



LUNDS UNIVERSITET

Medicinska fakulteten

Specialistsjuksköterskors erfarenhet av omvårdnad av intensivvårdspatienter som behandlas med noninvasiv ventilering

Författare: Annelie Hörberger & Dan Lindstrand

Handledare: Helena Rosén

Magisteruppsats

Hösten 2013

Lunds universitet
Medicinska fakulteten
Nämnden för omvårdnadsutbildning
Box 157, 221 00 LUND

Specialistsjuksköterskors erfarenhet av omvårdnad av intensivvårdspatienter som behandlas med noninvasiv ventilering

Författare: Annelie Hörberger & Dan Lindstrand

Handledare: Helena Rosén

Magisteruppsats

Hösten 2013

Abstrakt

Bakgrund: Patienter med respiratorisksvikt är vanligt förekommande inom all intensivvård. En behandlingsmetod som blivit allt vanligare är noninvasiv ventilator behandling (NIV). Då patienterna måste vara vakna för behandlingen, och patienterna ofta blir ångestfyllda och konfusoriska på grund av sin respiratoriska svikt, ställs särskilda krav på specialistsjuksköterskorna.

Metod: Empirisk metod med semistrukturerade intervjuer valdes för datainsamlingen. Analys av data har gjorts med hjälp av innehållsanalys enligt Philip Burnards metod.

Syfte: Syftet med intervjustudien var att beskriva specialistsjuksköterskors erfarenheter av omvårdnad av intensivvårdspatienter som behandlas med NIV.

Resultat: Efter analys kunde tre olika kategorier definieras, dessa var; ”att erfaras ett ökat omvårdnadsfenomen”, ”att genomföra specifika omvårdnadsåtgärder” samt ”att optimera med respiratorinställningar och tekniska hjälpmedel”.

Slutsats: Patienter med respiratorisksvikt som behandlas med NIV utgör ett komplext och utmanande område för specialistsjuksköterskan inom intensivvård. Det ställs höga krav på bred kompetens för att nå framgångsrika behandlingsresultat och ökad hälsa.

Nyckelord

Erfarenhet, intensivvård, noninvasiv ventilering, respiratorisksvikt.

Lunds universitet
Medicinska fakulteten
Nämnden för omvårdnadsutbildning
Lunds universitet, Box 157, 221 00 LUND

Innehållsförteckning

Innehållsförteckning	1
Problembeskrivning.....	2
Bakgrund.....	3
Akut respiratorisk svikt	3
Noninvasiv ventilering	4
Intensivvårdssjuksköterskans roll vid noninvasiv ventilatorbehandling	6
Syfte	8
Metod	8
Urval	8
Datainsamling.....	9
Databearbetning	10
Etisk avvägning	11
Resultat	12
Att erfara ett ökat omvårdnadsbehov	12
Att genomföra specifika omvårdnadsåtgärder.....	15
Att applicera NIV-masken för optimal hälsa	15
Att optimera NIV genom olika respiratorinställningar och tekniska hjälpmedel.....	17
Att hantera och minimera ångest och konfusion	19
Diskussion	22
Metoddiskussion.....	22
Resultatdiskussion	24
Konklusion och implikationer	29
Referenser.....	30

Problembeskrivning

Intensivvård är både en högteknologisk och högspecialiserad vårdnivå. Den erbjuder avancerade behandlings- och övervakningsmetoder som kan tillämpas i vården av de svårast sjuka patienterna. Svenska intensivvårdsregistret (SIR) uppger i sin årsrapport från 2011 att intensivvården i Sverige vårdade patienter fördelat på cirka 46000 vårdtillfällen under samma år (SIR, 2011). Intensivvård skall betraktas som en vårdnivå och sjukhusövergripande resurs. Svensk förening för anestesi och intensivvård definierar intensivvård enligt följande; ”intensivvård är att förebygga och behandla svikt i ett eller flera organsystem så att fortsatt liv kan bli meningsfullt ur patientens synvinkel” (Svensk förening för anestesi och intensivvård, 2009, s. 3). Respiratorisk svikt är, om inte den vanligaste så åtminstone ett av de vanligaste sjukdomstillstånden inom intensivvården. En behandlingsmetod som är på stark frammarsch vid respiratorisksvikt är noninvasiv ventilation (NIV), det vill säga ventilatorbehandling utan att patienten är intuberad. Fördelarna är många, men nackdelar finns. I motsats till invasiv ventilation där patienterna är intuberade, krävs det vid NIV att patienterna endast har liten eller ingen sedering. Med vakna och andningsinsufficianta patienter måste intensivvårdssjuksköterskan ofta handskas med exempelvis svår ångest och motorisk oro hos patienterna. Det kan vara en nog så svår uppgift för sjuksköterskan att hantera, och kravet på yrkesskicklighet är stort (Gulbrandsen & Stubberud, 2009; Bakkelund & Thorsen, 2009).

Vårdarbetet på en intensivvårdsavdelning utgår från ett multidisciplinärt lagarbete, där krav på specialistutbildning i intensivvård finns för samtliga yrkeskategorier, i synnerhet för sjuksköterskor och läkare (Svensk förening för anestesi och intensivvård, 2009). Intensivvård innebär vård av kritiskt sjuka patienter, där sjuksköterskan förväntas inneha en högre och mer kvalitativ kompetens inom domäner som fysiologi/patofysiologi, avancerad behandling, medicinsk teknik och specifik omvårdnad. Riksföreningen för anestesi och intensivvård har i samråd med svensk sjuksköterskeförening arbetat fram en kompetensbeskrivning för intensivvårdssjuksköterska, i denna påpekas bland annat följande; ”dagens intensivvårdssjuksköterska ska verka för en personcentrerad och patientsäker vård där bedömning av patientens fysiska, psykiska, sociala och existentiella behov ingår” (Riksföreningen för anestesi och intensivvård, 2012, s. 3).

Att kraven på intensivvårdssjuksköterskan är många och stora, framgår med tydlighet i litteraturen. Men hur upplever och erfar sjuksköterskan själv sin yrkesroll i samband med omvårdnad av respiratoriskt sviktande patienter som behandlas med NIV? Efter genomgång av vetenskaplig litteratur framstår det som ett sparsamt undersökt område, varmed författarna av denna studie anser det vara av betydelse att undersöka denna del närmare.

Bakgrund

Akut respiratorisk svikt

Patienter med respiratorisksvikt är vanligt förekommande inom all intensivvård (Bakkellund & Thorsen, 2009). Under år 2011 vårdades patienter vid cirka 46000 vårdtillfällen, med svikt i ett eller flera organ. Av dessa utgjordes cirka 42 % av akut respiratorisksvikt, där exempelvis den sammanlagda behandlingstiden för invasiv ventilatorbehandling beräknades uppgå till cirka 130 år för intensivvården i hela landet (SIR, 2011).

Antalet bakomliggande diagnoser som potentiellt kan utvecklas till respiratorisksvikt är stort, och kommer inte att redovisas i sin helhet i denna text. Det finns dock ett mindre kluster av diagnoser som ständigt är återkommande vid behandling av akut respiratorisksvikt inom intensivvården. Exempel på dessa är lungödem med efterföljande hypoxi, det vill säga låg syresättning i arteriellt blod, men även pneumoni, svår sepsis, septisk chock och KOL-exacerbationer, som förutom hypoxi även leder till hyperkapni, det vill säga retention av koldioxid i arteriellt blod (Bakkellund & Thorsen, 2009). Ofta när patienter anländer till intensivvården med lungsvikt så har tillståndet redan utvecklats till en kritisk fas. Det talas då om acute respiratory distress syndrome, ARDS, alternativt om acute lung injury, ALI. Principen för dessa tillstånd är i grunden desamma. Den stora skillnaden är svårighetsgraden av lungsvikt, där ARDS anses vara den svåraste formen. Patofysiologin bakom ARDS och ALI är komplex och involverar många biokemiska processer, som delvis beror på vilken grundsjukdomen är. I det mikroskopiska perspektivet kan det generellt sägas att vid ARDS och vid ALI har inflammatoriska molekyler infiltrerat lungvävnaden, vilket har medfört stelare lungor, med ökad svårighet till expansion vid inandning. Detta i kombination med generella ödembildningar och kollapsade lungblåsor, så kallade atelektaser, ger en påtagligt

minskad förmåga för patienten att tillgodogöra sig adekvata mängder syrgas, och att samtidigt kunna ventilera ut adekvata mängder koldioxid (Bakkelund & Thorsen, 2009; Larsson, 2005). Oavsett vilken medicinsk diagnos som den respiratoriska svikten har utvecklats genom är grundproblemen de samma. Antingen har ett diffusionshinder över de respiratoriska membranerna i lungorna uppstått och/eller så har individens förmåga till att kunna ventilera ut koldioxid blivit nedsatt. Följderna av hypoxi och hyperkapni blir en pH-förskjutning som ytterligare försämrar individens fysiska tillstånd (Tortora & Derrickson, 2011). Vid ventilatorbehandling av andningsinsufficianta patienter skall det komma ihåg att behandlingen endast ges för att motverka symtomen på den respiratoriska svikten, det vill säga oförmågan till syresättning av blod och/eller utvädring av koldioxid från lungorna. Enbart NIV, alternativt invasiv ventilering botar inte patienten. För detta krävs det att patienten genomgår behandling mot själva grundsjukdomen, det vill säga sjukdomen eller grundtillståndet som har lett till lungsvikten. Sådan behandling kan utgöras av exempelvis antibiotika mot infektion, eller bronkdilaterande läkemedel till patient med luftvägsobstruktion (Eriksson, 2005).

Noninvasiv ventilering

I Svenska intensivvårdsregistrets åtgärdsregistrering definieras noninvasiv ventilation (NIV) som "alla former av assisterat/mekaniskt andningsstöd med/via mask eller hjälm" (SIR, 2012, s. 7). Definitionsmässigt innebär alltså NIV mekanisk ventilation i frånvaro av intubation med endotrakealtub, eller via trakealkanyl efter genomförd trakeostomi. Vid behandling pendlar ventilatorn mellan två förinställda tryck, ett inspiratoriskt tryck (IPAP) vid patientens inandning, samt ett expiratoriskt tryck (EPAP) vid patientens utandning (Kinneer, 2007). Olika ventilatorlägen kan användas vid NIV-behandling, dessa är vanligtvis tryckkontroll (TK) samt tryckunderstöd (TU). Vid TK har ventilatorn programmerats till att sköta hela andningscykeln, där samtliga parametrar avseende tryck, inspirations- och expirationstider är förinställt. Under tryckkontrollerad ventilation arbetar ventilatorn strikt utefter sitt program, utan att påverkas av patientens egna andningsmönster. Den väsentligaste skillnaden mellan tryckkontroll och tryckunderstöd är att vid TU initieras ventilatorstödet efter att patienten själv gör sin in- och utandning. Om tidsavståndet mellan två andetag blir för långt kan ventilatorn programmeras att initiera andningscykel efter en viss tid (Kinneer, 2007).

Inom intensivvården är det patienter med respiratorisksvikt som kan bli tänkbara för behandling med noninvasiv ventilation. Särskilt patienter med hyperkapnisk KOL-exacerbation har visat på tydlig behandlingsframgång med noninvasiv ventilering, där snabbt normaliserande värden av arteriell syrgas och koldioxid har kunnat åstadkommas (Baudouin et al., 2002). Andra vanliga diagnoser och tillstånd som ofta leder till respiratorisksvikt är svår pneumoni och sepsis, ofta i olika kombinationer med lungatektaser, acidotiska tillstånd och andningsutmattning. De patofysiologiska förändringarna resulterar i att hyperkapni och/eller hypoxi uppträder hos patienten (Baudouin et al., 2002; Larsson, 2005; Svenska intensivvårdsregistret, 2011). Starka indikationer för NIV är akuta sjukdomstillstånd som medfört hyperkapni och/eller hypoxi, vid andningsutmattning eller vid situationer då intubering och invasiv ventilering ej är ett alternativ. Exempel på en sådan situation kan vara då patienten nekar behandling. Starka kontraindikationer är uttalad hypotoni, medvetandesänkt patient (RLS 3 anses vara relativt kontraindicerat, medan RLS >3 är absolut kontraindicerat), ansiktstrauma, nyligen genomgången kirurgi i övre luftväg samt pneumothorax (Baudouin et al., 2002; Larsson, 2005).

Behandlingsmetoden NIV har visat sig vara fördelaktig och skonsam på olika sätt. De viktigaste fördelarna är att antalet behandlingsdygn på intensivvårdsavdelning kan reduceras med hjälp av NIV, mycket på grund av att momentet med endotrakealintubering undviks (Baudouin et al., 2002). Prevalens av VAP (ventilator associerad pneumoni) reduceras som ett direkt resultat av att patienten inte är intuberad. Med reducerad förekomst av VAP minskar även den ökade mortalitet som är direkt relaterad till VAP (Heyland, Cook & Dodek, 2002). För att NIV inte skall bli kontraindicerat måste patienten vara vaken eller åtminstone relativt vaken, vilket medför att ingen eller minimal behandling med sedativa läkemedel får ske. De vanligast förekommande komplikationerna vid behandling med NIV är relaterade till NIV-masken. Vid komplikationer domineras den kliniska bilden av att patienten känner klaustrofobi, obehag och ångest, vilket i värsta fall kan medföra att patienten ej tolererar behandlingen (Carron et al., 2013). Andra vanliga komplikationer är luftläckage från NIV-masken, som resulterar i en försämrad ventilatorbehandling och därmed försämring av patientens tillstånd. Även trycksår, främst mot näsan, är en vanligt förekommande komplikation vid behandling med noninvasiv ventilation (Baudouin et al., 2002). På senare tid har användning av tekniska hjälpmedel vid noninvasiv ventilering börjat uppmärksammas i allt större utsträckning. Ett exempel på ett tekniskt hjälpmedel är NAVA-

sonden (neurally adjusted ventilatory assist). Sonden läggs ner i ventrikeln på samma sätt som en v-sond, NAVA-sonden skall ligga an mot diafragma. Patientens andetag inleds med kontraktion av diafragma. Sondens funktion är att läsa av elektrisk aktivitet i samband med diafragmas rörelser, det förmedlas då en signal till ventilatorn, det vill säga strax innan patientens inspiration startas. I och med signalen till ventilatorn får patienten ett tidigt initierat andningsstöd. Resultatet blir en ökad avlastning av andningsmuskulatur och mer stabiliserad respiration då patienten inte behöver arbeta lika mycket med andningsmuskulaturen för att trigga andningsstödet från ventilatorn (Navalesi, Colombo & Della Corte, 2010).

Intensivvårdssjuksköterskans roll vid noninvasiv ventilatorbehandling

Intensivvårdssjuksköterskans yrkesområde innefattar att kontinuerligt bedöma patientens behov av vård och omvårdnad, åtgärda omvårdnadsproblem, genomföra medicinska behandlingar och medverka vid undersökningar. Men det är också av vikt att utvärdera effekten av genomförda insatser, framförallt att bedöma om andra insatser bör göras i syfte att eliminera risken att nya medicinska och/eller omvårdnadsmissiga komplikationer ska uppstå (Wilkin & Slevin, 2003; Stubberud, 2009). En viktig aspekt av intensivvårdssjuksköterskans yrkesutövande är att vara proaktiv och försöka ligga steget förre (Stubberud, 2009). Detta ligger helt i linje med vad som författats i kompetensbeskrivningen för intensivvårdssjuksköterskan (Riksföreningen för anestesi och intensivvård, 2012).

För att kunna vårda patienter som har en sviktande respiration med noninvasiv ventilering, krävs det att sjuksköterskan innehar hög kompetens inom olika områden. Exempelvis att ha förmåga till att kunna utgöra ett stöd för patienten, att sjuksköterskan har kunskaper i hur ventilatorn fungerar, men även att de förstår själva principen för noninvasiv ventilation (Sörensen, Frederiksen, Gröfte & Lomborg, 2013). Författarna av en engelsk studie poängterar att för att behandling med NIV skall bli så optimal som möjligt, krävs det att vissa grundläggande moment genomförs utan risk för fördröjning av behandlingsstart. Exempel på sådana moment är att sjuksköterskan har god kännedom om vilken storlek på NIV-mask som bör väljas, att masken blir fastsatt på ett korrekt sätt, samt att behandlingen kontinuerligt utvärderas avseende patientens puls, blodtryck, andningsfrekvens, syrgas-saturation och relevanta analysvärden på arteriella blodgaser. Sjuksköterskan har här en avgörande roll

för behandlingsresultatet (Jarvis, 2006). I Socialstyrelsens "Föreskrifter om användning av medicintekniska produkter i hälso- och sjukvården" (SOSFS 2008:1), framgår det att ansvarig vårdpersonal har skyldighet att veta hur den medicintekniska produkten skall användas och hur den ska funktionskontrolleras. Syftet är att i största möjliga mån kunna garantera en så hög patientsäkerhet som möjligt.

I en norsk studie framkom det att ångest, konfusion och agitation är de vanligaste problemen som vårdpersonalen ställs inför vid respiratorisk svikt och samtidig behandling med NIV. Appliceringen av NIV-mask kunde ofta innebära att ångestillståndet förvärrades ytterligare. Det var då vanligt att patienterna fick känslor av panik och att dessa kunde utlösa ett irrationellt beteende, som exempelvis att slita av sig masken trots att patienterna visste att den var till för att hjälpa dem. I syfte att främja ett gott behandlingsresultat måste sjuksköterskan därför kunna hantera dessa problem, se tidiga tecken och kunna gå in med tidiga åtgärder (Torheim & Gjengedal, 2010). En faktor som visade sig öka toleransen för NIV-masken och den noninvasiva ventilatorbehandlingen var när patienterna upplevde en känsla av att vara omhändertagna av seriös och kompetent vårdpersonal. En så grundläggande sak som att få kontinuerlig information om sitt tillstånd, och framför allt att få information om förestående behandlingar på ett tydligt sätt, upplevdes av patienterna i studien som en viktig komponent för att kunna känna sig trygg (ibid.). Forskning påpekar vikten av att bevara patientens autonomi (Jarvis, 2006; Torheim & Gjengedal, 2009). Rätten till självbestämmande har en så central betydelse i hälso- och sjukvården att den har lagstadgats via Patientsäkerhetslagen, som bland annat säger att val av olika vårdande åtgärder skall fattas i samråd med patienten i så stor utsträckning som möjligt (SFS 2010:659). För att patientens autonomi skall kunna garanteras måste patienten få relevant information rörande sitt tillstånd och vilka alternativ till behandling som är möjliga. Först då har patienten möjlighet att kunna utöva sin rätt till självbestämmande på bästa möjliga sätt (Lundberg, 2005).

Andra vanligt förekommande behandlingskomplikationer som angivits i litteraturen handlar främst om misslyckad synkronisering mellan ventilator och patient, vilket sannolikt har att göra med bristande kunskap om vilka ventilator-inställningar som fungerar bäst för just den patienten som behandlas. Dåligt sittande NIV-mask eller att patienterna inte tolererar behandlingen i sig, utgör också vanliga problem som med lätthet kan få allvarliga konsekvenser (Sörensen et al., 2013). Även komplikationer som trycksår, muntorrhet och

illamående anges som vanliga (Weng, 2008; Skinner & McKinney, 2011). Det framgår därmed med tydlighet att intensivvårdssjuksköterskan måste arbeta i förebyggande syfte, bedriva sin yrkesutövning med ett holistiskt patient-perspektiv, men framförallt att ha goda kunskaper i både basal omvårdnad såväl som i de rent tekniska aspekterna av yrkesutövningen i syfte att underlätta patienternas situation, och därmed optimera möjligheterna till goda behandlingsresultat och optimalt välbefinnande.

Syfte

Syftet med intervjustudien var att beskriva intensivvårdssjuksköterskors erfarenheter av omvårdnaden av patienter som behandlas med noninvasiv ventilering.

Metod

Urval

I en kvalitativ studie är det mer adekvat att ha ett urval som är rikt på information än att det är representativt i kvantitativ bemärkelse. Materialet i en kvalitativ studie måste innehålla information som belyser problemområdet (Malterud, 2009). För att få ett strategiskt urval har författarna intervjuat specialistsjuksköterskor inom intensivvård, som arbetar på allmänna intensivvårdsavdelningar inom Region Skåne. Inklusionskriteriet var att informanterna hade arbetat som specialistsjuksköterskor under minst ett år. Avsikten att exkludera dem som inte hade ett års erfarenhet är att brist på erfarenhet som specialistsjuksköterska inom intensivvård riskerade ge för lite underlag till studien. Författarna genomförde tio intervjuer. Enligt Larsson och Holmström (2012) är detta ofta tillräckligt för att erhållit material skall svara på studiens syfte. Genom informationsbrev, som skickades till de olika klinikcheferna,

förmedlades kontakt med de intensivvårdssjuksköterskor som blev aktuella för studien. De tio sjuksköterskorna var fördelade på fem olika allmänna intensivvårdsavdelning inom Region Skåne, två sjuksköterskor per avdelning. Verksamhetscheferna på tre av de fem avdelningarna utsåg sammanlagt sex av de tio informanterna, resterande fyra tillfrågades av författarna själva. Genom informationsbrev förmedlades studiens syfte, hur intervjun planerades att genomföras, samt deltagarnas frivilliga medverkan. Projektplanen bifogades till informationsbrev.

Datainsamling

Inför datainsamlingen informerades informanterna både muntligt och skriftligt om studiens syfte och om intervjuens utformning. Den skriftliga informationen delgavs i god tid innan intervjutillfället, medan den muntliga informationen delgavs i direkt anslutning till intervjun. Lagen om etikprövning (2003) kräver ett dokumenterat samtycke från informanterna för deltagande. Detta samtycke kan ske på olika sätt, skriftligt eller muntligt. Det är praktiskt med ett skriftligt samtycke eftersom det då finns ett bevis på samtycke. Samtliga informanter gav både muntligt och skriftligt medgivande till deltagande.

Intervjuerna genomfördes med hjälp av semistrukturerade, öppna frågor, som formulerats i en intervjuguide. Intervjuerna inleddes med frågor om informanternas yrkesrelaterade bakgrund, där syftet var dels att fastställa att sjuksköterskorna mötte ställda inklusionskriterier för studien, samt i ett försök till att göra stämningen mer avslappnad och behaglig för informanterna. Efter inledningen ställdes följande huvudfrågor; 1. ”Vilka är dina erfarenheter av att behandla patienter med noninvasiv ventilatorbehandling”, 2. ”Vad upplever du som särskilt positivt i med den noninvasiva behandlingen” och 3. ”Finns det några särskilda problem/utmaningar att hantera för dig som sjuksköterska”.

Till huvudfrågorna ställdes även uppföljande frågor som till exempel ”hur menar du?” och ”kan du berätta mer om...?” och så vidare. Tystnad som ibland uppstod i samband med frågorna utnyttjades till att ge informanterna tid att reflektera över sina svar. En fördel med öppna frågor är att frågorna inte behöver tas i samma ordning, utan kan anpassas efter vad som framkommer under intervjun. Intervjuguiden användes som ett stöd och hjälp under intervjuerna (Danielsson, 2012). De tio intervjuerna spelades in på bandspelare och varade

mellan 20 – 50 minuter, med medianvärde 27 minuter. Den första intervjun fungerade som pilotintervju i syfte att värdera om frågorna i intervjuguiden var adekvata och svarade mot syftesformuleringen. Båda författarna ansåg att frågorna uppfyllde ställda krav. Inga justeringar var därför nödvändiga, varmed pilotintervjun inkluderades i studien.

Ursprungligen planerade författarna att båda skulle närvara vid samtliga intervjuer. Motivet till detta var att kunna fånga så många nyanser som möjligt från intervjuerna, och få en djupare förståelse för insamlad data. Under två av intervjuerna var dock endast en av författarna närvarande. Nio av tio intervjuer genomfördes på respektive sjuksköterskas hemavdelning, medan den tionde intervjun genomfördes på en konferensanläggning efter informantens önskemål.

Databearbetning

Databearbetningen började med att hela det bandade intervjumaterialet transkriberades av den av författarna som hade hållit i intervjun. Transkriberingen utfördes ordagrant med alla pauser och hummanden inkluderade. Detta syftar till att få fram så många nyanser som möjligt från intervjun. Danielson (2012) uppger att en ordagrann transkribering utgör en förutsättning för att få ut ett så rikt material som möjligt från varje intervju (ibid.). Innehållsanalys valdes då författarna ville redogöra för det manifesta innehållet i erhållna data. Danielson (2012) beskriver manifest innehåll som återgivning av text/data utan djupare tolkning eller omarbetning (ibid.). Innehållsanalysen följer de 14 steg som formulerats av Burnard (1991). Analysen påbörjades med att författarna skrev ner kortfattade anteckningar efter varje intervju (steg ett). I steg två lästes transkriberingarna igenom upprepade gånger. Syftet var att bli insatt i informationsmaterialet, samt att skapa en uppfattning om informanternas erfarenheter. I det tredje steget lästes transkriberingarna igen, där även så kallade kategorier noterades, det vill säga att en öppen kodning gjordes. Det fjärde steget innebar att snarlika kategorier slogs samman. Det femte steget innebar en ytterligare bearbetning av kategorierna i syfte att skapa slutliga kategorier och underkategorier. Utomstående bjöds in för att granska de slutliga kategorierna i det sjätte steget, vilket medförde ytterligare modifiering. Det sjunde steget innebar att allt transkriberat material lästes igenom för att säkerställa att all data rymdes under de olika kategorierna. I åttonde steget tilldelades varje kategori en färg. I efterföljande arbete färgmarkerades texten från varje transkribering utifrån kategoritillhörighet. I det nionde och i det tionde steget klipptes de olika delarna ut och sorterades under respektive kategori. Det

elfte steget innebar återigen att utomstående bjöds in för granskning av kategorierna och det material som sorterats där under. I det tolfte steget bedömdes åter utklippt data utifrån det sammanhang det tillhörde. Det trettonde steget innebar att resultatet började skrivas. I det fjortonde och sista steget jämfördes de erhållna resultaten med utvald litteratur från bland annat studiens bakgrund. I två av stegen, sex och elva, rekommenderas det att utomstående kolleger och utvalda informanter skulle granska erhållen information och kategorisering. I aktuell studie utgjorde författarnas handledare denna tredje part. Analysen resulterade i tre kategorier.

Etisk avvägning

När människor involveras för att få fram ny kunskap är det viktigt att skydda de individer som medverkar. Detta framstod klart efter andra världskriget då människor hade använts och utnyttjats i forskningens namn. Efter detta utformades de första internationella etiska riktlinjerna. 1964 antogs Helsingforsdeklarationen som har blivit ett av de viktigaste dokumenten vad det gäller forskningsetik (Kjellström, 2012). Helsingforsdeklarationen innebär bland annat att endast forskning med respekt för människors lika värde, integritet och självbestämmande ska accepteras. Studier och projektplaner skall bedömas av oberoende granskningsgrupper för att säkerställa att studierna uppfyller de krav som krävs inför ett genomförande. Forskningen ska även ha för avsikt att vara till nytta för dem det berör. Viktigt är att de som förväntas vara med i en studie är väl informerade om studiens syfte och genomförande. De ska även vara informerade om att medverkan är frivillig och att de har rätt att avbryta sin medverkan när helst de önskar. Forskaren har även en skyldighet att avidentifiera informanterna samt att försäkra sig om att ingen obehörig kan ta del av det insamlade materialet (Kvale & Brinkman, 2009). Författarna har anammat detta genom att insamlat material har avidentifierats och inte går att härleda till vare sig person eller avdelning/sjukhus. Data har även förvarats inlåst hemma hos författarna, samt ännas destrueras efter att uppsatsen har godkänts.

Innan studien påbörjades lämnades en examinerad projektplan in för granskning till Vårdvetenskapliga etiknämnden (VEN) vid Institutionen för Hälsa, Vård och Samhälle, Lunds universitet. Efter att ha erhållit rådgörande riktlinjer från VEN, skickades informationsbrev samt förfrågan om deltagande ut till de olika verksamhetscheferna.

Verksamhetscheferna samt informanterna i studien kommer att få ta del av den färdiga uppsatsen, genom att papperskopior av studien skickas till dem på deras respektive arbetsplats.

Resultat

Att erfara ett ökat omvårdnadsbehov

En stor del sjuksköterskorna upplevde behandlingsvarianten med noninvasiv ventilering som väldigt resurskrävande och stressig. Det ansågs att patienterna krävde en mer ökad närvaro av vårdpersonalen i stort.

”Jag blir mer bunden till patienten och kanske mindre fri. Alltså jag har mindre tid att göra andra åtgärder, uppgifter som jag känner att jag kanske behöver göra” (Informant 5).

En stor del av sjuksköterskorna uttryckte hur noninvasiv ventilatorbehandling visade en tydlig tendens att öka i behandlingsfrekvens, samt att behandlingsmetoden upplevs ha utvecklats mycket de senaste åren. Sjuksköterskorna uppgav att vanliga patientkategorier var patienter med KOL och hjärtsvikt.

”Men jag tycker att vi..., har utvecklat vår NIV-behandling, det kan jag säga. Sedan jag började här och jag har ändå inte varit här så super länge. Ja, det tycker jag, mycket bättre, mer finlir och..., anpassar det mycket bättre efter patienten...” (Informant 3).

En sjuksköterska påpekade behovet av att använda NIV som nedtrappning från invasiv ventilatorbehandling. Sjuksköterskan menade att i många fall upplevdes steget från invasiv behandling till endast syrgasbehandling på mask som lite väl stort, och en aning påfrestande för patienterna. Sjuksköterskan lyfte fram NIV som ett exempel på hur en tänkbar överbryggningslösning kunde gå till väga i syfte att göra det mer behagligt för patienterna.

”... du har ju blåst upp lungor och har väldigt utspända alveoler när du är intuberad, vi har ju väldigt mycket med slutna sugsystem, vi släpper inte på PEEP..., och sen extuberar vi och släpper på allt..., och där tycker jag att vi borde vara duktigare på att NIV:a dom, och säga att nu när vi har extuberat och ett dygn framåt så NIV:ar vi dom en gång i timmen” (Informant 8).

Stora positiva aspekter med noninvasiv ventilatorbehandling uppgavs av sjuksköterskorna vara att vårdtiden på IVA i generell mening var kortare om behandlingen startades i tidig fas efter det akuta insjuknandet. En ytterligare konsekvens av detta blev också ett minskat lidande för patienterna. En annan positiv aspekt med behandlingen ansågs vara att patienter som av olika anledningar inte kunde bli aktuella för intubering och invasiv ventilering istället kunde få möjlighet till ventilatorbehandling med den noninvasiva behandlingen. Då behandlingsformen kräver vakna patienter, upplevde en stor del av sjuksköterskorna att förmågan att kunna kommunicera med patienterna var av stort värde.

”Det här med att kunna kommunicera med patienten, det finns ingenting som slår den kommunikationen. Ingen kan ju tala, bättre än patienten själv, hur den upplever sin behandling” (Informant 3).

Något som också nämndes som en fördel med noninvasiv ventilering var den minskade infektionsrisken, i synnerhet VAP.

”Jo, men det är väl att om man klarar sig från att bli intuberad så är det oftast bra för att i och med intuberingen så tillkommer andra risker med infektioner och VAP” (Informant 6).

Många av sjuksköterskorna uttryckte också vilka negativa aspekter som dem ansåg fanns med behandlingsformen. Det som nämndes var att vårdtiden med noninvasiv ventilering, men även vårdtiden på IVA totalt sett var längre om behandlingen initierades i ett sent skede efter patientens insjuknande. En konsekvens av en utdragen behandling, som många sjuksköterskor hade erfarit, var att patienterna hade en tendens att bli uttröttade, både fysiskt och mentalt.

”Det som jag känner mest är att man behandlar med det här in i absurdum och avvaktar med intubation för länge, det blir inte bra, patienten blir utmattad när man väl intuberar”

(Informant 6).

Samma sjuksköterska säger också en stund senare:

”Dom blir andningsutmattade..., och även mentalt utmattade” (Informant 6).

Frånsett sen ankomst till IVA, uppgavs det även att dålig compliance hos patienterna kunde vara en faktor i att behandlingen blev utdragen, eller ej gav de resultat som förväntades.

Vikten av mobilisering, i generell mening, påpekades av en stor del av sjuksköterskorna. Positiva faktorer som lyftes fram var behovet av kunna sekretmobilisera, att undvika uppkomst av trycksår, men även att det allmänt sett ansågs orimligt att patienten skulle förbli liggande i ryggläge under lång tid i de fall där behandlingen blev utdragen.

”... lägesändringar och vändningar och att dom inte får tryck och att dom liksom mobiliserar slem...” (Informant 6).

Även att hjälpa patienten till en optimal position i sängen ansågs av många vara viktigt under behandlingen, syftet med detta vara kunna utnyttja patientens lungfysiologi på bästa sätt.

”Så det är som så mycket annat, individanpassat. Samt att patienten sitter så ordentligt i sängen och man har bullat upp armar och sånt där så de inte sitter som en hösäck. Så man ser till att de optimalt kan fylla lungorna med luft, annars kan man försöka så mycket man vill” (Informant 1).

En negativ aspekt av mobiliseringen var dock tendensen till maskläckage.

”Du kan ju inte ha en patient bara liggande flera dygn på rygg för det är en bra ställning..., du ska lägga dom på sidan, och du ska tvätta och bädda..., och så läcker det, och så får du börja om från början” (Informant 6).

Att genomföra specifika omvårdnadsåtgärder

Vid behandling med noninvasiv ventilering krävs omvårdnadsåtgärder som är specifikt riktade för att skapa följsamhet, goda behandlingsresultat och ökat välbefinnande. Då omvårdnadsåtgärderna bedömdes som betydelsefulla av författarna, har dessa åtgärder benämnts som specifika. Specialistsjuksköterskornas erfarenheter visade att vissa moment av omvårdnaden var av särskild vikt, kategorin blev omfattande varmed två subkategorier skapades.

Att applicera NIV-masken för optimal hälsa

En avgörande del i samband med behandlingsstarten var inte att bara att sätta på NIV-masken, utan snarare hur den sattes på. Vid respiratorisksvikt är ångest och konfusion frekvent förekommande, det framkom dessutom att patienterna ofta upplevde NIV-maskerna som väldigt varma och klaustrofobiska. Erfarenheten som beskrivits är att sjuksköterskorna i största möjliga mån försökte informera patienterna om den förestående NIV-behandlingen, samt vikten av upprepad information.

”Ibland går det ju inte att gå väldigt varsamt fram, men viktigt med informationen. Är de bara välinformerade går det oftast enklare” (Informant 1).

Många gånger måste sjuksköterskorna stå hos patienten i behandlingens inledning och hålla NIV-masken mot patientens ansikte utan att spänna fast den direkt. Syftet var att undvika att patienterna drabbades av panik och slet av sig maskerna. Vanligen upplevde patienterna att NIV-masken satt väldigt hårt åt och var till stort besvär. Men patienterna accepterade ofta maskerna efter en stunds behandling, då de började känna av dess positiva effekter. Sjuksköterskornas erfarenheter var dock att vissa patienter ändå kunde känna sig påtvingade masken, trots information och varsamt framåtskridande i behandlingen.

”Många kan känna sig instängda, för du måste ju spänna fast den där masken ju, så du kan i princip inte bara ta masken och trycka den på ansiktet och spänna fast, utan ibland får du

kanske stå och hålla den i., ja, en tio minuter, en kvart så att dom vänjer sig och sen successivt så spänner man fast den” (Informant 4).

Efter en tids behandling med NIV är det vanligt att patienterna blir torra i munnens slemhinnor. Detta har i sin tur en tendens att försvåra ett optimalt behandlingsresultat och ge ett minskat välbefinnande då muntorrhet och törst upplevs väldigt påfrestande för patienterna. Sjuksköterskornas erfarenhet var därför att frekvent munvård var en viktig omvårdnadsåtgärd i samband med NIV-behandlingen.

”Det är ju mycket O₂ som går in i svalget och slemhinnorna så man blir ju väldigt, väldigt torr, så dom är ju enormt törstiga och uttorkade i munhålan” (Informant 2).

Samma sjuksköterska fortsatte även med;

”Ja, munvården är jätteviktig, att dom får fukta regelbundet annars är det ju förfärligt att dom ligger där och känner den törsten och torrheten i munnen och slemhinnorna” (Informant 2).

Flertalet sjuksköterskor uppgav att patienterna behövde vara fastande under den noninvasiva ventilatorbehandlingen, syftet med detta var att eliminera aspirationsrisken. Som ett led i att eliminera aspirationsrisken erhöll en stor del av patienterna ventrikel sond. Många av sjuksköterskorna hade dock ingen erfarenhet av att patienter hade kräkts i samband med den noninvasiva ventileringen. Däremot angavs det att ventrikel sonden i många fall orsakade luftläckage då NIV-masken inte kunde appliceras på ett optimalt sätt ovan sonden.

”Alla accepterar inte den där masken, vi har olika typer av masker som vi provar med, vilken som passar bäst så att säga för just den patienten, för ett stort problem är att det läcker mycket luft vid sidan om, om dom har sond eller vid mungipan, så ibland blir inte den konstellationen optimal om det läcker mycket” (Informant 10).

Ytterligare orsaker till luftläckage som sjuksköterskorna hade erfarenhet av var dåligt sittande NIV-masker. Vanliga orsaker till detta utgjordes av faktorer som patientens ansiktsform, förekomst av stort skägg eller att patienter med löständer inte hade dessa insatta. Den

erfarenhet som framkom var att maskstorlek var av stor betydelse, att det var vanligt förekommande att sjuksköterskorna behövde prova sig fram till en bra sittande mask med hjälp av olika storlekar. Men patienters ansiktsform medförde ibland luftläckage oavsett storlek. I vissa fall tvingades vårdpersonalen att acceptera ett något för högt läckage och därmed ett något sämre behandlingsresultat med NIV. På vissa sjuksköterskors arbetsplatser fanns möjlighet att använda olika typer av NIV-masker. Detta medförde i deras fall en ytterligare dimension i möjligheten till att kunna korrigera luftläckage och optimering av NIV-behandlingen.

”Det gäller ju att ha ett stort utbud av masker för att kunna hitta den som passar bäst till patienten. Och sen så börjar man med en mask, den mask man tror ska passa patientens ansiktsform. Men fungerar inte det då går man vidare, tar nästa mask som man tror ska passa. Så vi provar oss fram tills vi hittar rätt” (Informant 9).

Eftersom NIV-masken som regel behövde sitta åt hårt på patienten blev konsekvensen en ökad risk för trycksår i ansiktet. För de sjuksköterskor som hade möjlighet att kunna behandla med olika typer av masker, fanns en möjlighet att kunna byta masktyp vid tecken på hudpåverkan. Den åtgärd som framstod som vanligast var dock att sjuksköterskorna satte hudstärkande gelplattor och/eller polstring med kompresser på patienterna i samband med behandlingsstarten.

”Sen är det ju också att den sitter ju väldigt hårt fast så det är väldigt stor risk för sår kring öron och över näsa. Det är en viktig bit att man sätter förband över näsan och kompresser kring öronen, så att det inte ska trycka emot” (Informant 7).

Att optimera NIV genom olika respiratorinställningar och tekniska hjälpmedel

Sjuksköterskornas erfarenhet var att höga lufttryck vid NIV-behandlingens start minskade patienternas tolerans till behandlingen. En vanligt använd strategi som sjuksköterskorna beskrev som mer framgångsrik gick ut på att NIV-behandlingen initierades med låga lufttryck, både i den inspiratoriska såväl som i den expiratoriska fasen. Detta var åtgärder som sjuksköterskorna i de flesta fall kände sig bekväma med att besluta om själva. Efter en

inledande behandling med lägre lufttryck var det vanligt att en stor del av patienterna kom att acceptera behandlingsformen lättare, varmed de båda lufttrycken titrerades upp stegvis för att nå ställda behandlingsmål.

”Och sen har vi olika tryck på hur det ska tryckas in luft liksom, men min erfarenhet är att ju högre tryck du har på luften som trycks in desto svårare är det för patienten att reda det liksom, för då blir det liksom att hela havet stormar rakt in i huvudet... så det är svårt. Små tryck och små PEEP, så blir det inte så ångestladdat, för dom är redan i en tråkig situation när dom kommer liksom” (Informant 2).

En ytterligare strategi som framkom var användandet av så kallade ”komfortinställningar” på respiratorn. Med komfortinställningar avsågs främst förändrade stigtider och/eller exspiratoriska avslut. Valet av vilken parameter som skulle förändras, samt i vilken utsträckning avgjordes av diagnos och klinisk manifestation. Det huvudsakliga syftet med användandet av komfortinställningar var att göra respiratorbehandlingen så behaglig som möjligt, det vill säga ökad tolerans till behandlingen, men även att samtidigt kunna uppnå effektiv NIV-behandling.

”Om man tänker sig en patient med KOL, ibland så vill den ha snabbare andetaget, dom uppnår ju trycket snabbare. Men sen så kanske de vill ha en längre utandningsfas på grund av obstruktiviteten, så då kan man ändra det. Men sen har du en restriktiv patient då vill dom oftast ha långsammare inandning eftersom att dom har svårt att vidga sina lungor. Så man kan på det sättet också modulera litegrann och hitta det bästa, den bästa synkronin för patienten” (Informant 9).

Det fanns också erfarenhet av tekniska hjälpmedel som kunde användas tillsammans med respiratorn. Det tekniska hjälpmedlet som användes var en så kallad NAVA-sond (neurally adjusted ventilatory assist). Med NAVA-sonden kunde sjuksköterskorna uppnå en högre grad av finjustering på respiratorn, för att på så viss ytterligare optimera patientens ventilatorbehandling.

”Det här med NAVA-sonden är lite av en utmaning nu för att se om den behandlingsformen är snabbare, det tror jag egentligen eftersom du använder din egen diafragma där som styr andningen ju, och att man kan förkorta vårdtiden” (Informant 4).

Att hantera och minimera ångest och konfusion

Flera av sjuksköterskorna upplevde att patienter med svår respiratorisk svikt ofta även visar tecken på ångest och konfusion. Detta i sin tur gjorde att sjuksköterskan ställdes inför olika typer av utmaningar för att kunna hantera patientsituationerna. Målet var att få patienterna att må väl under behandlingen samtidigt som denna skulle vara effektiv. Sjuksköterskorna gav uttryck för olika strategier för att uppnå detta.

Sjuksköterskorna ansåg att vissa patienter hade svårt att ta till sig information om NIV-behandling, att patienterna var svåra att nå kognitivt. Sjuksköterskorna relaterade detta till dessa patienters ångest och förvirringstillstånd.

”Bara man får fram informationen för hos vissa når du inte fram helt enkelt. Man är omtöcknad av en eller annan anledning” (Informant 1).

En strategi för att få patienterna att acceptera behandling var att ge läkemedel med lugnande effekt. Den stora utmaningen var att lyckas balansera mängden läkemedel så att patienten blev rofylld och kunde acceptera NIV-behandlingen, samtidigt som patienten förblev vaken och andningssuffICIENT.

”Med lite sedering, ja kanske ge lite propofol, men inte så mycket så patienten somnar helt, utan bara blir lite lugnare...” (Informant 6).

Flera sjuksköterskor ansåg att patientinformation om behandlingens syfte och genomförande var av stor vikt. Det ansågs att en förutsättning för behandlingsframgång utgjordes av att patienten hade insikt i behandlingens syfte. I de fall där patienterna hade svårt att acceptera behandlingen menade sjuksköterskorna att en insiktsfull patient ändå kunde komma att tolerera behandlingen om dess syfte och nytta stod klart.

”Man försöker, alltså det är ju jätteviktigt att hålla patienterna informerade, lugna, att dom vet vad det är dom utsätts för, vilket dom inte alltid vet för dom är så trötta” (Informant 8).

Sjuksköterskornas erfarenhet var att de patienter vars ångest och konfusion var så uttalade att den ej gick att behandla framgångsrikt som regel slutade med att patienterna blev sederade och intuberade.

”Alltså, vi försöker ju ge dom kanske någon typ av lugnande..., haldol eller något sådant..., ja och går det inte och dom behöver typ ett PEEP med inandning och så, så får vi ju intubera helt enkelt” (Informant 10).

Många av sjuksköterskorna angav att patienternas anhöriga i många fall kunde utgöra en resurs i att skapa trygghet och lugn hos patienter med andningssvikt och ångest. En del av sjuksköterskorna hade dock erfarenhet av att anhöriga själva kunde vara väldigt upprörda och stressade över patientens situation. I dessa fall kunde patientens anhöriga snarare vara en belastning för patienten och dennes behandling.

”Absolut, anhöriga har en viktig funktion hos oroliga patienter. Men många gånger är också den anhöriga i sig oroliga, eller känner stress, man får känna efter där om den anhörige blir ett stöd eller snarare ett ökat stressmoment för patienten. Och det gäller att jag känner efter där. Men, generellt sett så ger det ett bra stöd för patienten, att de är närvarande och har en lugnande inverkan” (Informant 4).

En ytterligare strategi som angavs för att få patienterna mer ångestlindrade och att tolerera NIV-behandling var att behandla intermittent, där sjuksköterskorna exempelvis kunde “avtala” med patienterna om att göra korta behandlingsepisoder som efterföljdes av korta pauser.

”Det måste du för du kan inte bara säga att nu ska du ha masken i tre timmar, och så känner patienten att den får panik efter fem minuter, det klarar dom aldrig. Utan man säger att nu provar vi en stund och så ser vi hur det går, så får du säga ifrån om det inte känns bra, vi finns här hela tiden du är inte ensam, så man får hela tiden lirka med dom” (Informant 4).

Då patienter med andningssvikt besvärades av ångest och stress i stor utsträckning, upplevdes det som ytterst angeläget att vården kunde bedrivas i en miljö präglad av lugn och ro. Syftet var att eliminera miljömässiga stressorer i så stor utsträckning som möjligt.

Sjuksköterskorna upplevde att patienternas kontakt med anhöriga, och den närhet som därigenom skapades, resulterade i en ökad trygghet hos patienterna. Tryggheten främjade toleransen för NIV-behandlingen, samt medförde en tendens till minskad ångest.

”Har de någon anhörig eller något sådant som är där så underlättar det också att de sitter där. Och det underlättar många gånger att de vet att jag har någon hos mig, för då har man någon bundsförvant som liksom kan föra ens talan” (Informant 1).

I vissa fall var erfarenheten att relationen mellan patienter och anhöriga inte var helt komplikationsfri. I sådana situationer kunde sjuksköterskorna ibland känna behov av att sära på anhöriga och patienter.

”För det kan också vara så, är där ingen bra relation så är det inte bra anhöriga. Och då brukar vi påpeka att patienten behöver vila” (Informant 1).

Miljön på en IVA-sal kan ofta upplevas som stressande av både personal, patienter och anhöriga. Stressorerna kan utgöras av exempelvis larmande övervakningsutrustning, mycket aktiviteter, eller annan patient som kräver uppmärksamhet. Det är av stor vikt att sjuksköterskorna ständigt verkar för att reducera en så stor del av dessa stressorer som möjligt.

”Men det är klart, man försöker göra det så lugnt som möjligt på salen så det inte blir för stökigt, för händer där för mycket är det klart att patienten blir stressad av det. Så jag tror framförallt på att försöka göra det så lugnt som möjligt runt om” (Informant 1).

Diskussion

Metoddiskussion

Författarna till studien valde att genomföra kvalitativa intervjuer som datainsamlingsmetod. Anledningen till detta var att få ett så brett utbud av information som möjligt avseende informanternas erfarenheter av omvårdnaden vid NIV. Författarna anser sig ha lyckats med detta då informanterna som grupp representerar samtliga fem allmän intensivvårdsavdelningar i Region Skåne, har ett varierande antal år som specialistsjuksköterskor inom intensivvård, är i olika åldrar, samt består av både män och kvinnor. Ursprungligen var det författarnas avsikt att självständigt välja ut informanterna till studien. Dessvärre blev processen där studiens projektplan granskades av VEN utdragen på grund av missförstånd från både VEN och av författarna själva. Detta medförde att författarna valde att gå vidare till intervju med informanter som dels valts av verksamhetschefer, och dels av författarna själva. Svagheten med att tre olika verksamhetschefer har valt ut sammanlagt 60 % av studiens informanter är att det finns risk att urvalet har blivit styrt, vilket i sin tur skulle kunna medföra en viss prägling av erhållen information från intervjuerna. Författarna tolkar det dock som att verksamhetschefernas påverkan på erhållen information är minimal om inte obefintlig och därmed utan betydelse för studiens resultat. En ytterligare faktor som motsäger att verksamhetscheferna skulle dra fördelar av att prägla resultatet genom sina val av informanter är att författarna har varit väldigt tydliga med att all insamlad information vare sig skulle komma att avslöja enskilda informanter, eller specifika intensivvårdsavdelningar. Författarna kan dessutom ha varit otydliga i sin information till verksamhetscheferna.

Under åtta av tio intervjuer var båda författarna närvarande, den ena var aktiv intervjuare och den andra främst aktiv med att observera och ställa följdfrågor. Rollindelningen skiftade mellan olika intervjuer. Studiens författare upplevde denna arbetsmetodik som optimal, då författarna kunde komplettera varandra både under intervjuerna, men även under analysarbetet då olika aspekter kunde ses från olika vinklar. För att göra intervjutillfällena mer avslappnade erbjöds samtliga informanter att själva utse lämpliga tider och platser för intervjuerna. Informanterna blev även tillfrågade om de upplevde någon del av den erhållna informationen som oklar innan intervjuerna startades. Det är dock författarnas uppfattning att

ingen av informanterna upplevde sig dåligt informerade. Då kvaliteten på intervjuerna ökade i takt med ökat antal intervjuer, är det författarnas slutsats att om mer tid hade funnits att träna intervjuteknik inför studiens intervjuer, finns möjligheten att studiens resultat hade kunnat bli utförligare, djupare och med ökad kvalitet.

Då syftet med studien är att belysa informanternas erfarenheter av omvårdnaden som förekommer i samband med en specifik behandlingsmetod, har författarna valt att analysera erhållen information med hjälp av innehållsanalys enligt Burnard (1991). Analysmetoden innebär en tydlig 14 stegs process som författarna har upplevt som en god vägledning genom hela analysprocessen. Eftersom allt informationsmaterial som erhållits från intervjuerna har färglagts enligt Burnards metod har ingen del av informationen gått förlorad. Därefter har samtligt informationsmaterial granskats utifrån studiens syfte där relevanta delar har tagits upp i resultatet. Författarna upplever därför att de har erhållit en stor mängd information som svarat på studiens syfte med hjälp av den valda analysmetoden. En studies validitet innebär vilken trovärdighet den har, det vill säga om eftersökt data verkligen har samlats in. Om så är fallet speglas detta i att vald metod medfört att studiens syfte har kunnat besvaras genom dess datainsamling (Henricson, 2012). Författarna anser att en hög grad av validitet råder då intensivvårdssjuksköterskornas erfarenheter av omvårdnaden i samband med NIV har framkommit i hög utsträckning under datainsamlingen. Detta framgår med tydlighet efter jämförelse av studiens resultat och dess syftesformulering. Reliabilitet innebär graden av tillförlitlighet i studien. En metod för att uppnå en hög grad av reliabilitet innebär att författarna antar ett grundligt och systematiskt analysförfarande i arbetet med insamlad data (Malterud, 1998). För att uppnå en hög reliabilitet krävs hög validitet (ibid.). Då författarna påstår att hög validitet råder för studien, föreligger därmed även hög reliabilitet.

Inledningsvis identifierades en mängd olika kategorier, som efter vidare analysarbete och handledning dock kunde avgränsas och slås samman för att sedan bilda ett mer tydligt och överskådligt resultat för studien i sin helhet.

Resultatdiskussion

I studien har författarna undersökt vilka erfarenheter som specialistsjuksköterskor från fem olika allmänna intensivvårdsavdelningar inom Region Skåne har av omvårdnaden av intensivvårdspatienter som behandlas med noninvasiv ventilering. Något som framstod som vanligt förekommande i sjuksköterskornas erfarenheter var att patienter med akut respiratorisk svikt även utvecklade tillstånd med ångest och konfusion i stor utsträckning. De patienter som kom till IVA för noninvasiv ventilering, och en stor del av insatserna som sjuksköterskorna gjorde, handlade direkt eller indirekt om att hantera patienternas ångesttillstånd. Samtliga sjuksköterskor framhöll vikten av att patienterna erhöll tydlig och upprepad information, patienternas behov av fysisk närhet, betydelsen av en lugn miljö på patientsalen, vikten av trycksårsprofylax och munvård under behandlingen, hur NIV-masken applicerades och hur lufttrycken kunde moduleras för ökad tolerans, samt att det ofta blev nödvändigt att administrera sederande läkemedel i varierande utsträckning.

Att informera patienterna dels om deras tillstånd, men framförallt om NIV-behandlingen ansågs vara av central betydelse. Det beskrevs att många patienter med respiratorisk svikt även var konfusoriska i många fall, som ett direkt resultat av sjukdomstillståndet. Att ge tydlig samt upprepad information till patienterna rörande behandlingen ansågs därför vara viktigt. Sjuksköterskorna ansåg att det fanns ett stort behov av att finnas fysiskt nära patienterna under NIV-behandlingen. Syfte var att kunna ge information och utgöra ett stöd för patienterna, men även för att många patienter visade större tolerans till behandlingen då personal fanns i deras direkta närhet. Även detta berodde i stor utsträckning på tendens till ångest hos patienterna. Genom att vara nära till hands kunde sjuksköterskorna ha en lugnande inverkan på patienterna enbart genom sin närvaro, eller ge uppmuntran till fortsatt behandling. Dessa delar är helt överensstämmande med Sörensen, Frederiksen, Gröfte & Lomborg (2013), som dessutom påpekar att sjuksköterskorna bör kommunicera med patienterna på ett lugnt och trygghetsgivande sätt. Sörensen et al. (2013) påpekar att sjuksköterskornas erfarenhet och kompetens är av stor betydelse för hur omvårdnaden bedrivs vid NIV och i slutändan vilket behandlingsresultat som erhålls. Författarna till detta arbete tolkar det som att i de fall där sjuksköterskan lyckas skapa en relation till patienten, där patienten och sjuksköterskan

framstår som ett team med gemensamma mål, tenderar behandlingseffekten att optimeras, samtidigt som patientens behov av närhet och integritet bevaras.

Något som betonades var betydelsen av att hålla miljön i patientsalen så lugn och rogivande som möjligt, det vill säga att uppnå en god psykosocial miljö för patienten. Sjuksköterskorna uppnådde detta genom att kontinuerligt försöka reducera antalet yttre stressorer i största möjliga mån. Med yttre stressorer avsågs exempelvis ljud- och ljuslarm, samt allmänt hög aktivitetsnivå på salen. Sjuksköterskornas utsagor stämmer överens med fynden som gjorts av Alameddine et al. (2009). Vidare påpekar också författarna Alameddine et al., (2009) att en vårdmiljö med multipla stressorer påverkar vårdpersonalen negativt. Författarna av aktuellt arbete har gjort tolkningen att en väldigt stressig miljö kan ha en negativ inverkan på sjuksköterskans agerande, i synnerhet när det gäller att kunna förmedla trygghet till den ofta ångestfyllda patienten. Det framstår därmed som en viktig uppgift för sjuksköterskor inom intensivvården att kontinuerligt arbeta för en reduktion av samtliga yttre stressorer, exempelvis genom att ha generösa larmgränser för att undvika icke livshotande larm, och/eller att försöka hålla nere aktivitetsnivån på salen.

Sjuksköterskorna ansåg att sättet som NIV-masken applicerades på patienterna var av stor betydelse. Då ett stort antal av patienterna besvärades av ångest och konfusion ansåg sjuksköterskorna att NIV-masken kunde förvärra situationen ytterligare. Även patientens tolerans till behandlingen kunde bli påverkad i påtaglig utsträckning om masken applicerades för snabbt utan att patienten hade informerats om NIV-behandlingen. En strategi som nämnades med syftet att undvika ett sådant scenario gick ut på att vänja patienterna vid NIV-masken. Detta uppnåddes genom att sjuksköterskorna förde masken till patienternas ansikten, och höll i masken under behandlingens inledning. Sjuksköterskornas erfarenhet var att patienternas tolerans till NIV-mask och behandling ökade med en sådan åtgärd. Författarna till denna studie upplever åtgärden som effektiv och i högsta grad relevant, i synnerhet med patienter som har svår ångest.

Då vissa av intensivvårdsavdelningarna hade ett större utbud med olika typer av NIV-masker, lyfte sjuksköterskorna från dessa avdelningar fram möjligheterna till variation för bästa möjliga behandlingseffekt. Fördelar som poängterades var hur olika masker kunde väljas utifrån patientens anatomi, samt i ångestdämpande syfte i de fall där en patient upplevde en

viss typ av mask som särskilt påfrestande. Författarna tolkar detta som en strategi som leder till en tydlig effektivisering av behandlingsmetoden. En mask som sitter optimalt på patienten resulterar sannolikt i att patienten har lättare att acceptera masken och därmed även behandlingen. Vidare anser även författarna att välsittande NIV-masker ger ett minskat läckage och därmed en ökad behandlingseffekt. Även patientens integritet bevaras i de fall där patienten uttrycker stora besvär med exempelvis NIV-masken. Att i det läget kunna erbjuda patienten en annan typ av mask visar att sjuksköterskorna lyssnar på patienten och har förståelse för deras situation och behov. Thorheim & Gjengedal (2010) lyfter fram betydelsen av att vårdpersonalen stärker patienternas integritet. Detta leder till att patienterna känner sig bekräftade och trygga under behandlingen, vilket i sin tur kan leda till en ökad följsamhet och ett bättre behandlingsresultat (ibid.).

I studien framkom det att NIV-masken ofta gav upphov till trycksår, i synnerhet över näsrygg och panna. Sjuksköterskorna uppgav att profylaktiska åtgärder var av stor betydelse redan i NIV-behandlingens inledning, samt att kontinuerlig inspektion av berörda hudpartier var nödvändigt under hela behandlingen. De sjuksköterskor som arbetade på avdelningar där olika typer av NIV-masker nyttjades uppgav att byten mellan olika mask-typer kunde användas som strategi för att undvika utvecklandet av trycksår. Författarna upplever strategin som positiv då det ger sjuksköterskorna ytterligare en åtgärdsdimension i att förebygga uppkomst av trycksår, och i att förhindra förvärring av redan befintliga trycksår.

Ett led i att skapa, eller bibehålla tolerans till behandlingen, involverade munvård. Då NIV-behandlingen medför kraftigt ökat luft/syrgas flöde genom de övre luftvägarna, blir konsekvensen att munnens slemhinnor snabbt torkas ut. Sjuksköterskor beskrev att frekventa insatser med munvård användes som strategi för att göra behandlingen så bekväm som möjligt för patienterna. Vissa sjuksköterskor beskrev situationer där patienter hade vägrat vidare behandling, då de upplevt sin muntorrhet och törst som så svår att de inte stod ut längre. Med detta vill författarna lyfta fram betydelsen av munvård som strategi för att skapa en mer dräglig situation för patienterna och därmed ökad följsamhet till NIV-behandlingen. Sörensen, Frederiksen, Gröfte & Lomborg (2013) poängterar vikten av att möta patientens olika behov för att reducera obehag som patienten kan uppleva till följd av behandlingen. Författarna av denna studie tolkar denna form av insatser som ett exempel på hur

specialistsjuksköterskor inom intensivvården arbetar proaktivt i att specifika åtgärder initieras innan ett problem är överhängande.

En vanlig strategi som användes för att skapa ökad tolerans för NIV-behandlingen hos patienterna involverade modulering av respiratorinställningar för att skapa olika lufttryck. Sjuksköterskorna uppgav att ångestfyllda patienter visade större tolerans till NIV-behandlingen då låga lufttryck användes i behandlingens inledning. Allt efterhand som patienterna visade att de accepterade behandlingen kunde sjuksköterskorna uppträda lufttrycken till de nivåer som krävdes för behandlingsframgång. Författarna tolkar detta som en effektiv strategi där både patienternas autonomi respekteras, samtidigt som förutsättningar skapades för att uppnå behandlingsmålen. Tillvägagångssättet visar även hur sjuksköterskorna använde sina erfarenheter och kompetens för att dels skapa en så behaglig behandling som möjligt för en redan stressad patient, och dels för att uppnå eftersökta behandlingsmål på ett effektivt sätt. En sjuksköterska lyfte särskilt fram betydelsen av att använda det som benämndes som ”komfortinställningar” på respiratorn vid NIV-behandling. Denna sjuksköterska använde olika former av finjusteringar för ökad tolerans till behandling, och/eller mer effektiv ventilatorbehandling. Finjusteringarna gällde främst ändringar i det inspiratoriska avslutet, stigtider, inspiration- och expirationstider. Faktorer som diagnos och förekomst av ångest avgjorde i stor utsträckning vilka förändringar som ansågs vara viktiga. Sjuksköterskan poängterade vikten av att uppnå full synkronisering mellan patient och ventilator, justering av olika ventilatorinställningar var ett krav för att uppnå synkronisering. Författarna upplevde ”fyndet” som unikt, det vill säga något med potential att nå en ökad behandlingseffekt, dels genom att behandlingsformen blir mer anpassad till den specifika patienten, vilket i sin tur bör öka patientens tolerans till behandlingen. Sörensen, Frederiksen, Gröfte & Lomborg (2013) lyfter fram betydelsen av att sjuksköterskorna innehar en hög kompetens i ventilatorns olika inställningar. Syftet med detta är att ventilatorinställningarna bör ställas in specifikt för varje patient, så att optimal behandlingseffekt kan uppnås (ibid.). Även Kinnear (2007) drar slutsatser som innebär att patienter med olika diagnoser kan behöva specifika inställningar för att effektivisera ventilatorbehandlingen. En slutsats som författarna av denna studie gör är att kompetenskraven på specialistsjuksköterskor inom intensivvården är höga, och inkluderar ett brett spektrum från grundläggande omvårdnad till tekniskt kunnande på avancerad nivå. Även Sörensen, Frederiksen, Gröfte & Lomborg (2013) visar att

det krävs stor kompetens hos sjuksköterskorna i NIV-behandlingens samtliga delar för att behandlingen skall få maximal effekt.

Denna studie visade att en av intensivvårdsavdelningarna hade introducerat ett tekniskt hjälpmedel i samband med NIV, en så kallad NAVA-sond. Ytterligare en annan intensivvårdsavdelning var på väg att införa ett tekniskt hjälpmedel för optimering av NIV-behandling, dock utan att specificera vilket. Då författarna tog del av sjuksköterskornas erfarenheter av att använda NAVA-sond vid NIV-behandlingen, upplevde författarna ”fyndet” som unikt. Författarna gjorde även bedömningen att NAVA-sonden rymmer potential för effektivare NIV-behandling. NAVA-sonden känner av den elektriska impulsen som framkallar muskelrörelser i diafragma inför patientens inandning. Detta genererar i sin tur en signal till respiratorn, där effekten blir en snabbare initiering av andningscykeln. Karcz et al., (2012) beskriver att den stora fördelen för patienten ligger i att NAVA-sonden ger en snabbare initiering som leder till avlastning av patientens andningsmuskulatur och minskad tendens till andningsutmattning. NAVA-sonden medför därmed en ökad möjlighet till finjustering av ventilatorinställningar och en mer optimerad ventilatorbehandling (ibid.).

Även om sjuksköterskorna använde olika icke-farmakologiska strategier för att lugna patienter med ångest uppgav de att administrering av sederande läkemedel i många fall kunde bli en nödvändighet. De poängterade emellertid att det ofta kunde vara en svår balansgång att administrera tillräckliga mängder för ångestlindring utan att patienten blev andningsdeprimerad. Papat & Jones (2012) ser ett behov av sedativa läkemedel vid NIV-behandling och poängterar att alla läkemedel med sederande effekt skall administreras i så liten utsträckning som möjligt. Det föreslås till exempel att planerade uppehåll i administreringen kan/bör göras dagligen för att hålla läkemedelsmängd nere i största möjliga mån (ibid.). Författarna till denna studie ställer sig dock något frågande till planerade administreringsuppehåll. Den uppfattning som författarna har bildat sig efter intervjuerna med specialistsjuksköterskorna är att sjuksköterskor och läkare redan eftersträvar att använda så minimal mängd sedativa som möjligt vid NIV-behandling. Författarna har exempelvis även uppfattat det som att användandet av sedativa läkemedel ses som något av en sista utväg för att lyckas lugna en kraftigt ångestladdad patient.

Konklusion och implikationer

Noninvasiv ventilatorbehandling är en behandlingsform som tydligt ökar i frekvens. Flera studier påpekar stora positiva resultat med behandlingsformen, där bland annat minskat lidande, färre komplikationer, kortare vårdtider och lägre kostnader lyfts fram. Behandling med noninvasiv ventilering framstår som ett komplext område som kräver hög kompetens och erfarenhet av specialistsjuksköterskorna. Studien påvisar ett krav på stort medicinskt kunnande och hög medicin-teknisk kompetens hos specialistsjuksköterskorna för att eftersträvade behandlingsmål skall kunna uppnås. Samtidigt framgår det att behandlingsmålen inte enbart uppnås genom specifika ventilatorinställningar och olika mask-typer. Sjuksköterskorna måste även inneha förmåga att kunna använda sig själva som ett instrument i att få patienten att känna sig trygg och delaktig i behandlingen.

Författarna anser att det sannolikt föreligger ett utbildningsbehov ute i verksamheterna kring de olika möjligheter som finns i den medicin-tekniska utrustningen, främst gällande ventilatorns ”komfortinställningar”.

Referenser

- Alameddine, M., Dainty, K., Deber, R., & Sibbald, W. (2009) The intensive care unit work environment: Current challenges and recommendations for the future. *Journal of Critical Care*, 24(2) 243 – 248.
- Bakkellund, J., & Thorsen, B. H. (2009). Respirationssvikt. I T. Gulbrandsen, & D-G. Stubberud (red.). *Intensivvård – Avancerad omvårdnad och behandling*. (1:a uppl.) (pp. 235 - 339). Lund: Studentlitteratur.
- Baudouin, S., Blumenthal, S., Cooper, B., Davidson, C., Davison, A., Elliot, M., Kinnear, W., Paton, R., Sawicka, E., & Turner, L. (2002). Non-invasive ventilation in acute respiratory failure. *Thorax*, 57(3) 192 – 211.
- Burnard, P. (1991). A method of analysing interview transcripts in qualitative research. *Nurse Education Today*, 11(6) 461 – 466.
- Carron, M., Freo, u., BaHamam, A. S., Dellweg, D., Guarracino, F., Cosentini, R., Feltracco, P., Vianello, A., Ori, C., & Esquinas, A. (2013). Complications of non-invasive ventilation techniques: a comprehensive qualitative review of randomized trials. *British Journal of Anaesthesia*. [Epub ahead of print]
- Danielsson, E. (2012). Kvalitativ forskningsintervju. I M. Henricson (red.). *Vetenskaplig teori och metod – från idé till examination inom omvårdnad*. (1:a uppl.) (pp. 163 - 173). Lund: Studentlitteratur.
- Eriksson, L. (2005). KOL och astma. I A. Larsson, & S. Rubertsson (red.). *Intensivvård*. (2:a uppl.) (pp. 235 - 242). Stockholm: Liber.
- Gulbrandsen, T., & Stubberud, D-G. (2009). Patientens psykosociala behov. I T. Gulbrandsen, & D-G. Stubberud (red.). *Intensivvård – Avancerad omvårdnad och behandling*. (1:a uppl.) (pp. 41 - 57). Lund: Studentlitteratur.
- Henricson, M. (2012). Diskussion. I M. Henricson (red.). *Vetenskaplig teori och metod – från idé till examination inom omvårdnad*. (1:a uppl.) (pp. 471 - 479). Lund: Studentlitteratur.
- Heyland, D. K., Cook, D. J., & Dodek, P. M. (2002). Prevention of ventilator-associated pneumonia: Current practice in canadian intensive care units. *Journal of Critical Care*, 17(3) 161 – 167.
- Jarvis, H. (2006). Exploring the evidence base of the use of non-invasive ventilation. *British Journal of Nursing*, 15(14) 756 – 759.
- Karcz, M., Vitkus, A., Papadakos, P., Schwaiberger, D., Lachmann, B. (2012). State of the art mechanical ventilation. *Journal of cardiothoracic and vascular anaesthesia*, 26(3) 486 – 506.
- Kinnear, W. J. M. (2007). Non-invasive ventilation made simple. (1:a uppl.) (pp. 5 - 102). Sheffield: Nottingham University Press.

Kjellström, S. (2012). Forskningsetik. I M. Henricson (red.). *Vetenskaplig teori och metod – från idé till examination inom omvårdnad*. (1:a uppl.). (pp. 69 - 90). Lund: Studentlitteratur.

Kvale, S., & Brinkman, S. (2009). Den kvalitativa forskningsintervjun. (2:a uppl.). Lund: Studentlitteratur.

Lagen om etikprövning (SFS 2003:460). Stockholm: Socialdepartementet.

Larsson, A. (2005). Akut respiratorisk svikt. I A. Larsson, & S. Rubertsson (red.). *Intensivvård*. (2:a uppl.) (pp. 223 - 230). Stockholm: Liber.

Larsson, J., & Holmström, I. (2012). Fenomenografi. I M. Henricson (red.). *Vetenskaplig teori och metod – från idé till examination inom omvårdnad*. (1:a uppl.). (pp. 389 - 404). Lund: Studentlitteratur.

Lundberg, D. (2005). Intensivvårdsetik. I A. Larsson, & S. Rubertsson (red.). *Intensivvård*. (2:a uppl.) (pp. 18 - 26). Stockholm: Liber.

Malterud, K. (1998). Kvalitativa metoder i medicinsk forskning. (1:a uppl.). Lund: Studentlitteratur.

Malterud, K. (2009). Kvalitativa metoder i medicinsk forskning. (2:a uppl.). Lund: Studentlitteratur.

Navalesi, P., Colombo, D., & Della Corte, F. (2010). NAVA ventilation. *Minerva Anestesiol*, 76(5) 346 – 352.

Patientsäkerhetslagen (SFS 2010:659). Stockholm: Socialdepartementet.

Popat, B., & Jones, A. (2012). Invasive and non-invasive mechanical ventilation. *Medicine*, 40(6) 298 – 304.

Riksföreningen för anestesi och intensivvård, ANIVA (2012). Kompetensbeskrivning för legitimerad sjuksköterska med specialistsjuksköterskeexamen med inriktning mot intensivvård. Hämtad 2013 – 05 – 01 från <http://aniva.se/arkiv/kompetensbeskrivningar/>

Skinner, J., & McKinney, A. (2011). Acute cardiogenic pulmonary oedema: reflecting on the management of an intensive care unit patient. *Nursing in Critical Care*, 16(4) 193 – 200.

Stubberud, D-G. (2009). Intensivvårdssjuksköterskans målgrupp och arbetsplats. I T. Gulbrandsen, & D-G. Stubberud (red.). *Intensivvård – Avancerad omvårdnad och behandling*. (1:a uppl.) (pp. 19 - 22). Lund: Studentlitteratur.

Stubberud, D-G. (2009). Intensivvårdssjuksköterskans funktions- och ansvarsområden. I T. Gulbrandsen, & D-G. Stubberud (red.). *Intensivvård – Avancerad omvårdnad och behandling*. (1:a uppl.) (pp. 25 - 35). Lund: Studentlitteratur.

Socialstyrelsens föreskrift om användning av medicintekniska produkter i hälso- och sjukvården (SOSFS 2008:1). Stockholm: Socialdepartementet.

Svensk förening för anestesi och intensivvård, SFAI (2009). Riktlinjer för svensk intensivvård. Hämtad 2013 – 05 – 01 från <http://www.sfai.se/riktlinjer/riktlinjer>

Svenska intensivvårdsregistret, SIR (2013). Årsrapport 2011 – Sammanfattning, analys och reflektioner. Hämtad 2013 – 05 – 01 från <http://www.icuregswe.org/sv/Utdata/SIR-Arsrapport-2011/>

Svenska intensivvårdsregistret, SIR (2012). Definition av noninvasiv ventilatorbehandling. Hämtad 2013 – 05 – 03 från <http://www.icuregswe.org/sv/Riktlinjer/Atgarder-och-operationstillfallen-2012/>

Sörensen, D., Frederiksen, K., Gröfte, T., & Lomborg, K. (2013). Practical wisdom: A qualitative study of the care and management of non-invasive ventilation patients by experienced intensiv care nurses. *Intensive and Critical Care Nursing*, 29(3) 174 – 181.

Torheim, H., & Gjengedal, E. (2010). How to cope with the mask? Experiences of mask treatment in patients with acute chronic obstructive pulmonary disease-exacerbations. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, 24(3) 499 – 506.

Tortora, G. J., & Derrickson, B. (2011). Principles of anatomy & physiology vol. 2. (13:e uppl.). New Jersey: John Wiley & Sons.

Wilkin, K., & Slevin, E. (2003). The meaning of caring to nurses: an investigation into the nature of caring work in an intensive care unit. *Journal of Clinical Nursing*, 13(1) 50 – 59.

Weng, M-H. (2008). The effect of protective treatment in reducing pressure ulcers for non-invasive ventilation patients. *Intensive and Critical Care Nursing*, 24(5) 295 – 299.