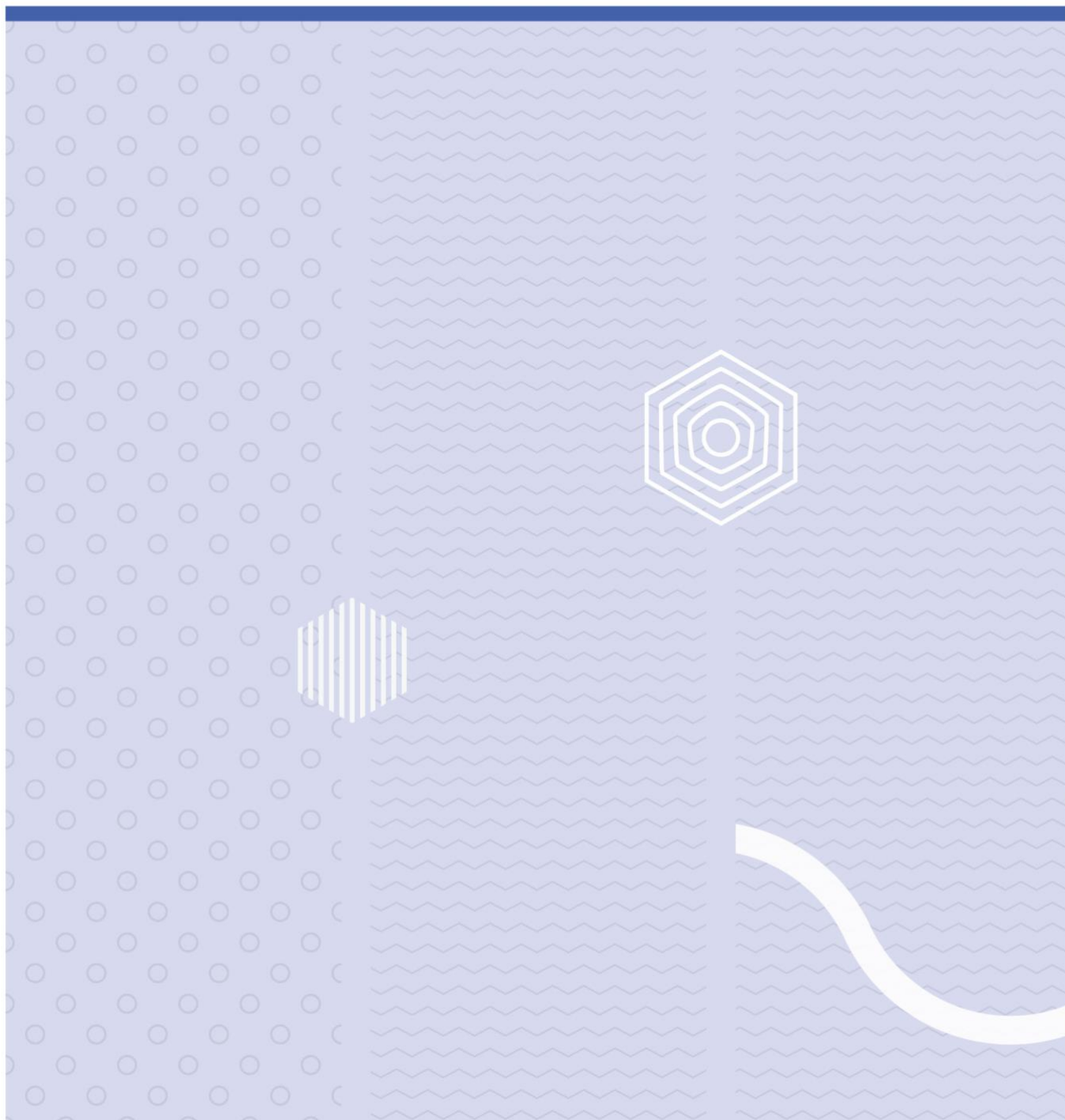


Kandidatnummer: 6050, 6052, 6053

# Sammenhengen mellom bruk av ULVPVK på CT og radiografers opplevelse av flyt

En kvalitativ studie blant radiografer med erfaring innen prosedyren





# Sammendrag

*Innledning:* Studentene har observert en ny prosedyre i praksis, ultralydveiledet PVK (ULVPVK) på CT-lab. Målet med denne bacheloroppgaven er å kartlegge hvordan bruk av ULVPVK på CT kan påvirke radiografenes opplevelse av flyt.

*Metode:* Det ble benyttet en kvalitativ metode med semistrukturerte, individuelle intervjuer. Kriterier for deltakelse var opplæring og erfaring innen bruk av ULVPVK. Syv radiografer fra tre ulike sykehus deltok i studien. Intervjuguiden ble designet ut fra ulike case før og etter tilgang på UL. En tematisk analysemetode ble benyttet for å analysere datamaterialet.

*Resultat:* Ut ifra den tematiske analysen ble det funnet tre hovedtemaer: 1) Internt tidspress, tidspress knyttet til innholdet i arbeidsdagen og hvordan radiografene opplever at UL påvirker dette. 2) Bruk i praksis, som omhandler ulike forhold rundt selve PVK-innleggelsen og hvilke muligheter ULVPVK gir radiografene. 3) Yrkesstolthet, som omhandler hvordan informantene opplever at ULVPVK påvirker radiografens rolle og hvilke ringvirkninger dette har ført til.

*Konklusjon:* Informantene opplever en positiv endring i flyt på CT-lab etter de fikk tilgang på UL. De opplever en økt følelse av kontroll, mestring og endret tidsoppfatning, som synes å ha ført til ringvirkninger, deriblant bedret arbeidsdag og yrkesstolthet.

*Nøkkelord:* Radiograf, venøs åretilgang, ultralydveiledet perifert venekateter, flyt, arbeidshverdag, utvikling.

# Forord

Med denne oppgaven ønsker vi å belyse hvordan ULVPVK kan ha påvirkning på radiografers flyt i arbeidshverdagen. Vi håper dette vil være nyttig for andre radiografer og ledelse på radiologiske avdelinger, og gi grobunn for videre forskning på temaet.

Vi vil takke radiografene som stilte opp til intervju og delte verdifulle erfaringer og opplevelser for oppgaven. Vi vil også takke våre veiledere for stor tillit og gode ord.

Drammen, mai 2021

Kandidatnummer 6050, 6052 og 6053

RADFOR 610, Universitetet i Sør-Øst Norge

# Innholdsfortegnelse

<b>Innholdsfortegnelse</b> .....	<b>3</b>
Oversikt over vedlegg .....	4
<b>Innledning</b> .....	<b>6</b>
<b>Metode</b> .....	<b>8</b>
1.1 Design.....	8
1.2 Utvalg og rekruttering.....	8
1.3 Intervjuguide .....	8
1.4 Datainnsamling .....	9
1.5 Analyse .....	9
1.6 Forskningsetikk .....	10
<b>Resultat</b> .....	<b>11</b>
1.7 Internt tidspress .....	11
1.7.1 Anestesi som ukjent tidsfaktor .....	11
1.7.2 Forstyrrelser i pasientprogram .....	12
1.8 Bruk i praksis .....	12
1.8.1 Radiografenes opplevelse av flyt under prosedyren .....	13
1.8.2 Radiografens terskel for bruk av UL.....	13
1.8.3 Følelse av å utøve bedre helsehjelp.....	14
1.9 Yrkes stolthet .....	14
1.9.1 Faglig utvikling.....	14
1.9.2 Radiografens rolle utad.....	15
1.9.3 Uavhengighet.....	16
<b>Drøfting</b> .....	<b>17</b>
1.10 Internt press og endret tidsoppfatning .....	17
1.11 Bruk i praksis, mestring og følelse av kontroll .....	17
1.12 Mestringsfølelse gir yrkes stolthet .....	18
1.13 Metodevurdering .....	19
<b>Konklusjon</b> .....	<b>21</b>
<b>Litteraturliste</b> .....	<b>22</b>

## **Oversikt over vedlegg**

**Vedlegg 1:** Illustrasjon av korrekt teknikk ved ULVPVK

**Vedlegg 2:** Informasjonsskriv

**Vedlegg 3:** Intervjuguide

**Vedlegg 4:** Godkjenning fra Nasjonalt senter for forskningsdata

# Begrepsavklaring

## **Anestesi**

Anestesi menes i denne oppgaven en anestesisykepleier som kan tilkalles ved behov for assistanse av PVK-innleggelse.

## **Perifert venekateter (PVK)**

PVK gir en midlertidig tilgang til venene, blant annet for å injisere kontrastmiddel. Dette er nødvendig ved en rekke CT-undersøkelser for å fremstille ulike organer (Helsebiblioteket, 2015).

## **Ultralydveiledet PVK (ULVPVK)**

Ultralyd (UL) brukes til å fremstille strukturer i kroppen ved hjelp av lydbølger. UL kan blant annet brukes til å veilede nålen ved perifert venekateterisering, da det gir en visuell oversikt av vener og arterier (Joing et al., 2012). Dette beskrives i oppgaven som ultralydveiledet PVK (ULVPVK). Vedlagt ligger illustrasjon av korrekt teknikk ved ULVPVK (Vedlegg 1).

## **Vanskelig åretilgang**

Hos noen kan venene ligge for dypt i vevet, være tynne, porøse, kronglete eller stive. Dette kan gjøre innleggelse av PVK utfordrende (Walsh, 2008). Årsaker til vanskelig åretilgang kan blant annet være diabetes, sprøytemisbruk, cytostatika (Fields, 2014), fedme eller ekstrem undervekt (Sebbane, 2013).

# Innledning

Utvikling innen teknologi og prosedyrer åpner opp for en rekke muligheter i radiografenes fremtid i forhold til arbeidsoppgaver og profesjonsutvikling (Stranden et al. 2009, s. 8). Forfatterne av kronikken mener det er viktig for radiografyrkets fremtid å gripe mulighetene som ligger i endringene i helsevesenet. Yrkesetiske retningslinjer for radiografer (Norsk Radiografforbund, 2018) sier noe om at radiografene skal holde seg oppdatert i fagutvikling, da radiografene spiller en sentral rolle i optimalisering av prosedyrer.

Gjennom praksis ved ulike sykehus har vi observert en ny prosedyre for innleggelse av PVK på CT; ultralydveiledet perifert venekateter (ULVPVK). Prosedyren muliggjør selvstendig PVK-innleggelse hos pasienter med vanskelig åretilgang, i situasjoner der det tidligere krevdes tilkalling av anestesi. Observasjon av denne prosedyren vekket interesse for å se nærmere på bruk av ULVPVK blant radiografer på CT.

Så vidt studentene bekjent er det ingen forskning rundt bruk av denne teknikken hos radiografer i Norge. Det finnes forskning på bruk av ULVPVK blant sykepleiere der dette har vist seg å være effektivt for å oppnå venøs tilgang hos pasienter med vanskelig åretilgang (Maiocco & Coole, 2012).

CT-laboratoriene er etter våre observasjoner i praksis preget av tidspress og tett program. Det er derfor interessant å se om ULVPVK kan forbedre opplevelse av flyt i arbeidshverdagen til radiografene på CT. Flyt er en sinnstilstand som innebærer følelse av kontroll, mestring og endret tidsoppfatning, ifølge Csikszentmihalyi (2003). Han mener at økt flyt kan gi økt produktivitet, indre motivasjon og rom for personlig utvikling og kompetanse.

Problemformuleringen lyder som følger:

*Hvordan kan ULVPVK på CT påvirke radiografenes opplevelse av flyt i arbeidshverdagen?*



Denne studien baserer seg på radiografer med opplæring og erfaring innen bruk av ULVPVK, og deres personlige erfaringer og opplevelser. Det er derfor valgt et kvalitativt design med semistrukturerte intervjuer. Tematisk analyse ble benyttet for å finne resultatene, som avslutningsvis drøftes opp mot aktuell teori og problemformulering.

# Metode

Her vil det presenteres metodedesign, utvalg, intervjuguide, datainnsamling, analyse av datamateriale og forskningsetikk.

## 1.1 Design

Kvalitative forskningsopplegg har en åpen karakter (Benestad & Laake, 2004), og kan være en fruktbar metode for å studere tema det er lite forskning på (Thagaard, 2009). Metoden er derfor velegnet for studiens problemformulering, da det gir et innblikk i informantenes arbeidshverdag.

## 1.2 Utvalg og rekruttering

Det ble benyttet et strategisk utvalg av informanter for å sikre teoretisk bakgrunn og feltkunnskap rundt aktuelt tema. Kriteriet for utvalget var radiografer med opplæring og erfaring innen ULVPVK på CT-lab. Med dette utvalget innhentes data relevant for oppgavens problemformulering (Malterud, 2013 s. 58). Rekrutteringen ble igangsatt av veileder som kontaktet avdelingsledere på aktuelle sykehus. Totalt syv radiografer fra tre ulike sykehus deltok i studien. Deltakerne fikk tilsendt informasjonsskriv i forkant av intervjuene, der blant annet forskningstema og metode ble presentert.

## 1.3 Intervjuguide

Semistrukturerte individuelle intervjuer med åpne hoved- og oppfølgingsspørsmål gir rom for at informantene får snakke fritt rundt forhåndsbestemte tema (Coolican, 2019, s. 191). I forkant av intervjuene ble det holdt pilotintervju med veiledere der intervjuguide og forhold rundt intervjuet ble vurdert og justert. Med dette ble det sikret gode, utforskende spørsmål, og kartlagt omtrentlig tidsbruk for intervju. Spørsmålene ble presentert som case med utgangspunkt i de mest sentrale følelsene

ved flyt; kontroll, mestring og endret tidsoppfatning (Csikszentmihalyi, 2003). Casene inneholdt situasjoner før og etter UL for å kartlegge eventuelle endringer i opplevelse av flyt. Vedlagt i oppgaven ligger intervjuguiden (Vedlegg 3).

## **1.4 Datainnsamling**

Tidspunkt for intervju ble avtalt via E-post. Intervjuene ble holdt digitalt over Skype. En student stilte som intervjuer gjennom hele prosessen og de to andre studentene skrev notater. Intervjuene tok mellom 20-30 minutter og ble avholdt over tre dager i april 2021. Fullstendig datamateriale for alle informantene kom på totalt 2925 ord. Individuelle referater ble skrevet innen 24 timer.

## **1.5 Analyse**

Det ble benyttet induktiv tematisk analysemetode, der innhentet datamateriale ble tematisert i hoved- og undertema. Induktiv metode innebærer at temaene som blir utviklet er basert på datamateriale og ikke teori (Braun & Clarke, 2006, s.12). En fordel med tematisk analyse er det er fleksibelt og egner seg til å identifisere mønster i datamateriale. På denne måten forkortes store mengder data til et nyansert bilde av aktuelle temaer, og egner seg godt for kvalitativ forskning (Coolican, 2019, s. 278). Analysen ble delvis gjennomført i analyseverktøyet Quirkos (v 2.4.2, 2021) og delvis ved hjelp av tankekart. Braun og Clarke (2006, s. 16-23) deler prosessen for tematisk analyse inn i seks steg. Fremgangsmåten er illustrert under i Figur 1.



Figur 1: Illustrasjon av oppgavens tematiske analyse i seks steg

## 1.6 Forskningsetikk

Informasjonsskrivet ble utformet som en modifisert versjon av mal for informasjonsskriv fra Norsk senter for forskningsdata (NSD, u.å.) (Vedlegg 2). Deltakerne fikk informasjonsskrivet tilsendt på forhånd. Dette inneholdt praktisk informasjon om aidentifisering av data og muligheten til å trekke seg fra studien. Avtale på E-post og oppmøte til intervju bekreftet samtykke. Datamateriale ble notert for hånd og anonymisert. For å sikre overførbarhet av intervjudata ble informantene tilsendt referat med mulighet til å slette eller korrigere data om ønskelig. Dette ble gjort etter godkjenning fra Nasjonalt senter for forskningsdata (NSD) om behandling av persondata. Godkjenningen er vedlagt i oppgaven (Vedlegg 4).

# Resultat

Radiografene som ble intervjuet hadde mellom 3-6 års erfaring i yrket, og 1-2 års erfaring med bruk av ULVPVK.

Analysen av intervjudataene resulterte i tre hovedtemaer, internt tidspress, bruk i praksis og yrkesstolthet, som illustrert i Figur 2. Hovedtemaene kom frem basert på radiografenes opplevelse av kontroll, mestring og endret tidsoppfatning i case fra intervjuguiden. Undergrupper er beskrevet nærmere under figuren.



Figur 2: Oversikt over tema funnet i analysen

## 1.7 Internt tidspress

Dette temaet omhandler internt tidspress knyttet til innholdet i arbeidsdagen, og hvordan radiografene opplever at UL påvirker dette.

### 1.7.1 Anestesi som ukjent tidsfaktor

Informantene opplever ventetiden ved tilkalling av anestesi svært forskjellig. Noen radiografer opplever at det tar fem minutter, mens andre forteller at det gjerne tar en

time. Felles for alle radiografene er at ventetiden kjennes lang ved tilkalling av anestesi, og at det ofte resulterer i forsinkelser og omstokking av pasient-program.

Radiografene estimerte tidsbruk for innleggelse av ULVPVK mellom 3-15 minutter, men fortalte at de opplever tidsbruken som kortere. Et fåtall av informantene forteller at det som oppleves mest tidkrevende er å finne frem selve UL-apparatet. Når radiografene blir spurt om tidsoppfatning ved bruk av ULVPVK, sammenlignet med tilkalling av anestesi, sier alle at de opplever UL som raskere. Selv om tidsbruken oppleves lengre rett etter opplæring påpeker informantene at:

*“...det går fortere når man har fått erfaring”.*

### 1.7.2 Forstyrrelser i pasientprogram

Omrokking av pasientprogrammet grunnet mislykket innleggelse av PVK kan føre til diverse utfordringer og forstyrrelser. Noen av informantene nevner at situasjonen blir særlig krevende når ting “baller på seg”, ved for eksempel traumer, “øyeblikkelig hjelp”-pasienter eller undersøkelser som krever drikkeregime. Generelt erfarer radiografene at dette fører til forsinkelser, og at pasienten ofte havner bak i programmet med ukjent ventetid. Dette oppleves uheldig for både pasienten og radiografene. For å forhindre videre forsinkelser oppgir en radiograf at:

*“Jeg bruker gjerne UL hvis det er travelt på CT”.*

## 1.8 Bruk i praksis

Dette temaet handler om ulike forhold rundt selve PVK-innleggelsen, og hvilke muligheter bruk av ULPVK gir radiografene.

### 1.8.1 Radiografenes opplevelse av flyt under prosedyren

Ved hjelp visuell fremstilling av årene med UL mener en av radiografene at de får mulighet til å legge inn et større kateter og en "...god oversikt over hvor det er tilgang". Dette opplever informanten som en praktisk fordel da det gir mulighet for optimal kontrastmiddel-flow. En annen radiograf forteller at innleggelse av PVK av ønsket størrelse kan være utfordrende ved tradisjonell teknikk hos pasienter med vanskelig åretilgang:

*"...åren sprekker på grunn av for liten nål og for høyt trykk".*

En radiograf beskriver tilgang på UL som en sikkerhet, da det:

*"...gir trygghet at man treffer uansett".*

### 1.8.2 Radiografens terskel for bruk av UL

Radiografenes terskel for bruk av UL er veldig varierende. Over halvparten av informantene forsøker tradisjonell innleggelse 1-3 ganger før de tyr til UL-apparatet. Samtidig er det to som forteller at de helst unngår prøvestikk dersom de får opplyst eller ser ved inspeksjon at pasienten har vanskelig åretilgang:

*"Det er viktig å ta hensyn til pasientens opplevelse av undersøkelsen, og å stole på og lytte til pasienten".*

En informant forteller at bruk av UL føles som "juks", og at vedkommende forsøker å unngå bruk av UL med mindre radiografen anser som nødvendig. En annen informant mener at radiografene ikke bør "gi etter" for ultralydapparatet, da dette kan svekke håndverket ved tradisjonell innleggelse. De fleste informantene forteller at de synes de er dyktige "stikkere" uavhengig av terskel for bruk av UL. Noen forteller også at treff med tradisjonell innleggelse gir større mestringsfølelse enn hvis de bruker UL.

### 1.8.3 Følelse av å utøve bedre helsehjelp

To av informantene forteller at flere av pasientene setter pris på at radiografene legger ULVPVK, da disse pasientene gjerne har dårlige erfaringer med innleggelse fra tidligere. En av radiografene understreker at:

*“...det er svært kjedelig å stikke og grave i årene til pasienten hvis man er uten UL”.*

Nå som radiografene har tilgang på UL føler de at de har et bedre utgangspunkt for å gi god helsehjelp;

*“Det er sjeldent vi bommer med UL, og vi er blitt vant til å treffe. Pasientene blir fornøyde og gir gode tilbakemeldinger”.*

## 1.9 Yrkesstolthet

Dette temaet omhandler hvordan informantene opplever at ULVPVK påvirker radiografens rolle og ringvirkninger dette har ført til.

### 1.9.1 Faglig utvikling

Majoriteten av informantene uttrykker engasjement for faglig- og teknologisk utvikling. Dette gjelder både utvikling av radiografens rolle og på personlig plan. En av informantene understreker dette med:

*“Vi er med på å utvikle hvilke redskaper vi bruker. Radiografi er et yrke i utvikling i teknologifronten, noe som gir en stolthet”.*

Flere mener at det å benytte ultralyd i praksis føles som en naturlig forlengelse av radiografens rolle, da bildediagnostikk er deres fagfelt. Andre forteller om viktigheten



av å holde seg oppdatert på teknologisk utvikling, og at de synes dette er nødvendig for å være en god radiograf. En radiograf mener at:

*“UL er en enkel løsning og lite apparat. Alle CT-laber burde ha det”.*

En annen sier at:

*“UL er et redskap som funker, hjelper og er effektivt”.*

### 1.9.2 Radiografens rolle utad

Etter implementering av UL på CT opplever noen informanter økt anerkjennelse fra anestesisykepleiere og annet helsepersonell. En av radiografene forteller om hvordan radiografens rolle kan oppfattes som diffus blant andre helsearbeidere:

*“Det er jo bare å trykke på en knapp”.*

Informanten føler på en endring i radiografenes omdømme etter implementeringen, og føler at:

*“...CT har blitt det nye anesthesi”.*

Videre forteller radiografen at det hender sykepleiere på sengepost ringer om kommende pasienter og spør om radiografene kan gjennomføre PVK-innleggelsen på CT-lab. Dette gir informanten en opplevelse av økt kompetanse og tillit innad på sykehuset.

### 1.9.3 Uavhengighet

Felles for informantene er at de opplever at de er mindre avhengige av anestesi i arbeidshverdagen. De forteller at bruk av UL har ført til at anestesi tilkalles mye sjeldnere enn tidligere. En radiograf påpeker at:

*“Anestesi vet det er ille når vi først ringer”.*

To av radiografene forteller at de kun har tilkalt anestesi et par ganger i løpet av det siste året, sammenlignet med opp til to ganger om dagen før implementering av UL. En av radiografene sier at:

*“...det føles bra å ha den kompetansen og kjenne på at man fikser noe som tidligere har vært et problem”.*

Alle informantene mener at uavhengighet fra anestesi fører til en økt følelse av kontroll.

# Drøfting

Videre vil resultatene drøftes i lys av problemstilling og aktuell teori, der det tas utgangspunkt i radiografenes opplevelse av endringer i flyt ved bruk av ULVPVK. Flyten innebærer følelse av kontroll, mestring og endret tidsoppfatning (Csikszentmihalyi, 2003).

## 1.10 Internt press og endret tidsoppfatning

Bråten og Oppegaard (2020) belyser gjennom sine intervjuer at radiografer føler tidspresset er stort på CT-lab, og at undersøkelsene stadig skal ta kortere tid. Dette gjør dagsprogrammet svært sårbart. Behov for assistanse ved innleggelse av PVK kan skape store forsinkelser (Witting, 2012), noe informantene opplever som uheldig. Ved tilgang på UL føler informantene at de har bedre kontroll i møte med pasienter med vanskelig åretilgang, og unngår tilkalling av anestesi. De forteller at UL gir dem bedre forutsetninger for å holde tidsskjema, og unngår dermed opphopning i pasientprogrammet. Dette kan være avgjørende for følelse av kontroll over situasjonen. Rapporten fra Bråten og Oppegaard (2020) viser at flere av radiografene mente at ny teknologi førte til økt effektivitet i arbeidet. Det kan derfor tenkes at radiografer med særlig presset tidsskjema kan ha stort utbytte av prosedyren.

## 1.11 Bruk i praksis, mestring og følelse av kontroll

Implementering av ULVPVK har ført til optimale kontrastmiddel-undersøkelser i situasjoner der det tidligere ikke har vært mulig, ifølge informantene. De føler seg tryggere på at de slipper unødvendig stikking og graving i pasientenes årer. Informantene forteller også at de har høy suksessrate ved bruk av ULVPVK, noe som er i tråd med van Loons studie (2015) som viser at ULVPVK gir både høyere treffsikkerhet og pasienttilfredshet. Suksessraten har gitt informantene en økt følelse av mestring.

Samtidig sier informantene at de ikke bruker ULVPVK med mindre de anser det som nødvendig. Dette er fordi de er opptatt av å opprettholde teknikken ved tradisjonell innleggelse. Vellykket tradisjonell innleggelse av PVK hos pasienter med vanskelig åretilgang gir noen av informantene større mestringsfølelse enn ved hjelp av UL. For radiografer som jobber mye på CT kan man tenke seg at hyppig bruk av ULVPVK fører til avtagende mestringsfølelse, da prosedyren blir en vane. Ifølge Csikszentmihalyi (2003) betyr ikke dette nødvendigvis at flyten forsvinner helt. I denne sammenhengen kan følelsen av flyt over tid trolig domineres av kontroll og endret tidsoppfatning.

Resultatene viser at informantene har ulik terskel for bruk av UL. Noen unngår helst prøvestikk, imens andre gjerne prøvestikker 1-3 ganger før de bruker UL. Ulik praksis kan tyde på at det ikke finnes en klar retningslinje for når UL skal benyttes, noe som kan skape usikkerhet. For radiografer som ikke jobber regelmessig på CT og har mindre erfaring med ULVPVK, kan det tenkes at den nye prosedyren føles ubehagelig eller stressende. Det er mulig at disse radiografene ikke ville ha opplevd et like stort utbytte ved bruk av ULVPVK som radiografene som er mye på CT. En radiograf i Bråten og Oppegaards rapport (2020, s.33) understreker at bredt oppgaverepertoar kan gjøre nye prosedyrer krevende å lære. Hvorvidt "krevende" er positivt eller negativt, avhenger av de subjektive opplevelsene til radiografene som deltok.

## **1.12 Mestringsfølelse gir yrkesstolthet**

Informantene gir uttrykk for at bruk av ULVPVK oppleves som spennende, bidrar til indre motivasjon og gir rom for faglig utvikling. De forteller at bruken har ført til gode tilbakemeldinger fra både kolleger, pasienter og annet helsepersonell. Entusiasmen informantene viser under intervjuene tyder på at de stiller seg positivt til rolleutvikling, noe Stranden et al. (2009) mener er viktig for radiografyrket og dets framtid. Overføring av oppgaver mellom ulike yrkesgrupper har skjedd så lenge vi har hatt et helsevesen (Vigeland, 2010). Noen av Informantene mener at ULVPVK føles som naturlig forlengelse av radiografens rolle.

## 1.13 Metodevurdering

Studiens hensikt er få innblikk i radiografenes opplevelser av flyt ved bruk av ULVPVK. Det ble derfor benyttet et kvalitativ forskningsdesign med individuelle, semistrukturerte intervjuer med et strategisk utvalg av informanter. Semistrukturerte intervjuer er utfordrende å gjennomføre. Manglende erfaring hos intervjuer kan ha ført til at spørsmål- og oppfølgingsspørsmål kan ha blitt opplevd som ledende, og det er fare for at informantene følte seg som representanter for ULVPVK. Alle intervjuene ble holdt av samme student for å styrke overføring fra intervju til intervju, og sørge for likt grunnlag for gjennomføring (Dalen, M. 2004). Bekreftende spørsmål ble stilt underveis for å styrke dataenes overførbarhet, og radiografene fikk senere lese gjennom referat fra eget intervju med mulighet til å korrigere eller fjerne noe ved ønske. Intervjuene ble gjennomført digitalt, noe som kan ha ført til at informantenes nonverbale kommunikasjon har blitt oversett (Chhay & Kleiner, 2013). Chhay og Kleiner (2013) påpeker også hvordan dette kan påvirke informantenes tillit til intervjueren. Det skal også nevnes at noen intervjuer ble holdt etter hverandre, noe som kan ha påvirket referatenes kvalitet (Benestad & Laake, s. 297).

Kriteriene for deltakelse var opplæring og erfaring innen bruk av ULVPVK. På grunn av fremgangsmåte for rekruttering kan det ikke utelukkes at utvalget hadde forutinntatte holdninger til temaet, og det kan tenkes at spesielt engasjerte radiografer hadde større interesse for deltakelse. Informantenes holdninger og meninger kan også ha ført partisk tankegang hos studentene, noe som kan ha gjenspeilet seg i oppgaven. Skjevheter i utvalget kan svekke studiens troverdighet, og resultatene kan på bakgrunn av forskningsdesign og rekruttering ikke generaliseres til radiografer med oppfylte kriterier generelt. Antall informanter som deltok er få, og nummerering og sammenligning av radiografer og sykehus har derfor blitt utelatt for å ivareta radiografenes anonymitet.

Braun og Clarke (2006) beskriver tematisk analyse som nyttig for uerfarne forskere, da analysen er enkel å lære og samler nøkkelkarakteristikker fra større datasett. Det finnes for øvrig ingen fasit på hvordan dette skal gjøres, og hovedtema og undergrupper for

denne studien vil dermed ikke nødvendigvis samsvare med hvordan erfarne forskere hadde tematisert datasettet.

Radiografenes opplevelse av flyt i arbeidsdagen er sentral, og deres behov bør lyttes til ved vurdering og utprøving av nye prosedyrer. Denne studien er liten, og en bredere studie med tilfeldig utvalg av radiografer med samme kriterier kan gi mer pålitelige funn. Studien gir likevel verdifull innsikt i informantenes opplevelser av flyt, og kan fungere som en pilotstudie for videre forskning. Studier med utgangspunkt i pasientenes opplevelser, kostnadseffektivitet eller arbeidsdeling kan være naturlige oppfølgere.

## **Konklusjon**

Undersøkelsen er foretatt hos et begrenset antall informanter hvor alle har minst ett års erfaring med UL. Funnene i denne studien viser at informantene opplever en positiv endring i flyt på CT etter de fikk tilgang på UL. De gir uttrykk for en økt følelse av kontroll, mestring og en endret tidsoppfatning, som synes å ha gitt ringvirkninger som bedret arbeidshverdag og yrkesstolthet.

# Litteraturliste

Benestad, B. H. & Laake P. (2004) *Forskningsmetode i medisin og biofag*. Gyldendal Norsk Forlag

Braun, V. & Clarke, V. (2006) Using thematic analysis in psychology, *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77-101. <https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa>

Bråten, M., & Oppegaard, S. (2020). Mellom menneske og maskin (Fafo rapport 20741). <https://www.fafo.no/images/pub/2020/20741.pdf>

Chhay, R. V. & Kleiner, B. H. (2013). Effective communication in virtual teams. *Industrial Management*, 55(4), 28-30.

Coolican, H. (2019). *Research methods and statistics in psychology* (7. utg.) Routledge. 57.

Csikszentmihalyi, M. (2003). *Good Business - Leadership, Flow, and the Making of Meaning*. Penguin Books.

Dalen, M. (2004). *Intervju som forskningsmetode - en kvalitativ tilnærming* (2.utg.) Universitetsforlaget.

Fields, J. M. (2014). Risk factors associated with difficult venous access in adult ED patients. *The American Journal of Emergency Medicine*, 32(10), 1179-1182. <https://doi.org/10.1016/j.ajem.2014.07.008>

Gottlieb, M., Sundaram, T., Holladay, D., Nakitende, D. (2017). Ultrasound-Guided Peripheral Intravenous Line Placement: A Narrative Review of Evidence-based Best Practices, *Western Journal of Emergency Medicine*, 18(6), 1051. <https://doi.org/10.5811/westjem.2017.7.34610>



Joing, S., Strote, S., Caroon, L., Wall, C., Hess, J., Roline, C., Oh, L., Dolan, B., Poutre, R., Carney, K., Plummer, D., & Reardon, R. (2012). Ultrasound-Guided Peripheral IV Placement. *New England Journal of Medicine*, 366(25).

<https://doi.org/10.1056/nejmvcm1005951>

Maiocco, G. & Coole, C. (2012). Use of Ultrasound Guidance for Peripheral Intravenous Placement in Difficult-to-Access Patients. *Journal of Nursing Care Quality*, 27(1), 51-55.

<https://doi.org/10.1097/NCQ.0b013e31822b4537>

Malterud, K. (2011). *Kvalitative metoder i medisinsk forskning : en innføring* (3.utg.). Universitetsforlaget.

Norsk Radiografforbund. (2018). *Yrkesetiske retningslinjer*. Hentet fra

[https://www.radiograf.no/files/archive/radiograf/pdf/Rådet\\_for\\_radiografetikk/Yrkesetiske\\_retningslinjer\\_for\\_radiografer\\_-\\_vedtatt\\_2018.pdf](https://www.radiograf.no/files/archive/radiograf/pdf/Rådet_for_radiografetikk/Yrkesetiske_retningslinjer_for_radiografer_-_vedtatt_2018.pdf)

Norsk senter for forskningsdata. (u.å.). Samtykke og andre behandlingsgrunnlag. Personverntjenester. Hentet 30. mars 2021 fra

<https://www.nsd.no/personverntjenester/oppslagsverk-for-personvern-i-forskning/samtykke-og-andre-behandlingsgrunnlag/>

Pandurangadu, A. V., & Tucker, J. (2016). Patient Satisfaction with Nurse Placed Ultrasound Guided Peripheral IV. *Emergency Medicine: Open Access*, 6(3).

<https://doi.org/10.4172/2165-7548.1000325>

Quirkos 2.4.2 [Computer Software]. (2021). Hentet fra <https://www.quirkos.com>

Sebbane, M., (2013). Predicting Peripheral Venous Access Difficulty in the Emergency Department Using Body Mass Index and a Clinical Evaluation of Venous Accessibility.

*The Journal of Emergency Medicine*, 44(2), 299-305.

<https://doi.org/10.1016/j.jemermed.2012.07.051>

Stranden, E., Rotstigen, E., Norum, I., Thevatas, U. (2009) Quo vadis, radiograf?. *Hold pusten*, 36(8), 8. [https://issuu.com/holdpusten.no/docs/hold\\_pusten\\_08.2009/8](https://issuu.com/holdpusten.no/docs/hold_pusten_08.2009/8)

Thagaard, T. (2009). *Systematikk og innlevelse: en innføring i kvalitativ metode*. (3.utg.). Fagbokforlaget.

Thue, R., G., S., Smith, T. S., Eikeland, I. R., Engstrand, P., Campbell, A. N., Lauritsen, E. O. (2015, 3. April). Perifert venekateter (PVK)-innleggelse, stell og bruk hos voksne. *Helsebiblioteket*. <https://www.helsebiblioteket.no/fagprosedyrer/ferdige/perifert-venekateter>

van Loon, F. H. J., Buise, M. P., Claassen, J. J. F., Dierick-van Daele, A. T. M., Bouwman, A. R. A. (2018). Comparison of ultrasound guidance with palpation and direct visualisation for peripheral vein cannulation in adult patients: a systematic review and meta-analysis. *British Journal of Anaesthesia*, 121(2), 358–366. <https://doi.org/10.1016/j.bja.2018.04.047>

Vigeland, E. (2010) Profesjongrensener i medisinsk bildediagnostikk: Tid for en ny arbeidsdeling? Masteroppgave Universitet i Oslo.

Walsh, G. (2008). Difficult Peripheral Venous Access: Recognizing and Managing the Patient at Risk. *Journal of the Association for Vascular Access*, 13(4), 198–203. <https://doi.org/10.2309/java.13-4-7>

Witting, M. D. (2012). IV Access Difficulty: Incidence and Delays in an Urban Emergency Department. *The Journal of Emergency Medicine*, 42(4), 483–487. <https://doi.org/10.1016/j.jemermed.2011.07.030>