart? Bli det gitt god nok informasjon når pasienten ankommer post operativ avdeling?
- Er det ellers noe du vil fortelle angående denne metoden for smertebehandling som du ikke har blitt spurt om, og som du tenker er viktig å formidle?

