



LUNDS UNIVERSITET
Medicinska fakulteten

Specialistsjuksköterskors upplevelser och erfarenheter av att använda ultraljud i akut- och perioperativ vård

En kvalitativ intervjustudie

Författare: Christensen, Max; Larsson, Marie

Handledare: Hübel, Marie

Magisteruppsats

Våren 2019

Specialistsjuksköterskors upplevelser och erfarenheter av att använda ultraljud i akut- och perioperativ vård

En kvalitativ intervjustudie

Författare: Christensen, Max; Larsson, Marie

Handledare: Hübel, Marie

Magisteruppsats

Våren 2019

Abstrakt

Bakgrund: Ultraljud (UL) har använts med hög säkerhet av läkare i flera år. Lite är känt om specialistsjuksköterskors upplevelser av att använda UL. **Syfte:** Att beskriva specialistsjuksköterskors upplevelser och erfarenheter av att använda ultraljud inom akut- och perioperativ vård. **Metod:** Elva specialistsjuksköterskor i södra Sverige intervjuades med semistrukturerade intervjuer och resultatet analyserades enligt en latent innehållsanalys. **Resultat:** Innehållsanalysen resulterade i temat *Att utvecklas med patienten i fokus* som skapades av de tre kategorierna *En kultur i förändring*, *Ett nytt fokus* och *Utbildning och riktlinjer*. Sjuksköterskorna använde i första hand UL till inläggande av venös infart och provtagning på svårstuckna patienter. **Konklusion:** Resultatet tyder på att UL är ett bra och uppskattat hjälpmedel som kan minska patientens lidande vid inläggning av infarter. Det är av vikt att ha regelbunden utbildning och uppföljning i syfte att öka användningen av UL på enheten.

Nyckelord

Nurse, ultrasound, experience, anesthesia, intensive care, emergency medicine.

Lunds universitet
Medicinska fakulteten

Innehållsförteckning

Introduktion.....	4
Problemområde	4
Bakgrund	5
Perspektiv och utgångspunkter	5
Ultraljud	6
Specialistsjuksköterskan	7
Akut- och perioperativ vård	7
Syfte	9
Specifika frågeställningar	9
Metod	9
Urval	9
Datainsamling.....	10
Analys av data	11
Forskningsetiska avvägningar.....	13
Resultat	13
Användande av ultraljud.....	14
En kultur i förändring	15
Positiv och uppmuntrande kultur	15
Tidigare avvaktande kultur	16
Ett nytt fokus.....	17
Minskat patientlidande och ökat välbefinnande hos personalen	17
Annorlunda teknik.....	18
Upplevda svårigheter och hinder.....	19
Utbildning och riktlinjer	20
Tröskeleffekt.....	20
Osäkerhet kring vad som gäller.....	21
Diskussion.....	22
Metoddiskussion.....	22
Resultatdiskussion	25
Konklusion och implikationer	29
Referenser.....	30
Bilaga 1 (4).....	37
Bilaga 2 (4).....	38
Bilaga 3 (4).....	41
Bilaga 4 (4).....	43

Introduktion

Problemområde

Specialistsjuksköterskor idag använder flera olika medicintekniska hjälpmedel i sitt arbete. Ett av dessa hjälpmedel är ultraljud. Dock är lite känt om hur dessa hjälpmedel nyttjas och hur specialistsjuksköterskor upplever att använda dessa hjälpmedel (Edwards, & Jones, 2018; Steinwandel et al., 2017; White et al., 2010).

Ultraljud (UL) eller ”sonografi” är en teknik som använder högfrekventa ljudvågor för att avbilda människokroppen i realtid. Ultraljud kan användas till ett stort antal undersökningar och kan vara ett hjälpmedel vid olika kliniska procedurer som till exempel inläggande av perifer- och central venkateter, dränage och nervblockader (American College of Emergency Physicians [ACEP], 2017; Food & Drug Administration [FDA], 2018).

Det finns forskning som visar att sjuksköterskor kan använda UL framgångsrikt, bland annat för inläggning av perifer venkateter (PVK), bedöma patienters vätskestatus, triagera patienter med dyspné och identifiera olika akuta medicinska tillstånd (Henderson et al., 2010; Morata, Oqlivie, Yon & Johnson, 2017; Steinwandel et al., 2017; Ünüler et al., 2014). Ett exempel på nyttjande av UL är vid ultraljudsassisterad inläggning av PVK där tekniken visat sig reducera tid till diagnos och behandling, kostnad, smärta och lidande samt skapat ökat välbefinnande hos patienten (Costatino, et al., 2009; White et al., 2010). Trots fördelar med tekniken och att sjuksköterskor kan använda UL är flertalet medicinska riktlinjer gällande ultraljud skrivna av föreningar för läkarprofessionen och det framkommer i flera studier att det främst är läkare som använder sig av ultraljud (ACEP, 2017; Costatino, Kirtz & Satz, 2009; White et al., 2010).

Oaktat fördelar med UL visar en litteratursökning i databaserna PUBMED, CINAHL, Cochrane och SBU få artiklar angående specialistsjuksköterskors användande av UL och ännu färre artiklar beskriver specialistsjuksköterskans erfarenheter och upplevelser av att använda UL. Därav finns det ett behov av att beskriva specialistsjuksköterskans användande av UL i

syfte att uppnå framför allt minskat lidande hos patienten samt snabbare och mer kostnadseffektiv behandling.

Bakgrund

Perspektiv och utgångspunkter

Studien utgår från den hermeneutiska epistemologin vars syfte är att ”förstå fenomen” och anspelar på hur människan tolkar och förstår olika kontexter. Att tolka är något nödvändigt då människan ofta hamnar i situationer som kräver sammanhang, utformning och en känsla av uppfyllelse. Utgångspunkten i hermeneutiken är att verkligheten studeras utifrån olika perspektiv, något som kan leda till att individen utvecklar en förståelse och kan tolka det fenomen som skall studeras (Öberg, 2007). Studien baseras på en humanistisk människosyn vilket innebär en respekt för människans värdighet, integritet och autonomi i enlighet med Svensk Sjuksköterskeförenings (SSF, 2016) värdegrund för omvårdnad.

Det omvårdnadsvetenskapliga perspektivet i studien baseras på Kolcabas (1995) ”Comfort theory”. Enligt denna teori är sjuksköterskans uppgift att öka patientens *comfort* (lätnad/bekvämlighet/komfort) vilket sker genom *relief* (behovstillfredsställelse), *ease* (ro/belåtenhet) och *transcendence* (transcendens) inom fyra kontexter (den fysiska-, psykospiirituella-, sociokulturella- och omgivande kontexten). *Relief* innebär att ett behov tillfredsställs och skapar en möjlighet för patienten eller patientens förmågor att återgå till en tidigare funktion. *Ease* beskrivs som att patienten upplever ett tillstånd av ro eller belåtenhet. *Transcendence* sker när patienten stärks och kan höja sig över sin smärta och sina problem (Kolbaca & Wilson, 2002).

Inom den akuta och perioperativa vården identifierar och åtgärdar sjuksköterskan ständigt komfortbehov inom de olika kontexterna. Komfortbehov inom den fysiska kontexten kan innebära lindring av smärta, illamående, shivering med mera. Komfortbehov inom den psykospiirituella kontexten kan vara inspiration, motivation och stöd i syfte att överbrygga problem som både kan vara omedelbara och mer långsiktiga. Behov inom den psykospiirituella kontexten är ofta mer avancerade än inom den fysiska kontexten och åtgärder kan syfta till att skapa en transcendens snarare än en omedelbar tillfredsställelse av behovet. Sociokulturella kontextens komfortbehov utgörs av ett behov av kulturellt anpassat lugnande,

stöd, positivt kroppsspråk och förståelse. Den omgivande kontexten kan utgöras av behov av en säker, bekväm och lugn miljö i syfte att öka patientens komfort (Kolbaca & Wilson, 2002).

Enligt Kolcabas komfortteori kan omvårdnadsåtgärder delas in i tre kategorier: *Tekniska komfortåtgärder* som syftar till att bland annat upprätthålla homeostas och kontrollera smärta, *coachande åtgärder* för att minska ångest och stress samt *comfort food for the soul*. *Comfort food for the soul* är de speciella åtgärder sjuksköterskan kan använda sig av för att stötta och hjälpa patienten och som i sin tur kan vara en del i patientens strävan att uppnå transcendens (Kolbaca & Wilson, 2002).

Specialistsjuksköterskan kan enligt Kolcabas komfortteori använda ultraljud vilket kan tolkas som en *teknisk komfortåtgärd* på olika sätt, till exempel genom att inom den *fysiska kontexten* vara ett hjälpmedel för inläggning av en perifer infart och administrera läkemedel i syfte att uppnå lättnad i smärta eller minska illamående (*ease*).

Ultraljud

Ultraljud (UL) är en teknik som använder högfrekventa ljudvågor för att avbilda människokroppen i realtid. Ljudvågor sänds ut från en transducer (givare) som sätts mot kroppen och reflektionerna av ljudvågorna omvandlas till en rörlig bild. En gel används mellan givaren och kroppen för att förbättra bildkvalitén. Ultraljud har använts i över 20 år och har en mycket fördelaktig säkerhetsprofil med mycket få risker och biverkningar. Tekniken är lätt, billig, portabel och enkel att använda jämfört med andra avbildningstekniker som röntgen eller datortomografi. Ultraljud utsätter inte heller patienten för skadlig strålning vilket exempelvis röntgen gör (Food & Drug Administration [FDA], 2018).

Ultraljud har många olika användningsområden och begrepp vilka kan delas upp på olika sätt. I det större området *klinisk ultrasonografi* ryms till exempel *Emergency ultrasound (US)* som är synonymt med *clinical-*, *bedside-*, *point of care-*, *focused-* eller *physician performed US*. Ultraljud kan även delas in baserat på funktion. Exempel på funktionsindelning är *resuscitative-*, *diagnostic-*, *symptom or sign based-*, *procedure guidance-* och *therapeutic and monitoring ultrasound* som alla beskriver olika sätt som ultraljud kan användas på. Begreppet *Procedural guidance US* kan innebära att ultraljud används som stöd och vägledning vid

inläggande av exempelvis perifer venkateter, central venkateter (CVK), dränage, nervblockader med mera (American College of Emergency Physicians [ACEP], 2017).

Specialistsjuksköterskan

Dagens vård blir alltmer avancerad och högspecialiserad. En grundutbildad sjuksköterska har kompetensen att arbeta självständigt och har generella kunskaper i omvårdnad. En stor utmaning för sjuksköterskan är att garantera god, trygg och säker vård, vilket kan vara svårt i den allt mer högteknologiska och specialiserade vården. Detta gör att en ökad kompetens i vården i form av specialistsjuksköterskor krävs (SOU 2018:77). Specialistsjuksköterskor har en vidareutbildning på avancerad nivå vilket enligt Edberg, Ehrenberg, Friberg, Wallin och Öhlén (2013) innebär att specialistsjuksköterskor ska kunna bedöma och hantera komplexa händelser även i situationer där informationen kan vara begränsad, men även arbeta självständigt i kvalificerade verksamheter samt i forsknings- och utvecklingsarbeten. Specialistsjuksköterskor har en viktig roll i vårdkedjan för att säkerställa god omvårdnad (Edberg et al., 2013). Omvårdnad på avancerad nivå tillför patienten en hög kompetens inom sjuksköterskans specialistområde vilket innebär att specialistsjuksköterskan använder specialiserade kunskaper i omvårdnad tillsammans med medicinska kunskaper för att identifiera och bedöma den enskilda patientens behov samt bevaka och genomföra omvårdnadsåtgärder (ibid.). Den ökade kompetensen inom medicin och omvårdnad gör specialistsjuksköterskor bättre rustade för att använda medicintekniska hjälpmedel som bland annat ultraljud. Specialistsjuksköterskans arbete med ultraljud bör ske i förhållande till kärnkompetenserna personcentrerad vård, evidensbaserad vård, förbättringskunskap för kvalitetsutveckling samt säker vård vilka beskrivs av Riksföreningen för anesthesi och intensivvård och Svensk Sjuksköterskeförening (2012a).

Akut- och perioperativ vård

Akut- och perioperativ vård är högteknologiska områden som på flera sätt interagerar och överlappar varandra i tid och rum. I ett akut eller perioperativt vårdförlopp kommer patienten sannolikt att möta specialistsjuksköterskor inom akutsjukvård, intensivvård och anesthesi som alla är involverade i omhändertagande av patienten i olika skeden och ofta använder olika medicintekniska hjälpmedel i omhändertagandet av patienten, varav ultraljud kan vara ett av dessa.

Den *perioperativa omvårdnaden* kan definieras som ”Nursing care of the surgical patient before, during, and after surgery” (Karolinska Institutet, u.å.), vilket innebär vård som sker före, under och efter operation. Denna vård kan vara av både akut och elektiv art.

Anestesijsjuksköterskan har i den perioperativa vården till uppgift att utföra anestesiologisk omvårdnad, bland annat genom att utföra sedering och anestesi av patienter (Riksföreningen för anestesi och intensivvård & Svensk sjuksköterskeförening, 2012a).

Akutsjukvård kan definieras på flera olika sätt. Socialstyrelsen har definierat akutsjukvård på följande sätt:

Med akut sjukdom eller skada avses plötsligt inträdande, hastigt förlöpande sjukdom eller plötsligt åsamkad skada. Akut omhändertagande avser patienter som kräver omedelbar behandling i öppenvård eller inskrivning i slutenvård. Akut sjukvård omfattar i enlighet härmed åtgärder som inte bör vänta mer än timmar eller högst upp till ett dygn (Socialstyrelsen [SoS], 1994, citerad i SoS, 2014).

Riksföreningen för akutsjuksköterskor och Svensk sjuksköterskeförenings (2010) definition är liknande och lyder ”*med akutsjukvård avses den vård och omvårdnad som ges till patienten inom de första 24 timmarna vid akutmottagning och akutvårdsavdelning eller motsvarande*” (s. 3).

Enligt Svensk Förening för Anestesi och Intensivvård och Svenska Intensivvårdssällskapet (2015) innebär *intensivvård*: ”*övervakning, diagnostik, behandling och omvårdnad av patienter med svåra, ej sällan livshotande, sjukdomar eller skador*” (s. 3).

Intensivvårdssjuksköterskans ansvar är att övervaka och vårda den akut sjuka patienten, patienter med svikt i ett eller flera organ samt att ge postoperativ vård (Riksföreningen för anestesi och intensivvård & Svensk Sjuksköterskeförening, 2012b), vilket innebär att intensivvårdssjuksköterskan kan vara verksam inom både intensiv- akut- och perioperativ vård. Ultraljud kan därmed vara ett värdefullt tekniskt hjälpmedel för flera olika typer av specialistsjuksköterskor inom både akut- och perioperativ vård i strävan att öka patientens komfort.

Syfte

Syftet med studien var att beskriva specialistsjuksköterskors upplevelser och erfarenheter av att använda ultraljud inom akut- och perioperativ vård.

Specifika frågeställningar

Intervjuerna har kretsats kring följande övergripande frågeställningar:

- Vilka möjligheter och hinder upplever du kring användande av ultraljud?
- Vilken utbildning och riktlinjer har du tagit del av gällande ultraljud?
- Vilka traditioner och kultur upplever du finns kring ultraljud?

Metod

Föreliggande studie är en intervjustudie med kvalitativ ansats och genomförts i form av semistrukturerade intervjuer.

Urval

Ett strategiskt urval har eftersträvat i föreliggande studie som genomförts i form av kvalitativa intervjuer. Det strategiska urvalet syftar till att välja personer som kan ge informationsrika beskrivningar om det aktuella ämnet (Henricsson & Billhult, 2017). Kvalitativa intervjuer ger möjlighet för författarna att förstå deltagarnas upplevelser och erfarenheter genom att informanterna berättar med egna ord om sina upplevelser (Danielsson, 2017b). Antalet personer som intervjuas bör väljas med hänsyn till studiens metod och syfte (Danielson, 2017a) och enligt Medicinska fakulteten (u. å) bör ca 10-15 intervjuer genomföras, men antalet intervjuer avgörs av kvaliteten på intervjuerna. Kvalitativa intervjuer bör vara rika på information som direkt svarar mot syftet för att få en möjlighet till en djupare analys. Är intervjuerna korta eller med otillräckligt innehåll att analysera kan antalet ökas. Enligt Kvale och Brinkmann (2014) kan antalet intervjuer skifta beroende på tid och resurser, fler intervjuer tillför inte alltid ny kunskap och därför kan färre intervjuer vara ett alternativ.

Inklusionskriterier för deltagare i studien var individer som svarade mot syftet, det vill säga specialistsjuksköterskor verksamma inom anestesi, intensivvård och akutsjukvård på sjukhus i södra Sverige. Exklusionskriterier var specialistsjuksköterskor inom operation samt

ambulanssjukvård då dessa bedömdes att inte kunna svara mot syftet. Även användande av helautomatiska ultraljudsutrustningar, till exempel ”bladderscan” exkluderades. Urvalet gjordes i samråd med enhetschef på respektive anestesiklinik i södra Sverige. Samtliga informanter var specialistsjuksköterskor med inriktning anesthesi, enstaka var även dubbelspecialister inom intensivvård.

Datainsamling

Insamling av data genomfördes i form av 11 semistrukturerade intervjuer med totalt 12 informanter med erfarenhet av ultraljud. De semistrukturerade intervjuerna utgick från teman som respondenterna fick svara fritt kring enligt en intervjuguide (bilaga 1). Frågeställningarna togs inte alltid i samma ordning utan intervjuaren anpassade frågorna till vad som ”kom upp” under intervjun och använde ”probes” (följdfrågor) för att uppmuntra informanterna att utveckla sina svar i enlighet med Polit och Beck (2014) och Danielson (2017b). Intervjuerna genomfördes vid anestesikliniker på sjukhus i södra Sverige under våren 2019. Verksamheter som bedömdes vara aktuella för studien kontaktades via e-post och telefon. Respektive verksamhetschef erhöll informationsbrev och samtyckesblankett (bilaga 2). Efter verksamhetschefens godkännande kontaktades enhetschefer på respektive enhet och erhöll skriftlig och muntlig information om studien i egenskap av mellanhand (bilaga 3). Merparten av enhetscheferna informerade specialistsjuksköterskor som uppfyllde studiens inklusionskriterier genom att skicka ut informationsbrev och samtyckesblankett (bilaga 4). Tid för intervju bokades via respektive enhetschef samt i ett fall direkt med intresserad deltagare. På en enhet hölls ett informationsmöte för berörda deltagare efter överenskommelse med enhetschef och tid för intervju bokades på plats. Intresserade specialistsjuksköterskor som uppfyllde inklusionskriterierna informerades muntligt samt skrev under samtyckesblankett i samband med intervjun.

Inför intervjuerna genomfördes en pilotintervju. Pilotintervjun genomfördes för att pröva såväl intervjuguidens upplägg som teknisk utrustning i enighet med Danielson (2017b). Pilotintervjun gav möjlighet att utvärdera om de planerade frågorna var adekvata samt bedöma om planerad tid räckte till. Pilotintervjun genomfördes av båda författarna där den ena ställde frågor medan den andra gjorde stödanteckningar för att få en så komplett bild av intervjun som möjligt efter rekommendation av Danielson (2017b). Inga förändringar i

intervjuguide eller upplägg gjordes efter pilotintervjun. Inget bortfall förekom under processen.

Intervjuerna genomfördes på deltagarnas arbetsplatser under arbetstid i en enskild miljö som informanterna själva fick välja i syfte att de skulle känna sig trygga och vara ostörda i en avslappnad miljö vilket gav ökade möjligheter till uppriktiga svar i enlighet med Kvale och Brinkmann (2014). En av intervjuerna genomfördes med två informanter samtidigt efter deras önskemål, övriga intervjuer genomfördes enskilt. Intervjuerna dokumenterades genom bandinspelning och stödanteckningar. Intervjuerna utfördes gemensamt med båda författarna utom i enstaka fall när detta inte var möjligt utav praktiska skäl. Det inspelade materialet överfördes till personlig dator där det sedan förvarades krypterat och var endast tillgängligt för författarna. Intervjuernas längd varierade mellan 6 respektive 9 minuter (2 stycken) och 40 minuter med ett medelvärde på 20 minuter.

Analys av data

Intervjuerna transkriberades ut ordagrant i sin helhet och gester, skratt, pauser, gråt m.m. noterades för att komplettera intervjutexten enligt Henricsson och Billhult (2017). De utskrivna intervjuerna underlättade sedan vid analysen då det gav en bättre överblick över det insamlade materialet vilket överensstämmer med Danielson (2017b). Transkriberingen resulterade i 51 sidor transkriberat material.

Intervjutexterna har analyserats i flera olika steg enligt Graneheim och Lundmans (2004) tolkning av kvalitativ innehållsanalys med latent inriktning. En analys på latent nivå medger tolkning av den underliggande meningen i texten. I första steget lästes intervjutexterna igenom i sin helhet individuellt av författarna ett flertal gånger för att få en övergripande förståelse. I andra steget identifierades meningsbärande enheter som svarade mot studiens syfte. Om oenigheter uppstod mellan författarna kring de meningsbärande enheterna diskuterades dessa gemensamt tills konsensus uppnåddes. De meningsbärande enheterna ska enligt Graneheim och Lundman (2004) inte vara för långa då det kan leda till feltolkningar. De meningsbärande enheterna bör heller inte vara för korta då risk finns att viktig information går förlorad vilket beaktats i föreliggande studie. I tredje steget kondenserades de meningsbärande enheterna för att bevara kärnan i den narrativa texten. I det fjärde steget tolkades de meningsbärande enheterna och koder bildades. Likheter och skillnader bland

koderna jämfördes och sorterades slutligen in i subkategorier som sedan utgjorde grunden för kategorierna i det femte steget. En kategori bildas när flera koder har samma innebörd vilket utgör en manifest nivå av analysen (Graneheim & Lundman, 2004). I sjätte steget skapades teman utifrån kategorierna som beskrev den underliggande innebörden av kategorierna. Detta förfarande möjliggjorde en djupare tolkning av innehållet och utgjorde således en latent nivå av analysprocessen (Graneheim & Lundman, 2004).

Tabell 1, Exempel på kondensering av text enligt Graneheim och Lundman (2004).

Meningsbärande enhet	Kondensering	Kod	Subkategori	Kategori
Jag tycket att det blivit mycket mer accepterat att vi använder det, både till blockader och lite allt möjligt, ja det tycker jag.	Mycket mer accepterade att använda.	Uppmuntrande kultur		
Vi har fått fram statistik på att vi ökar vårt UL användande, och det är ju tack vare att vi börjat sprida det till våra kollegor från att från att det varit B (ssk) och jag till att alla ska kunna det nu, så det är ju den riktningen vi vill att det ska gå.	Fått fram statistik på ökat UL användande tack vare spridning till kollegor.	Ökande trend gällande ssk UL	En positiv och uppmuntrande kultur	En kultur i förändring
Tradition eller kultur var väl ofta innan att det var narkosläkarens apparat, den skulle inte sköterskorna ge sig på liksom.	Förr narkosläkarens apparat, inte sköterskornas.	Kultur att ssk inte anv. UL	En tidigare avvaktande kultur	

Forskningsetiska avvägningar

Vid all forskning skall individens rättigheter och integritet värnas. Helsingforsdeklarationen stipulerar att den personliga integriteten skall skyddas, att informerat samtycke ska garanteras och att studiens påverkan på individens personlighet och fysiska och psykiska integritet minimeras (World Medical Association, 2013).

Etiska övervägande gjordes inför studien och kontinuerligt under studiens gång. Reflektion kring etiken och författarnas egna värderingar diskuterades tillsammans. Innan intervjuerna påbörjades prövades studien av vårdvetenskapliga etiknämnden (VEN). Verksamhetschef inom respektive verksamhetsområde kontaktades för att inhämta godkännande att kontakta deltagare. Informanterna erhöll information om att materialet kodas och att deras svar därmed blev anonyma. De fick även information om att materialet som samlats in enbart skulle komma användas i denna studie och inte till andra vetenskapliga eller icke-vetenskapliga syften. Känsligt material har förvarats inlåst eller krypterat och kommer efter avslutad examination att förstöras. Informanterna erhöll information muntligt och skriftligt om att deras deltagande var frivilligt och att de när som helst under intervjuens gång kunde avsluta sitt deltagande. Deltagarna skrev under en samtyckesblankett att de erhållit denna information och förstått sina rättigheter inför deltagandet i studien.

Resultat

Innehållsanalysen resulterade i temat *Att utvecklas med patienten i fokus* som skapades av de tre kategorierna *En kultur i förändring*, *Ett nytt fokus* och *Utbildning och riktlinjer*. Dessa kategorier bildades i sin tur av sju subkategorier (se tabell 2). Under rubriken *Användande av ultraljud* beskrivs i vilka situationer informanterna brukade ultraljud.

Tabell 2, Framväxt av tema via kategorier och subkategorier.

Subkategori	Kategori	Tema
Positiv och uppmuntrande kultur	En kultur i förändring	Att utvecklas med patienten i fokus
Tidigare avvaktande kultur		
Minskat patientlidande och ökat välbefinnande för personalen	Ett nytt fokus	
Annorlunda teknik		
Upplevda svårigheter och hinder		
Tröskeffekt	Utbildning och riktlinjer	
Osäkerhet kring vad som gäller		

Användande av ultraljud

Intervjuerna visade att samtliga informanter i första hand använde UL till inläggning av PVK eller vid provtagning på svårstuckna patienter, företrädesvis på överviktiga eller ödematösa patienter samt multisjuka, äldre patienter och patienter med långvarig kortisonbehandling. Utöver inläggning av PVK och venprovtagning varierade användningen av UL mellan enheterna. Vissa enheter använde UL endast för inläggning av PVK medan andra enheter använde UL även för att kontrollera inlagda infarter eller för att få bekräftelse på att ett identifierat kärl faktiskt var värt att penetrera med traditionell metod. Enstaka enheter använde även UL för att ta artärprover och lägga artärkateter, inläggning av andra infarter som exempelvis Midline-kateter samt för att lägga nervblockader (Adduktorkanalblockad). Dessa särskilda användningsområden var jämt fördelade över de olika enheterna. Informanterna uppgav att de assisterade läkare i olika procedurer med ultraljud, till exempel vid inläggning av CVK och blockader. Informanterna använde framför allt UL vid ensamarbete, exempelvis på jourtid eller vid "stickhjälpsupdrag" på andra avdelningar. Ibland användes UL på svårstuckna patienter på operationssalar, men detta var mer sällan. Undantaget var när UL användes för inläggning av PVK i syfte att öva på metoden. Detta skedde i första hand på

operationssalen och då med sövda patienter, företrädesvis på patienter som redan behövde fler infarter.

Enstaka informanter har varit i kontakt med intensivvårdskontexten tidigare i form av tjänst på intensivvårdsavdelning eller genom att ha utbildat specialistsjuksköterskor inom intensivvård i UL. Dessa informanter beskrev att det var ett fåtal intensivvårdssjuksköterskor som använde UL, men att fördelarna som beskrevs för anestesijuksköterskor lika gärna skulle kunna gälla IVA-sjuksköterskor. I första hand beskrevs en potential att använda UL för inläggning av infarter, men kanske även för andra användningsområden som att undersöka hjärta eller lungor i vissa situationer. Ingen av informanterna i föreliggande studie har varit verksam på akutmottagning, men flera informanter såg stor potential för UL för akutsjuksköterskor, dels för inläggning av infarter, men även för enklare undersökningar av patienten och snabbare triage.

Huvudtemat *att utvecklas med patienten i fokus* innefattar såväl specialistsjuksköterskornas upplevelse av en kultur i förändring som ett nytt fokus i omvårdnaden av patienten, samtidigt som de var i behov av stöd för att kunna utnyttja de nya möjligheterna för patientens bästa.

En kultur i förändring

Kategorin *En kultur i förändring* har skapats av de två subkategorierna *Positiv och uppmuntrande kultur* samt *Tidigare avvaktande kultur* som tillsammans symboliserar ett skifte från en kultur där specialistsjuksköterskor inte använder UL till en ny kultur där specialistsjuksköterskans användande av UL uppmuntras.

Positiv och uppmuntrande kultur

Informanterna upplevde på sina nuvarande arbetsplatser att de uppmuntrades avseende användande av UL, både av kollegor och av läkare. Flera informanter beskrev att när sjuksköterskorna väl börjat använda UL blev vinsterna med UL i form av ett minskat patientlidande och en personlig utveckling tydligare, både för sjuksköterskor och läkare. Andra beskrev att anestesiologer på avdelningen uppmuntrat och utbildat specialistsjuksköterskorna på enheten.

“Kulturen på denna avdelningen är att ... lärande skapar utveckling, ... en gemensam utveckling. Jag kan tänka mig också dels är det kulturen, dels är det tankarna hos läkarna, vi står ju ensamma på jouten, då har vi ingen annan som kan hjälpa oss, Och sen som sagt är läkarna hos oss väldigt öppna med att vi ska lära oss använda oss av den tekniken vi har.” (Intervju 1)

Informanterna har nyttjat UL mellan några månader upp till runt fyra år och en ökande trend beskrevs i form av att fler och fler specialistsjuksköterskor använde UL på respektive enhet. Flera upplevde att specialistsjuksköterskors användande av UL ökade i takt med att UL-utrustningarna har blivit billigare och mer lättillgängliga.

Tidigare avvaktande kultur

Informanterna beskrev en kultur på tidigare arbetsplatser eller från närliggande arbetsplatser där specialistsjuksköterskan inte använde UL. Informanterna beskrev även att sjuksköterskorna inte heller hade tillgång till UL-utrustningen, utan att UL-utrustningen var avsedd för narkosläkaren.

”Tradition eller kultur var väl ofta innan att det var narkosläkarens apparat, den skulle inte sköterskorna ge sig på.” (Intervju 2)

De upplevda orsakerna till denna avvaktande kultur är inte helt samstämmiga. Informanterna har beskrivit en rädsla att lämna ifrån sig kunskap, att läkarna inte känner sig bekväma med att använda UL, eller att läkarna tycker att UL används för sällan för att sjuksköterskorna ska lära sig att använda utrustningen. Orsaken till detta skulle kunna vara att läkarna använder UL i sin profession sedan tidigare och att de har en högre kompetens inom UL i och med att de använder UL till flera olika procedurer än vad sjuksköterskor gör.

“Det är inte lätt att lära en gammal narkosläkare att använda UL och är han definitivt inte bekväm med det så får knappast .. ibland säger han nej till narkossköterskan då också, även när man kommer med förslaget...” (Intervju 6)

Ett nytt fokus

Kategorin skapades av subkategorierna *Minskat patientlidande och ökat välbefinnande hos personalen*, *Annorlunda teknik* och *Upplevda svårigheter och hinder*. Kategorin ger uttryck för ett minskat lidande hos patienten, ett ökat välbefinnande hos personalen, både genom det minskade patientlidandet, men även de positiva effekterna av att kunna utvecklas i sin profession. Samtidigt är det en annorlunda teknik med vissa svårigheter som kräver ett nytt fokus/tänk hos personalen.

Minskat patientlidande och ökat välbefinnande hos personalen

Informanterna uttryckte starkt fördelar i form av ett klart minskat patientlidande när UL användes vid olika procedurer. Flera beskrev att de stack patienten färre gånger när UL användes i förhållande till när infarter lades med traditionell metod och att patienten därmed slapp bli en ”nåldyna”. UL kunde även resultera i mindre ångest och oro hos patienter som tidigare blivit stuckna mycket då att antalet stick minimerades.

“Jag tycker det nästan kan vara oförsvarligt ... jag har svårt att försvara att inte använda det. För om jag kommer till en patient ... kanske jag behöver sticka 2 gånger, 3 gånger och leta ... men med ultraljud så vet jag var jag har kärlet och träffar jag det“ (Intervju 3).

Informanterna redogjorde också för en ökad effektivitet, ett förbättrat flöde och en ökad kontinuitet i vården då specialistsjuksköterskorna kunde göra vissa procedurer istället för anestesilogerna. Flera informanter beskrev att de kunde lägga grövre infarter i större kärl som höll längre, vilket i sin tur minskade antalet stick och därigenom kunde minska patienternas lidande. Även antalet CVK'er som lades kunde minskas då de kunnat lägga PVK'er i grövre kärl och därmed minskat risken för infektioner och andra komplikationer som riskerar uppkomma i samband med CVK'er.

Samtliga informanter beskrev UL som ett bra hjälpmedel för inläggning av olika infarter och många ansåg att det hade varit positivt om fler började använda UL. Informanterna uppgav att de använde UL framför allt som ett hjälpmedel vid ensamarbete och på jourtid när det inte fanns lika mycket assistans från annan personal att tillgå. En informant påpekade att det inte fanns så många andra hjälpmedel att tillgå. Informanterna upplevde att det blev lättare att

sticka, att de såg fler kärl och att träffsäkerheten ökade när de använde UL vilket ökade personalens välbefinnande.

“Vi har fått fram statistik på att vi ökar vårt UL användande, och det är ju tack vare att vi börjat sprida det till våra kollegor oftast ligger blodkärlen på 0,5-1 cm djup när du behöver ta till ultraljud, för då är det kärl som ligger för djupt för att du ska kunna palpera eller se kärLEN. Vi använder ofta brachialis, basilica, cephalica kärLEN, de lite större kärLEN som man får kika på och många gånger hamnar de ju på överarmen då kanske. Vi har fått fram att det gör inte mer ont än att använda vanlig, traditionell stickteknik, kanske till och med tvärtom, ett lyckat stick gör mindre ont än ett misslyckat stick, och kan vi då få ner antalet misslyckade stick så har vi besparat patienten lidande” (Intervju 2)

Många såg UL som en positiv utveckling i form av en personlig tillfredsställelse och vidareutveckling. Att börja använda UL upplevdes som ett sätt att fortsätta utvecklas i professionen och att det var roligt att kunna utvecklas oavsett hur länge de arbetat som specialistsjuksköterskor. Flera beskrev att det var spännande med en teknisk utveckling som gav nytta för patienterna och att ett eget intresse för att utvecklas var en bidragande orsak till det ökande användandet av UL.

Annorlunda teknik

De flesta informanterna upplevde att de krävdes en något annorlunda teknik för inläggning av infarter eller ta prover med UL i jämförelse med att använda traditionell metod. Kunskaperna om inläggning av infarter på traditionellt vis upplevdes inte alltid direkt överförbara på ultraljuds-assisterade infarter. En stor skillnad var att specialistsjuksköterskan är van vid att titta och känna på patienten och nu istället ska titta på en bildskärm och styra sitt handlande efter det. Det beskrevs även som viktigt att kontrollera infartens position noga genom att exempelvis kontrollera backflöde i infarter för att kontrollera infartens läge för att minimera subkutana infusioner som kan vara svårare att upptäcka då ultraljuds-assisterade infarter enligt informanterna ofta sätts i djupare kärl.

“Det är lite kruxigt innan man har lärt sig det, för man är van att titta på patienten och nu ska jag titta på skärmen och sedan ska jag ju hålla proben med vänsterhanden och sedan sticka med bara en hand då ju så det är lite teknikträning” (Intervju 5)

Informanterna beskrev att det tar längre tid och mer förberedelser vid inläggning av en infart med hjälp av UL jämfört med traditionell metod, framför allt när användaren är ovan vid att använd UL. Detta fick dock vägas mot tiden det tar att sticka flera gånger och leta efter kärl på flera extremiteter på svårstuckna patienter. Då kunde UL istället vara tidsbesparande. På grund av den längre tiden till infart var det flera som föredrog att inte använda UL för att placera infarter i urakuta situationer, där intraosseösa infarter istället var ett alternativ.

På grund av behovet av tid och förberedelser vid UL-assisterade infarter upplevde informanterna att det var svårt att få kontinuitet i användandet av UL, framför allt för att träna på tekniken och få upp en färdighet. Vissa beskrev att det varierade hur ofta de använde UL och att kollegorna försökte uppmuntra varandra att använda UL oftare för att öka sin färdighet.

Upplevda svårigheter och hinder

Vissa informanter upplevde en risk att gamla färdigheter, att sticka svårstuckna patienter med traditionell metod, skulle glömmas bort vilket skulle innebära problem i situationer där UL inte fanns att tillgå. Åsikterna om huruvida gamla färdigheter riskerade att glömmas bort gick dock isär. En informant upplevde även en förväntan från vårdavdelningar att lyckas med inläggning av en infart på patienten på grund av att UL användes som hjälpmedel.

Informanterna upplevde olika risker vid användandet av UL. Det fanns ingen gemensam nämnare bland de upplevda riskerna, men problem som att UL-gelen gör proceduren osteril, att för lite kunskap kring UL kan leda till oförsiktighet liksom att användaren kan luras att lägga in för djupa infarter upplevdes som ett hinder. Även det faktum att infusioner som gått subkutant inte syns lika lätt i djupa kärl och att det är mer riskfyllt att lägga svåra blockader lyftes i intervjuerna, något som kunde motverkas med bra utbildning.

“Samtidigt ska man ju då också tänka på att man inte litar blint på det och att man lär sig mäta avstånd och att man inte går på för små kärl så att man har alla inställningar rätt. Och det lär man sig också med tiden ju.” (Intervju 4)

Informanterna beskrev en svårighet i form av tillgång på UL-utrustning. UL-utrustningar beskrivs som förhållandevis dyra och många modeller upplevs som skrymmande och otympliga och kan försvåra arbetsmiljön när de ska användas. Mindre UL-utrustningar upplevs däremot ha sämre bildkvalitet. Många beskriver vikten av att ha tillgång till lagom antal UL-utrustningar på en enhet för att de ska kunna användas av specialistsjuksköterskorna vid exempelvis stickhjälp på vårdavdelningar. Flertalet upplever dock att utvecklingen går i positiv riktning och att det har tillförts UL-utrustningar på enheterna efterhand som behovet har ökat.

Utbildning och riktlinjer

Kategorin *Utbildning och riktlinjer* formades av subkategorierna *Tröskeleffekt* och *Osäkerhet kring vad som gäller* som belyser behovet av utbildning, uppföljning och riktlinjer som krävs för att specialistsjuksköterskan ska känna sig bekväm med att använda UL. Utbildning och uppföljning kan upplevas som uppmuntran och ett stöd, men kan när detta saknas innebära att en form av tröskeleffekt uppstår.

Tröskeleffekt

Samtliga informanter är överens om att det krävs utbildning och övning för att känna sig bekväm och säker i användandet av UL. Informanterna har även beskrivit en svårighet att komma igång med att använda UL efter att ha fått utbildning samt att de känner en osäkerhet inledningsvis.

“... kanske är lutningen på inlärningskurvan lite för brant precis i början för att man ska ta till sig det, ... det tar tid precis i början precis när man ska lära sig tekniken då är det jobbigt men sedan så när man väl har fattat vad det går ut på så är det inte lika knepigt längre. Så det kan vara en svårighet, man måste lite ge sig fan på att man ska klara det också.” (Intervju 3)

Utbildningen på UL har skiljt sig åt på de olika arbetsplatserna. Vissa enheter hade ett mer strukturerat utbildningsprogram med E-learning, teoretisk och praktisk utbildning följt av ett antal infarter som sätts med handledning. Andra enheter hade mindre strukturerade utbildningar som var mer baserade på intresse från deltagarna och instruktörerna och som skedde när verksamheten tillät. Det framkom även att många upplevde att det var svårt att frigöra tid i verksamheten till utbildning och handledning. Vissa enheter hade identifierat att det var svårt för specialistsjuksköterskorna att komma igång och använda UL och följde därför upp dem strukturerat. Mer utbildning efter den inledande utbildningen var en önskan som många informanter uttryckte för att känna sig tryggare i användningen av UL. I syfte att öka användningen av UL på en av enheterna hade vissa specialistsjuksköterskor där även fått tillgång till övningsattrapper på arbetsplatsen för att kunna öva handhavande av UL under arbetstid. Det beskrevs av informanterna som mycket positivt att ha en eldsjäl på enheten som var intresserad av UL och som stöttade och uppmuntrade kollegorna vilket också ökade användningen av UL på enheten. Informanterna påpekade också vikten av övning och egenansvar för övningen och att själv ta initiativ och öva på olika patienter, både lätt- och svårstuckna, i syfte att öva upp sin färdighet. Det beskrevs även som viktigt att fortsätta använda UL regelbundet för att upprätthålla sin kompetens och att inte heller vara rädd för utrustningen utan våga ta den med sig när den kan behövas.

Osäkerhet kring vad som gäller

Många informanter upplevde oklarheter kring vilka riktlinjer som fanns på avdelningen och som styrde arbetet med UL. Vissa kände inte alls till om det fanns några riktlinjer kring vem som får använda UL och i vilka situationer det får användas. Denna osäkerhet beskrevs ibland som en brist. På några enheter ansågs det att UL-ledd inläggning av PVK var en del av professionen och fick göras av alla. Andra enheter hade liknande lösningar men det var mer oklart kring vilken utbildning som skulle genomföras innan specialistsjuksköterskan fick använda UL. Några enheter hade skrivit in UL-assisterad inläggning av PVK som en del i kompetenskortet för anestesijuksköterskor och de specialistsjuksköterskor som använde UL för att lägga blockader eller sätta artärnål hade fått delegering på detta av läkare. Informanterna var överlag positiva till att använda UL och ansåg att metoden skulle kunna ingå som en del av specialistutbildningen till anestesijuksköterska.

“Jag tror att det är som en delegering av (läkare) när man fått sin utbildning att man kan börja använda det när man börjar joura. Jag kan inte svära på... det finns säkert ett dokument, som jag inte har läst!” (Intervju 4)

“... det ingår i vår profession, är du narkosköterska ska du kunna det, man har ju gått ifrån mer och mer det här med delegeringar vad jag har förstått det som för jättelänge sedan, så det är inte mycket som ligger som delegeringar längre.” (Intervju 2)

Sammanfattningsvis har de identifierade subkategorierna format kategorier som belyser olika aspekter av specialistsjuksköterskors upplevelser och erfarenheter av att använda ultraljud. Den underliggande innebörden i dessa kategorier har sedan analyserats vilket har skapat det övergripande temat *att utvecklas med patienten i fokus*.

Diskussion

Metoddiskussion

Föreliggande studie genomfördes med en kvalitativ ansats där semistrukturerade intervjuer enligt Danielsson (2017b) användes. Den kvalitativa metoden valdes då den ger en möjlighet att skapa en förståelse för deltagarnas upplevelser och erfarenheter (ibid). Inledningsvis var avsikten att genomföra intervjuerna i form av fokusgruppsintervjuer då den planerade frågeställningen var förhållandevis snäv och det fanns en farhåga att intervjuerna riskerade att bli kortare än önskat med svårighet att analysera resultatet som följd. Fokusgrupper planerades då metoden lämpar sig väl för att undersöka människors erfarenheter och även små grupper kan ge såväl rik som begränsad data enligt Wibeck (2017) och Danielson (2017a). Eftersom intervjuerna genomfördes på arbetstid tillät inte verksamheten att fokusgruppintervjuer utfördes och datainsamlingen fick därför ske i form av enskilda intervjuer då flera informanter inte kunde avvaras samtidigt. En av intervjuerna genomfördes med två informanter efter respondenternas egna önskemål vilket inte gav någon påverkan på intervjuens längd eller innehåll. Totalt genomfördes 11 intervjuer med 12 informanter. Intervjuerna var 6 till 40 minuter långa och varade i median 18 minuter och i medeltal 20

minuter. Hela arbetet har utförts gemensamt och i samförstånd mellan författarna, dock har enstaka intervjuer genomförts enskilt på grund av praktiska skäl. Att vissa av intervjuerna genomfördes med enbart en författare skulle eventuellt kunna påverka intervjuernas längd, men innehållet i dessa intervjuer låg i linje med övriga intervjuer samtidigt som de gav ett rikt bidrag till resultatet. Vid kortare intervjuer kan antalet ökas för att få tillräckligt innehåll att analysera (Medicinska fakulteten, u. å). Gillham (2008) menar att allteftersom fler personer intervjuas kan stödet för studiens syfte öka och till slut nås en punkt där mer material inte tillför någon ny information. Vid för få intervjuer kan överförbarheten av resultatet påverkas och vid ett för stort antal intervjuer kan tolkningen av intervjuerna försvåras, det vill säga fler intervjuer behöver inte alltid tillföra ny kunskap (Kvale & Brinkmann, 2014). Då Medicinska Fakulteten rekommenderar att intervjuernas längd bör vara över 30 minuter hade det varit önskvärt om vissa av intervjuerna i föreliggande studie pågått längre. Samtidigt måste detta vägas mot studiens syfte då ett konkret och väl avgränsat ämne sannolikt genererar kortare intervjuer, men inte nödvändigtvis mindre relevant information. I föreliggande studie upplevdes ingen skillnad i detaljrikedom mellan de långa och medellånga intervjuerna utan samtliga gav rika berättelser. De kortaste intervjuerna (6 samt 9 minuter) saknade en viss detaljrikedom, vilket samtidigt kan bero på att dessa informanter hade mycket begränsad erfarenhet av att använda UL. Deras perspektiv var dock mycket viktiga för studien då de bidrog till en variation mellan erfarna och oerfarna användare som tillägg till variationen mellan större och mindre anestesikliniker.

Informanterna rekryterades genom ett strategiskt urval. Ett strategiskt urval syftar till att medvetet välja ut informanter som kan ge informationsrikt material som svarar mot studiens syfte (Henricsson & Billhult, 2017). Anestesikliniker, akutmottagningar och intensivvårdsavdelningar kontaktades för deltagande i studien. Ingen av de tillfrågade akutmottagningarna eller intensivvårdsavdelningarna önskade delta i studien. En av enheterna svarade att endast enstaka specialistsköterskor använde UL medan övriga svarade att de inte använde UL alternativt svarade enheterna inte alls på författarnas förfrågan, vilket naturligtvis påverkar studiens överförbarhet. Författarnas bedömning är att överförbarheten till andra anestesikliniker i Sverige är god samt att det finns en viss överförbarhet till intensivvårdsavdelningar. På grund av brist på data från akutmottagningar går det inte nödvändigtvis att generalisera kring studiens överförbarhet på specialistsjuksköterskor inom akutverksamhet, men föreliggande studies resultat ligger i linje med andra studier på området vilket tyder på att upplevelser av att använda UL har stora likheter mellan olika länder och

verksamhetsområden. Majoriteten av informanterna beskrev erfarenheter av att använda UL på vuxna patienter. Enstaka informanter hade erfarenhet av att använda UL på barn och ett fåtal hade assisterat vid användning av UL på barn. Resultatet i föreliggande studie är dock inte tillräckligt omfattande för att kunna överföra resultatet till att även gälla specialistsjuksköterskors upplevelser av användande av UL på barn.

Analysmetoden har varit en kvalitativ innehållsanalys inspirerad av Graneheim och Lundman (2004) med en latent inriktning. Analysmetoden är lämplig för att tolka och granska material inom omvårdnadsvetenskapen. En analys på latent nivå medger en tolkning av den underliggande meningen i texten (Graneheim & Lundman, 2004). Den tolkande innehållsanalysen ansågs ge goda resultat och hjälpte författarna att få en tydlig struktur och överblick av materialet. Studiens trovärdighet ökades då författarna brutit ner texten i delar och sedan återbyggt dessa för att få en helhet vilket är en metod som rekommenderas av Danielsson (2017a). Latent nivå användes för att få en djupare tolkning av texten. Författarnas förförståelse kan ha påverkat tolkningen av materialet. Författarna har haft en förförståelse för ämnet då de har inhämtat kunskap inför studien i form av studiebesök hos medicinskteknisk enhet. Denna förförståelse skulle kunnat påverka tolkningen av materialet men då författarna har följt Graneheim och Lundmans (2004) innehållsanalys stringent anses risken för påverkan låg. Enligt Danielsson (2017a) är den latent innehållsanalysen mer komplex än manifest analys genom att författarna når den underliggande innebörden i texten. Därför krävs att författarna redovisar innehållsanalysen tydligt för att hög tillförlitlighet skall uppnås (ibid). Det finns en risk att värdefull information går förlorad när kondenseringen genomförs vilket kan leda till att meningsenheterna inte får samma innebörd (Danielsson, 2017a). Analysprocessen inleddes därför med att författarna läste igenom det transkriberade materialet enskilt för att få en ökad förståelse och en helhetsbild av materialet. Övriga analysprocessen har därefter bearbetats gemensamt och noggrant för att inte förlora innehållet i materialet vilket illustreras i tabell 1 där exempel på kondensering av meningsbärande enheter visas. Enligt Danielsson (2017a) anses studiens trovärdighet också öka om citat från intervjuerna återfinns i resultatet. Studiens validitet och reliabilitet har därför slutligen styrkts med hjälp av citat.

Resultatdiskussion

Resultatet i föreliggande studie visar att UL på de aktuella enheterna uteslutande används för inläggande av infarter, provtagning samt inläggande av perifera nervblockader. Denna typ av användning är en del av området *Procedural guidance US* (ACEP, 2017). *Procedural guidance US* är dock bara en av möjliga användningsområden där specialistsjuksköterskor kan använda UL. Tekniken kan även användas för att bedöma patienters vätskestatus, triagera patienter med dyspné och identifiera olika akuta medicinska tillstånd, vilket beskrivits av bland annat Henderson et al. (2010), Steinwandel et al. (2017) och Ünüler et al. (2014). Samtidigt har flera informanter givit uttryck för en större potential för UL än endast som hjälpmedel vid procedurer. Denna potential gällde framför allt undersökningar och triage av patienter på akutmottagningar och i ambulansverksamheten, men även till viss del på intensivvårdsavdelningar. Ultraljudsassisterade procedurer är dock ett effektivt sätt att öka antalet lyckade inläggningar av PVK vilket Partovi-Deilami (2016) visat i en studie där antalet lyckade inläggningar av PVK ökade, antalet inläggningar av CVK minskade samt tid för proceduren minskade efter att ha infört UL på en enhet. Nämnt resultat ligger i linje med vad som framkommit i föreliggande studie. Orsaken till att UL endast används för procedurer har inte kunnat klarläggas, men reflektioner som att läkare inte alltid känt sig bekväm med att använda UL eller en rädsla för att lämna ifrån sig kunskap har lyfts, även om trenden tycks vara att sjuksköterskor använder ultraljud i allt större utsträckning. Denna trend är rimligt att anta även gäller för specialistsjuksköterskor inom intensivvård.

Endast enstaka informanter hade koppling till intensivvårdsverksamheten och de två intensivvårdsenheterna som tillfrågades om deltagande i studien tackade nej med motiveringen att de antingen inte använde ultraljud alls eller att endast enstaka specialistsjuksköterskor använde UL på enheten. Det har inte gått att finna någon sammanställning gällande med vilken frekvens intensivvårdssjuksköterskor i Sverige använder UL. Dock har en enkätstudie i norra Sverige funnit att intensivvårdssjuksköterskor använde UL vid endast 1 % av svårstuckna patienter men orsaken till detta gick inte att utläsa (Engström & Forsberg, 2019). Inte heller i föreliggande studie är orsaken till den begränsade användningen klarlagd och ytterligare forskning gällande intensivvårdssjuksköterskors användande av UL behövs. Informanterna verksamma vid anestesikliniker uppgav att de använde UL i första hand som hjälpmedel vid ensamarbete och på jourtid, vilket inte sker i samma utsträckning inom intensivvård vilket skulle kunna vara en bidragande orsak till den

mindre användningen av UL på intensivvårdsavdelningarna. Med tanke på i vilka situationer anestesistsjuksköterskor använder UL är det rimligt att tänka sig att *procedural guidance US* bör kunna utvecklas och tillämpas även inom andra verksamhetsområden.

Informanterna upplevde att det skett en förändring i kultur och traditioner gällande användandet av UL, från en avvaktande inställning till specialistsjuksköterskors användande av UL på tidigare arbetsplatser eller vid närliggande verksamheter till en mer positiv kultur där både läkare och specialistsjuksköterskor uppmuntrar och stöttar varandra i användandet av UL. Enligt Chiricolo et al. (2015) krävs det en engagerad individ med goda kunskaper i handhavandet av UL för inläggande av PVK och att det ofta varit läkare som tillkallats för att göra dessa "svåra stick". Även White et al. (2010) och Morata et al. (2017) menar att UL främst har använts av läkare för att ställa diagnoser eller för inläggande av centrala- och perifera infarter, men att utvecklingen gått framåt och att specialistsjuksköterskor effektivt kan använda UL som hjälpmedel vid inläggande av PVK. Hur denna förändring skett har inte gått att klarlägga i föreliggande studie men White et al. (2010) och Chiricolo et al. (2015) har föreslagit att det eventuellt kan bero på att läkarna har hög arbetsbelastning och ofta är upptagna men blir avbrutna i sitt arbete när de behöver assistera sjuksköterskor med att lägga PVK med hjälp av UL. Vinsterna med att specialistsjuksköterskan kan använda UL för inläggning av PVK kan då leda till färre avbrott och bättre flöde i arbetet för flera professioner (ibid). Vi anser att den beskrivna förändringen i kultur gällande UL förebådar en förbättring och effektivisering av flöden inom både akut- och perioperativ vård.

I subkategorin *minskat lidande och ökat välbefinnande* beskrivs ett minskat lidande för patienten som ett av huvudskälen till användande av UL. Detta minskade lidande uppnås i första hand genom att patienten inte behöver utsättas för upprepade stick, men även indirekt genom att specialistsjuksköterskorna kunde lägga infarter som höll längre och att patienten inte behövde utsättas för de risker som uppkommer med användande av CVK. Att UL ger ett minskat lidande har beskrivits ovan av bland annat Costatino et al. (2009) och White et al. (2010). Bilden som ges av informanterna gällande fördelar för patienten vid användning av UL för inläggande av PVK består av ett minskat antal stick och en minskad användning av CVK vilket bekräftas av Partovi-Deilami (2016). Att inläggande av infarter med hjälp av UL kan minska patientens lidande framkom också i en studie av Chiricoli et al. (2015) där UL-assisterad teknik innebar signifikant färre stick vilket resulterade i att patienterna blev betydligt nöjdare. Att utsätta patienten för fler stick än nödvändigt gör att patienten utsätts för

ett onödigt lidande. Smärta är en negativ upplevelse och kan vara av sensorisk, kognitiv eller emotionell karaktär. Smärta är i sin tur en komponent i det som beskrivs som komfort i Kolcabas komfortteori. En lättnad av en smärta kan till exempel beskrivas som en form av *relief* (Kolbaca & Wilson, 2002). Informanterna i föreliggande studie beskrev att det minskade patientlidandet som uppnås genom att använda UL sker i form av en minimering av lidandet som krävs för att uppnå ett ”högre mål”, exempelvis en behandling eller administrering av smärtlindrande läkemedel. Att lägga en infart kan orsaka ett visst lidande, men syftet att upprätthålla homeostasen eller minska lidande kan motivera lidandet och således vara en så kallad teknisk komfortåtgärd. Vi menar att Kolcabas komfortteori håller med om att inte allt lidande går att undvika i en vårdsituation, men specialistsjuksköterskan måste i dessa fall hjälpa patienten till en transcendens, det vill säga genom att exempelvis stötta patienten och inge hopp i syfte att bistå patienten att “resa sig över” situationen.

Som nämnts ovan använde informanterna UL i första hand vid ensamarbete eller på jourtid. Informanterna beskrev UL som ett mycket bra hjälpmedel som de såg både kunde hjälpa specialistsjuksköterskan i sin profession till exempel genom att minska lidandet för patienten. Informanterna ansåg också att det var positivt att få utvecklas i sin profession. Vikten av att få möjlighet att vidareutvecklas styrks av Price och Reichert (2017) som visat ett samband mellan möjligheten till vidareutveckling och personalens välbefinnande på arbetsplatsen.

Majoriteten av informanterna upplevde att det krävdes en annorlunda teknik för inläggning av infarter och provtagning med UL i jämförelse med att använda traditionell metod. En stor skillnad var att specialistsjuksköterskorna var vana att titta och känna på patienten men att de med UL var tvungna att titta på en bildskärm istället. Sjuksköterskans uppgift är enligt Kolcaba (1995) att öka patientens bekvämlighet och komfort, bland annat genom att använda tekniska komfortåtgärder som kan minska smärta, ångest och stress hos patienten. Vid inläggning av infarter och provtagning med traditionell metod använder specialistsjuksköterskan sig av beröring som en del av åtgärden genom att ta, känna och titta på patienten för att hitta lämpliga kärl. Vid UL-assisterad metod är specialistsjuksköterskans fokus istället på bildskärmen och det enda som rör patienten kan vara ultraljudsgivaren. Därmed kan det upplevda avståndet mellan patient och vårdpersonal öka och patientens bekvämlighet och upplevelse av *ease* (belåtenhet) minska i enlighet med Kolbaca och Wilsons (2002) komfortteori. Dock kan UL användas som en teknisk komfortåtgärd genom att i den fysiska kontexten vara ett hjälpmedel för inläggning av PVK i syfte att uppnå lättnad

i smärta, vilket får vägas mot det eventuellt upplevda avståndet i patientmötet. Samtidigt kan detta upplevda avstånd eventuellt kompenseras genom insatser riktade mot transcendens (ibid).

Informanterna upplevde att det tog längre tid och krävdes mer förberedelser vid inläggning av infart med hjälp av UL i förhållande till inläggning med traditionell metod, framför allt innan specialistsjuksköterskan kände sig van vid att använda UL. Samtidigt erfor många att det fanns en tidsvinst med den UL-assisterade tekniken då specialistsjuksköterskan inte behövde lägga lika mycket tid på att leta efter kärl och göra upprepade stickförsök. Detta överensstämmer med en studie av Partovi-Deilami (2016) där det framkom att specialistsjuksköterskor efter utbildning och träning i UL-assisterad inläggning av PVK reducerade tiden till infart med 50 % jämfört med traditionell metod på svårstuckna patienter. En annan svårighet informanterna uppgav gällde bristande tillgång på UL-utrustningar, vilket har beskrivits som ett hinder i flera studier, bland annat Shah et al. (2015), Edwards och Jones (2018) och Cochard, Fulkerson och Carlos (2019).

Samtliga informanter var tydliga med att det krävs utbildning, övning och stöd för att komma igång med UL. Detta behov av utbildning har beskrivits tidigare av såväl White et al. (2010) som Morata et al. (2017). Bristande utbildning har beskrivits som den största barriären mot att använda ultraljud i utvecklingsländer, följt av barriärer kopplat till tillgång på ultraljudsutrustningar vilket beskrivits ovan (Shah et al., 2015). Även Cochard, Fulkerson och Carlos (2019) fann att träning är en signifikant begränsning vid införandet av ultraljud. De konstaterade även att en kort utbildning i UL gav en hög effekt på kort sikt men att användandet av UL avtog på lång sikt, sannolikt kopplat till brist på tillgång till UL-utrustningar (ibid.) Flera informanter upplevde oklarheter gällande vilka riktlinjer och styrdokument som reglerade användandet av ultraljud, framför allt gällande inläggning av PVK. Inläggning av artärnål och nervblockad skedde i form av delegering från läkare. Vissa enheter såg UL som ett medicintekniskt hjälpmedel som ingår i professionen och som fanns infört i specialistsjuksköterskans kompetenskort, medan det på andra enheter var mer oklart och varken kompetenskort eller skriftlig delegering tycktes finnas. Riksföreningen för anesthesi och intensivvård och Svensk Sjuksköterskeförening (2012a, 2012b) skriver i sin kompetensbeskrivning för både specialistsjuksköterskor med inriktning anesthesi och intensivvård att specialistsjuksköterskan ska hantera och ansvara för medicintekniska produkter utifrån gällande lagar och riktlinjer. Läkemedelsverket (2018) definierar ultraljud

som en sådan medicinteknisk produkt och Socialstyrelsen har i sin tur fastställt i 8§ SOSFS 2008:1 att personal som ska använda medicintekniska produkter ska ha kunskap om produktens funktion, risker vid användning, hur produkterna hanteras och åtgärder för att begränsa vårdskada om en negativ händelse inträffar.

Informanter i både denna och tidigare internationella studier (Shah et al., 2015) har beskrivit brist på utbildning i UL och tillgång till UL-utrustning som hinder vid användning av UL. Samtidigt fastställer Världshälsoorganisationens stadgar att högsta möjliga standard av hälsa är en fundamental rättighet för alla människor (World Health Organization [WHO], 2006). Huvudkomponenter för att uppnå detta mål är att vården är tillgänglig och av god kvalitet (WHO, 2017). Efterhand som UL blir billigare och kunskap i hur tekniken används sprids kan UL enligt vår uppfattning vara en del i att göra god vård säker och mer tillgänglig för alla.

Konklusion och implikationer

I föreliggande studie framkom temat *Att utvecklas med patienten i fokus* som formades av kategorierna *En kultur i förändring*, *Ett nytt fokus* och *Utbildning och riktlinjer*.

Specialistsjuksköterskorna i denna studie använde UL i syfte att lägga in olika infarter samt ta blodprover och i vissa fall lägga nervblockader. Specialistsjuksköterskorna upplevde att UL var ett bra hjälpmedel som kunde minska patientens lidande, men att det krävdes utbildning och övning för att behärska tekniken. Specialistsjuksköterskorna upplevde ett stöd och en uppmuntran på arbetsplatsen gällande användande av UL vilket beskrevs som viktigt för att kunna utveckla användandet av UL och de ansåg samtidigt att det var ett bra sätt att kunna fortsätta utvecklas i sin profession.

Resultatet tyder på att UL är ett bra och uppskattat hjälpmedel som även kan minska patientens lidande vid inläggning av infarter. Därför anser författarna att UL är ett hjälpmedel som bör införas i större utsträckning på enheter med svårstuckna patienter i syfte att spara tid och lidande. Resultatet visar även att det är av vikt att ha regelbunden utbildning och uppföljning i syfte att öka användningen av UL på enheten.

Ytterligare studier krävs för att säkert kunna överföra föreliggande studies resultat till intensivvårds- och akutverksamheter samt för att rekommendera fler användningsområden än UL-assisterade infarter och provtagning för specialistsjuksköterskor.

Referenser

American College of Emergency Physicians. (2017). Ultrasound Guidelines: Emergency, Point-of-Care and Clinical Ultrasound Guidelines in Medicine. *Annals of medicine emergency*, 69(5), 27-54. doi.org/10.1016/j.annemergmed.2016.08.457

American Institute of Ultrasound in Medicine [AIUM]. (2014) *Medical Ultrasound Safety* (3 uppl.). Hämtad 10 december, 2018, från https://www.aace.com/ecnu_resources/AIUM_RESOURCES/NEED_AIUM_SAFETY_BROCHURE_HERE/AIUM_Medical_Ultrasound_Safety-ThirdEdition.pdf

Chiricolo, G., Balk, A., Raio, C., Wen, W., Mihailos, A. & Ayala S. (2015). Higher success rates and satisfaction in difficult venous access patientens with a guide wire-associated peripheral venous catheter. *American Journal of Emergency Medicine*, 33, 1742-1744.

Cochard, E., Fulkerson, Z., & Carlos, W. G. (2019). Implementation of a point-of-care ultrasound skills practicum for hospitalists. *Ultrasound*, 27(1), 38–44. <https://doi.org/10.1177/1742271X18791317>

Costantion, T. G., Kirtz, J. F., & Satz, W. A. (2010). Ultrasound-guided peripheral venous access VS the external jagular vein as the initial approach to the patient with difficult vascular access. *The Journal of Emergency Medicine*, 39(4), 462-467.
doi:10.1016/j.jemermed.2009.02.004

Danielson, E. (2017a). Kvalitativ innehållsanalys. Ingår i M. Henricsson (Red.), *Vetenskaplig teori och metod – från idé till examination inom omvårdnad*. (s. 285-299). Lund: Studentlitteratur.

Danielson, E. (2017b). Kvalitativ forskningsintervju. Ingår i M. Henricsson (Red.), *Vetenskaplig teori och metod – från idé till examination inom omvårdnad*. (s. 143-154). Lund: Studentlitteratur.

Edberg, A-K., Ehrenberg, A., Friberg, F., Wallin, L., Wijk, H., & Öhlén, J. (2013). Introduktion. *Omvårdnad på avancerad nivå – kärnkompetenser inom sjuksköterskans specialistområde*. Lund: Studentlitteratur AB.

Edwards, C., & Jones, J. (2018). Development and Implementation of an Ultrasound-Guided Peripheral Intravenous Catheter Program for Emergency Nurses. *JEN: Journal of Emergency Nursing*, 44(1), 33–36. <https://doi.org/10.1016/j.jen.2017.07.009>

Engström, Å., & Forsberg, A. (2019). Peripheral intravenous catheter difficulty – A clinical survey of registered nurse and critical care nurse performance. *Journal of Clinical Nursing*, 28(3/4), 686–694. <https://doi.org/10.1111/jocn.14668>

Food & Drug Administration. (2018). *Ultrasound Imaging*. Hämtad 12 oktober 2018 från <https://www.fda.gov/radiationemittingproducts/radiationemittingproductsandprocedures/medicalimaging/ucm115357.htm>

Gillham, B. (2008). *Forskningsintervjun - Tekniker och genomförande*. Lund: Studentlitteratur.

Graneheim, U. H., & Lundman, B. (2004). Qualitative content analysis in nursing research: concepts, procedures and measures to achieve trustworthiness. *Nurse Education Today*, 24, 105-112. doi:10.1016/j.nedt.2003.10.001

Henderson, S. O., Ahern, T., Williams, D., Mailhot, T., & Mandavia, D. (2010). Emergency department ultrasound by nurse practitioners. *Journal of American Association of Nurse Practitioners*, 22(7), 352-355. doi:10.1111/j.1745-7599.2010.00518.x.

Henricsson, M., & Billhult, A. (2017). Kvalitativ metod. Ingår i M. Henricsson (Red.), *Vetenskaplig teori och metod – från idé till examination inom omvårdnad*. (s. 111-119). Lund: Studentlitteratur.

Karolinska Institutet (u.å) Perioperative Nursing. *Svensk MeSH*. Hämtad 10 december 2018 från <https://mesh.kib.ki.se/term/D013527/perioperative-nursing>

Kolcaba, K. (1995). The art of comfort care. *Journal of Nursing Scholarship*, 27(4), 287-289. doi: 10.1111/j.1547-5069.1995.tb00889.x

Kolcaba, K., & Wilson, L. (2002). Comfort care: A framework for perianesthesia nursing. *Journal of PeriAnesthesia Nursing*, 17(2), 102-114.

Kolcaba, K. (2010). *An introduction to comfort theory. In the comfort line*. Hämtad den 12 december 2018 från <http://www.thecomfortline.com/>

Kvale, S. & Brinkmann, S. (2014). Den kvalitativa forskningsintervjun. Lund: Studentlitteratur.

Läkemedelsverket (2018). *Medicinteknik*. Hämtad den 27 mars från <https://lakemedelsverket.se/malgrupp/Allmanhet/Medicinteknik/>

Medicinska fakulteten (u. å) *Kursbok: Examensarbete, avancerad nivå, gemensam för Specialistsjuksköterskeprogrammen*. Lunds Universitet. Hämtad 9 oktober, 2018, från <https://moodle.med.lu.se/mod/book/tool/print/index.php?id=19946>

Morata, L., Oglivie, C., Yon, J., & Johnson, A. (2017). Decreasing peripherally inserted central catheter use with ultrasound-guided peripheral intravenous lines. A quality improvement project in the acute care setting. *The journal of nursing administration*, 47(6), 338-344. doi:10.1097/NNA.0000000000000489.

Partovi-Deilami, K. (2016). Effect of Ultrasound-Guided Placement of Difficult-to-Place Peripheral Venous Catheters: A Prospective Study of a Training Program for Nurse Anesthetists. *AANA Journal*, 84(2), 86–92. Retrieved from <http://ludwig.lub.lu.se/login?url=http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=ccm&AN=114334337&site=eds-live&scope=site>

Polit, D.F. & Beck, C.T. (2014). *Essentials of nursing research: appraising evidence for nursing practice*. (8:e uppl.). Philadelphia, USA: Lippincott Williams & Wilkins.

Price, S. & Reichert, C. (2017) The Importance of Continuing Professional Development to Career Satisfaction and Patient Care: Meeting the Needs of Novice to Mid- to Late-Career Nurses throughout Their Career Span. *Administrative sciences*, 7(17). doi:10.3390/admsci7020017

Riksföreningen för akutsjuksköterskor & Svensk sjuksköterskeförening. (2010). *Kompetensbeskrivning: Legitimerad sjuksköterska med specialistutbildning inom akutsjukvård*. Hämtad 18 november, 2015, från http://www.swenurse.se/contentassets/4bfb8375474740c79bda198a3d4f8f45/nr46_1okt_kompbeskr_akutweb.pdf

Riksföreningen för anestesi och intensivvård & Svensk Sjuksköterskeförening (2012a). *Kompetensbeskrivningen för specialistsjuksköterska inom anestesijukvård*. Hämtad den 10 december 2018 från: <https://www.swenurse.se/globalassets/01-svensk-sjukskoterskeforening/publikationer-svensk-sjukskoterskeforening/kompetensbeskrivningar-publikationer/anestesi.komp.webb.pdf>

Riksföreningen för anestesi och intensivvård & Svensk Sjuksköterskeförening (2012b). *Kompetensbeskrivning: Legitimerad sjuksköterska med specialistsjuksköterskeexamen med inriktning mot intensivvård*. Hämtad den 10 december 2018, från <https://www.swenurse.se/globalassets/01-svensk-sjukskoterskeforening/publikationer-svensk-sjukskoterskeforening/kompetensbeskrivningar-publikationer/anestesi.och.intensivvard.kompbeskr.pdf>

Shah, S., Bellows, B. A., Adedipe, A. A., Totten, J. E., Backlund, B. H. & Sajed, D. (2015) Perceived barriers in the use of ultrasound in developing countries. *Critical Ultrasound Journal*, 7(11). DOI 10.1186/s13089-015-0028-2

Socialstyrelsen. (2014). *Väntetider vid sjukhusbundna akutmottagningar: Rapport december 2014*. Hämtad den 19 november, 2015, från <https://www.socialstyrelsen.se/Lists/Artikelkatalog/Attachments/19585/2014-12-4.pdf>

SOSFS 2008:1. *Socialstyrelsens föreskrifter om användning av medicintekniska produkter i hälso- och sjukvården*. Hämtad 26 mars, 2019, från Socialstyrelsen, <http://www.socialstyrelsen.se/sosfs/2008-1>

SOU 2018:77. *Framtidens specialistsjuksköterska – ny roll, nya möjligheter*. Hämtad den 19 december 2018 från <https://www.regeringen.se/4ab6f6/contentassets/6f67c0e786f0491899a98579a002508c/framtids-specialistsjukskoterska--ny-roll-nya-mojligheter-sou-201877>

Steinwandel U., Gibson N. P., Rippey J. C., Towell A., & Rosman J. (2017). Use of ultrasound by registered nurses - a systematic literature review. *Journal of Renal Care*, 43(3), 132–142. doi:10.1111/jorc.12191.

Svensk Förening för Anestesi och Intensivvård & Svenska Intensivvårdssällskapet. (2015). *Riktlinjer för svensk intensivvård*. Hämtat den 11 april, 2019, från <http://sfai.se/download-attachment/3745/>

Svensk sjuksköterskeförening (2016). *Värdegrund för omvårdnad*. Hämtad den 19 december 2018 från https://www.swenurse.se/globalassets/01-svensk-sjukskoterskeforening/publikationer-svensk-sjukskoterskeforening/etik-publikationer/vardegrund.for.omvardnad_reviderad_2016.pdf

Ünlüer, E. E., Karagöz, A., Oyar, O., Vandenberg, N., Kiyancıçek, S., & Budak, F. (2014). Lung ultrasound by emergency nursing as an aid for rapid triage of dyspneic patients: a pilot study. *International Emergency Nursing*, 22, 226–231. [doi:10.1016/j.ienj.2014.03.003](https://doi.org/10.1016/j.ienj.2014.03.003)

White, A., Lopez, F., & Stone, P. (2010). Developing and sustaining an ultrasound-guided peripheral intravenous access program for emergency nurses. *Advanced Emergency Nursing Journal*, 32(2), 173-188. [doi:10.1097/TME.0b013e3181dbca70](https://doi.org/10.1097/TME.0b013e3181dbca70)

Wibeck, V. (2017). Fokusgrupper. Ingår i M. Henricsson (Red.), *Vetenskaplig teori och metod – från idé till examination inom omvårdnad*. (s. 169-188). Lund: Studentlitteratur.

World Health Organization [WHO]. (2006). *Constitution of the world health organization*. Hämtad den 3 juni 2019 från https://www.who.int/governance/eb/who_constitution_en.pdf?fbclid=IwAR2az64DSzGtAQcggug223-yYjNiiFi_MBC0DRiDlnfOPcKNZFmnZ7rSwiU

World Health Organization [WHO]. (2017). *Human rights and health*. Hämtad 3 juni 2019 från <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/human-rights-and-health>

World Medical Association. (2013). WMA Declaration Of Helsinki: Ethical Principles For Medical Research Involving Human Subjects. Hämtad den 13 december, 2018, från

<https://www.wma.net/policies-post/wma-declaration-of-helsinki-ethical-principles-for-medical-research-involving-human-subjects/>

Öberg, P-J. (2007). *Tolkning, förståelse, vetande: hermeneutik i teori och praktik*. Stockholm: Norstedts akademiska förlag.

Intervjuguide

- Traditioner och kultur kring ultraljud?
 - I vilka situationer använder ni ultraljud? (exempelvis för PVK sättnig)
 - I vilka situationer använder ni ultraljud mest?
 - Upplever ni att det finns någon tradition eller kultur kring användandet av ultraljud i förhållande till andra medicintekniska verktyg? (exempelvis kopplat till profession eller kunskap)
- Hinder och möjligheter kring användande av ultraljud?
 - Varför använder ni ultraljud i en viss situation?
 - Vilka möjligheter finns för att använda ultraljud?
 - Vilka hinder finns för att använda ultraljud?
- Utbildning och riktlinjer?
 - Har ni fått någon utbildning för att använda ultraljud?
 - Känner ni till några riktlinjer, styrdokument etc. för ultraljud på arbetsplatsen?
- Har ni några andra tankar eller reflektioner kring ultraljud som ni vill passa på att lyfta?

Probes:

- Berätta mer (om...)
- Vill du utveckla?
- När du säger ..., hur menar du då?
- Vad tänkte du då?
- Hur kände du då?



2019-06-05

Bilaga 2 (4)

Till verksamhetschef för

Förfrågan om tillstånd att genomföra studien *Specialistsjuksköterskors upplevelser och erfarenheter av att använda ultraljud*.

Specialistsjuksköterskor använder idag många olika medicintekniska hjälpmedel i sitt arbete. Ett av dessa hjälpmedel är ultraljud (UL). Tyvärr är lite känt om hur UL används och hur specialistsjuksköterskor upplever att använda UL. Därav finns ett behov av att beskriva specialistsjuksköterskans användande av UL, kunskap som i sin tur kan bidra till bland annat snabbare och mer kostnadseffektiv behandling samt minskat lidande hos patienten.

Datainsamling genomförs i form av semistrukturerade intervjuer med fokusgrupper och kommer att ske på deltagarnas arbetsplats. Ett strategiskt urval kommer att användas med av minst 3-4 fokusgruppintervjuer med 4-6 deltagare/grupp, det vill säga totalt 12-24 deltagare. Deltagare i studien är specialistsjuksköterskor verksamma inom anestesi, intensivvård och akutsjukvård. Intervjuerna kommer att analyseras enligt en kvalitativ innehållsanalys med latent inriktning.

Vår avsikt är att genomföra en fokusgruppintervju per enhet och bestämmer gärna tid och plats för denna i samråd med er i syfte att samla minst 4-6 medarbetare utan att störa er ordinarie verksamhet.

Studiedeltagarna kan få information via respektive enhetschef i samband med inbjudan till studien eller av författarna via nedanstående e-postadress. Studiedeltagarna kommer att informeras igen av författarna i samband med intervjun då även skriftligt samtycke inhämtas. Författarna kommer gärna och informerar om studien i förväg om så önskas.

Insamlat material kommer att förvaras inlåst eller på privat krypterad dator med lösenord och förstöras efter att studien är genomförd.

Ansökan kommer att skickas till Vårdvetenskapliga etiknämnden (VEN) för rådgivande yttrande innan den planerade studien genomförs.

Studien ingår som ett examensarbete i specialistsjuksköterskeprogrammet inriktning Anestesi.

Om Du har några frågor eller vill veta mer, kontakta gärna oss eller vår handledare.

Med vänlig hälsning

*Max Christensen
Leg. sjuksköterska
Studerande på anesthesi-
programmet*

e-post:

*max.christensen.911@student.lu
.se*

*Marie Larsson
Leg. sjuksköterska
Studerande på anesthesi-
programmet*

e-post: ma4736la-

s@student.lu.se

Handledare

Marie Hübel

*Universitetsadjunkt vid Hälsa i ett
tvärvetenskapligt perspektiv*

Tfn: 046-2221908

e-post: marie.hubel@med.lu.se

Bilagor

1. Medgivandeblankett

2. Projektplan

Blankett för medgivande av verksamhetschef eller motsvarande

Specialistsjuksköterskors upplevelser och erfarenheter av att använda ultraljud.

Er anhållan

- Medgives
- Medgives ej

Ort

Datum

Underskrift

Namnförtydligande och titel

Verksamhetsområde



LUNDS UNIVERSITET
Medicinska fakulteten

INFORMATIONSBREV
TILL MELLANHAND

Bilaga 3 (4)

2019-06-05

Till enhetschef.

Vi skulle uppskatta om du ville vara behjälplig med att välja ut och informera deltagare till studien *Specialistsjuksköterskors upplevelser och erfarenheter av att använda ultraljud*.

Specialistsjuksköterskor använder idag många olika medicintekniska hjälpmedel i sitt arbete. Ett av dessa hjälpmedel är ultraljud (UL). Tyvärr är lite känt om hur UL används och hur specialistsjuksköterskor upplever att använda UL. Därav finns ett behov av att beskriva specialistsjuksköterskans användande av UL, kunskap som i sin tur kan bidra till bland annat snabbare och mer kostnadseffektiv behandling samt minskat lidande hos patienten.

Datainsamling genomförs i form av semistrukturerade intervjuer med fokusgrupper och kommer att ske på deltagarnas arbetsplats. Ett strategiskt urval kommer att användas med av minst 3-4 fokusgruppintervjuer med 4-6 deltagare/grupp, det vill säga totalt 12-24 deltagare. Deltagare i studien är specialistsjuksköterskor verksamma inom anestesi, intensivvård och akutsjukvård. Intervjuerna kommer att analyseras enligt en kvalitativ innehållsanalys med latent inriktning.

Vår avsikt är att genomföra en fokusgruppintervju per enhet och bestämmer gärna tid och plats för denna i samråd med er i syfte att samla minst 4-6 medarbetare utan att störa er ordinarie verksamhet.

Vi önskar härmed hjälp av dig att välja ut lämpliga studiedeltagare (specialistsjuksköterskor med erfarenhet av att använda ultraljud på nuvarande eller tidigare arbetsplats) och delge dem information i form av Informationsbrev till deltagare (se bifogad fil). Studiedeltagarna kan få information via respektive enhetschef i samband med inbjudan till studien eller av författarna via nedanstående e-postadress. Studiedeltagarna kommer att informeras igen av författarna i samband med intervjun då även skriftligt samtycke inhämtas. Författarna kommer gärna och informerar om studien i förväg om så önskas.

Insamlat material kommer att förvaras inlåst eller på privat krypterad dator med lösenord och förstöras efter att studien är genomförd.

Ansökan kommer att skickas till Vårdvetenskapliga etiknämnden (VEN) för rådgivande yttrande innan den planerade studien genomförs.

Studien ingår som ett examensarbete i specialistsjuksköterskeprogrammet inriktning Anestesi.

Om Du har några frågor eller vill veta mer, kontakta gärna oss eller vår handledare.

Med vänlig hälsning

*Max Christensen
Leg. sjuksköterska
Studerande på anesthesi-
programmet*

e-post:

*max.christensen.911@student.lu
.se*

*Marie Larsson
Leg. sjuksköterska
Studerande på anesthesi-
programmet*

e-post: ma4736la-

s@student.lu.se

Handledare

Marie Hübel

*Universitetsadjunkt vid Hälsa i ett
tvärvetenskapligt perspektiv*

Tfn: 046-2221908

e-post: marie.hubel@med.lu.se

Bilaga 4 (4)
INFORMATIONSBREV TILL
STUDIEDELTAĞARE

Bilaga 4 (4)

Specialistsjukskoterskors upplevelser och erfarenheter av att använda ultraljud.

Du tillfrågas om deltagande i ovanstående intervjustudie.

Vi kontaktar dig via din enhetschef då vi söker deltagare på din enhet för vår kommande studie.

Specialistsjukskoterskor använder idag många olika medicintekniska hjälpmedel i sitt arbete. Ett av dessa hjälpmedel är ultraljud (UL). Tyvärr är lite känt om hur UL används och hur specialistsjukskoterskor upplever att använda UL. Därav finns ett behov av att beskriva specialistsjukskoterskans användande av UL, kunskap som i sin tur kan bidra till bland annat snabbare och mer kostnadseffektiv behandling samt minskat lidande hos patienten.

Vi skulle vilja göra en intervju med Dig tillsammans med några av dina kollegor i en fokusgrupp. Egen erfarenhet av att använda ultraljud som specialistsjukskoterska är inte ett krav för deltagande i studien. Den beräknas ta cirka 30-45 minuter och genomförs av Max Christensen och Marie Larsson. Vi erbjuder plats för intervjun alternativt att Du själv föreslår plats.

Med Din tillåtelse vill vi gärna spela in intervjun. Inspelningen och annat insamlat material kommer att förvaras inlåst eller krypterat på personlig dator samt förstöras efter att studien är genomförd.

Deltagandet är helt frivilligt och Du kan avbryta när som helst utan att du behöver ange varför. Den information Du lämnar kommer att behandlas konfidentiellt, d.v.s. så att inte någon obehörig får tillgång till den.

Om Du vill delta ber vi Dig underteckna samtyckesblanketten och lämna till studenterna senast i samband med intervjun.

Studien ingår som ett examensarbete i specialistsjukskoterskeprogrammet inriktning anestesi.

Om Du har några frågor eller vill veta mer, kontakta gärna oss eller vår handledare.

Med vänlig hälsning

Max Christensen
Leg. sjuksköterska
Studerande på anesthesi-
programmet
e-post:
max.christensen.911@student.lu.se

Marie Larsson
Leg. sjuksköterska
Studerande på anesthesi-
programmet
e-post: ma4736la-
s@student.lu.se

Handledare
Marie Hübel
Universitetsadjunkt vid Hälsa i ett
tvärvetenskapligt perspektiv
Tfn: 046-2221908
e-post: marie.hubel@med.lu.se

Samtyckesblankett

Jag har tagit del av informationen om Specialistsjuksköterskors upplevelser och erfarenheter av att använda ultraljud.

Jag har också tagit del av informationen att deltagandet är frivilligt och att jag kan avbryta när som helst utan att behöva ange orsak.

Härmed ger jag mitt samtycke till att delta i studien.

Underskrift av studiedeltagare

Underskrift av student

Ort, datum

Ort, datum

Underskrift

Underskrift

Telefonnummer

Telefonnummer