

Forord

Denne masteroppgaven er siste etappe av en fire år lang reise for meg, med deltidsstudier i fagfeltet voksnes læring. Ved siden av full jobb har studiene gitt meg mange utfordringer i forhold til å holde motivasjonen oppe, og å komme i mål med alle innleveringer, øvingsoppgaver eller eksamener, men det har samtidig også vært en utviklende og lærerik tid. Studiene har gitt meg en ny forståelse for voksnes læring, noe jeg håper og tror vil komme til nytte i mitt yrke som faglærer ved videreutdanningen i anestesisykepleie på HiST.

Uten støtte hos mine nærmeste hadde ikke dette vært gjennomførbart, og jeg vil aller først takke min kjære Unn som har ventet tålmodig, og bidratt med korrekturlesning. Jeg vil også takke familie og venner for øvrig, for å ha vist interesse, og gitt meg støtte og oppmuntring underveis i studiene.

Kollegaene på HiST har ventet tålmodig på at jeg skulle bli ferdig med studier, og dere fortjener alle en takk for støtten og oppmuntring underveis. En særlig takk til kollegaene Guri og Iben som stilte opp på prøveintervju, det var veldig lærerikt og nyttig for meg. En takk også til HiST for tildeling av FoU tid, slik at det har vært mulig for meg å delta på forelesninger og få tid til å skrive masteroppgaven.

En stor takk til alle informantene som har stilt opp til intervjuer, og bidratt med fortellinger og beskrivelser av den tause kunnskapen. Uten deres engasjement, ville ikke denne oppgaven blitt en realitet.

Så til slutt en stor takk til min veileder Erna Håland, som har vært en inspirator og støtte for meg i denne prosessen, fra dag en. Din veiledning har hjulpet meg til å se mulige veivalg i utformingen av oppgaven. Du gir ros når noe er bra, og ellers god og konstruktiv kritikk når noe kan gjøres bedre. Det har vært veldig lærerikt, og inspirerende å ha deg som veileder.

Trondheim. 18.05.2015

Knut Rangøy

Innhold

1 Innledning.....	1
1.1 Bakgrunn for valg av tema	1
1.2 Problemstilling	2
1.3 Anestesisykepleie	2
1.4 Tidligere forskning	3
2 Teoretiske perspektiver	5
2.1 Hva er kunnskap	5
2.2 Den tause dimensjon	6
2.3 Ulike forståelser av den tause dimensjon	8
2.4 Taus kunnskap og læring.....	9
2.4.1 Erfaringslæring.....	10
2.4.2 Situert læring	11
2.4.3 Mesterlæring.....	12
2.4.4 Samspillet mellom taus og eksplisitt kunnskap.....	12
2.5 Fra novise til ekspert	16
2.5.1 Novise.....	16
2.5.2 Avansert nybegynner.....	17
2.5.3 Kompetent utøver	17
2.5.4 Den kyndige utøveren.....	18
2.5.5 Eksperten	18
2.6 Anestesisykepleierens kompetanse	19
2.6.1 The ‘Art’ of Nursing.....	20
3 Metode.....	22
3.1 Valg av metode.....	22
3.2 Vitenskapsteori.....	22
3.3 Hva er hermeneutikk	23
3.4 Forforståelse	25
3.5 Forskningsetikk	26
3.6 Troverdighet og overførbarhet	27
3.7 Utvalg og rekruttering	28
3.8 Det kvalitative forskningsintervjuet	29

3.9	Analysens ulike faser.....	31
3.9.1	Transkriberingen	31
3.9.2	Systematisk tekstkondensering.....	32
3.9.3	Hovedfunn	33
4	Analyse.....	35
4.1	Taus kunnskap og betydningen av techne	35
4.2	Taus kunnskap og betydningen av episteme	38
4.3	Taus kunnskap og betydningen av fronesis.....	43
5	Konklusjon	49
5.1	Etterord.....	50
6	Litteraturliste	52
	Vedlegg 1 Intervjuguide.....	56
	Vedlegg 2 Informasjonsskriv	57
	Vedlegg 3 Godkjenning fra NSD	58
	Vedlegg 4 Figur 2.....	60
	Vedlegg 5 Figur 4.....	60

1 Innledning

1.1 Bakgrunn for valg av tema

Underveis i dette masterstudiet, og i arbeidet med denne masteroppgaven har jeg fattet interesse for begrepet «taus kunnskap» og for filosofen Michael Polanyi sine teorier om den tause dimensjonen. I sine teorier om taus kunnskap hevder Polanyi at vi alle har en iboende og taus kunnskap som kommer til uttrykk i våre profesjonelle liv eller i dagliglivet, og som vi ikke er bevisst på. Et eksempel på taus kunnskap kan være hvordan vi kan kjenne igjen et ansikt, blant tusenvis av ukjente, uten at vi kan beskrive detaljene i ansiktet med ord, slik at det gir mening for andre. Noe av kunnskapen er skjult og ubevisst, og dette er utgangspunktet for Polanyis observasjon om at; «*we can know more than we can tell*» (Polanyi, 1966, s.4).

«*Teoriperspektivet om taus kunnskap passer inn i et sosiokulturelt og situert syn på læring, dvs læring som deltakelse*» (Tøsse, 2011, s.129). I et sosiokulturelt perspektiv er erfaringslæring et sentralt element, dvs at læring av ulike typer kunnskap skjer gjennom deltakelse i sosiale situasjoner og aktiviteter, og at kunnskapen dermed knyttes til den aktuelle læringssituasjonen. Den tause kunnskapen kan knyttes til erfaringslæringen og til fagfeltet voksnes læring, og er således også relevant for denne masteroppgaven.

I anestesisykepleieryrket har taus kunnskap lenge vært et kjent begrep. Det blir imidlertid hevdet at den tause kunnskapen har gått fra å være en hedersbetegnelse for utøvelsen av sykepleiefaget på 1980-90 tallet, til å bli et noe forslitt uttrykk i dag, fordi det viser seg at mange sykepleiere, sliter med å beskrive den tause kunnskapen og hva sykepleie egentlig «er» (Hamran, 1987). Jeg er selv utdannet anestesisykepleier siden mars 2000, og har de siste 10 år jobbet som faglærer ved videreutdanning i anestesisykepleie. For å forsøke å oppnå en bedre forståelse for hva taus kunnskap er, har jeg valgt å rette søkelyset mot de erfarne anestesisykepleiernes beskrivelser av taus kunnskap. Jeg har intervjuet 8 anestesisykepleiere med mer enn 10 års erfaring, for å få dem til å beskrive hvordan de utøver anestesisykepleierfaget og den tause kunnskapen.

I denne oppgaven ønsker jeg å diskutere de erfarne anestesisykepleiernes *beskrivelser* av taus kunnskap, hvordan praksisfelleskapet bidrar til artikulering og læring av taus kunnskap, og med dette ønsker jeg å bidra til en større forståelse for hva taus kunnskap er.

1.2 Problemstilling

For å avgrense problemstillingen, så er innfallsvinkelen i denne masteroppgaven å sette fokus på hvordan erfarne anestesisykepleiere beskriver den tause kunnskapen, og hvordan den tause kunnskapen kommer til uttrykk gjennom erfarne anestesisykepleieres utøvelse av anestesisykepleiefaget. Problemstillingen lyder derfor som følger:

«Hvordan beskriver erfarne anestesisykepleiere den tause kunnskapen?»

1.3 Anestesisykepleie

Anestesisykepleierens funksjon består for det aller meste i å gi anestesi, omsorg, pleie og behandling, pre-, per-, og post- operativt, til akutt- og kritisk syke mennesker (Gran- Bruun, 2011). I følge «Funksjonsbeskrivelse for anestesisykepleiere» har anestesisykepleieren en «forebyggende, behandlende og lindrende funksjon» (ALNSF, 2005). Anestesisykepleieren er tilstede hos den anesteserte pasienten kontinuerlig, og forlater aldri en pasient som får anestesi. Pasientens vitale funksjoner må overvåkes kontinuerlig, og ved narkose sørger anestesisykepleieren for at pasienten får nok smertestillende, muskelavslappende ved behov, og ikke minst at pasienten får dyp nok søvn.

Anestesisykepleieren retter sin oppmerksomhet mot endringer i pasientens tilstand, og har spesialkompetanse i å vurdere og iverksette raske og velbegrunnede tiltak, samt å evaluere tiltakenes virkning. Mange pasienter får også regional anestesi, og kan være våkne under kirurgi og dette stiller store krav til anestesisykepleierens kommunikasjonsevner og relasjonelle kompetanse, og evnen til å være mentalt tilstede og yte omsorg og trygghet til pasientene (Gran Bruun, 2011).

Anestesisykepleiere har som nevnt en pleie- og omsorgsfunksjon, men også en medisinsk, teknisk og behandlende funksjon, og kan således sies å inneha en spisskompetanse når det gjelder å ivareta pasienter i en utsatt og sårbar livssituasjon (Gran Bruun, 2011). Anestesi-sykepleiere arbeider i et teknologisk miljø som er meget utfordrende, ikke minst når det gjelder å beherske tekniske apparater og kombinere dette med omsorg for den akutt og kritisk syke pasienten. En viktig del av anestesisykepleierens pleieperspektiv er hvordan hun bruker sitt kliniske blikk og evnen til å bruke kliniske observasjoner som grunnlag for utøvelsen av anestesisykepleie. Kliniske observasjoner kan ofte dreie seg om tekniske målinger av blodtrykk og puls, men også å oppdage pasientens ansiktsuttrykk for smerte eller engstelse,

eller fysiologiske symptomer som blek og kaldsvett hud i forbindelse med sirkulatoriske reaksjoner (Hovind, 2011).

I dokumentet «Norsk standard for Anestesi» gis det generelle retningslinjer for gjennomføring av anestesi, og dokumentet skal sikre at utøvelsen av anestesilogisk arbeid holder en viss standard (ALNSF/DNL, 2010). Det skal være gode grunner til ikke å etterleve standarden, og det kan anses som faglig uforsvarlig å fravike en standard, prosedyre eller de regler som til enhver tid er gjeldende (Hovind, 2011). Anestesisykepleieren har således ansvar for å følge strenge retningslinjer for forsvarlig behandling av pasienter med utgangspunkt i pasientenes behov, dette gjelder håndtering av teknisk utstyr og hva slags utstyr som er påkrevet under en anestesi. Anestesisykepleieren må tilegne seg kunnskaper om de ulike anestesiformene og om ulike typer kirurgiske inngrep, og hvordan dette påvirker pasienten, for å kunne gi pasienten en trygg og sikker anestesi. Anestesisykepleieren har et delt ansvar sammen med anestesilege, men også et selvstendig ansvar for å vurdere hver enkelt pasient og identifisere og ivareta pasientens individuelle behov i enhver situasjon (Hovind, 2011, Gran Bruun, 2011).

1.4 Tidligere forskning

I søkeprosessen har det til tider vært vanskelig å finne *nyere* litteratur om taus kunnskap innen sykepleiefaget. De fleste treff har stort sett dreiet seg om bøker eller artikler fra perioden 1960-70 tallet, og med en økning i antall artikler frem til en slags aktivitetstopp mot slutten av 1990 tallet. Deretter har aktiviteten tilsynelatende stilnet noe, med unntak av noen få artikler og masteroppgaver som tar opp ulike vinklinger og perspektiver av «taus kunnskap».

En masteroppgave jeg har latt meg inspirere av er masteroppgaven til anesthesisykepleier Sylvin Thommassen (2012). Her finner Thommassen at anesthesisykepleiere sliter med å dokumentere hva de faktisk gjør, utover å måle objektive kliniske symptomer med tekniske apparater, som for eksempel blodtrykk, puls, temperatur, søvndybde med mer. Thommassen diskuterer anesthesisykepleierens bruk av det kliniske blikk, opp imot den teknologiske utviklingen i anesthesisykepleiefaget, og at det er en fare for at det kliniske blikket mister sin betydning hvis anesthesisykepleieren er for fokusert på de teknologiske måleinstrumentene (Thommassen, 2012). Anesthesisykepleierens bruk av det kliniske blikk kan koples til beskrivelsen av hvordan den tause kunnskapen kommer til uttrykk i utøvelsen av anesthesisykepleien.

Thommassen viser i sin masteroppgave blant annet til Spjelkevik et al (2004), som blant annet har funnet at spesialsykepleiere i liten grad dokumenterer peroperativ sykepleie, og at årsaken har å gjøre med at sykepleiere opplever det generelt vanskelig å sette ord på sine faglige vurderinger og handlinger. I en artikkel av Beyea (2001), kommer det frem at anestesisykepleiere ofte planlegger og gjør peroperative vurderinger og handlinger, uten at dette blir dokumentert (Thommassen, 2012).

I en masteroppgave av anestesisykepleier Jørn Hustad (2007), diskuteres det hva som oppleves som stressfylt for anestesisykepleiere. Hustad viser til flere informanter som enten bekrefter eller antyder at nyutdannede anestesisykepleiere kan ha vanskelig for å være lojale mot pasientens behov i situasjoner hvor sykehusets krav til effektivitet skaper stress og etiske dilemmaer. I Hustads undersøkelse kan det synes som om lang erfaring er en fordel når anestesisykepleiere skal ta faglige og etiske beslutninger, og han finner støtte for dette i en artikkel av Mauleon & Ekman (2002).

2 Teoretiske perspektiver

2.1 Hva er kunnskap

Helt tilbake i den greske antikken skiller filosofen Aristoteles mellom tre ulike typer kunnskap:

1. Techne: Den tekniske eller håndverksmessige kunnskapen som er utgangspunktet for vårt mer moderne uttrykk «teknologi». Techne kan best beskrives som kunnskap om hvordan man produserer ting, eller hvordan man utøver en håndverkstradisjon.
2. Episteme: Denne andre dimensjonen kan defineres som vitenskapelig kunnskap eller teorikunnskap, dvs kunnskap som er universelt og uforanderlig.
3. Fronesis: Den tredje dimensjonen kaller Aristoteles «praktisk visdom» eller «fronesis», og handler om hvordan man vurderer og bedømmer en situasjon ut i fra hvilke elementer den aktuelle situasjonen kan inneholde. Praktisk visdom/ fronesis handler også om å vurdere og bedømme, ut ifra teoretiske kunnskaper og praktiske ferdigheter, og deretter handle på best mulig måte i en praktisk situasjon. Fronesis betyr at en person handler ut fra et etisk og moralsk perspektiv, med et ønske om å gjøre det rette, ta kloke avgjørelser, og gjøre det gode eller det best mulige (Grimen, 1991, Lykkeslet, 2003).

Men for å bedømme en situasjon på en adekvat og god måte og utføre de gode og kloke handlinger, er det nødvendig å inneha visse redskaper. Redskaper er i denne sammenhengen praktiske kunnskaper representert ved techne og teoretiske kunnskaper representert ved episteme. Fronesis kan ikke eksistere som en isolert kompetanse, den er alltid avhengig av «å vite at» og «å vite hvordan», og fronesis støtter seg derfor på de to andre kunnskapsformene techne og episteme (Grimen, 1991, Lykkeslet, 2003).

Johannessen (1984) har valgt å benytte begrepene «ferdighetskunnskap» om såkalte tekniske ferdigheter (techne), og begrepet «fortrolighetskunnskap» om personlige og intuitive kunnskap (fronesis), og begrepet «påstandskunnskap» om mer teoretisk, vitenskapelig eller generell kunnskap (episteme) (Johannessen, 1984, Korsnes, 1999, Grimen, 1991). Det blir diskutert i ulike kretser hvorvidt denne tredelingen er en hensiktsmessig inndeling av kunnskap, men det er generelt stor enighet i ulike fagdisipliner om at det finnes en praktisk kunnskap som er «diffus, personlig, situert, lokal eller distribuert» (Korsnes, 1999, s.34).

2.2 Den tause dimensjon

Michael Polanyi introduserte begrepet «den tause dimensjon» i boken «the Tacit Dimension» (Polanyi, 1966). Her hevder Polanyi, etter å ha gjennomført en rekke fysiske og psykiske eksperimenter, at taus kunnskap er en form for personlig og ubevisst kunnskap som ikke umiddelbart lar seg artikulere. Polanyi sier det slik: “*We can know more than we can tell*» (Polanyi, 1966, s.4). Harald Grimen (1991) har analysert ulike perspektiver i den tause dimensjonen, og sammenfattet Polanyi’s og andre teorier, i tre ulike tolkninger av den tause kunnskapen:

1. Bevisst underartikulering: Taus kunnskap kan være bevisst underartikulert (og blir ikke diskutert videre i denne oppgaven).
2. Epistemologisk regionalisme: Taus kunnskap kan være vanskelig å artikulere, men ikke nødvendigvis umulig, hevder Polanyi. Våre adferdsmønstre og handlinger kan inneholde elementer av taus kunnskap som vi kanskje tar for gitt, eller som vi ikke anstrenger oss for å artikulere. Dette innebærer ikke nødvendigvis at vi har noen strategi for å holde kunnskapen skjult eller underartikulert, men at vi rett og slett ikke tenker på det. Vi tar det som en selvfølge (Grimen, 1991). Forklaringen på dette fenomenet kan ifølge Grimen finnes i et fenomen som blant annet Habermas kaller vår «livsverden». Vår livsverden består av alle våre kunnskaper og erfaringer, og utgjør et stort og uoversiktlig system, hvor mennesket bare *delvis er i stand til* å lære og sette ord på små elementer av sin kunnskap om gangen, derav uttrykket «regionalisme». I følge Grimen er dette også Polanyi sin tolkning av begrepet taus kunnskap, og innebærer at kunnskapen i seg selv ikke er umulig å artikulere, men at omfanget av en persons livsverden, er så stort og uoversiktlig at det vil være en umulig oppgave å artikulere all kunnskapen på en gang (Grimen, 1991).
3. Kunnskap som det overhodet ikke er mulig å beskrive fullt ut verbalt: Ifølge Grimen deler filosofen Wittgenstein mange av Polanyis teorier om den tause kunnskapens personlige og tause egenskaper. Men Wittgenstein gikk et skritt videre når han lanserte sin tese om «usigbarhet». I motsetning til Polanyi hevder Wittgenstein at det *kan* finnes kunnskap som i prinsippet ikke lar seg artikulere, og dette utgjør to motpoler i diskursen om taus kunnskap (Grimen, 1991). Eksempler på slik taus kunnskap kan være beskrivelser av abstrakte fenomener, eller at det for eksempel er umulig å beskrive med ord hvordan noe lukter. Med denne tolkningen av begrepet taus kunnskap hevder Wittgenstein at det kan finnes elementer av taus kunnskap som faktisk ikke lar seg artikulere, enten fordi kunnskapen er totalt skjult

for oss, eller fordi språket vårt bare delvis evner å artikulere kunnskapen på en tilstrekkelig og utfyllende måte. Denne tolkningen forteller oss at det kan være et gap mellom menneskets kognitive kapasitet og handlinger på den ene siden, og menneskets språklige evner til å verbalisere og artikulere den tause kunnskapen på den andre siden (Grimen, 1991).

En fjerde tolkning kunne kanskje være det de japanske teoretikerne Nonaka og Takeuchi (1995) hevder, at kunnskapen kan *endre karakter*, fra å være artikulert og eksplisitt i en fase hvor læring foregår, til å *internaliseres* og bli taus under selve utøvelsen eller praktiseringen av kunnskapen. Nonaka og Takeuchi (1995) hevder at kunnskap kan veksle mellom å være eksplisitt og taus. Jeg vil komme tilbake til Nonakas og Takeuchis teorier i kapittel 2.4.4.

Taus kunnskap er et velkjent begrep i mange yrker, for eksempel innen ulike håndverkstradisjoner, idrettsgrener, omsorgsykker og spesielt innen sykepleiefaget, og kan således sies å tilhøre den praktiske kunnskapstradisjonen, hvor erfaringer kan bli «automatisert» slik at man ikke lenger er bevisst på hvordan vi gjør det vi gjør. Slike praktiske ferdigheter er en del av det som kalles handlingskompetanse, og har vært spesielt viktig innen mesterlæren (Tøsse, 2011). Et eksempel på automatisering kan være bilkjøring. Vi som har kjørt bil noen år har sluttet å tenke på de ulike elementene som bilkjøring består av, vi bare «kjører» bilen. Mange kan sågar sitte å snakke med sidemannen når man kjører bil, og hvem har vel ikke opplevd å sitte i egne tankerekker og plutselig er man kommet hjem, og husker ikke siste del av kjøreturen? Polanyi bruker ofte fenomenet med ansiktsgjenkjenning som et eksempel; de fleste mennesker er i stand til umiddelbart å kjenne igjen et kjent ansikt blant mange ukjente. Men allikevel klarer vi sjelden å gi en såpass god beskrivelse av dette kjente fjeset slik at andre kan kjenne det igjen på samme måten. Vi klarer altså ikke å *beskrive* eller *artikulere* den kunnskapen vi har (Grimen, 1991).

Et annet og tilsvarende eksempel kan være det å spille et instrument, man kan ikke klare å tenke på hvordan instrumentet skal håndteres rent teknisk og samtidig «muisere».

Håndteringen av instrumentet må gå av seg selv, mer eller mindre automatisk, ved at teknikk og de ulike fingerbevegelser og toner er innøvd på forhånd, slik at man bare spiller og bruker konsentrasjonen på å uttrykke følelser i musikken (Grimen, 1991). I sykepleiefaget er taus kunnskap blant annet beskrevet som evnen til å forstå og tolke andre menneskers behov, og at sykepleieren ved kliniske observasjoner og sitt kliniske blikk kan tilpasse tiltak og handlinger til den enkelte pasient og den aktuelle situasjonen (Hamran, 1987). Selv om det er vanskelig å

beskrive den tause kunnskapen med ord, så kan det likevel være lærerikt i seg selv å forsøke å artikulere taus kunnskap, ved å gjøre det tause bevisst og språklig (Tøsse, 2011).

2.3 Ulike forståelser av den tause dimensjon

Polanyi deler inn begrepet taus kunnskap i fire grunnleggende strukturer: det funksjonelle aspektet, den fenomenale aspektet, det semantiske aspektet, og det ontologiske aspektet. Jeg vil kort forsøke å gjengi hva som menes med disse aspektene.

1. Det funksjonelle aspektet: Hvis vi tar utgangspunkt i den menneskelige fysiognomi (et ansikt) kan vi si at vi vanligvis retter vår oppmerksomhet «fra» de ulike trekkene «mot» helheten i et ansikt, og da forsvinner på de ulike trekkene fra vår bevissthet (Polanyi, 2000). Hamran overfører dette til gjenkjenning av situasjoner, hvor helheten er i sykepleierens fokus og at da detaljene forsvinner fra hennes bevissthet (Hamran 1987).

2. Det fenomenale aspektet: Fordi vi klarer å gjenkjenne et ansikt, er vi allikevel klar over at ansiktet består av mange ulike trekk. Som Polanyi sier det: «Vi er klar over det vi retter oppmerksomheten «fra», i tilsynekomsten av en annen ting som vi retter oppmerksomheten «mot».» (Polanyi, 2000, s.22). Hvis vi forsøker å overføre dette til anestesisykepleierfaget, tolker jeg dette slik at, selv om anestesisykepleieren har fokus «mot» pasientens helhetlige situasjon, så kan hun allikevel være klar over detaljene hun retter fokuset «fra».

3. Det semantiske aspektet: Individuer opplever den tause kunnskapen gjennom to dimensjoner eller «ledd». For å forstå hva som menes med to ledd snakker Polanyi om mening, og hva mening betyr for den tause kunnskap. Det kan nemlig synes som at det er meningen med en ting som avgjør hvordan vi tolker og får kunnskapen om en ting (Polanyi, 2000). Et eksempel på dette er når vi bruker en pinne eller sonde for å undersøke en liten hule hvor vi ikke kan kikke inn. Da bruker vi sonden/pinnen til å «føle» oss frem inne i hulen. Det man umiddelbart føler når pinnen/sonden støter borti veggene inne i hulen, er et press fra sonden/pinnen mot fingrene eller hånden. Dette presset fra pinnen mot hånden er det «proksimale (nærmest meg) ledd» ifølge Polanyi (Polanyi, 2000). Det neste leddet, som gir følelsen av «mening», er at vi flytter vår oppmerksomhet til det punktet hvor pinnen berører veggen inne i hulen, og vi forsøker å «se» for oss hvordan veggen inne i hulen ser ut, gjennom pinnens berøring med hånden. Vi overfører vår oppmerksomhet til hulens vegg, og pinnen blir en slags forlengelse av vår egen kropp. Dette kaller Polanyi den tause kunnskapens «distale ledd» (lenger unna). Vi kan på en måte «føle oss frem» inne i hulen, ved at pinnen blir en forlengelse av hånden,

gjennom en kognitiv eller «interpretativ anstrengelse». Da blir det første leddet ubevisst, i og med at det er den nye meningen vi retter oppmerksomheten mot, nemlig hvordan hulen «ser ut» innvendig (Polanyi, 2000). I anestesisykepleiefaget finnes en rekke lignende prosedyrer hvor vi kan kjenne igjen disse mekanismene som Polanyi her beskriver, for eksempel i forbindelse med maskeventilering, endotracheal intubasjon eller når man legger ned en larynxmaske, så vil dette være relevante prosedyrer (Hamran, 1987).

4. Det ontologiske aspektet: Her tolker jeg Polanyi slik at, vi ubevisst kan bruke vår egen kropp som referanse når vi i et helhetlig perspektiv og med utgangspunkt i våre iboende kunnskaper observerer andre. Da blir vår egen kropp det ubevisste og proksimale ledd, i det vi overfører vår oppmerksomhet fra oss selv til det objekt vi skal observere, det distale ledd (Polanyi, 2000). Hvis vi overfører dette til for eksempel anestesisykepleiefaget ser jeg det slik, at vi ubevisst kan bruke oss selv som referanse når vi observerer en pasient, og derfor kan vi, med utgangspunkt i vårt eget subjektive reaksjonsmønster, ved et helhetlig og klinisk blick også kjenne igjen reaksjoner eller tegn på ubehag eller smerte hos pasienten (Hamran, 1987).

2.4 Taus kunnskap og læring

Etter denne presentasjonen av noen sentrale teoretikere innen taus kunnskap, samt teori om den tause kunnskapen, vil jeg videre i oppgaven fokusere på noen sentrale teorier om taus kunnskap og voksnes læring. Læringsteoriene har i stor grad vært opptatt av den bevisste delen av læringen, nemlig at mennesket er bevisst hvilken kunnskap som skal eller bør læres, at man selv er bevisst hva man har lært og *at man har lært* det. Det at mennesker kan være bevisst sin egen læring og egne kunnskaper utgjør ifølge Illeris, den store forskjell på mennesker og dyr. Illeris bruker følgende eksempel for å illustrere dette; en katt vet at den snart skal få mat når matfar henter matfatet eller rister på esken med kattenmat, men *den vet ikke at den vet det*. Katten kan ikke vite at den har denne kunnskapen. Men Illeris sitt poeng med dette er imidlertid at selv om mennesket har en høyere bevissthet enn andre dyr, betyr ikke dette at all læring er bevisst (Illeris, 2007). Illeris viser her til den anerkjente amerikanske hjerneforskeren Antonio Damasio, som slår fast at den menneskelige hjernen inneholder et kolossalt omfang av *ubevisste prosesser*, og dette gjelder også innenfor området læring. Den menneskelige hjerne bombarderes daglig av en uendelig mengde inntrykk og vi klarer ikke å være bevisst alle inntrykk, slik at hjernen må sortere endel inntrykk og lagre bilder og nevrale mønstre på det *ubevisste* plan (Illeris, 2007).

Ramvi viser til psykoanalytikerne Meltzer og Bion, som hevder at vår evne til å overleve som individer i samfunnet er helt avhengig av at vi til en viss grad har evnen til å automatisk innrette oss etter eller å følge de uskrevne regler som samfunnet består av (Ramvi, 2007). Jeg tolker Ramvi slik at den tause dimensjonen styrer mange av våre dagligdagse aktiviteter, som for eksempel bilkjøring, læring og andre gjøremål, og at livet ville bli uutholdelig slitsomt om vi til enhver tid skulle være bevisst på alle de utallige mentale prosesser vi utfører gjennom en vanlig dag. Den tause kunnskapen kan således sies å være hensiktsmessig med tanke på menneskets mentale og kognitive kapasitet (Ramvi, 2007).

2.4.1 Erfaringslæring

Erfaringslæring har lange tradisjoner innen voksnes læring, og er et sammensatt og ikke entydig begrep. Det har i årenes løp vokst frem mange ulike oppfatninger om hva erfaringer egentlig er og hva erfaring betyr for voksnes læring. I et sosiokulturelt perspektiv er deltakelse et sentralt element, dvs at læring skjer gjennom deltakelse i sosiale situasjoner og aktiviteter, og at kunnskapen knyttes til den aktuelle læringssituasjonen. Kunnskapen blir konstruert gjennom at vi aktivt deltar i samfunnets ulike kontekster og sosiale felleskap, og ved at man gjennom refleksjon blir bevisst hva man har lært (Illeris, 2007).

Før jeg går videre med erfaringslæring i et sosiokulturelt perspektiv vil jeg presentere Illeris sin modell over læringens innhold og andre faktorer som kan påvirke hvordan læringen foregår. All læring består ifølge Illeris, av følgende tre dimensjoner; innhold, drivkraft og samspill. For å illustrere sammenhengen mellom disse dimensjonene har Illeris laget en modell som viser hvordan de gjensidig påvirker og står i forhold til hverandre (Figur 1).

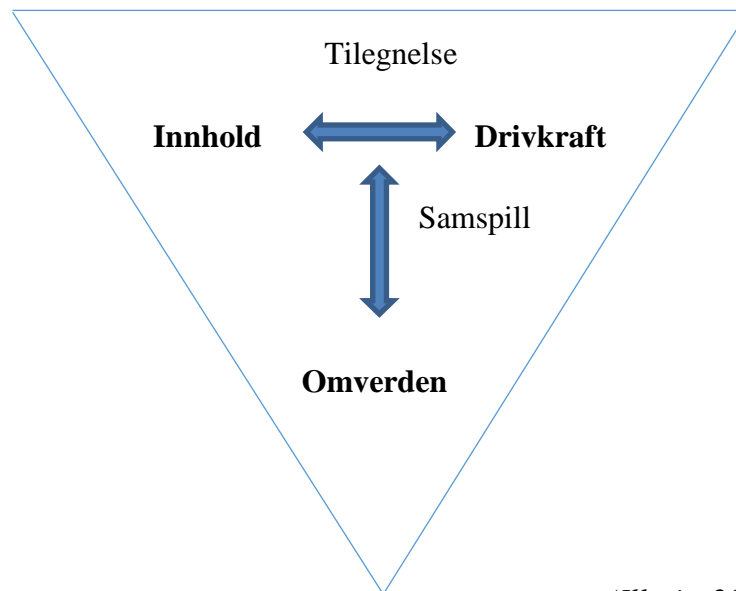
Vi ser at det i disse tre dimensjonene foregår to prosesser, nemlig forholdet mellom innhold og drivkraft som Illeris kaller «tilegnelsesprosessen». I tillegg finnes det en «samspillsprosess» som hele tiden påvirker læringsprosessen, og handler om samfunnets og/eller det sosiale miljøets påvirkning har på den lærende (Illeris, 2007).

1. Innholdsdimensjonen: består av alt som kan tenkes å være innholdet i en læresituasjon, dvs både kognitive elementer og praktiske og motoriske ferdigheter i alle varianter. Man kan også til en viss grad lære å tilegne seg andre typer ferdigheter, som holdninger og personlige egenskaper som vennlighet og fleksibilitet. Det kan være vanskelig å beskrive innholdsdimensjonen med få ord. All læring krever noe egeninnsats fra den som skal lære.

2. Drivkraftsdimensjonen: i dagligtalen brukes ofte navn som motivasjon, følelser og vilje. Selv ville jeg føye til uttrykk som nysgjerrighet, interesse, utforskertrang, eventyrlyst, kreativitet blant mange uttrykk som kunne beskrive ulike sider ved motivasjonen til å lære.

3. Samspillsdimensjonen: Den indre tilegnelsesprosessen står i et spesielt avhengighetsforhold til den lærendes omgivelser i det Illeris kaller samspillet med omverdenen, som også får betegnelsen samspillsprosessen. Omgivelsene defineres som de umiddelbare sosiale og materielle omgivelsene, men Illeris ser også en annen dimensjon ved våre sosiale omgivelser, nemlig de organisatoriske og samfunnsmessige rammer som styrer våre forutsetninger for å kunne delta i et sosialt samspill (Illeris, 2007).

Figur 1



(Illeris, 2007)

2.4.2 Situert læring

I samspillet mellom individet og omgivelsene har begrepet situert læring fått en sentral plass gjennom forskningen til Lave og Wenger. Her beskriver Lave og Wenger hvordan læring er grunnleggende sosial og situasjonsbestemt, ved å vise til sine egne antropologiske studier av ulike læringssituasjoner (Lave & Wenger, 2003). Læring er ikke primært knyttet opp til kun noen få bestemte sosiale aktiviteter eller situasjoner, men er tvert imot allsidig og variert idet læring kan forekomme i alle dagliglivets gjøremål og sosiale situasjoner, både i arbeidslivet og i hjemmet. Et viktig element i disse læringssituasjonene er deltakelse, og at individet kan konstruere kunnskap gjennom å delta aktivt i ulike praksisfellesskap (Lave & Wenger, 2003).

Lave og Wenger har observert ulike måter vi mennesker kan bli integrert i praksisfellesskap på, og kaller utgangspunktet for denne deltakelsen for «legitim perifer deltakelse». Gjennom en dynamisk prosess foregår læringen ved at individet etterhvert blir akseptert som en fullverdig deltaker og medlem i praksisfellesskapet (Lave & Wenger, 2003). Man kan altså gå fra perifer legitim deltakelse til full deltakelse, og denne prosessen innebærer at vi får et helhetlig innblikk i fellesskapet, og lærer både praktiske ferdigheter og kunnskaper, men også holdninger og de verdier som ligger litt under overflaten, og som er med på å prege miljøet, kulturen eller praksisfellesskapet (Tøsse, 2011).

2.4.3 Mesterlæring

Lave og Wenger sine studier bidro til å sette nytt fokus på en tradisjonell læringsmetode som kalles mesterlære. I mesterlæren kan man se grunnleggende elementer av læringsprosessen, og spesielt prosessen med legitim perifer deltakelse til full deltakelse i et praksisfellesskap. De ser imidlertid ikke på læringsprosessen som noe som tilhører kun de tradisjonelle mester-svenn situasjonene, men noe som også finnes i hverdagssituasjoner generelt. Situert læring og mesterlæring handler om deltakelse og utvikling av identitet i ulike sosiale fellesskap, hvor kunnskapen deles mellom de tilstedeværende i det aktuelle fellesskapet (Lave & Wenger, 2003). Mye av kunnskapens natur i situert læring og i mesterlæren, er at kunnskapen knyttes til den aktuelle situasjonen, og ikke så lett lar seg overføre til andre kontekster enn der den ble tillært, og derfor er det problematisk å overføre kunnskap gjennom for eksempel teoriundervisning (Lave & Wenger, 2003).

2.4.4 Samspillet mellom taus og eksplisitt kunnskap

De japanske teoretikerne Nonaka og Takeuchi (1995) har forsket på kunnskapsutvikling (knowledge creation) og samspillet mellom taus og eksplisitt kunnskap, med spesiell interesse for kunnskapsutvikling i arbeidslivet. Nonaka og Takeuchi skiller tydelig mellom den tause- og den eksplisitte kunnskapen, og beskriver den tause kunnskapen som knyttet til våre praktiske «her og nå» erfaringer. Den eksplisitte kunnskapen beskriver Nonaka og Takeuchi som rasjonell kunnskap, en type «der og da» kunnskap eller teori kunnskap (Nonaka og Takeuchi, 1995).

Nonaka og Takeuchi hevder at Polanyis utsagn «*vi kan vite mer enn vi kan si*» illustrerer hvordan den eksplisitte kunnskapen er toppen av et «isfjell» av kroppsliggjort og iboende taus kunnskap. Nonaka og Takeuchi har videre laget en modell som kan illustrere hvordan et slikt vekselspill kan forstås. Der Knut Illeris viser til et lineært samspill mellom «innholds- og

drivkrafts dimensjonen» og «omverdenen», har Nonaka og Takeuchi valgt å se dette samspillet som en sirkel. Jeg forstår det slik at det foregår et stadig samspill mellom den tause kunnskapen (subjektivt) og den eksplisitte kunnskapen (objektiv), og med tiden vil dette dynamiske og levende samspillet formes mer som spiral og ikke et statisk og lineært samspill, og det oppstår derfor ny kunnskap som et resultat av dette samspillet (Nonaka og Takeuchi, 1995). Nonaka og Takeuchi understreker at dette vekselspillet foregår ved en interaksjon i ulike sosiale prosesser mellom individer, og de bygger sin hypotese på antagelsen om at all menneskelig kunnskap oppstår gjennom samspillet mellom den tause og den eksplisitte kunnskapen. Nonaka og Takeuchi har innført begrepet «kunnskapskonvertering» som består av fire ulike typer konvertering av kunnskap; taus- taus, taus –eksplisitt, eksplisitt- eksplisitt og eksplisitt – taus (*Se Figur 2 - vedlegg 4*).

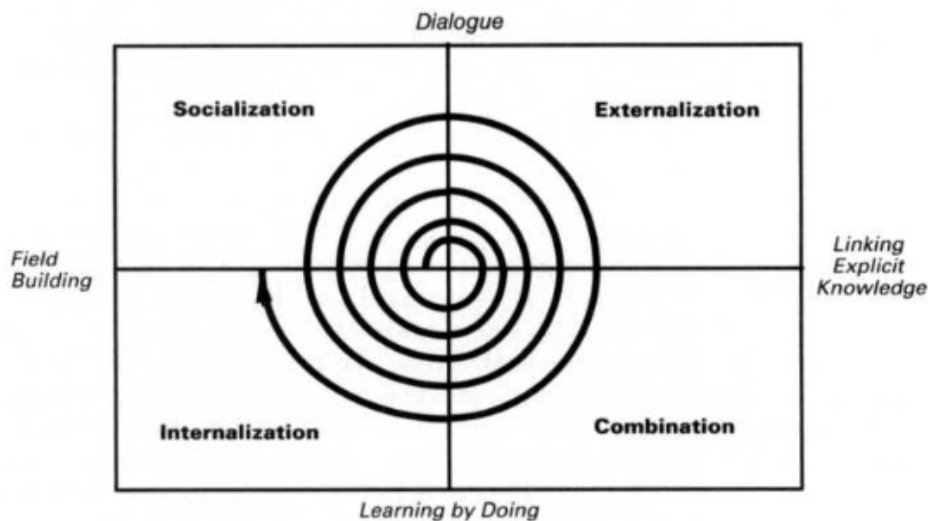
1. Sosialisering: Taus kunnskap konverteres til (ny) taus kunnskap. Med sosialisering mener Nonaka og Takeuchi at vi gjennom å dele erfaringer kan konvertere taus kunnskap til ny taus kunnskap, gjennom deling av mentale bilder og modeller og tekniske ferdigheter. Mesterlæren er i så måte relevant ved at mesteren viser lærlingen hvordan et håndverk skal utføres og lærlingen observerer og imiterer mesteren uten at kunnskapen behøver å bli artikulert. Nøkkelen til den tause kunnskapen er erfaring (Nonaka og Takeuchi, 1995).
2. Eksternalisering: Taus kunnskap konverteres til eksplisitt kunnskap. Eksternalisering er en prosess hvor den tause kunnskapen kan gjøres eksplisitt gjennom å benytte metaforer og analogier, hypoteser eller modeller. Når vi forsøker å beskrive for eksempel et maleri bruker vi ofte det verbale språket, men siden språket ofte er utilstrekkelig, tyr vi gjerne til metaforer eller analogier, som kan hjelpe oss i å forstå det ukjente eller ubeskrivelige, gjennom kjente beskrivelser. En beskrivelse eller en metafor kan hjelpe oss til å intuitivt å forstå det ukjente ved å forestille oss en annen symbolsk ting (Nonaka og Takeuchi, 1995).
3. Internalisering: Eksplisitt kunnskap konverteres til taus kunnskap. Internalisering er en prosess hvor den eksplisitte kunnskapen blir taus, og kroppsliggjort, og Nonaka og Takeuchi relaterer dette til fenomenet «learning by doing». Når individets erfaringer internaliseres og kroppsliggjøres gjennom sosialisering og eksternalisering (og kombinasjon), blir den tause kunnskapen iboende og kroppsliggjort, men allikevel til verdifull kunnskap for det enkelte individ. For at den eksplisitte kunnskapen skal kunne gjøres taus, kan det være nyttig å synliggjøre kunnskapene på ulike måter gjennom for eksempel dokumenter, manualer, prosedyrer, eller gjennom muntlige diskusjoner,

fortellinger og historier. Dokumentasjon av den eksplisitte kunnskapen kan i følge Nonaka, hjelpe individet med å internalisere sine (og andres) erfaringer, og på den måten bidra til å utvikle den enkeltes tause dimensjon. I tillegg kan dokumentasjon eller verbalisering bidra til en overføring av eksplisitt kunnskap til andre individer, slik at et individ kan «erfare» andres erfaringer uten selv å ha deltatt i de aktuelle erfaringene (Nonaka og Takeuchi, 1995).

4. **Kombinasjon:** Eksplisitt kunnskap konverteres til (ny) eksplisitt kunnskap. Systematisk organisering og deling av eksplisitt kunnskap kan føre til ny eksplisitt kunnskap, som for eksempel ved å sortere data i databaser, legge til, kombinere eller kategorisere allerede kjent eksplisitt kunnskap. Utdanningssystemet følger vanligvis en slik form for kunnskapskonvertering, ifølge Nonaka og Takeuchi. Individer utveksler daglig ulike former for eksplisitt kunnskap gjennom for eksempel undervisning, diskusjoner, møter, telefonsamtaler eller elektroniske nettverk (Nonaka og Takeuchi, 1995).

På bakgrunn av teorien om kunnskapskonvertering har Nonaka og Takeuchi laget en figur som illustrerer hvordan samspillet mellom taus- og eksplisitt kunnskap kan foregå, og kaller denne figuren «kunnskapsspiralen» (Figur 3).

Figur 3



(Nonaka og Takeuchi, 1995)

Med begrepet «field building» mener Nonaka og Takeuchi at det første trinnet i spiralens består i å etablere et sosialt felt (field) der sosialisering og interaksjon kan foregå. I spiralens andre fase gjøres taus kunnskap om til eksplisitt kunnskap gjennom dialog mellom individene i en gruppe, et praksisfelleskap eller i en organisasjon. Gjennom en deling av eksplisitte kunnskaper i spiralens tredje fase (linking explicit knowledge), vil det kunne oppstå nye kombinasjoner av eksplisitt kunnskap, før den eksplisitte kunnskapen igjen blir til ny taus- og implisitt kunnskap gjennom internalisering (Nonaka og Takeuchi, 1995).

En organisasjon kan ikke skape kunnskap alene, kunnskapen oppstår ved interaksjon og sosialiseringen mellom individene i et *praksisfelleskap* (field) i organisasjonen. For å illustrere dette viser Nonaka og Takeuchi til ytterligere to dimensjoner ved kunnskapskonvertering, og hvordan kunnskap oppstår og utvikles. Disse to dimensjonene er den ontologiske og den epistemologiske dimensjon (*se figur 4 - vedlegg 5*).

I en ontologisk dimensjon ser Nonaka og Takeuchi det slik, at den totale kunnskapen i en organisasjon alltid består av de enkelte individenes iboende og kroppsliggjorte kunnskaper, og er et resultat av den interaksjon og sosialisering som foregår mellom de enkelte individene (Nonaka og Takeuchi, 1995). Organisasjonens totale kunnskapsutvikling kan derfor forstås som en prosess hvor individenes tause- og eksplisitte kunnskaper forsterkes, og deretter implementeres som en del av organisasjonens *stadig voksende* totale kunnskapsnettverk. Slike prosesser kan med bevisst tilrettelegging, foregå i stadig større og interaktive miljøer, og kunnskapen kan således krysse grenser internt i organisasjonen, eller også mellom organisasjoner (Nonaka og Takeuchi, 1995).

I den tradisjonelle epistemologien genereres vanligvis kunnskap ved et tydelig skille mellom subjekt og objekt. Som en kontrast til dette tradisjonelle perspektivet hevder Nonaka og Takeuchi at taus kunnskap også kan genereres ved at subjektet involverer seg i større grad med objektet, og at skillet kanskje ikke er så tydelig som den tradisjonelle epistemologien hevder. Internaliseringen av taus kunnskap kan illustrere den ontologiske dimensjon, og hvordan individer kan oppnå en meningsfull forståelse av helheten ved å rette fokuset «fra» den iboende og kroppslige kunnskapens enkelte bestanddeler og «mot» kunnskapens mening. Derfor er ikke vitenskapelig objektivitet vår eneste kunnskapskilde, men også den implisitte og tause kunnskapen som kommer fra vår egen subjektive utforsking og involvering i våre omgivelser (Nonaka og Takeuchi, 1995).

Siste del av spiralen handler om det Nonaka og Takeuchi kaller internalisering - eksternalisering, og skjer ved at individet utfører handlinger eller tekniske ferdigheter ved prøving og feiling, den eksplisitte kunnskapen blir med tiden (vaner, rutiner, prosedyrer) igjen til taus kunnskap, gjennom såkalt «learning by doing». Og ved at slike prosesser tar noe tid, ser vi at individets erfaringer alltid bygger på tidligere erfaringer og den tause kunnskapen blir forsterket hos hvert enkelt individ, men også i organisasjonen, når den følger kunnskapsspiralens tidsakse (se figur 4 - vedlegg 5) og blir kumulert og krystallisert på et høyere «ontologisk» nivå (Nonaka og Takeuchi, 1995).

2.5 Fra novise til ekspert

Etter denne presentasjonen av relevante læringsteorier vil jeg nå videre presentere en lærings- og kompetansemodell som er spesielt relevant for sykepleiere og for anestesisykepleiere. Patricia Benner har tatt utgangspunkt i Dreyfus & Dreyfus (1980) sin lærings- og kompetansemodell for yrkesutøvere, og med bakgrunn i egne studier, har Benner foreslått følgende inndeling av sykepleieres kompetanse- utvikling (Benner, 2004):

Denne *kompetansemodellen* illustrer den læringsprosessen en nybegynner går gjennom for å bli ekspert. Fra å være nybegynner og «avhengig» av instruksjon, regler og prosedyrer, ender man til slutt opp som profesjonell utøver (kyndig) eller ekspert, som ofte handler ut fra såkalte «intuitive forbindelser» til tidligere erfaringer og situasjoner, og det er her vi kan finne sykepleiekunnskapens tause dimensjon (Benner, 2004).

2.5.1 Novise

En sykepleier under utdanning kan ifølge Benner, beskrives som en novise innen sykepleiefaget, og man kan si at sykepleiere i dette stadiet er opptatt av å tilegne seg grunnleggende kunnskaper om sykepleie og om kunnskaper hun vanligvis har lite erfaringer med fra før. Noviser er ifølge Benner opptatt av å tilegne seg kunnskaper om de gjeldende prosedyrer, regler og tekniske ferdigheter som er viktige for utøvelsen av sykepleiefaget, men samtidig også den teoretiske kunnskap og forståelsen for pasientens grunnleggende behov. Teorikunnskap, regler og prosedyrer utgjør således en grunnleggende og trygg ramme for den uerfarne sykepleieren. Gjennom erfaring vil den uerfarne sykepleieren tilegne seg stadig mer kunnskap, men fokuset på regler og prosedyrer kan gjøre utøvelsen lite fleksibel og virke begrensende på den uerfarne sykepleieren (Benner, 2004).

2.5.2 Avansert nybegynner

Etter utdanningen har novisen ifølge Benner, utviklet seg og går inn i en ny fase som nyutdannet sykepleier, og Benner har kalt dette stadiet for avansert nybegynner. I denne fasen kan man si at den uerfarne men nyutdannede sykepleier får mer erfaring fra det å arbeide fulltid i en institusjon eller med en spesiell pasientgruppe, og i tillegg vil hennes arbeidsoppgaver og ansvarsområde utvides til å omfatte både administrative oppgaver og større ansvar for enkelte pasienter. Denne nye og ansvarsfulle situasjonen gjør at den nyutdannede sykepleier får et nytt perspektiv på seg selv, og hun kan ikke alltid spørre for eksempel en veileder om hjelp slik hun kunne i studietiden, men må i større grad ta beslutninger på egen hånd og stole på egne kunnskaper og vurderinger (Benner, 2004). Dette vil gjøre sykepleieren mer bevisst på egne ferdigheter, men samtidig vil en komplisert og kanskje akutt situasjon kunne fremstå for sykepleieren som en mengde kaotiske og likeverdige arbeidsoppgaver, og det kan være vanskelig for den avanserte nybegynner å prioritere hvilke oppgaver som haster mest (Benner, 2004). Nyutdannede sykepleiere opplever derfor ofte stor grad av stress og utmattelse fordi alle oppgaver synes like viktige, man er redd for å gjøre feil, og man greier ikke helt å velge ut de oppgavene som er viktige og mindre viktige (Benner, 2004).

2.5.3 Kompetent utøver

Etter ca 1-2 års erfaring som sykepleier hevder Benner at den avanserte nybegynner har utviklet seg og blitt en kompetent utøver innen sykepleiefaget (Benner, 2004). Men dette er selvsagt avhengig av hvilke erfaringer og hvilke pasientgrupper man arbeider med. Det er i denne fasen at sykepleieren har fått nok erfaring til å kunne ta ansvarsfulle oppgaver og de aller mest kompliserte prosedyrer ved en avdeling. Den kompetente utøveren kan på dette stadiet til en viss grad forutse hvilke oppgaver og hvilket ansvar hun står ovenfor, og derfor blir det nå lettere å identifisere hvilke oppgaver som er viktige, dvs det blir lettere å prioritere og effektivisere, og den kompetente sykepleier blir ikke nødvendigvis like utmattet eller overbelastet som den avanserte nybegynneren (Benner, 2004). Den kompetente utøveren har imidlertid ennå ikke fått helt taket på ekspertens kliniske og etiske adferd, fordi behovet for å utøve en kompetent sykepleie er fremdeles styrende for den kompetente utøveren (Benner, 2004). Den kompetente utøveren identifiserer etterhvert hvilke kollegaer som kan betegnes som eksperter og hvilke som ikke har oppnådd denne kompetansen enda, og hun kan selv innse sine egne begrensninger og derfor føle et behov for å øke sin egen kompetanse ytterligere (Benner, 2004).

2.5.4 Den kyndige utøveren

Den kyndige utøveren vil ifølge Benner, oppleve en mer kvalitativ utvikling i forhold til at perspektivet på den enkelte pasient nå får lov til å styre sykepleierens forståelse av situasjonen. Med dette mener Benner at den kyndige utøveren er mindre forutinntatt enn tidligere, og er blitt mer ydmyk i forhold til hva den enkelte pasient faktisk uttrykker behov for i en gitt situasjon (Benner, 2004). Den kyndige utøveren har en ny fornemmelse av om hun behersker en konkret situasjon eller ikke. Denne forandringen bygger på allerede kjente prosedyrer og regler, men den kyndige utøveren har blitt mer fleksibel i forhold til å følge visse regler og prosedyrer, og justerer sin respons til det den aktuelle situasjonen og det pasienten krever. Den kyndige utøveren kan variere hvor tett hun går inn i ulike pasientrelasjoner ut ifra *pasientens* behov og ikke sine egne behov (Benner, 2004).

2.5.5 Eksperten

Når eller hvis en sykepleier først har nådd nivået for profesjonell og «kyndig» utøvelse vil utviklingen av ferdighetene til å være fleksibel og tilstede i situasjonen kunne bli ytterligere styrket. Det er på dette nivået Benner tar i bruk begrepet ekspert om måten en sykepleier utøver faget på (Benner, 2004). Eksperten vil kunne improvisere og yte sykepleie på en måte som gjør at hun lettere oppdager endringer hos pasienten, og sammenligner disse med sine tidligere erfaringer. Hun vet hva som fungerer og ikke fungerer, og Benner snakker her om at en del av kunnskapen er «skjult» for eksperten, den er ikke artikulert i like stor grad som for den uerfarne novisen. Regler og prosedyrer er innarbeidet og eksperten behøver ikke lenger å bruke energi på å artikulere disse, hun bare handler og bruker kunnskapen i sine vurderinger og i utførelsen av sitt arbeid (Benner, 2004). Eksperten behersker evnen til å kombinere teori og praksis på en variert måte, noe som gjør at eksperten handler effektivt i ulike situasjoner. I denne formen for utøvelse vil det ifølge Benner, utvikle seg «intuitive forbindelser» mellom sykepleierens kliniske observasjoner og tidligere erfaringer, og den nødvendige respons i en aktuell situasjon (Benner, 2004). En del av ekspertens kunnskaper er derfor blitt en del av den tause dimensjonen, og dette er i følge Benner, helt avgjørende *for at eksperten kan fungere som ekspert* (Benner, 2004). Hvis kunnskapen ikke var taus ville den forstyrre og være til hinder for sykepleierens observasjonsevne og kunne blokkere muligheten til å oppfatte situasjonen korrekt, og samtidig blokkere muligheten til å handle korrekt (Benner, 2004). Benner hevder videre at sykepleie og medisinsk praksis er kompliserte og krevende yrker, fordi det handler om møtet med individuelle unike mennesker, og derfor er det ekstra viktig og lærerikt å beskrive eller artikulere den tause kunnskapen som ligger integrert i utøvelsen av

sykepleieryrket. Den kyndige utøveren og ekspertten kan ved å artikulere den tause kunnskapen bidra til en form for selvutvikling, og gjøre den praktiske kunnskapen bedre kjent slik at andre også kan dele kunnskapen og slik sett bidra til en kumulering av den tause kunnskapen (Benner, 2004).

Den tause kunnskapen for en ekspert er annerledes enn for novisen (Benner, 2004). Novisen har fokus på grunnleggende ferdigheter og har ikke god nok forståelse for hvilke kunnskaper ekspertten egentlig har. Benner hevder at der novisen, og til og med den kompetente sykepleier fungerer relativt godt som pasientens advokat og greier å gi pasienten den pleie og omsorg han trenger, så vil ekspertten utvikle tause punkter som ikke er helt artikulert, og som ikke den uerfarne sykepleieren klarer å forestille seg i de tidligere utviklingsnivåene (Benner, 2004). Ekspertten har slik jeg forstår Benner, ikke lenger det samme fokus på den grunnleggende teorien eller de tekniske ferdigheter som hun hadde da hun var novise og nybegynner. Kunnskapene og ferdighetene har blitt integrert i den tause dimensjonen, for ekspertten har fokus på å 'se' den enkelte pasients situasjon med sitt kliniske blikk, og lar den unike situasjonen være styrende for den pleie og omsorg som er nødvendig. Ved at en del av ekspertens kunnskap er taus, frigjøres et *mentalt overskudd* slik at ekspertten kan oppfatte situasjoner bedre enn tidligere, og kan gjenkjenne elementer i ulike situasjoner som hun har opplevd tidligere (Benner, 2004). Ekspertten integrerer i sin praksis en større grad av fleksibilitet, dyktighet og etisk adferd, og ekspertten har derfor en større kognitiv og relasjonell kapasitet enn den uerfarne novisen (Benner, 2004).

2.6 Anestesisykepleierens kompetanse

Torunn Hamran har som tidligere nevnt, skrevet om den tause kunnskapen i sykepleiefaget, og henviser ofte til begrepet «omsorg», et begrep som kan sies å illustrere hvordan taus kunnskap kommer til sin anvendelse i både læring og utøvelse i sykepleiefaget (Hamran, 1987). Når det gjelder utførelsen av bestemte prosedyrer, som for eksempel å legge ned en ventrikkelsonde eller å tømme pasientens urinblære ved hjelp av et urinkateter, er det imidlertid ikke nok å ha en prosedyre å forholde seg til; prosedyren blir aldri beskrivende og detaljert *nok*. Slike tekniske ferdigheter må læres i praksis (Hamran, 1987). Den erfarne anestesisykepleieren kan ikke nødvendigvis forklare alt hun gjør ned til minste detalj, endel av kunnskapen må uttrykkes i handlinger som til en viss grad kan være automatisert, eller innøvd, på tilsvarende måte som den tidligere nevnte bilkjøringen. Slik ferdighetskunnskap, eller tekniske ferdigheter, er en del av håndverkstradisjonen i sykepleiefaget (Hamran, 1987).

Deltakelse blir av betydning, idet den som skal lære må være aktiv og deltakende for å ta del i læringssituasjonen (Lave & Wenger, 2003). Samspeillet mellom den uerfarne og den erfarne anestesisykepleier i et praksisfelleskap, kan ha stor betydning for erfaringslæringen (Illeris, 2007, Nonaka og Takeuchi, 1995).

2.6.1 The 'Art' of Nursing

Det har alltid vært vanskelig å beskrive nøyaktig hva en sykepleier gjør, når hun utøver sykepleierfaget og gir pasientene pleie og omsorg (Hamran, 1987). De oppgaver og handlinger som ikke har direkte med den målrettede og medisinske behandlingen å gjøre, kan være vanskelige å beskrive, og dette kan være grunnen til at den tause kunnskapen har blitt et sentralt begrep i sykepleiefaget, også for anestesisykepleiere. Hamran mener utøvelsen av sykepleie er en praktisk virksomhet som utøves i konkrete men komplekse situasjoner som raskt kan endres, og derfor må sykepleieren ofte omdefinere situasjoner (Hamran 1987). Sykepleien som utøves må derfor være «flerkontekstuell» (Hamran 1987).

Begrepet «flerkontekstuell» har også den betydningen at selv om sykepleieren deltar i handlinger som ivaretar de såkalte målrettede behandlingspregete eller tekniske oppgavene, så skal hun samtidig *ivareta* pasientens menneskeverd i måten disse handlingene utføres på (Hamran 1987). Hamran kaller de tekniske og behandlingsrelaterte sykepleiehandlingene for «en-kontekstuelle» og relaterer dette til uttrykket «the *science* of nursing», fordi disse handlingene har sin opprinnelse i den evidensbaserte og teoretiske kunnskapen, som i utgangspunktet er gyldige for alle pasienter med, for eksempel den samme diagnosen. Sykepleieren må allikevel ivareta pasientens menneskeverd og sørge for at pasienten ikke blir, eller *føler* seg, behandlet med en teknisk form for omsorg, men at pasienten *føler seg ivarettatt* som et menneske som får både medisinsk behandling og pleie og omsorg (Hamran 1987). Hamran kaller dette for «the *art* of nursing». Omsorgen er allikevel ikke løsrevet fra den teoretiske og evidensbaserte kunnskapen, men uttrykkes i måten sykepleieren utfører de målrettede tekniske og behandlingspregede handlingene på (Hamran 1987).

Hamran trekker frem noen sentrale sykepleieferdigheter. Evnen til å følge prosedyrer og regler er viktig for en sykepleier, det å ikke følge dem vil kunne være å sette pasientens liv og helse i fare. Teknisk utstyr kan være en hjelp i å utøve omsorg og behandling, men kan også være til skade hvis en ikke tar reglene og prosedyrene på alvor. Hamran refererer til Johannessen (1984), og kaller håndtering av for eksempel teknisk apparatur eller utstyr for «ferdighetskunnskap» (Hamran 1987).

En annen sykepleieferdighet er evnen til å observere pasienten. Evnen til å observere pasienten er ifølge Hamran, med støtte hos Johannessen (1984), avhengig av både påstands- og fortrolighetskunnskap (Hamran 1987). Fortrolighetskunnskap er en personlig kunnskap som baserer seg på de erfaringene hver enkelt sykepleier gjør seg, og kan sies å være en del av sykepleierens tause kunnskap (Hamran 1987). Teoretiske kunnskaper (påstandskunnskap) er både nødvendig og viktig, men som Hamran påpeker, når det gjelder det enkelte menneske er det ikke nok med teorikunnskaper alene. Teorier vil alltid forsøke å lede vår oppmerksomhet mot spesielle forhold, og da er det ofte noe annet som blir oversett, hevder Hamran. «*Faren for å misforstå er spesielt stor når en teori opphøyes til sann kunnskap om mennesket*» (Hamran 1987, s 67).

Det å ha evnen til å observere pasienten vil si det samme som å ha en viss mengde observasjon skaffet gjennom erfaringer. Slike erfaringer blir ikke så ofte skrevet ned i sykepleiefaget, men er sentrale når sykepleieren vurderer situasjonen til den enkelte pasienten. Dette tar anesthesisykepleieren Sylvin Thomassen opp i sin masteroppgave (Thomassen, 2012). Hennes studie har som hovedfunn at anesthesisykepleiere opplever vanskeligheter i forhold til å dokumentere de kliniske observasjonene, og det er i stedet de aktuelle tiltakene som blir dokumentert uten de forutgående vurderingene (Thomassen, 2012).

I dagens teknologiske helsevesen vil sykepleiere få opplæring i stadig mer avansert og teknisk utstyr, og vil med det kunne bli dyktigere til å håndtere disse enn det som var vanlig tidligere. Men en fare ved dette er at sykepleieren fokuserer mer på de tekniske ferdighetene og mindre på omsorgsferdighetene. «*Å bli teknisk dyktig uten å være klok gjør at man reduserer sin yrkeskompetanse til en teknisk kompetanse. Å være klok innebærer også at man må være dyktig, ellers vil det tekniske ta all oppmerksomhet.*» (Hamran 1987, s. 68).

En sykepleier må derfor kunne utføre de daglige nødvendige gjøremålene for pasienten, *sammen med* pasienten, og samtidig ha et blikk for pasientens situasjon «her og nå». En sykepleier derfor må kunne utføre alle de daglige behandlings- og omsorgsoppgaver innen det hun kaller menneskeverdets kontekst (Hamran 1987). Flerkontekstuell kompetanse handler således om evnen til å omdefinere en situasjon, fordi en pasient befinner seg ikke i en permanent fysisk eller mental tilstand, pasientsituasjoner har en tendens til å endre seg. Sykepleieren må derfor også ha evnen til å oppdage slike endringer hos pasienten og deretter utføre tekniske og/eller omsorgsfulle handlinger som er relevante i den nye situasjonen (Hamran 1987).

3 Metode

3.1 Valg av metode

I denne oppgaven har jeg valgt et kvalitativt forskningsdesign, fordi jeg i min problemstilling spør hvordan anestesisykepleiere beskriver den tause kunnskapen. Jeg anser kvalitative forskningsmetoder som best egnet fordi jeg ønsker å finne ut noe om mine informaners erfaringer og opplevelser med den tause kunnskapen. Det finnes ingen forskningsmetode som passer alle typer forskningsspørsmål, fordi en forskningsmetode bare kan sies å være mer eller mindre relevant i forhold til en tenkt problemstilling. Det er derfor det er så viktig at forskningsdesign alltid velges med utgangspunkt i den aktuelle problemstillingen (Silverman, 2013). Kvalitative metoder bygger på teorier om menneskelig erfaring og fortolkning, og målet er å utforske meningsinnholdet i sosiale fenomener, slik det oppleves for de involverte selv. Man kan bruke kvalitative metoder for å lære mer om menneskelige egenskaper som erfaringer, tanker, forventninger, holdninger, motiver og opplevelser (Malterud, 2011).

3.2 Vitenskapsteori

I mitt prosjekt står de erfarne anestesisykepleiernes erfaringer og den tause kunnskapen i sentrum. Jeg vil forsøke å tolke og finne mening i det datamaterialet jeg sitter igjen med etter de kvalitative intervjuene, og en hermeneutisk tilnærming er således relevant når det er intervjuobjektets erfaringer som skal settes i fokus (Thagaard, 2013).

Fenomenologien starter med den subjektive opplevelsen, og målet er å forstå fenomenet sett fra subjektets ståsted, og man kan si at fokuset i fenomenologien er informantens livsverden. Et av målene innen fenomenologien er å forsøke å forstå fenomenet sett fra informantens perspektiv, og fenomenologien antar at realiteten er slik som informanten oppfatter at den er (Kvale, 2009).

De viktigste egenskapene innen en fenomenologisk tilnærming er for det første at forskeren er opptatt av hvilken innvirkning eller betydning et objekt har på individer, og ikke av selve objektet i seg selv. Med dette menes at den kvalitative forskningen retter søkelyset mot individets forståelse av et fenomen, eller hvordan et objekt gir mening for individet. Dette betyr at forskeren må tolke den menneskelige opplevelsen og gjennom et holistisk (helhetlig) perspektiv forsøke å utforske meningsinnholdet i de menneskelige erfaringene. En annen viktig egenskap innen den fenomenologiske tilnærmingen er den induktive tilnærmingen til

empirien. En induktiv tilnærming til empiri betyr at forskeren tar utgangspunkt i empirien og således forsøker å utrede teori fra det empiriske materialet (Olsson & Sørensen, 2003).

En rent deduktiv tilnærming betyr i motsatt fall, at forskeren har en teoretisk hypotese som må bekreftes med empiri. Et sted midt i mellom disse to tilnærmingene finner vi abduksjon, en tilnærming som søker å tolke eller å analysere empiriske data med støtte i eksisterende teori (Olsson & Sørensen, 2003).

En hermeneutisk tilnærming innebærer at forskeren forsøker å finne mening, og søker i stor grad søker forståelse for de fenomener man ønsker å studere. I et holistisk perspektiv ønsker man som forsker å forholde seg til helheten, og i likhet med det jeg tidligere har nevnt om taus kunnskap, kan vi kanskje si at i et holistisk perspektiv blir helheten mer enn summen av delene. Helhetssynet er en prosess hvor en veksler mellom å fokusere på helheten og samtidig gransker detaljer. Denne vekslingen kalles også den hermeneutiske sirkel (Kvale, 2009).

Jeg har forsøkt å studere detaljene, dvs de ulike sitatene, temaene og kategoriene i mitt empiriske materiale, i et mest mulig helhetlig bilde. Det innebærer at jeg har forsøkt å se hele materialet som en helhet, men uten at jeg har mistet problemstillingen som ønsker å fokusere på informantenes beskrivelser av taus kunnskap. Det har vært viktig for meg å holde fast ved problemstillingen, og dette har nok hjulpet meg til å komme frem til en mulig sammenheng i de beskrivelser informantene har gitt.

3.3 Hva er hermeneutikk

Hermeneutikk har siden antikkens Hellas vært ensbetydende med å tolke og «overlevere» det «sanne» budskap, ved at guden Hermes (latinsk for budbringer) stod for overleveringen av det såkalte sanne budskap fra gudene til menneskene. I middelalderen har blant andre Martin Luther brukt hermeneutikk i form av teksttolkning, for å finne den store sannheten i for eksempel tolkningen av Bibelen (Thornquist, 2003).

På 1800- tallet endret holdningene seg noe til hermeneutikk, og til begrepet «sannhet», muligens fordi flere og flere skrev tekster og det da ble tydeligere at forfatterens egne intensjoner kunne ha en viss påvirkning av tekstene, som derved kunne *tolkes* på ulike måter. Filosofen Schleiermacher ser ifølge Thornquist, på teksttolkningslæren i et nytt lys tidlig på 1800- tallet, og forsøker etterhvert å forstå alle typer tekster, og også utsagn som kan forstås som en muntlig tekst. Teksttolkningen forholdt seg ikke lenger bare til de autoritære tekstene

(teologiske) eller andre hellige tekster, med et sannhetens budskap. Schleiermacher mente at leserens innlevelse er viktig for å finne frem til forfatterens intensjoner (Thornquist, 2003).

En av Schleiermachers etterfølgere er filosofen Wilhelm Dilthey, som fører tankene om forfatterens *intensjoner* videre, når han snakker om fortolkning av en tekst. Ifølge Thornquist mente Dilthey at det å fortolke tekst eller «tegn» innebærer ikke bare språklige tegn, men alle typer tegn som den menneskelige ånd har vært i kontakt med, dvs utøvet en form for påvirkning på. Det kan være tekster, utsagn eller alle former for kunst, også kalt åndsverk. Dilthey var opptatt av å skille mellom den humanistiske vitenskapens behov for å forstå og finne mening, og naturvitenskapens forklaringsbehov. Ifølge Thornquist ønsket Dilthey derfor å utvikle en metode innen åndsvitenskapen med samme krav til sannhet eller objektivitet som naturvitenskapen, vi kan kanskje si han hadde et ønske om å skape en slags «objektiv hermeneutikk». Hermeneutikken ble da også etterhvert en vitenskapelig hovedretning innenfor humanvitenskapen, men hovedsakelig som en filosofisk og teoretisk metode (Thornquist, 2003).

Filosofen Martin Heidegger tar de teoretiske perspektiver om hermeneutikk et steg videre tidlig på 1900 tallet, og han har fokus på forholdet mellom hermeneutikk og fenomenologi. Heidegger filosoferer ifølge Lægreid og Skorgen, rundt menneskets eksistens og tilværelse, og hevder at mennesket ved sin eksistens (vi finnes og «er» i verden) alltid vil befinne seg i forståelsessituasjoner og at denne eksistensen ikke bare bygger på forståelsen av tekster, men alle menneskets kunnskaper. Dermed blir menneskets eksistens et nytt sannhetsbegrep innen hermeneutikken, og begrepet «væren i verden» og «alltid allerede» knyttes til Heideggers nye sannhetsbegrep (Lægreid og Skorgen, 2006).

En som videreførte disse tankene utover på 1900 tallet, var Heideggers elev Hans Georg Gadamer, som ifølge Lægreid og Skorgen hevdet at den hermeneutiske metode er den eneste relevante metode innen humanistisk filosofi, og at empiriske og naturvitenskapelige metoder er uegnet. Gadamer mente at vår individuelle og subjektive bakgrunn (arv og miljø) var bestemmende for hvordan vår intellektuelle synsrand eller horisont blir utviklet. Vår horisont og oppfattelse av eksistens endres hele tiden gjennom interaksjon med hverandre i ulike situasjoner, som alltid er et resultat av tidligere og forutgående interaksjoner. For å forstå noe som har mening (en tekst eller en handling), må vi derfor alltid ta utgangspunkt i en forhåndsforståelse, som Gadamer kaller horisont eller synsrand (Lægreid og Skorgen, 2006).

Dermed har egentlig både Heidegger og Gadamer tegnet en skisse av det som blir betegnet som det viktigste begrepet innen hermeneutikken, nemlig den «hermeneutiske sirkelen». Ved at mennesket med utgangspunkt i sin egen horisont eller forhåndsforståelse, tolker ulike fenomener for å finne mening, vil horisonten endres. Neste gang man skal tolke et fenomen vil derfor horisonten være annerledes og man kan si at den hermeneutiske sirkelen har mer form som en «spiral» (Thornquist, 2003).

3.4 Forforståelse

I alle typer forskning er det viktig at man som forsker erkjenner at man har en forforståelse og at denne «ryggsekken» med egne erfaringer vil påvirke ens adferd og forståelse, og dermed vil forskeren selv påvirke forskningen. Forskerens egen forforståelse kan være en motivasjonskilde til å ville undersøke et fenomen, men kan også føre til uheldige virkninger, hvis forskeren for eksempel går inn i et prosjekt med «skylapper» og for liten horisont, dvs at forskeren er forutinntatt i forhold til det forventete resultat (Malterud, 2011).

Når man forsker i eget fagfelt vil forforståelsen kunne være en utfordring, men samtidig også en ressurs og en mulig kilde til å kunne utfordre og utdype spesielle spørsmål. Forforståelsen kan være et problem i forhold til at man tror man vet hva som er viktige spørsmål eller hva som er et forventet resultat av en undersøkelse, og det er viktig at forskeren tenker igjennom slike forhold før man går i gang med prosjektet, og kanskje minner seg selv om å beholde en vid horisont underveis (Malterud, 2011).

Bevisstheten om egen rolle og påvirkning er spesielt viktig ved kvalitativ forskning. Kvale (2009) bruker en metafor om gruvearbeideren og den reisende for å beskrive forskjellige utgangspunkt intervjueren kan ha. Gruvearbeideren ser på kunnskap som skjult, noe som hentes opp fra dypet, han graver opp gullkorn som forblir uforandret av gruvearbeideren. Den reisende er underveis, han flakker fritt omkring, deltar i samtaler med folk han møter, stiller spørsmål og oppfordrer dem til å fortelle sine historier (Kvale, 2009).

Jeg tror man som forsker må være både litt gruvearbeider og litt reisende. Å være reisende er spesielt viktig i analyseprosessen hvor min kunnskap og forforståelse vil være en del av kunnskapsutviklingen. Man må grave etter kunnskap, men kunnskapen vil aldri være upåvirket av forskerens egen kunnskap og forståelse (Kvale, 2009). For denne studien innebærer dette, at min forforståelse vil innvirke på både min problemstilling, hvilke spørsmål jeg synes er relevante i intervjuguiden (se vedlegg 1), hvordan jeg i større eller mindre grad

påvirker intervjusituasjonen, og sist men ikke minst min egen forståelse, tolkning og analyse av det transkriberte tekstmaterialet.

Før jeg skulle gjennomføre et intervju, forsøkte jeg å avklare min egen forforståelse. Som nevnt tidligere, er «forforståelse» et begrep som ble sentralt i teoriene til den tyske filosofen Gadamer, og kan sees på som den bagasjen vi har med oss, vi møter aldri verden eller en tekst helt forutsetningsløs (Lægreid og Skorgen, 2006). Jeg har selv, som nevnt innledningsvis, jobbet i det aktuelle fagfeltet som anestesisykepleier, og har derfor egne erfaringer og synspunkter på problemstillingen jeg skal forske på. Dette gjør at jeg kanskje kan se fenomener som en utenforstående ikke ser, og kan dermed stille spørsmål fra et innsideperspektiv. Jeg er også kjent med den spesielle språkbruken, sjargongen og ulike faguttrykk som en anestesisykepleier kan bruke, og er kjent med kulturen de jobber i. Ulempene med dette kan være at jeg kan oppfatte enkelte problemstillinger som selvfølgeligheter, og derfor ikke gå videre med utdypende spørsmål under intervjuet, for å få en dypere avklaring (Thagaard, 2013). Intervjupersonene kan kanskje også oppfatte min rolle omtrent på samme måte, og derfor unnlate å si ting de tenker er selvfølgelig for en kollega. Jeg valgte å forsøke å gjøre mitt perspektiv klart før intervjuet, og forklarte derfor til intervjupersonene hvorfor jeg kanskje kunne komme til å spørre om selvsagte fenomener for anestesisykepleiere. Jeg presiserte at jeg underveis i intervjuet ville forsøke å innta en slags «uvitende» forskerrolle, og at jeg derfor kanskje ville be om presiseringer, forklaringer og utdyping på utsagn som informantene ga, noe jeg også gjorde ved enkelte anledninger. Jeg valgte også å be mine informanter fortelle om ulike erfaringer som anestesisykepleiere, for å få dem til å beskrive opplevelser og situasjoner som kanskje kan være knyttet til den tause dimensjon, og forhåpentlig vis gi oss et bilde av hvordan den tause kunnskap kan komme til uttrykk i handlinger hos en erfaren anestesisykepleier. På denne måten forsøkte jeg å oppnå det filosofen Habermas ifølge Thornquist, kaller «distansens plass» i samfunnsvitenskapen. (Thornquist, 2003).

3.5 Forskningsetikk

Som masterstudent har jeg et ansvar for å anonymisere mitt materiale slik at ingen av informantene utleveres, gjenkjennes eller på annen måte føler seg misbrukt i studien. Det finnes eksempler på at forsøkspersoner har fått psykiske reaksjoner ved at forskeren stiller spørsmål ved sensitive forhold som personen kanskje ikke ønsker, eller har reflektert så mye over tidligere, slik at dette bør forskeren være oppmerksom på. Dette avhenger nok av hvilke tema man ønsker å ta opp i studien, men på den annen side bør man kanskje være forberedt på

alle typer reaksjoner når man stiller spørsmål til ukjente mennesker i slike intervjuer. Et annet forhold er at gjengivelse av materialet i form av sitater bør være anonymisert på en slik måte at ikke andre kan kjenne igjen personen som har kommet med uttalelsen. Jeg valgte i transkriberingen av dette materialet å skrive om fra dialekt til bokmål, av hensyn til anonymiteten til informantene (Malterud, 2011).

Det finnes eksempler på at det har forekommet forskning som kan karakteriseres som uetisk eller som befinner seg i gråsoner av det som kan kalles uetisk. Ruyter viser til det han kaller forsvarslinjer som er nødvendig innen alle typer forskning nettopp for å beskytte enkeltindivider (inkludert forskeren selv) eller samfunn mot sterke vitenskapelige, samfunnsmessige eller økonomiske interesser innen forskning (Ruyter, 2003).

Hvilke konsekvenser har så etiske retningslinjer eller forsvarslinjer fått for meg og mitt eget prosjekt? Når det gjelder det skriftlige informerte samtykke så vurderte jeg det slik at det ikke var nødvendig i dette prosjektet. Gruppen med anestesisykepleiere kan karakteriseres som en både sterk og juridisk ansvarlig gruppe, og på bakgrunn av det informasjonsskrivet (se vedlegg 2) som ble utsendt, vil jeg hevde at alle deltakerne i mitt prosjekt var i stand til å ta et juridisk informert og frivillig muntlig samtykke til å delta i prosjektet (Ruyter, 2003). Jeg vil selv være ansvarlig for hvordan jeg forholder meg til det språklige og skriftlige empiriske materialet jeg sitter igjen med, og vil selvfølgelig overholde regler knyttet til anonymisering, lagring av og til sist sletting av taushetsbelagte opplysninger. Studien er meldt inn til, og godkjent av Personvernombudet for forskning, og Norsk Samfunnsvitenskapelig Datatjeneste AS (NSD) den 14.10.2014 (se vedlegg 3).

3.6 Troverdighet og overførbarhet

Overførbarhet betyr i utgangspunktet at en annen forsker, som anvender samme metode som meg, skal komme frem til samme resultat (Thagaard, 2013). Overførbarhet kan knyttes til nøytralitetens og til positivismens logikk, og hvor man ofte ser etter uavhengige relasjoner mellom forskeren og det som skal studeres. Innen kvalitativ forskning og i et fenomenologisk perspektiv, vil fokus i utgangspunktet dreie seg om at kunnskap utvikles på bakgrunn av et samspill mellom forskeren og andre mennesker i forskningsfeltet (Thagaard, 2013). Dette betyr at forskerens egen interaksjon med, og spillet mellom forskeren og informantene i intervjusituasjonen, vil danne grunnlaget for den kunnskap som kan utvikles i prosjektet.

Troverdighet er et annet uttrykk innen den kvalitative forskning, som søker å beskrive hvordan datamaterialet er tolket, og om forskerens tolkninger og konklusjoner kan sies å være gyldige. For å ivareta forskningens troverdighet kan gjennomsiktighet eller transparens være et relevant virkemiddel. I denne oppgaven har jeg forsøkt å være bevisst på hvordan jeg har kategorisert datamaterialet, og har gått igjennom prosessen med kategorisering på en kritisk måte, flere ganger. Jeg har i størst mulig grad analysert datamaterialet på en mest mulig troverdig måte. Prosessen videre innebærer at jeg gjør rede for hvordan materialet er tolket, ved å synliggjøre de prosesser som har dannet grunnlag for analysen, og hvordan analysen videre gir grunnlag for konklusjoner. På denne måten håper jeg at leseren kan følge prosessen og se hvordan mine data er tolket og hvordan resultatene er produsert (Thagaard, 2013).

3.7 Utvalg og rekruttering

Etttersom jeg i denne masteroppgaven ønsket å intervjuer erfarne anestesisykepleiere om taus kunnskap valgte jeg å se på Benner sin inndeling av kompetanseutvikling hos sykepleiere. I følge Benner tar det minst 2-4 år før en sykepleier kan kalle seg kompetent og enda lenger før hun oppnår stadiene som profesjonell og ekspert, og jeg valgte derfor å sette en grense på minimum 10 års erfaring for mine intervjupersoner (Benner, 2004). Med dette kriteriet som utgangspunkt tok jeg kontakt med lederne for to ulike anesthesiavdelinger og ba om hjelp til å spørre anestesisykepleiere om å delta i intervjuer. Anestesisykepleierne som meldte seg hadde fra 12-30 års erfaring som anestesisykepleiere. Alle intervjupersonene fikk tilsendt e-post med informasjon om prosjektet (informasjonsskrivet), og det var selvsagt helt frivillig å delta. Intervjuene ble tatt opp på en digital opptaker. Opptakene vil bli slettet når prosjektet er ferdig.

Silverman (2013) påpeker imidlertid at i kvalitative studier kan det av og til være uheldig å utgi for mye detaljert informasjon om problemstillingen, det kan medføre at informantene blir forutinntatt og ikke svarer på spørsmål slik de ellers kunne ha gjort. I kvalitative studier ønsker man dessuten en viss fleksibilitet til å justere intervjuguiden eller undersøkelsesprosessen underveis, og derfor kan det hende at det ikke er mulig å gi en fullverdig informasjon om prosjektet i en tidlig fase (Silverman, 2013). Informasjonen som ble gitt var av en slik karakter at det dreiet seg om selve problemstillingen og med forbehold om at denne kunne endres underveis i prosessen. Intervjuene ble gjennomført over to dager, og informantene ble informert om retten til å trekke seg fra deltakelse på ethvert tidspunkt i prosessen. I mitt prosjekt ble det ikke behov for å gjøre de store endringene underveis, annet

enn å bytte om på spørsmålene i intervjuguiden, ettersom informantene ved noen tilfeller kom inn på temaer det ikke var spurt om enda. Og som intervjuer valgte jeg å bytte om på et par spørsmål for å få en mer naturlig flyt i samtalen.

3.8 Det kvalitative forskningsintervjuet

Et intervju kan gjennomføres med ulike strukturelle tilnærminger. Intervjuet kan på den ene siden gjennomføres som en uformell samtale, noe som gir intervjuobjektet stor frihet til å ta opp ulike temaer underveis. I slike tilfeller kan forskeren tilpasse sine spørsmål til de temaer som tas opp. En annen og mer strukturell tilnærming er å utforme alle spørsmål på forhånd og følge intervjuguiden mer eller mindre slavisk. Slik kan man for eksempel sørge for at alle intervjuobjektene svarer på de samme spørsmålene og i samme rekkefølge. Jeg valgte å bruke en kombinasjon av disse to intervjuteknikkene, dvs en delvis strukturert intervjuteknikk (Thagaard, 2013).

Min begrunnelse for å velge en delvis strukturert intervjuteknikk er hentet fra Thagaard, som legger vekt på betydningen av å skape et tillitsforhold mellom forsker og informant (Thagaard, 2013). Betydningen av å skape en vennlig atmosfære er viktig for å oppnå tillit hos informanten, og at forskeren for øvrig bør unngå å virke konfronterende eller henge seg alt for mye opp i motsetninger i det informanten sier. Man kan selvsagt stille utdypende spørsmål, men poenget er å få informanten til å snakke mest mulig fritt, og ikke hemme den tilliten som er nødvendig mellom forsker og informant (Thagaard, 2013).

Det å skulle gjennomføre et forskningsintervju for første gang kan være en utfordrende øvelse for den uerfarne forskeren. Det stilles flere krav til forskeren, blant annet bør man ha en viss erfaring i å håndtere sosiale situasjoner, som kan bidra til at forskeren får «tilgang» til informantens livsverden (Thagaard, 2013). For å få en viss trening i selve intervjusituasjonen gjennomførte jeg et prøveintervju før jeg gikk i gang med selve prosjektet. Prøveintervjuet ble gjennomført på min egen arbeidsplass, og jeg intervjuet to kollegaer med den aktuelle intervjuguiden. Den beste opplæringen i intervjuteknikk skjer ifølge Thagaard, ved å gjøre egne erfaringer og dette prøveintervjuet ble en nyttig erfaring for meg (Thagaard, 2013). Det var for det første nyttig å høre sin egen stemme på lydopptak, noe som var svært uvant og litt ubehagelig. Da kunne jeg høre hvordan det egentlig høres ut når jeg snakker, og jeg gjorde meg noen tanker om hva jeg ville endre til det første intervjuet med anestesisykepleiere. Jeg fikk gode tilbakemeldinger fra mine kollegaer, de synes intervjuguiden fungerte greit, noe svarene deres også bar preg av, de hadde mange og lange svar på de fleste spørsmålene, og

det virket derfor som om mine engasjerte kollegaer syntes at temaet taus kunnskap var interessant. De gav meg også tilbakemelding på min adferd som intervjuer, og hvordan jeg stilte spørsmål eller kommenterte svarene underveis. Ved et tilfelle hvor en av kollegaene svarte noe jeg syntes var interessant, kommenterte jeg; Bra! - kan du si litt mer om dette? Dette diskuterte vi i etterkant, og denne kommentaren fra meg som intervjuer er nok ikke ønskelig mener jeg, siden jeg med slike kommentarer kan legge føringer for hva som kan anses å være gode eller dårlige svar. Jeg ble etter dette mer bevisst på min rolle som «nøytral» intervjuer (Thagaard, 2013).

Det ble lagt veldig godt til rette fra avdelingsledelsen, og anestesisykepleierne fikk fri til å delta i intervjuer. Det ble gitt anledning til å benytte et møterom i avdelingen, på begge de to sykehusene, slik at anestesisykepleierne kunne komme rett fra jobb. Alle informantene i denne studien er erfarne anestesisykepleiere, og virket ikke særlig spente for selve intervjusituasjonen, snarere tvert imot. Det ble heller ikke mange ubehagelige pauser, og det ble heller ikke nødvendig å styre samtalen utover å passe på at jeg fikk stilt alle spørsmålene. Hvis det iblant skulle bli litt stille erfarte jeg det at det er noen ganger lurt å la det være litt stille også, slik at informanten får anledning til å reflektere litt videre, og jeg valgte ved et par anledninger å la det være stille en liten stund før jeg gikk videre til neste spørsmål, uten at dette følte ubehagelig. Jeg følte også at jeg hadde en egen læringskurve i løpet av disse 4 intervjuene (egentlig 5 med prøveintervjuet). En av mine erfaringer er at det kan være lurt å ikke si for mye når man skal intervju andre personer, men heller la informantene snakke mest mulig. Så tror jeg allikevel det var positivt og trygt for informantene å være to, og ikke møte alene til intervju. Jeg opplevde det ikke slik at de var engstelige for å utlevere seg for hverandre, men at hver og en var så trygg på seg selv og sine styrker og svakheter at det ikke ble noe problem. Jeg forsøkte å ikke blande meg for mye inn i det de to informantene snakket om, men forsøkte å svare med «ja» og «mm», for å vise litt interesse, og at jeg fulgte med og for å bekrefte at informantene gjerne kunne fortsette å snakke.

I et forskningsintervju har forskeren vanligvis en plan med de spørsmålene og de temaer som belyses, og vil kunne ha et slags mentalt overtak i forhold til intervjupersonen. Det er også et element av asymmetri i det faktum at det som regel er forskeren som stiller spørsmål og intervjupersonen som svarer. Forskeren utsetter seg ikke selv for den andre persons spørsmål på samme måte, og det kan derfor sies å skape en form for ubalanse i intervjusituasjonen. Dette kan påvirke interaksjonen og tilliten mellom forskeren og den som

blir intervjuet, og kan få betydning for hvilke data forskeren sitter igjen med etter intervjuet (Kvale, 2009).

En fordel som vanligvis forbindes med å benytte fokusgrupper eller gruppeintervju, er at deltakerne kan gi hverandre assosiasjoner og bidra til å hente frem minner. Jeg synes jeg fikk dette poenget frem ved å intervjuet to og to informanter samtidig. I alle intervjuene var det tydelig at informantene satte hverandre på sporet av tidligere erfaringer, og gav hverandre assosiasjoner, noe jeg opplevde som positivt. Og det at jeg intervjuet to og to informanter bidro også til å gjøre selve intervjusituasjonen håndterbar for meg selv som intervjuer. Jeg antar det er lettere å håndtere en intervjusituasjon med to informanter, enn med for eksempel 6-7 informanter i en gruppe, og at det derved også ble en god symmetri i selve intervjusituasjonen (Thagaard, 2013). På grunn av at antallet informanter er relativt lite, og for å ivareta anonymisering av mine informanter best mulig, velger jeg å nummerere informantene slik (informant 1,2, 3 ... osv.). På denne måten blir også alle informantene synlige med sine bidrag.

3.9 Analysens ulike faser

Mitt empiriske datamateriale, er et resultat av 4 intervjuer med totalt 8 informanter, og analyseverktøyet jeg har valgt er «systematisk tekstkondensering» (Malterud, 2011).

3.9.1 Transkriberingen

En muntlig samtale som skal skrives ned etter et lydopptak, vil alltid gjennomgå en endring i forhold til den egentlige hendelsen. Dette gjelder også om forskeren forsøker å transkribere ordrett (Malterud, 2011). Jeg erfarte hvor stor forskjell det kan være på måten vi snakker, og på det skriftlige språket vårt. Ikke minst ble jeg litt forundret over å høre på lydopptak av hvordan jeg selv ordlegger meg. Slik ble prøveintervjuet en nyttig øvelse for meg, idet jeg ble mer bevisst på hvordan jeg stilte mine spørsmål, og jeg bestemte meg for at jeg ikke skulle pakke inn spørsmålene i alt for mange unyttige ord. Under transkriberingen kunne jeg imidlertid allikevel observere at jeg tidvis brukte litt for mange ord, så jeg lyktes nok allikevel ikke helt med min språklige bevisstgjøring. Men jeg merket en bedring fra første til siste intervju.

Den kvalitative forskningsprosessen omformer virkeligheten fra samtale til tekst. Formålet med skriftliggjøringen av intervjuet er å fange opp samtalen i en form som best mulig representerer det informanten hadde til hensikt å meddele. I transkripsjoner blir talespråket oversatt til skriftspråk, og man kan miste viktig informasjon som ligger i toneleiet,

kunstpauser og lignende. Dersom muntlig språk transkriberes ordrett kan det oppfattes som usammenhengende og forvirret tale (Kvale, 2009). Når det delvis strukturerte intervju transkriberes, blir noe av informasjonen derfor borte. Det er umulig å gjenskape intervjusituasjonen (Wibeck, 2011). I følge Wibeck innebærer transkripsjon også et tolknings og analysearbeid, i og med at noe fremheves mens andre ting blir tatt bort (Wibeck, 2011). Malterud påpeker at all nærkontakt med materialet innebærer at forskeren setter spor i materialet som på forskjellige måter kan virke inn på meningen i teksten. Det er nok uunngåelig at man utelater noen muntlige gjentakelser og tenkepauser, for at det skriftlige språket skal gi bedre mening og språklig flyt. For å beholde konfidensialiteten til intervjuobjektene bør man skrive om gjenkjennbar detaljinformasjon, som for eksempel navn på forskjellige sykehus, eller andre detaljer som ikke er viktige for selve meningsinnholdet (Malterud, 2011).

Det ble etterhvert tydelig for meg at det muntlige språket består av endel pauser og gjentakelser, og halve setninger som egner seg dårlig på trykk. Dette gjelder ikke minst meg selv som intervjuer. Ifølge Malterud bør den transkriberte teksten i størst mulig grad ivareta den opprinnelige situasjonen, og Malterud anbefaler derfor en mild omskriving for å få frem budskapet og informantens intensjoner (Malterud 2011). Jeg begynte å transkribere relativt ordrett i begynnelsen, men valgte etterhvert en mild form for omskrivning, slik at budskapet og informantens intensjoner, slik jeg forstod det og tolket det i intervjusituasjonen, kommer tydelig frem (Malterud, 2011). Omskrivningen dreier seg i det store og hele om å fjerne enkelte gjentakelser, ufullstendige setninger, og trekke sammen pauser og opphold, for få bedre flyt i teksten.

3.9.2 Systematisk tekstkondensering

Som masterstudent har jeg følt et behov for tydelige regler og prosedyrer i analysen, i min studie. Derfor ble det naturlig for meg å velge systematisk tekstkondensering (Malterud, 2011). Jeg synes systematisk tekstkondensering gir en oversiktlig referanse for hvordan det er mulig å gå frem for å bearbeide et transkribert kvalitativt materiale.

Malteruds anbefalinger for selve analysearbeidet består i å definere fire hovedtrekk ved analysen. Først er det viktig å få oversikt og et helhetsinntrykk over materialet, deretter må forskeren gjennomgå hele materialet og identifisere såkalte meningsbærende enheter. Dette er utsagn som forskeren synes gir mening, og vil således i stor grad påvirkes av forskerens egen forforståelse. Deretter blir tredje trinn i analysen å abstrahere de meningsbærende enhetene til

egne temaer/ kategorier eller koder, og til sist i fjerde trinn å sammenfatte betydningen av disse temaer/ kategorier og koder (Malterud, 2011). Etter at transkripsjonen var ferdig begynte jeg å lese igjennom alle intervjuene uten å notere ned noe, slik Malterud anbefaler for første trinn i analysen, for å få en helhetlig oversikt over det empiriske materialet (Malterud, 2011).

I analysens andre fase gikk jeg i gang med å identifisere ulike meningsbærende enheter, dvs utsagn og setninger som kunne inneholde en form for mening, og for å skille tekst med mening fra tekst som var uten mening. Dette er som nevnt et eksempel på at jeg som forsker gjennom min forforståelse har stor innflytelse på analysen ved at jeg velger ut det som for meg fremstår som meningsfull tekst (Malterud, 2011).

Etter en utvelgelse av meningsbærende enheter, begynte den neste fasen i min analyse, dvs jeg ville forsøke å finne en sammenheng mellom de ulike meningsbærende enhetene, og om noen tekster handlet om samme tema som andre tekster, og jeg begynte å sette temanavn på de ulike meningsbærende enhetene. Disse temanavnene gir mening for meg, men andre ville her valgt andre beskrivelser av disse temaene, så det er også her viktig å huske at det empiriske materialet sorteres og behandles med utgangspunkt i mine egne tolkninger og verdier. Det som gir mening for meg gir kanskje også mening for andre, men ikke nødvendigvis.

Jeg kom frem til ganske mange temaer, i form av kodeord eller tematiske beskrivelser. De ulike temaene kunne inneholde et eller flere sitater, så for å få enda bedre oversikt over materialet ble det i denne neste fasen nødvendig å sortere temaer i kategorier (Malterud, 2011). Denne tilnærmingen støttes av Silverman (2010) som understreker at fordelene med en slik prosess er at forskeren kan benytte både personsentrert og temabasert analyse (Silverman, 2010). I dette prosjektet har jeg valgt å fokusere på en temabasert analyse. Som et verktøy til å samle temaer i kategorier på en oversiktlig måte, laget jeg en egen tabell med oversikt over temaer og kategorier. I begynnelsen fant jeg flere ulike kategorier, og gikk i gang med drøftingen med utgangspunkt i disse.

3.9.3 Hovedfunn

Underveis i skriveprosessen oppstod det etterhvert et behov for å sortere temaene og sitatene i ulike kategorier på nytt, ettersom jeg synes jeg stod litt fast i analysen og ikke følte meg helt fornøyd med de kategoriene jeg hadde kommet frem til. Etter å ha studert materialet på nytt,

og gjort et nytt forsøk på å analysere og sortere temaene har jeg nå kommet frem til følgende hovedfunn for mitt prosjekt; at det synes å være en sammenheng mellom informantenes beskrivelser av den tause kunnskapen, og *utøvelsen* av de tre kunnskapsformer *techne*, *episteme* og *fronesis* som er kjent fra Aristoteles definisjon av kunnskapsbegrepet, eller Johannessens begreper for utøvelsen av kunnskapsbegrepene «ferdighetskunnskap», «påstandskunnskap» og «fortrolighetskunnskap» (Korsnes, 1999, Grimen, 1991).

Derfor har jeg valgt å definere og diskutere hovedfunn i min studie ved å ta utgangspunkt i Aristoteles' kunnskapsbegreper og betydningen av den tause kunnskapen som uttrykk for hver av de tre kunnskapsformene *techne*, *episteme* og *fronesis*.

4 Analyse

4.1 Taus kunnskap og betydningen av techne

Som nevnt i oppgavens teoridel brukte Aristoteles begrepet «techne» om de tekniske ferdigheter, og at techne kan forstås som håndverksmessige ferdigheter, eller hvordan man for eksempel bruker ulike typer verktøy. En anestesisykepleier bruker verktøy og avansert teknologi til å gi pasienter anestesi og omsorg, og bruker i stor grad hendene til å utføre kompliserte handlinger som for eksempel å gi pasienter kunstig ventilasjon. Et eksempel på en teknisk ferdighet kan være maskeventilasjon, dvs å holde en oksygenmaske over pasientens nese og munn med en eller begge hender, slik at det ikke oppstår luftlekkasjer mellom masken og pasientens kinn.

Den erfarne anestesisykepleieren, eksperten, har tidligere brukt en del tid på å øve, for å lære seg å mestre teknikken knyttet til maskeventilering. I denne fasen har den uerfarne anestesisykepleieren (novisen) som regel stort fokus på de tekniske detaljene i måten masken plasseres på pasientens ansikt, og hvordan man kan få masken tett, og ventilere uten luftlekkasjer. For en novise blir mesterlæringen sentral i det novisen kan observere den erfarne anestesisykepleierens teknikk, og deretter prøve ut sine egne kunnskaper og ferdigheter under veiledning av den erfarne anestesisykepleieren, i det Illeris kaller samspillsdimensjonen (Illeris, 2007). Dette samspillet og den praktiske utprøvingen er av stor betydning for at den uerfarne anestesisykepleier skal lære seg å mestre håndteringen av maskeventileringen, og praktisk trening er derfor nødvendig i tillegg til gode teorikunnskaper (Hamran, 1987). Informant 7 sier følgende om betydning av praktisk trening for den uerfarne anestesisykepleier:

«Ja det er klart, å håndtere luftveier det er jo helt spesielt egentlig. Vi ser jo det at selv om de er aldri så godt kompetent, sånn teoretisk sett, så må de ha ei stund med praktisk læring før de kan håndtere en luftvei for eksempel».

Jeg tolker dette sitatet slik at det er slik som Hamran hevder, at det ikke er nok med teorikunnskap om for eksempel maskeventilering, for å håndtere denne teknikken. Det er nødvendig med praktisk trening i tillegg, for å oppnå å mestre teknikken (Hamran, 1987).

Slik jeg ser det, kan vi generelt si at mesterlæringen som fenomen, handler om det Illeris kaller «samspillsdimensjonen», og det er klart at den uerfarne anestesisykepleieren i denne fasen har behov for å prøve ut egne ferdigheter og får veiledning og korreksjon i et samspill med den erfarne anestesisykepleier. Studentens drivkraft er da ønsket om å tilegne seg kunnskapen knyttet til denne teknikken, og innholdsdimensjonen blir en unik kunnskap som den enkelte studenten eller novisen tilegner seg (Illeris, 2007). Denne praktiske treningen er en nødvendig måte å lære disse teknikkene på fordi det er ikke like enkelt for den erfarne anestesisykepleieren å forklare hva hendene gjør til enhver tid, noe av denne kunnskapen må øves opp og lagres kroppslig hos den uerfarne anestesisykepleier, som taus kunnskap (Polanyi, 2000). Informant 3 forteller om dette med å veilede studenter og at det kan være vanskelig å beskrive alle detaljer i maskeventileringen:

«Bare et maskegrep som, altså – du trenger ikke se hvor du tar handa hen, du kjenner umiddelbart om det er korrekt eller ikke» [...] «men hvis du skal forklare studenten hvordan man skal holde handa sånn eller sånn, så blir det aldri helt det samme».

Maskeventilering er en teknisk ferdighet, og hvis vi bruker Polanyi sitt eksempel med å utforske en hule med en pinne, kan vi si at den erfarne anestesisykepleieren føler trykket av oksygenmasken som presser mot handa, og vet umiddelbart om det kjennes riktig ut, uten å behøve å se etter for å sjekke om det er korrekt.

Den erfarne anestesisykepleieren har selvsagt også teoretiske kunnskaper om maskeventilering, og vet hvordan masken må holdes for å være tett, og at pasienten må ha frie luftveier for at luften skal kunne strøme fritt ut og inn. Hvis man skal forsøke å forklare med teorikunnskap hvordan et korrekt maskegrep kjennes ut blir det vanskelig å finne ord, det blir ikke helt det samme, sier informant 3. Den erfarne anestesisykepleieren har ved sine tidligere erfaringer tilegnet seg detaljerte kunnskaper om et maskegrep, og vi kan kanskje si at Polanyis ulike aspekter for taus kunnskap er relevant for å belyse dette fenomenet, dvs hvordan den tause kunnskapen kan uttrykkes i ulike perspektiver.

Den erfarne anestesisykepleieren har tilegnet seg teknikken og mestrer selve maskeventileringen, og behøver ikke lenger fokusere på de tekniske detaljene, i det Polanyi kaller det *funksjonelle perspektivet*. Dette perspektivet kan forstås på den måten, at den erfarne anestesisykepleieren retter sin oppmerksomhet «fra» de ulike detaljene, og «mot» en

helhet, dvs selve maskeventileringen, og da «forsvinner» de ulike detaljene fra anestesisykepleierens bevissthet (Polanyi, 2000). Ser vi den tause kunnskapen i et *fenomenalt perspektiv* kan vi se det slik at, den erfarne anestesisykepleier som fokuserer på helheten, dvs selve maskeventileringen, allikevel kan være klar over at fenomenet med maskeventilering består av mange enkelt detaljer som oppmerksomheten rettes «fra», i likhet med det Polanyi sier om at vi kan gjenkjenne et ansikt som en helhet, og samtidig vite at dette består av mange ulike detaljer (Polanyi 2000).

Slik jeg ser det i dette eksempelet, vil det *semantiske perspektivet* kunne tolkes slik at maskeventileringen består av to ledd, et «proksimalt» og et «distalt» ledd. Det proksimale leddet (nærmest anestesisykepleieren) tolker jeg slik at dette kan bestå av maskens trykk mot anestesisykepleierens hånd, og blir for den erfarne anestesisykepleier en del av den tause dimensjon fordi det er handlingens «mening» som er i fokus. Og handlingens mening, det distale ledd, er i dette tilfellet å vurdere om pasienten har frie luftveier, og derfor å observere om pasientens brystkasse hever eller senker seg. Masken blir således en «forlengelse» av hånden i det eksperten «ser» meningen med maskeventileringen, dvs brystkassens bevegelse og at luften fyller lungene.

Det *ontologiske aspektet* handler i denne situasjonen også om det distale ledd, nemlig om pasienten får luft eller ikke, og at anestesisykepleieren bruker sin egen kropp som referanse i sine vurderinger av pasienten. Informant 3 bekrefter dette når han forteller at han kjenner umiddelbart om maskegrepet er korrekt eller ikke. Detaljene og de tekniske kunnskapene om maskeventilering er lagret i anestesisykepleierens kropp, og kommer til uttrykk som taus kunnskap gjennom de handlinger som den erfarne anestesisykepleieren utfører. I denne sammenhengen ser jeg det slik, at dette kan handle om de tekniske justeringene og vurderingene anestesisykepleieren gjør underveis, i forhold til å vurdere om ventileringen er god nok eller ikke. Etterhvert går slike tekniske ferdigheter og prosedyrer mer og mer automatisk, og den erfarne anestesisykepleier trenger ikke være like bevisst på detaljene i prosedyren for å vite om det utføres korrekt. En anestesisykepleier måler pasientens blodtrykk og teller pulsen relativt ofte, og før teknologien gjorde det mulig med kontinuerlig elektronisk overvåkning satt anestesisykepleierne ofte med et «øsofagusstetoskop» og lyttet på pulsen til den intuberte pasienten. Dette gav anestesisykepleieren mye informasjon om både blodtrykket og hjerterytmen, ved at lyden fra pulsen endret seg. Informant 2 sier følgende:

«Øsofagusstetoskop brukte vi hvis pasienten var intubert da. Og da- du hørte så godt, pulsen. Og det må jeg si jeg gjør ennå. Hvis jeg ikke ser på skjermen, så hører jeg når pulsen forandrer seg».

Det å bruke hørselen kan kanskje være et eksempel på en teknisk ferdighet eller kunnskap som ikke er helt enkel å beskrive med ord. Det er ingen andre enn den som lytter på pulsen gjennom stetoskopet som hører lyden, og derfor vil det være den enkelte anestesisykepleier som tolker akkurat den lyden som høres i øyeblikket. Anestesisykepleieren lytter på pasientens puls gjennom et stetoskop, og kan gjenkjenne en normal- eller unormal pulsl lyd. Det er kanskje ikke umulig å beskrive ulike karakteristikk ved en pulsl lyd, som for eksempel rask, eller rolig puls, hard eller bløt, men disse begrepene betyr kanskje ikke det samme for alle. Kanskje kan anestesisykepleierne lytte og gjenkjenne en pulsl lyd som er vanskelig å beskrive, omtrent som i Polanyis ansiktsgjenkjenning (Polanyi, 2000).

4.2 Taus kunnskap og betydningen av episteme

Med begrepet «episteme» viste Aristoteles til den vitenskapelige og «sanne» kunnskap, eller teorikunnskap, dvs kunnskap som er universell og uforanderlig. Teorikunnskap, regler og prosedyrer kan selvsagt endres, men denne typen kunnskap er mye i fokus under utdanningen og spesielt i den tidlige fasen av en anestesisykepleiers karriere. Det er viktig at anestesisykepleierens handlinger er kunnskapsbaserte og i tråd med den gjeldende forskning, og også i tråd med den juridiske lovgivning (Hovind, 2011). Den uerfarne anestesisykepleier kan ikke synes eller mene ting ubegrunnet, fordi hun da på bakgrunn av manglende erfaring, ifølge Benner, vil risikere å tolke situasjoner feil (Benner, 2004). Slik sett er regler og prosedyrer også en god ting. Men Benner sier følgende om teorikunnskap, at hvis man har for stort fokus på teorikunnskaper, slik novisen har behov for når hun skal lære faget, så risikerer hun samtidig at den mentale og relasjonelle kapasitet blir redusert (Benner, 2004). Derfor er det også hensiktsmessig at endel av teorikunnskapene etterhvert «lagres» i den tause dimensjonen, slik at den erfarne anestesisykepleieren kan frigjøre sin mentale kapasitet til å bruke det kliniske blikk og se pasientens unike situasjon. Slik jeg ser det, handler dette i stor grad om at ikke alle teorikunnskaper ligger like langt fremme i bevisstheten og blokkerer for andre inntrykk, og at den erfarne anestesisykepleieren (eksperten) lar pasientens behov i denne unike situasjonen (her og nå) styre tiltak og handlinger. Informant 3 sier følgende:

«Det er kjempeviktig at de i utgangspunktet lærer seg prosedyrene og er veldig nøye med detaljene i det, men så må man et skritt videre altså».

Selv om detaljene i prosedyrene er grunnleggende og viktig kunnskap, så må en anestesisykepleier «komme et skritt videre», som informant 3 sier. Jeg tolker dette slik at anestesisykepleieren må ha en større mental og relasjonell kapasitet, for å kunne være i stand til å vurdere pasienten fortløpende og være årvåken for pasientens behov, og for forandringer som kan skje veldig raskt. Blodtrykk og væskebehov kan plutselig endres ved en blødning eller pasienten kan få behov for ekstra smertelindring eller sovemedisin, og derfor kreves det en årvåkenhet og en tilstedeværelse som er helt spesiell for anestesisykepleiere.

Informant 4 forteller om betydningen av andre egenskaper i utøvelsen av anestesisykepleierfaget, og betydningen av at de uerfarne må forstå alvoret i det ansvaret de er satt til å ivareta, og hvor oppmerksom en anestesisykepleier må være:

«de skjønner ikke i begynnelsen hvor ansvarsfullt yrket er og hvor oppmerksom man må være – de skjønner ikke faremomenter - årvåkenhet - orden - veldig mange sånne egenskaper som man må ha da».

Informant 6 forteller om noen andre slike egenskaper, og om betydningen av for eksempel å kunne være fleksibel og samarbeide med andre yrkesgrupper i det kirurgiske teamet, og at det er en utfordring å forholde seg til en kompleks pasientsituasjon, inne i en operasjonsstue, og samtidig forholde seg til andre medlemmer i det kirurgiske teamet. Informant 6 sier følgende:

«Det er minimum 7 personer rundt en pasient, med forskjellig bakgrunn og med forskjellig utgangspunkt, og de er opptatt med forskjellige ting, ikke sant? Og så – det er ikke store plassen heller? Og vi skal ta hensyn til alt, armer- trykk- føtter - pusting – apparater, og det skal vi gjøre på den lille plassen her! Det er en kunst altså! Det er ikke bare taus kunnskap, men det er en kunst faktisk!».

Til tross for at anestesisykepleieren har mye teorikunnskaper så kreves det samtidig noe mer, en forståelse for betydningen av andre ferdigheter eller egenskaper, betydningen av å samarbeide med andre i det kirurgisk teamet, og det å vurdere hver enkelt pasient og hver enkelt situasjon individuelt. Det er også slik jeg forstår Hamran når hun hevder at sykepleiere må ha en «flerkontekstuell» kompetanse. Hvis sykepleieren i motsatt fall kun forholder seg til den medisinske diagnosen og den generelle teorikunnskap som er ment å gjelde alle typer pasienter, risikerer hun ifølge Hamran, å utøve en «en-kontekstuell» sykepleie (Hamran 1987). Slik sett vil den erfarne anestesisykepleier ha en viktig funksjon i forhold til å veilede

den uerfarne novisen. Den erfarne anestesisykepleieren har mye teorikunnskap, men disse kunnskapene er ikke like relevante i alle mulige pasientsituasjoner, fordi alle pasienter er forskjellige og kan reagere ulikt eller ha ulike symptomer på den samme diagnosen (Hamran, 1987).

Men til tross for at teorikunnskaper og prosedyrer kan bli en del av den erfarne anestesisykepleierens tause dimensjon, er det også noen ganger slik at en situasjon kan kreve et ekstra bevisst forhold til retningslinjer, lover og regler. I følgende eksempel kan man si at evnen til å holde et sterkt fokus på nettopp prosedyrer kan være av betydning, nemlig i forbindelse med vekking av en pasient etter narkose. Det skal i henhold til gjeldende retningslinjer, alltid være to anestesisykepleiere tilstede både ved innledning av anestesi og ved vekking etter narkose, i tilfelle det skulle oppstå komplikasjoner (ALNSF/DNL, 2010). Noen ganger kan det være slik at en pasient er klar til å vekkes etter narkose, men at anestesisykepleieren som er alene av ulike årsaker, kanskje må vente en liten stund, før den andre anestesisykepleieren kan komme og hjelpe til med vekkingen. Det kan være at det er flere pasienter som skal vekkes omtrent samtidig og at det da blir noen som må vente noen minutter, mens andre i operasjonsteamet står og venter litt på at «anestesian» skal vekke pasienten. Dette kan medføre at anestesisykepleieren kan føle et visst press på at pasienten ikke vekkes «raskt nok». Informant 5 sier følgende om det å forholde seg til gjeldende prosedyrer i forbindelse med vekking av pasient:

«Jeg nekter å vekke pasienten hvis jeg ikke får hjelp. Så står jeg nå der, om jeg så skal stå et kvarter og vente på noen, og andre står og tripper bak vinduet og lurert på om vi ikke er ferdige snart, så står jeg der og holder pasienten i narkose til jeg får hjelp. Der er jeg ganske beinhard, det har forandret seg med tryggheten- at du er mer trygg på deg selv».

Informant 5 forteller her at pasienten blir ikke vekket før det er to anestesisykepleiere tilstede, og blir gjerne stående «et kvarter» å vente hvis ingen er ledig for å komme å hjelpe. Dette viser, slik jeg ser det, at den erfarne anestesisykepleieren forstår betydningen og rekkevidden av prosedyrene og retningslinjene, og at disse blir fulgt. Informant 5 nevner også noe om trygghet i faget, og at dette kan ha betydning for om retningslinjer blir fulgt, til tross for at det står andre og venter på at pasienten skal våkne. Slik jeg ser det, handler dette om hvordan den erfarne anestesisykepleieren, med bakgrunn i sine egne erfaringer og den tause dimensjon, vurderer den aktuelle situasjonen i forhold til gjeldende prosedyrer og retningslinjer. Dette

kommer også frem i Hustad sin masteroppgave, at flere av studiens informanter (erfarne anestesisykepleiere) understreker betydningen av lang erfaring i vurderinger av etiske dilemmaer (Hustad, 2007). Den erfarne anestesisykepleieren har kanskje tidligere opplevd komplikasjoner i forbindelse med vekking av pasienter etter narkose, og har derfor erfart at det i enkelte tilfeller er nødvendig å være to, og derfor ikke tar sjansen på å vekke en pasient alene? Florence Nightingale har en gang uttalt at det er viktig at en sykepleier kjenner lover og regler, men like viktig er at hun vet *når* hun skal følge reglene eller ikke (Hamran, 1987). Slik jeg ser det kan man kanskje hevde at den erfarne anestesisykepleierens vurderinger er et uttrykk for både techne, episteme og fronesis.

Den tause kunnskapen kan også sies å være situert, i den forstand at erfaringer knyttes til den aktuelle praksissituasjon (Lave & Wenger, 2003). Den tause kunnskapen kan også læres eller knyttes til en aktuell situasjon gjennom diskusjon og refleksjon, noe som daglig foregår mellom anestesisykepleierne i avdelingen ved at de stiller spørsmål til hverandre, og til de erfarne anestesisykepleierne, og ber dem om råd eller en bekreftelse på at de har vurdert en situasjon riktig. Den erfarne anestesisykepleier vet imidlertid at det ofte ikke bare er en løsning på et spørsmål, og det kan derfor være lærerikt for dem begge å få til en diskusjon og refleksjon med den som har spørsmål. For at den erfarne anestesisykepleieren skal fortsette å være en ekspert, så må eksperten fortsette å lære (Benner, 2004). Med dette mener Benner at eksperten må opprettholde sin kompetanse som ekspert ved å fortsette å lære. Informant 4 har følgende kommentar:

«Ja jeg kommer jo med forslag, og sier det; jeg har jo ikke løsningen. Men jeg kan komme med forslag, jeg ville kanskje gjort 'det' - og det kan jo være en med mye mindre erfaring som ville gjort noe annet, og kanskje det er løsningen også. Så det er liksom det å tenke i lag og samarbeide om det – så lærer man liksom begge veier».

For å forstå hvordan den erfarne anestesisykepleieren har tilegnet seg den tause kunnskapen, kan vi igjen se på Nonaka og Takeuchi sin kunnskapsspiral, som på en god måte illustrerer hvordan den tause- og den eksplisitte kunnskapen samspiller i en vekselvirkning mellom medlemmene i et praksisfelleskap. Informanten forteller at de erfarne anestesisykepleierne får ofte spørsmål fra uerfarne anestesisykepleiere og studenter, og at dette medfører en relativt hyppig interaksjon mellom de ulike anestesisykepleierne, i form av faglige diskusjoner om aktuelle pasientsituasjoner. Illustrasjonen til Nonaka og Takeuchi viser hvordan den tause kunnskapen kan konverteres, fra å være taus til å bli eksplisitt kunnskap (figur 2), i en dialog

mellom anestesisykepleierne. Nonaka og Takeuchi kaller denne prosessen eksternaliseringsprosessen (Nonaka og Takeuchi, 1995).

Ved at de uerfarne og de erfarne anestesisykepleirene foreslår ulike tiltak eller løsninger på et problem vil det også utveksles ulike forslag til eksplisitt kunnskap, i det Nonaka og Takeuchi kaller «kombinasjon» (Nonaka og Takeuchi, 1995). Den uerfarne anestesisykepleieren tar vanligvis imot gode råd fra den erfarne anestesisykepleieren, og iverksetter relevante tiltak i den aktuelle situasjonen i det Nonaka og Takeuchi kaller «learning by doing». Den eksplisitte kunnskapen blir så en del av anestesisykepleierens nye kunnskaper og vil også med tiden *internaliseres* og bli en del av den erfarne anestesisykepleierens tause kunnskaper (Nonaka og Takeuchi, 1995). Ut i fra sitatet til informant 4 ovenfor, ser vi også at det er ikke bare den uerfarne anestesisykepleieren som tilegner seg ny kunnskap, denne læringen kan skje «begge veier». I et organisasjonsperspektiv kan vi si at Nonakas kunnskapsspiral er aktuell på den måten at den totale kunnskapen i organisasjonen eller praksisfelleskapet består av individenes samlede kunnskaper, *både* den tause og den eksplisitte kunnskapen. Når det gjelder å ivareta kunnskapsnivået i en organisasjon eller praksisfelleskap, og tilrettelegge for læring av ny kunnskap, vil det være relevant å fokusere på Nonaka og Takeuchi sin kunnskapsspiral, og de mulighetene individene i organisasjonen har til å utveksle erfaringer og uttrykke sine personlige tause og eksplisitte kunnskaper og erfaringer. Slik jeg tolker Nonaka, vil jeg hevde at, når erfaringene og opplevelsene til de enkelte individer blir artikulert eller verbalisert i form av dokumenterte fortellinger, prosedyrer eller metaforer, så vil både tause og eksplisitte kunnskaper bli tilgjengelig for individene i en organisasjon, og derved vil også organisasjonens eller praksisfelleskapets kunnskapsnivå bli styrket (Nonaka og Takeuchi, 1995).

Informant 5 forteller at i dag blir det å kjenne sin egen kompetanse verdsatt. For noen år tilbake var det mer vanlig å bli satt til arbeidsoppgaver som kunne være svært krevende og i overkant utrygge. Informant 5 sier følgende om det å kjenne sine begrensninger:

«Nå i dag så blir det jo verdsatt at du kjenner dine egne begrensinger. Det er jo forskjell fra tidligere- - for før så ble du jo presset i situasjoner som du sikkert fikk mye erfaringer av men som var veldig tøffe. Sånn gjør vi ikke nå. Og da kan jo begrensningen være noe helt annet for en student enn det er for meg. Det er bare viktig at de vet det selv, ikke sant, og da vil de få hjelp i

forhold til det» [...] «Det er ikke noe som er så ‘balåt’ som folk som ikke synes de har noen begrensninger!»

Som et perifert legitimt medlem av et felleskap er uerfarne anestesisykepleieren avhengig av tillit fra de erfarne anestesisykepleierne. For å oppnå slik tillit må den uerfarne anestesisykepleieren vise forståelse for når det er riktig å bryte regler og når det er riktig å følge dem. Den uerfarne anestesisykepleier må ikke gå utover sin kompetanse eller bryte reglene når det ikke er forsvarlig, det vil kunne føre til manglende tillit fra de erfarne anestesisykepleierne. Dette er viktig poeng i forhold til Lave og Wengers utvikling i et praksisfellesskap hvor en deltaker kan gå fra å være et perifert legitimt medlem, til å bli et fullverdig medlem. Hvis en uerfaren anestesisykepleier ikke viser god nok forståelse for sin egen kompetanse kan det føre til mistillit fra andre i felleskapet, og det kan igjen gå utover tilliten fra felleskapet til den enkelte anestesisykepleier (Lave & Wenger, 2003).

4.3 Taus kunnskap og betydningen av fronesis

Aristoteles brukte uttrykket «fronesis» om den type kunnskap som handler om å utføre gode og kloke handlinger. Johannessen har kalt slike kunnskaper for «fortrolighetskunnskap», og i likhet med at Aristoteles begrep fronesis tar utgangspunkt i techne og episteme, så bygger fortrolighetskunnskap på ferdighetskunnskaper og teorikunnskaper (Hamran, 1987). Benner bruker uttrykket «intuisjon» om tause kunnskaper, dvs at man kan vite hva som er en klok handling, men finner ikke alltid ord som forklarer hvorfor (Benner, 1993). Hamran skriver at sykepleieren kan gjenkjenne ulike situasjoner, og kobler dette fenomenet til sykepleierens kliniske blikk (Hamran, 1987). Flere av mine informanter forteller at en del av de observasjoner og handlinger som utføres, baserer seg på ulike vurderinger, men kan ikke til enhver tid forklare hvorfor man handler som man gjør, handlingen føles riktig ut ifra tidligere erfaringer. Informant 4 sier følgende:

«Du bruker erfaringen din og gjør en vurdering inne i hodet ditt - det her har du opplevd deler av før kanskje, som gjør at du tenker sånn, men å beskrive det, og hvorfor du gjør det. Det kan jo studenter spørre om, ‘dere gjør det jo så forskjellig – hvorfor gjør du det’? Jeg kan ikke forklare det, men jeg har en følelse av at det blir riktig, ut i fra den erfaringen jeg har».

Denne informanten kommer inn på fenomenet med at vurderinger kan kobles til tidligere erfaringer, uten at man helt klarer å beskrive nøyaktig hva det var som var gjenkjennbart.

Omtrent som ved ansiktsgjenkjenning så er det detaljer og trekk ved en situasjon som virker kjent, men som er vanskelig å beskrive med ord. Informant 4 kommer også inn på det fenomenet at studenter ofte har mange spørsmål, og at erfarne anestesisykepleierne kan gjøre ting på forskjellige måter. Studenten representerer det Benner kaller «novise», som har behov for faste regler og prosedyrer, fordi man ikke har nok erfaring til å stole på egne vurderinger (Benner 1993). Novisen har behov for å fordype seg i detaljer og å forstå hvordan detaljene fungerer, og kan ofte miste helheten av syne, omtrent som pianisten som fordyper seg i fingrenes bevegelse under innøvingen av en vanskelig passasje. Eksperten, den erfarne anestesisykepleieren, vil ikke lenger ha samme behov for å fordype seg eller ha behov for å beskrive detaljene fordi dette er blitt endel av ekspertens tause kunnskap, kanskje på samme måten som pianisten glemmer fingrene når den vanskelige passasjen er ferdig innøvd og han kan fokusere på musikken igjen. Informant 4 forteller videre at det er vanskelig å forklare nøyaktig hvorfor noe gjøres på en bestemt måte, men at det føles riktig ut i fra den erfaringen informantene har. Her har den erfarne anestesisykepleieren et helhetlig overblikk og bruker intuisjon, og sitt kliniske blikk til å vurdere hva som er det beste tiltaket for denne pasienten, uten at det er mulig å beskrive i detalj eller å forklare hvorfor. Det bare føles riktig ut i fra det man har erfart tidligere. Tidligere erfaringer er lagret i den tause dimensjonen, og påvirker de vurderinger og de valgene som den erfarne anestesisykepleierne gjør.

Informant 2 sier noe om hvordan det kliniske blikk kan brukes for å gi pasienten omsorg, i en situasjon der pasienten for eksempel gir uttrykk for engstelse i forbindelse med innledning av anestesi. I forbindelse med forberedelser til anestesi er det ikke uvanlig at studenter eller andre deltar i arbeidet for å få trening og erfaring under veiledning av en erfaren anestesisykepleier. I det følgende sitatet forteller informantene om en situasjon der en student gjerne vil legge inn ekstra venflon på pasientens hånd, men hvor den erfarne anestesisykepleieren i dette tilfellet vurderer situasjonen slik at pasienten virker såpass engstelig at hun bør få slippe et ekstra smertestimuli. Den erfarne anestesisykepleieren observerer pasienten med sitt kliniske blikk, og «ser» noe gjenkjennbart hos pasienten og handler ut i fra sine egne vurderinger slik at hun skåner pasienten for et «ekstra» stikk i hånden før det gies narkose, og ber studenten vente til pasienten har sovnet. Informant 2 sier følgende:

«Vi har jo alltid med oss noen som skal lære, da det er mye sykepleierstudenter – og medisinstudenter, som vil trene på å legge inn venflon, og da kan jeg se det at; ikke

her. Og da hvisker jeg til vedkommende, at; 'du kan få legge inn nål, men vi venter til pasienten sover'».

Her har den erfarne anestesisykepleieren analysert situasjonen og kan «se» at denne pasienten ikke egner seg for at studenten skal legge inn venflon, og ber studenten vente til pasienten sover. I denne situasjonen kan det kanskje være symptomer på nervøsitet eller engstelse hos pasienten, som gjør at anestesisykepleieren «ser» at noe er unormalt i forhold til tidligere erfaringer og andre pasienter. Informant 2 forteller at som regel går det greit at studenter legge inn venflon, men enkelte ganger er pasienten såpass engstelig at det beste kanskje er å skåne pasienten for et unødig smertestimuli, og heller vente til pasienten sover. Disse vurderingene gjør den erfarne anestesisykepleieren på bakgrunn av sine tidligere erfaringer, og det er den enkelte anestesisykepleier som avgjør om hun vil la studenten slippe til i denne aktuelle situasjonen.

En sentral diskusjon i litteraturen om taus kunnskap, er om det er mulig å artikulere all taus kunnskap med ord, eller om det er deler av den tause kunnskapen som det overhodet ikke er mulig å beskrive med ord. Polanyi hevder at all kunnskap er i utgangspunktet artikulerbar hvis man bruker nok tid og energi på å artikulere den (Grimen, 1991). Filosofen Wittgenstein hevder derimot i hypotesen om usigbarhet, at det kan finnes kunnskap som i prinsippet ikke lar seg beskrive med ord, og viser til at det er umulig å beskrive ulike abstrakte begreper eller for eksempel en lukt (Grimen, 1991). Informant 1 forteller om en hendelse som kan beskrive noe sentralt i denne diskusjonen. Anestesisykepleieren observerer her en pasient som er i ferd med å få dårlig respirasjon og lavt oksygeninnhold i blodet, pasienten «er på vei ned», og det er tilsynelatende ikke helt enkelt å finne ordene for å beskrive symptomene detaljert nok. Informant 1 har derimot en formening om *hvor* man kan finne detaljene:

«For vi ser det fra vi flytter dem fra operasjonsbordet og ned i senga, at de er «på vei ned», - så det ser jeg på leppene, ansiktet, hudfargen - et eller annet, det er et eller annet at jeg kan se- og jeg får som regel rett når jeg legger på O₂-målinga».

Her forteller informanten at man kan se at «noe» ved pasientens situasjon er i ferd med å endre seg, pasienten er på «vei ned» (O₂= oksygen) idet han flyttes fra operasjonsbordet og over i sengen. Polanyi hevder, at i et ontologisk perspektiv vil en anestesisykepleier kunne

vite noe om de detaljene hun velger å fokusere «fra», i det hun fokuserer «mot» helheten, dvs pasienten som et helt menneske (Grimen, 1991).

Grimen bruker begrepet epistemologisk regionalisme, med bakgrunn i at den menneskelige hjernen ikke har kapasitet til å ha fokus på alle kunnskaper til enhver tid.

Anestesisykepleieren er derfor bare delvis i stand til å sette ord på små elementer eller deler av sin kunnskap om gangen (Grimen, 1991). Benner hevder at den erfarne anestesisykepleier, som er en ekspert innen sitt fagfelt, vil ha en mengde taus kunnskap som gjør henne *mer effektiv*, og i stand til å oppdage pasientens symptomer raskere enn novisen (Benner, 2004). Eksperten vil også utvikle sin mentale og relasjonelle kapasitet fordi den eksplisitte kunnskapen ikke lenger opptar den mentale kapasiteten som er nødvendig for å observere pasienten med et helhetlig blikk. En anestesisykepleier kan ifølge min informant av og til få en følelse av at noe er galt, og stoppe opp for å sjekke om pasienten har det bra. Et eksempel på en slik følelse kan ifølge informanten, være i forbindelse med transport og overlevering av en ferdig operert pasient til intensivavdelingen.

Informant 1 beskriver her hvordan den tause kunnskapen og det kliniske blikket har stor betydning for en erfaren anestesisykepleier:

«Og så begynner de å få litt sånn gråbleik farge, kan være veldig svak i starten. Leppene, det er noe som» [...] «du kan gå forbi en sånn pasient, men så er det noe som gjør at du stopper opp og så ser du en gang til – hva var dette? Hva er det som er på gang?».

Erfarne anestesisykepleiere har selvsagt mye teorikunnskaper, men det er noe ved pasientens uttrykk og detaljene i uttrykket som blir en del av den tause dimensjonen fordi eksperten retter fokuset sitt «fra» detaljene og «mot» helheten, nemlig det å observere hele pasienten. Det betyr ikke at det er umulig å beskrive hvilke detaljer som sees i den aktuelle situasjonen, men for å gi pasienten riktig behandling i en akutt situasjon, så er det ikke alltid hensiktsmessig å bruke for lang tid på å reflektere eller beskrive detaljene (Benner, 2004). Eksperten iverksetter behandling raskt slik at ikke pasienten blir enda dårligere. Oksygenmangel kan for eksempel synes ved at hudfargen kan bli litt blålig eller kanskje grå i noen tilfeller. Ifølge informanten er dette symptomer som den erfarne anestesisykepleier kjenner igjen uten å reflektere over hvorfor huden blir grå eller blålig, men det er pasientens akutte behov for oksygen som er i fokus. På denne måten forblir en del av ekspertens kunnskaper «tause» fordi det er ikke

nødvendig å artikulere dem. Men det er kanskje mulig å artikulere den tause kunnskapen hvis vi bruker tid og energi på dette, slik Polanyi hevder. Dette kan kanskje også illustrere hvordan epistemologisk regionalisme blir hensiktsmessig for den erfarne anestesisykepleier, og i utøvelsen av anestesisykepleie. Begrepet «intuisjon» benyttes av Benner til å beskrive måten eksperten utøver sykepleierfaget på. Når en sykepleier har nådd dette høyeste nivået (ekspert) vil utøvelsen preges av improvisasjon og det vil opprettes «intuitive forbindelser» mellom sykepleierens kliniske observasjoner og relevante handlinger. I følge Benner er novisen opptatt av å forstå de bakenforliggende årsaker til symptomene, og bruker tid på å huske teorikunnskap, regler og prosedyrer. Dette kan virke hemmende for den uerfarne novisen, og gjøre utøvelsen av sykepleien lite fleksibel og begrensende. Akutte situasjoner kan virke overveldende på den uerfarne, som ikke greier å prioritere hva som er viktig i situasjonen (Benner, 2004). Informant 3 sier følgende:

«Jeg er som person ganske distre, og de første årene her var jeg ganske redd for å gjøre feil, fordi jeg helt sikkert tenkte at jeg glemmer ting».

Den uerfarne anestesisykepleier kan være redd for å glemme viktige kunnskaper, og være litt lite fleksibel og «maskinell» i utøvelsen av faget, på grunn av manglende erfaring og fordi det er teorikunnskapene som er mye i fokus. Informant 3 forteller videre om betydningen av erfaringer:

«Det er veldig viktig det å ha opplevd ulike situasjoner altså. Noe du kan knytte til den nye opplevelsen, og når du har opplevd tilstrekkelig antall nye opplevelser, det er erfaringsbakgrunnen, så gjør det noen ting, - altså det med taus kunnskap, det trekker jeg veldig sammen med begrepet intuisjon. Og jeg kjenner jo i dag, kontra for 10-15 år siden, hvorvidt ...» [...] «... altså, er du nyutdannet som anestesisykepleier, så er du ganske maskinell i måten du må gjøre ting på».

Jeg tolker informanten slik, at den erfarne anestesisykepleieren har mye erfaring som gjør at måten handlingene utføres på er mer fleksibel og «intuitiv», og i tråd med det Benner kaller ekspert i utøvelsen av et yrke. Eksperten har lagret teorikunnskap, regler og prosedyrer kroppslig og ubevisst, og holder med tiden et mer helhetlig fokus på pasientens behov, og det som er de riktige tiltakene i den aktuelle situasjonen. Benner hevder at den novisen kan bli lite fleksibel og for fokusert på de teoretiske eller tekniske kunnskaper, og at det for den uerfarne

kan være utfordrende å se de bakenforliggende årsaker. Videre hevder Benner at det kreves viss mengde erfaring før det blir lettere å være intuitiv, og forutse hvilke oppgaver og hvilket ansvar hun står ovenfor (Benner, 2004). Informant 2 sier følgende:

«En av faktorene til å kunne nyttiggjøre deg taus kunnskap er det at du har litt erfaring. Du må selvfølgelig ha kompetansen, men du må også ha erfaring» [...] «Klarer å ta klinikken på pasientene raskere nå, enn da jeg var nyutdannet.»

Informanten sier her at det går raskere å «ta klinikken på» en pasient, dvs det er lettere å observere og identifisere pasientens behov nå, enn da vedkommende var nyutdannet. Ved at anestesisykepleieren får mer erfaring og blir ekspert, så blir en del teorikunnskap og teknisk kunnskap lagret kroppslig og ubevisst som taus kunnskap. Eksperten frigjør mer mental og relasjonell kapasitet, og vil raskere kunne bruke sitt kliniske blikk, dvs «ta klinikken på» og se hva som er annerledes med denne pasienten, i den aktuelle situasjonen (Benner 1987).

Informant 8 synes det er nettopp dette med å se hvert enkelt menneske, og hver enkelt situasjon, som er det mest interessante og utfordrende ved å arbeide som erfaren anestesisykepleier:

«Vet du- jeg synes faktisk det at utfordringen ligger i det å møte den som skal ha min hjelp, der og da. Jeg synes det er veldig spennende og interessant og se mange forskjellige folketyper og hvordan vi på en måte, skjuler oss bak et skall: vi er ikke nervøse, men vi er det allikevel, og mennesket bak»

En erfaren anestesisykepleier vet at det er normalt å være litt nervøs før en operasjon, men noen ganger forsøker kanskje pasientene å skjule sin nervøsitet, og da er det kanskje godt med en erfaren anestesisykepleier som kan se litt bak «fasaden» og ha kunnskaper om bakenforliggende årsaker som engstelse og nervøsitet. Informanten forteller videre at det hender at pasienten sier han ikke finnes nervøs, men at huden allikevel er svett og klam og det kan være vanskelig å få plasteret til å sitte. Informanten forteller hun vet at disse symptomene kan tyde på at pasienten er nervøs, og at de aller fleste pasienter er nervøse før en operasjon, så det er egentlig ikke behov for den erfarne anestesisykepleier å artikulere disse «detaljene» hos en pasient. Den erfarne anestesisykepleier er opptatt av å se helheten og mennesket bak «fasaden» og ivareta den personen som trenger hjelp i den aktuelle situasjonen, der og da.

5 Konklusjon

Tittelen i denne masteroppgaven er «*Anestesisykepleie og taus kunnskap*», med følgende problemstilling: «*Hvordan beskriver erfarne anestesisykepleiere den tause kunnskapen?*»

Denne studiens hovedfunn er at erfarne anestesisykepleiere *beskriver* den tause kunnskapen som en del av anestesisykepleierens tekniske, teoretiske og personlige kunnskaper, og jeg vil hevde at denne oppgaven argumenterer for en sammenheng mellom disse beskrivelsene og den tredelingen av kunnskapsbegrepet vi kjenner fra Aristoteles' definisjon; techne, episteme og fronesis, og Johannessens begreper ferdighetskunnskap, påstandskunnskap og fortrolighetskunnskap (Korsnes, 1999, Grimen, 1991).

Taus kunnskap som en del av anestesisykepleiernes tekniske ferdigheter (ferdighetskunnskap- techne) kan forstås slik, at en del av kunnskapen lagres kroppslig og på et ubevisst plan. Anestesisykepleieren tenker ikke nødvendigvis bevisst på de tekniske ferdighetene, men det er handlingens mening som er i fokus. Anestesisykepleieren retter fokuset fra detaljene mot helheten, og derfor blir detaljene tause. Dette fenomenet kan skyldes at den menneskelige hjernen ikke har kapasitet til å være bevisst alle de prosesser som er nødvendige for å utføre kompliserte handlinger, og at taus kunnskap slik sett er hensiktsmessig for hjernens yteevne (Ramvi, 2007).

Taus kunnskap som en del av teorikunnskaper (påstandskunnskap- episteme) kan forstås slik, at for å yte omsorg og gi pasienter god behandling er teorikunnskaper viktig, men anestesisykepleieren «må et skritt videre» (Informant 3). Dvs at det å ha for stort fokus på teorikunnskaper kan virke hemmende og gjøre anestesisykepleieren lite fleksibel. Anestesisykepleieren lagrer teorikunnskaper i den tause dimensjon for å frigjøre mental og relasjonell kapasitet til å «se» hver enkelt pasient, og la pasientens behov styre de nødvendige tiltak (Benner, 2004).

Taus kunnskap som en del av de personlige kunnskaper (fortrolighetskunnskap- fronesis) kan forstås slik, at anestesisykepleierens erfaringer lagres i den tause dimensjonen, og utgjør grunnlaget for de vurderinger anestesisykepleieren gjør når hun kan gjenkjenne ulike situasjoner fra sine tidlige erfaringer. Grimen bruker begrepet epistemologisk regionalisme om Polanyis fenomen; at vi mennesker ikke makter å artikulere all kunnskap som finnes i vår livsverden, til enhver tid (Grimen, 1991). Det kan derfor oppstå «intuitive forbindelser» til tidligere erfaringer som gjør at den erfarne anestesisykepleieren intuitivt kan vite hva som er

riktig handling i en gitt situasjon, men hun kan ikke nødvendigvis forklare dette nøyaktig med ord, den tause kunnskapen er internalisert (Nonaka og Takeuchi, 1995, Benner, 2004).

Den erfarne anestesisykepleieren kan bidra til en form for selvutvikling ved å forsøke artikulere den tause kunnskapen gjennom interaksjon med andre i felleskapet, og ved dette gjøre den tause kunnskapen mer eksplisitt slik at andre også kan ta del i kunnskapen, og slik sett bidra til en kumulering av den tause kunnskapen (Nonaka og Takeuchi, 1995, Benner, 2004, Tøsse, 2011).

Slik jeg ser det er det ikke bare hensiktsmessig å beskrive og forstå hvordan ulike nyanser av den tause kunnskapen kommer til uttrykk i handling hos den erfarne anestesisykepleieren. Jeg vil med støtte hos Benner hevde at taus kunnskap er en nødvendig del av en anestesisykepleiers kompetanse, for som Benner også sier: Ekspertens kunnskaper er blitt en del av den tause dimensjonen, og dette er helt avgjørende *for at eksperten kan fungere som ekspert*. Hvis kunnskapen ikke er taus kan den forstyrre og være til hinder for sykepleierens observasjonsevne, hennes mentale tilstedeværelse, den relasjonelle kapasiteten, og kunne derfor blokkere for muligheten til å oppfatte situasjonen korrekt, og samtidig blokkere muligheten til å handle korrekt (Benner, 2004).

Den tause kunnskapen omtales generelt i litteraturen som om det kun er en type kunnskap, og som en sekkebetegnelse for noe som er vanskelig å beskrive. Jeg mener jeg i denne oppgaven har vist at vi kan nyansere dette bildet noe, og at vi kan knytte begrepet taus kunnskap til utøvelsen av de tre ulike typer taus kunnskap, relatert til betydningen av *techne*, *episteme* og *fronesis*. Det er samtidig viktig å understreke at den tause kunnskapen og de tre Aristoteliske kunnskapsbegrepene overlapper hverandre, og fungerer ikke adskilt som separate kunnskapsformer.

5.1 Etterord

Det har vært en lærerik opplevelse å få anledning til å skrive denne masteroppgaven, og samtidig oppdage nye og spennende perspektiver på anestesisykepleierfaget og den tause kunnskapen. Når denne studien nå er kommet til ende, ser jeg noen mulige implikasjoner for videre studier, enten for meg selv eller andre.

Det kunne være spennende å gjennomføre en tilsvarende intervjurunde som denne, med *uerfarne* eller nyutdannete anestesisykepleiere, eller kanskje med anestesisykepleierstudenter, for å finne ut hvordan uerfarne anestesisykepleiere beskriver den tause kunnskapen.

Anestesisykepleierstudentene har i realiteten også flere års erfaring som sykepleiere, mange også kanskje eksperter i de sykehusavdelingene de har jobbet tidligere, så det kunne være veldig interessant å lære mer om hvordan de beskriver den tause kunnskapen, for eksempel i ulike læresituasjoner i praksisstudiene, eller i de første årene som nyutdannede anestesisykepleiere?

En annen implikasjon for videre forskning, som også Nonaka og Takeuchi berører i sin kunnskapsspiral, kunne kanskje være hvordan ledelsen i organisasjoner ser på taus kunnskap i forhold til fagmiljøets kompetanseutvikling, og om dette er noe som vektlegges og ivaretas fra ledernes side. Det kunne være veldig spennende å gjennomføre en studie for å se nærmere på hvordan ledere i for eksempel anestesifaglige miljøer beskriver taus kunnskap ut i fra et ledelsesperspektiv, og om kompetanseutvikling og fokus på den tause kunnskapen i anestesimiljøet er noe som blir vektlagt på et organisasjonsnivå, i et helsevesen med stadig høyere krav til effektivitet.

6 Litteraturliste

ALNSF (2005): «*Funksjonsbeskrivelse for anestesisykepleiere*»

ALNSF/ DNL (2010): «*Norsk standard for anestesi*»

Benner, P. (2004): «*Using the Dreyfus model of Skill Acquisition to describe and interpret Skill Acquisition and clinical judgement in nursing practice and education*», San Francisco, Bulletin of Science, Technology & Society, Vol.24, p.188

Beyea, C. (2001): «*The Ideal State for Perioperativ Nursing*», Association of Operating Room Nurses, Denver, AORN Journal, Vol.73, p.897

Dreyfus, S. E., & Dreyfus, H. L. (1980): «*A five-stage model of the mental activities involved in directed skill acquisition*», Berkeley, Unpublished report, University of California.

Gran- Bruun, A. (2011): «*Anestesisykepleierens kompetanse*», I Hovind, I. L. (red.), *Anestesisykepleie*. Oslo: Akribe AS

Grimen, H. (1991): «*Taus kunnskap og organisasjonsstudier*», Bergen, LOS-senteret, Notat 91/28

Hamran T. (1987): «*Den tause kunnskapen, utviklingstendenser i sykepleiefaget i et vitenskapsteoretisk perspektiv*», Oslo, Universitetsforlaget AS

Hovind, I.L. (2011): «*Anestesisykepleie*», Oslo, Akribe

Hustad, J. (2007): «*Hva opplever anestesisykepleiere som stressfylt i sitt arbeid, og hvordan påvirker dette dem?*», Gøteborg, Master of public Health, Nordiska Høgskolan för folkhälsovetenskap

Illeris, K. (2007): «*Læring*», Frederiksberg, Roskilde Universitetsforlag

Johannessen, K.(1984): «*Kunst, språk og estetisk praksis*», Norsk Filosofisk Tidsskrift, Nr 1, 1984, Oslo, Universitetsforlaget AS

Korsnes, G. (1999): «*Taus kunnskap, vitenskap og omsorg i sykepleie*», Oslo, Hovedfagsoppgave i pedagogikk, Universitetet i Oslo

Kvale, S. (2009): «*Det kvalitative forskningsintervju*», Oslo, Gyldendal Akademisk

Lave, J. & Wenger, E. (2003): «*Situert læring- og andre tekster*», København, Hans Reitzels forlag.

Lykkeslet, E. (2003). «*Bevegelig handlingskunnskap: en studie i sykepleiens praksis*», Tromsø, Doktorgradsavhandling, Universitetet i Tromsø.

Lægreid, S./ Skorgen, T. (2006): «*Hermeneutikk – en innføring*», Oslo, Spartacus

Malterud, K. (2011): «*Kvalitative metoder i medisinsk forskning- en innføring*», Bergen, 3.utgave, Universitetsforlaget

Mauleon, A. & Ekman, S. (2002): «*Newly graduated nurse anesthetist' experiences and views on anaesthesia nursing – a phenomenographic study*», AANA journal, Vol.70, p.28,

Nonaka, I. and Takeuchi, H. (1995): “*The Knowledge- Creating Company- how Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation*”, New York, Oxford, Oxford University Press

Olsson, H. & Sørensen, S. (2003): «*Forskningsprosessen, kvalitative og kvantitative perspektiver*», Oslo, Gyldendal norsk Forlag AS, 1.utgave, 1.opplag

Polanyi, M. (1966): «*The Tacit Dimension*», London, Routledge & Kegan

Polanyi, M. (2000): “*Den tause dimensjonen. En introduksjon til taus kunnskap*», Oslo, Spartacus forlag AS

Ramvi, E. (2007): «*Læring av erfaring?- et psykoanalytisk blikk på læreres læring*», Roskilde, Forskerskolen i livslang læring, Roskilde universitetscenter

Ruyter, K. (2003): «*Forskningsetikk, beskyttelse av enkeltpersoner og samfunn*», Oslo, Gyldendal Akademisk

Silverman, D. (2013): “*Doing Qualitative Research*”, London, 4. utgave, SAGE

Sjælkevik, M. (2004): «*Bak lukkede dører*», Skien, Sykehuset Telemark HF

Thagaard, T. (2013): «*Systematikk og innlevelse: en innføring i kvalitativ metode*», Bergen, Fagbokforlaget.

Thomassen, S. (2012): «*Anestesisykepleieres bruk av klinisk blikk – og dokumentasjon av dette*», Tromsø, En masteroppgave i helsefag fra Universitetet i Tromsø.

Thornquist, E. (2003): «*Vitenskapsfilosofi og vitenskapsteori for helsefag*», 2.opplag, Bergen, Fagbokforlaget Vigmostad & Bjørke AS

Tøsse, S. (2011): «*Historie, praksis, teori og politikk- om kunnskapsgrunnlaget for voksnes læring*», Trondheim, Tapir akademisk forlag

Wibeck, V. (2011): «*Fokusgrupper – om fokuserade gruppintervjuer som undersøkingsmetode*», Lund, Studentlitteratur

Vedlegg 1 Intervjuguide

Innledende spørsmål

- a. Hvor lenge har du jobbet som anesthesisykepleier?
- b. Hvilke deler av anesthesisykepleieryrket synes du er mest interessant eller givende?
- c. Hvilke deler av anesthesisykepleieryrket synes du er mest utfordrende?

Hovedspørsmål

- d. Hvilken type (-r) kompetanse mener du en anesthesisykepleier bør ha for å kunne takle både planlagte og uforutsette situasjoner?
- e. Kan du fortelle om en (uønsket) hendelse som ikke ble slik du hadde planlagt?
→ Hva var det som gjorde at resultatet ble godt/ evt ikke godt?
- f. Finnes det taus kunnskap i anesthesisykepleieryrket?
→ Kan du gi noen eksempler på hva taus kunnskap er?
→ Hvordan kan man tilegne seg taus kunnskap?
- g. Når du veileder anesthesisykepleierstudenter – hvilke kunnskaper eller ferdigheter synes du det er viktig å fokusere spesielt på?

Vedlegg 2 Informasjonsskriv

Forespørsel om deltakelse i intervju

Informasjon til informanter

Bakgrunn og formål

Jeg er masterstudent ved Institutt for voksnes læring og rådgivningsvitenskap (NTNU). I min master-oppgave ønsker jeg å se på begrepet «tause kunnskap». Hensikten med oppgaven er å undersøke hvordan erfarne anestesisykepleiere beskriver den tause kunnskapen i anestesisykepleierfaget, og hvordan de selv har lært seg den tause kunnskapen. Problemstillingen lyder som følger: **Kan man sette ord på tause kunnskap? Hvordan beskriver erfarne anestesisykepleiere den tause kunnskapen i anestesisykepleierfaget?** Problemstillingen kan endres noe underveis.

Hva innebærer deltakelse i studien?

Deltakelse i dette prosjektet/intervjuet er helt frivillig og alle som er forespurt om å delta er foreslått av nærmeste leder ut ifra kriteriet om at man har mer enn 10 års erfaring som anestesisykepleier. Deltakelse i denne studien innebærer at man stiller opp til et intervju sammen med en kollega, slik at man er to personer som blir intervjuet samtidig. Fordelen med at to personer blir intervjuet samtidig er at man ofte ser at et utsagn fra den ene personen kan trigge minner eller tanker hos den andre, og at man derfor får mer utfyllende svar enn om man blir intervjuet en og en. Intervjuet vil vare fra ca 30 -60 min. avhengig av svarene på hvert spørsmål. Det vil være en person som intervjuer og samtalen blir tatt opp på en lydopptaker. Spørsmålene vil blant annet handle om dine erfaringer som anestesisykepleier og dine tanker om den tause kunnskapens betydning for anestesisykepleierfaget.

Hva skjer med informasjonen om deg?

Din deltakelse er helt anonym og det er ikke nødvendig med personidentifiserende opplysninger i dette prosjektet. Eventuelle personopplysninger vil bli behandlet konfidensielt, det vil si at alle lydopptak blir skrevet ned (transkribert) på papir (PC), og opptakene blir slettet når masteroppgaven er ferdig skrevet. Ingen personidentifiserende opplysninger blir benyttet i oppgaven, og følgelig heller ikke publisert etter at oppgaven er ferdig skrevet og levert. Eventuelle uttalelser og sitater vil i særskilte tilfeller kunne gjenkjennes, men jeg vil kun bruke korte sitater i oppgaven til å støtte mine teorier om hva tause kunnskap er. Det skal ikke benyttes lange utdrag av teksten eller situasjons-beskrivelser der enkeltpersoner kan gjenkjennes. Dialekt vil omskrives til bokmål. Prosjektet skal avsluttes senest **15.6.2015**.

Frivillig deltakelse

Det er frivillig å delta i studien, og du kan når som helst trekke ditt samtykke uten å oppgi noen grunn. Dersom du senere trekker deg fra studien, vil ditt bidrag utelates/fjernes fra oppgaven. Dersom du ønsker å delta eller har spørsmål til studien, ta kontakt med **Knut Rangøy** k.rangoy@online.no (mobiltlf: 99403470).
Min veileder er: Erna Håland (veileder NTNU) på erna.haland@svt.ntnu.no

Studien er godkjent hos Personvernombudet for forskning, Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste AS (NSD).

Vedlegg 3 Godkjenning fra NSD

Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste AS

NORWEGIAN SOCIAL SCIENCE DATA SERVICES



Harald Hørlauges gate 29
N-5007 Bergen
Norway
Tel: +47 55 58 21 17
Fax: +47 55 58 96 50
red@nsd.uib.no
www.nsd.uib.no
Org.nr. 985 521 884

Erna Håland
Institutt for voksnes læring og rådgivningsvitenskap NTNU

7491 TRONDHEIM

Vår dato: 14.10.2014

Vår ref: 40150 / 3 / SSA

Deres dato:

Deres ref:

TILBAKEMELDING PÅ MELDING OM BEHANDLING AV PERSONOPPLYSNINGER

Vi viser til melding om behandling av personopplysninger, mottatt 04.10.2014. Meldingen gjelder prosjektet:

<i>40150</i>	<i>Voksnes læring</i>
<i>Behandlingsansvarlig</i>	<i>NTNU, ved institusjonens øverste leder</i>
<i>Daglig ansvarlig</i>	<i>Erna Håland</i>
<i>Student</i>	<i>Knut Rangøy</i>

Personvernombudet har vurdert prosjektet og finner at behandlingen av personopplysninger er meldepliktig i henhold til personopplysningsloven § 31. Behandlingen tilfredsstiller kravene i personopplysningsloven.

Personvernombudets vurdering forutsetter at prosjektet gjennomføres i tråd med opplysningene gitt i meldeskjemaet, korrespondanse med ombudet, ombudets kommentarer samt personopplysningsloven og helseregisterloven med forskrifter. Behandlingen av personopplysninger kan settes i gang.

Det gjøres oppmerksom på at det skal gis ny melding dersom behandlingen endres i forhold til de opplysninger som ligger til grunn for personvernombudets vurdering. Endringsmeldinger gis via et eget skjema, <http://www.nsd.uib.no/personvern/meldeplikt/skjema.html>. Det skal også gis melding etter tre år dersom prosjektet fortsatt pågår. Meldinger skal skje skriftlig til ombudet.

Personvernombudet har lagt ut opplysninger om prosjektet i en offentlig database, <http://pvo.nsd.no/prosjekt>.

Personvernombudet vil ved prosjektets avslutning, 15.06.2015, rette en henvendelse angående status for behandlingen av personopplysninger.

Vennlig hilsen

Katrine Utaaker Segadal

Sondre S. Arnesen

Kontaktperson: Sondre S. Arnesen tlf: 55 58 33 48

Vedlegg: Prosjektvurdering

Kopi: Knut Rangøy knut.rangoy@hist.no

Dokumentet er elektronisk produsert og godkjent ved NSDs rutiner for elektronisk godkjenning.

Avdelingskontorer / District Offices

OSLO: NSD, Universitetet i Oslo, Postboks 1055 Blindern, 0316 Oslo. Tel: +47 22 85 52 11 nsd@uo.no

TRONDHEIM: NSD, Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet, 7491 Trondheim. Tel: +47 73 59 19 02. kyrr.stuarval@vst.ntnu.no

TRONSDÅ: NSD, SVU, Universitetet i Tromsø, 9037 Tromsø. Tel: +47 77 64 43 36. nsdmas@svu.uib.no

Personvernombudet for forskning



Prosjektvurdering - Kommentar

Prosjektnr: 40150

Utvalget informeres skriftlig om prosjektet og samtykker til deltakelse. Informasjonsskrivet er godt utformet.

Personvernombudet legger til grunn at forsker etterfølger NTNU sine interne rutiner for datasikkerhet. Dersom personopplysninger skal sendes elektronisk eller lagres på privat pc/mobile enheter, bør opplysningene krypteres tilstrekkelig.

Forventet prosjektslutt er 15.06.2015. Ifølge prosjektmeldingen skal innsamlede opplysninger da anonymiseres. Anonymisering innebærer å bearbeide datamaterialet slik at ingen enkeltpersoner kan gjenkjennes. Det gjøres ved å:

- slette direkte personopplysninger (som navn/koblingsnøkkel)
- slette/omskrive indirekte personopplysninger (identifiserende sammenstilling av bakgrunnsopplysninger som f.eks. bosted/arbeidssted, alder og kjønn)
- slette lydopptak

Vedlegg 4 Figur 2

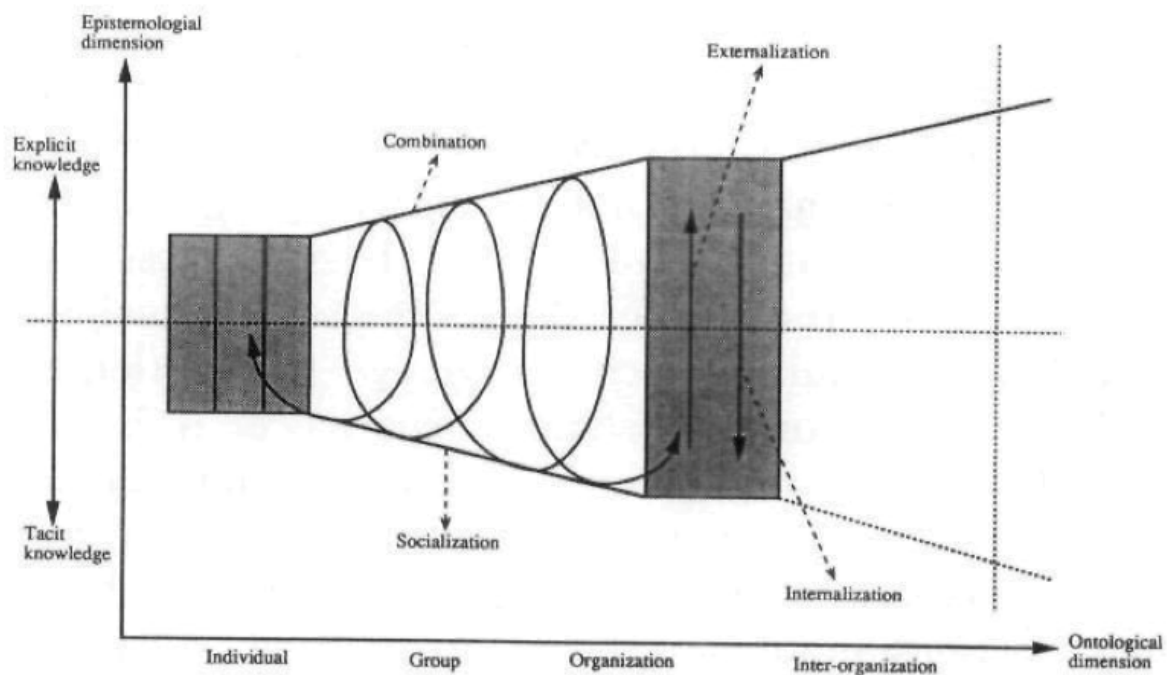
Kunnskapskonvertering

	Taus kunnskap	Eksplisitt kunnskap
Taus kunnskap →	1.Sosialisering	2.Eksternalisering
Eksplisitt kunnskap →	3.Internalisering	4.Kombinasjon

(Nonaka og Takeuchi, 1995)

Vedlegg 5 Figur 4

Kunnskapsspiralen i et epistemologisk og ontologisk perspektiv



(Nonaka og Takeuchi, 1995)