



**SAHLGRENSKA AKADEMIN**  
**INSTITUTIONEN FÖR VÅRDVETENSKAP OCH HÄLSA**

# **ATT BEDÖMA ANDNINGSFREKVENSN- EN DEL I EN SÄKER VÅRD**

En intervjustudie med sjuksköterskor inom onkologisk  
vård

**Helén Jansson & Jenni Lehto**

---

Uppsats/Examensarbete:	15 hp
Program och/eller kurs:	Sjuksköterskeprogrammet- OM5250 Examensarbete i omvårdnad
Nivå:	Grundnivå
Termin/år:	Ht/2019
Handledare:	Sofie Jakobsson
Examinator:	Ingalill Koinberg

Institutionen för Vårdvetenskap och hälsa

## **Förord**

Vi vill tacka alla sjuksköterskor som deltog i intervjuerna och vår kontaktperson på avdelningen för all hjälp vi fått för att kunna genomföra studien. Vi vill också tacka Sofie, vår handledare, för allt stöd och värdefull handledning under hela processen.

Titel (svensk)	Att bedöma andningsfrekvens- en del i en säker vård.
Titel (engelsk)	To assess respiratory rate- a part of a safe health care.
Examensarbete:	15 hp
Program och/eller kurs:	Sjuksköterskeprogrammet- OM5250 Examensarbete i omvårdnad
Nivå:	Grundnivå
Termin/år:	Ht/2019
Författare	Helén Jansson & Jenni Lehto
Handledare:	Sofie Jakobsson
Examinator:	Ingalill Koinberg

---

## Sammanfattning:

**Bakgrund:** Att observera och bedöma patientens vitalparametrar inklusive andningsfrekvens ger en överblick av patientens tillstånd. Sjuksköterskan ansvarar för att bedöma och följa upp patientens tillstånd och agera vid eventuell försämring. En avvikande andningsfrekvens är ofta det tidigaste tecknet på en förändring i patientens tillstånd och kan vara ett tecken på att patienten försämras. Tidigare forskning visar att andningsfrekvens är den vitalparameter som inte alltid mäts och orsakerna till detta har varit bland annat bristande kommunikation, bristande utbildning i metoder för observation och hög arbetsbelastning. **Syfte:** Syftet med denna studie var att belysa hur sjuksköterskan observerar och bedömer andningsfrekvens hos patienter på en onkologisk vårdavdelning samt vilka faktorer som påverkar bedömningen. **Metod:** För att besvara vårt syfte valdes kvalitativ metod med induktiv ansats. Studien genomfördes med semistrukturerade intervjuer där sex sjuksköterskor på en onkologisk vårdavdelning intervjuades. **Resultat:** Analysen av insamlat material resulterade i tre kategorier med åtta underkategorier. Metoder för observation, specifika tecken i bedömningen och bedömning i ett helhetsperspektiv beskrivs i kategorin flerdimensionell bedömning. Diagnos, hälsotillstånd under vårdtiden och patientens medverkan beskrivs i kategorin patientens tillstånd och slutligen beskrivs arbetsmiljö samt rutiner och samarbete i kategorin omgivning. **Slutsatser:** Resultatet visar att bedömning och observation av patientens andningsfrekvens påverkas av omgivning, patientens hälsotillstånd och teamarbetet mellan yrkeskategorier. Resultatet visar även på nyttan av införandet av bedömningsinstrumentet NEWS2.

Nyckelord: andningsfrekvens, vitalparametrar, NEWS2, säker vård

# Innehållsförteckning

<b>Inledning</b>	<b>6</b>
<b>Bakgrund</b>	<b>6</b>
Vitalparametrar	6
NEWS2	6
Andning- den normala andningen	7
Andningsfrekvens	7
Förändrad andningsfrekvens	7
Andningsfrekvens hos patienter med cancersjukdom	8
Sjuksköterskans ansvar	9
Teoretisk utgångspunkt	9
Säker vård	9
<b>Problemformulering</b>	<b>10</b>
<b>Syfte</b>	<b>11</b>
<b>Metod</b>	<b>11</b>
Design	11
Urval	11
Datainsamling	11
Dataanalys	12
Etik	12
<b>Resultat</b>	<b>13</b>
Flerdimensionell bedömning	13
Metoder för observation	13
Specifika tecken vid bedömning	13
Bedömning i ett helhetsperspektiv	14
Patientens tillstånd	14
Diagnos	15
Hälsotillstånd under vårdtiden	15
Patientens medverkan	16
Omgivning	16
Arbetsmiljö	16
Rutiner och samarbete	17
<b>Diskussion</b>	<b>18</b>
Metoddiskussion	18

Resultatdiskussion	19
Slutsats	22
Kliniska implikationer	22
Fortsatt forskning	22
<b>Referenslista</b>	<b>23</b>
<b>Bilagor</b>	<b>27</b>
Bilaga 1- Forskningspersonsinformation	27
Bilaga 2- Intervjuguide	29

# Inledning

Säker vård är en av sjuksköterskans kärnkompetenser. En del i en säker vård är att patientens tillstånd övervakas och bedöms med hjälp av vitalparametrar. Sjuksköterskan ansvarar för bedömningar och för att vidta korrekta åtgärder vid eventuella avvikelser. Bland de vitalparametrar som observeras och bedöms ingår andningsfrekvens. Förändringar i andningsfrekvens är ett tidigt tecken på försämring i patientens tillstånd och ska därför alltid observeras och bedömas. Att tidigt upptäcka försämringar hos patienten gör att vårdskador i form av utebliven behandling kan förhindras. Tidigare forskning visar att andningsfrekvens är en vitalparameter som inte alltid mäts. Sjuksköterskor anger en rad faktorer som påverkar deras möjligheter till att mäta och bedöma andningsfrekvens korrekt.

Denna uppsats skrevs som ett verksamhetsförankrat examensarbete (VFE) i samarbete med sjuksköterskor på en vårdavdelning för patienter med cancersjukdom i huvud, hals och lunga. Kliniken önskade fördjupad förståelse för hur sjuksköterskan arbetar med andning med fokus på observation och bedömning av andningsfrekvens. Uppsatsen är genomförd som en kvalitativ intervjustudie med sjuksköterskor som arbetar på den onkologiska vårdavdelningen. Vi valde att skriva ett VFE för att få möjlighet att undersöka en frågeställning som väckts inom den kliniska verksamheten. Vi ville också få mer kunskap och förståelse för både området onkologi och sjuksköterskans erfarenheter.

## Bakgrund

### Vitalparametrar

För att ge en säker sjukvård behöver sjuksköterskan identifiera försämringar hos en patient, bedöma dessa och veta hur hen ska agera. Genom att kontinuerligt övervaka patientens vitalparametrar kan förändringar i tillstånd snabbt upptäckas och kommuniceras (LÖF, 2018). Vitalparametrar innefattar saturation, blodtryck, puls, medvetandegrad, temperatur och andningsfrekvens (LÖF, 2018). Sammantaget ger dessa en bra bild av patientens tillstånd och förändringar av mätvärden hjälper sjuksköterskan att snabbt upptäcka försämringar och agera utifrån dessa. Sjuksköterskan är inte alltid den som kontrollerar vitalparametrar men hen har ansvar för att förstå vad vitalparametrarna indikerar, att följa upp avvikelser och att vidta de åtgärder som krävs (Ekwall & Jansson, 2016). När patienten observeras ska samtliga parametrar mätas och dokumenteras och en samlad bedömning göras. Enligt kompetensbeskrivning för legitimerad sjuksköterska ansvarar sjuksköterskan för kliniska beslut och ska kunna bedöma patientens tillstånd med hjälp av objektiva data (Svensk sjuksköterskeförening, 2017). Patientens subjektiva upplevelser utgör också en stor del av sjuksköterskans bedömning. Sjukdomsprocesser hos patienten speglas i de symtom som hen upplever. För patienten kan det vara svårt att skilja på upplevelser av ohälsa och de biologiska tecken på sjukdom som kan observeras via vitalparametrar (Ekman & Wallström, 2019). Genom att tolka symtom och mäta tecken i form av vitalparametrar formas sjuksköterskans bedömning av patienten.

### NEWS2

För att strukturerat övervaka och bedöma patienters vitalparametrar används bedömningsinstrumentet National Early Warning Score (NEWS). NEWS är framtaget av Royal College of Physicians i Storbritannien och används idag över hela världen. Under 2017 gjordes en

revidering och den version som används sedan 2018 går under benämningen NEWS2. De vitalparametrar som mäts och bedöms i NEWS2 är andningsfrekvens, saturation, temperatur, systoliskt blodtryck, pulsfrekvens och medvetandegrad samt eventuellt tillförd syrgas. Till alla parametrar finns en anvisning om hur den ska kontrolleras för att värdet ska bli korrekt. Varje parameter får ett poäng mellan noll till tre beroende på hur mycket de avviker från ett normalvärde; stora avvikelser ger höga poäng. Totalpoängen räknas ut och ger ett NEWS värde vilket kan vara från noll upp till 20 poäng. Det sammanlagda värdet ger en bättre riskbedömning än om parametrarna bedöms enskilt vilket gör NEWS2 till ett precist bedömningsinstrument (LÖF, 2018). För att få vägledning om åtgärder och vidare övervakning innehåller NEWS2 även en åtgärdstrappa.

## **Andning- den normala andningen**

Att andas är förknippat med mänskligt liv men så länge andningen fungerar utan besvär ägnas den sällan någon uppmärksamhet. Andningen följer oss hela livet från bebisens första andetag till den döende människans sista andetag (Hench, 2014). Funktionerna med kroppens andning är att genom inandning transportera rätt mängd syre till lungorna och vidare ut till cellerna genom hjärt-kärlsystemet samt att genom utandningen transportera ut koldioxiden som bildats i kroppen (Christensen, 2012). Människans respiratoriska system utgörs av näsan, svalget, struphuvudet, luftstrupen, bronkerna och lungorna. Detta system reglerar även blodets pH värde genom att ändra blodets koldioxidnivåer. Andningsfrekvensen styrs av nervceller i förlängda märgen (Hench, 2014).

### **Andningsfrekvens**

Andningsfrekvens är en av de vitalparametrar sjuksköterskor använder sig av för att bedöma en patients hälsotillstånd. Andningsfrekvensen mäts genom att räkna hur många andetag en människa andas per minut. För en vuxen individ är normalvärdet för andningsfrekvens 12-20 andetag per minut (LÖF, 2018). För att få rätt värde på andningsfrekvensen bör sjuksköterskan mäta patientens andning under en hel minut. Patienten ska helst inte veta om att andningsfrekvensen mäts då detta kan göra att patienten tänker på hur hen andas. Sjuksköterskan bör även observera hur patientens andetag ser ut, om det är djupa, ytliga eller normala andetag (Rolfe, 2019). Philip, Richardson och Cohen (2013) menar att andningsfrekvensen bör mätas regelbundet hos en patient för att få en baslinje att utgå ifrån. Baslinjen används för att kunna göra jämförelser över tid, för att känna igen akuta förändringar i tillståndet och för att identifiera tecken på försämring.

### **Förändrad andningsfrekvens**

En förändrad andningsfrekvens, höjd eller sänkt, är ett tecken på att kroppen behöver mer eller mindre syre eller koldioxid. Förändring i andningsfrekvensen indikerar att patienten kämpar för att behålla homeostas, jämvikt, i kroppen. Förändrad andningsfrekvens kan vara tecken på störning inte bara i andningsorganen utan i flera organsystem (Rolfe, 2019).

Enligt NEWS2 ger andningsfrekvens under åtta eller över 25 tre poäng vilket indikerar hög risk för patienten. Tre poäng i en enda parameter medför enligt åtgärdstrappan i NEWS2 att ansvarig sjuksköterska ska meddela läkare om patientens tillstånd och patienten ska genast bedömas av ansvarig läkare. Detta innebär att enbart avvikelser i patientens andningsfrekvens kan vara en anledning till extra bedömning av läkare (LÖF, 2018).

Trots att förändrad andningsfrekvens är ett tidigt tecken på att kroppen har problem (Rolfe, 2019) mäts inte alltid andningsfrekvensen. Enligt Ansell, Meyer och Thompson (2014) uppgav sjuksköterskor att andningsfrekvensen var den vitalparametern som var minst prioriterad hos de patienter som var inlagda på sjukhuset under en längre tid och som bedömdes som stabila. Sjuksköterskorna uppgav även att de kunde bli störda eller distraherade under den minut de skulle mäta frekvensen och att de då avslutade mätningen. Att andningsfrekvens var den enda vitalparameter som mättes manuellt beskrevs också som en bidragande orsak till att det kan missas eller prioriteras bort. Bristande utbildning i metoder för att mäta andningsfrekvens på ett korrekt sätt pekades ut som en ytterligare anledning till att andningsfrekvensen inte mäts. Sjuksköterskor uppgav att de ibland mäter andningsfrekvens under 15 eller 30 sekunder och sedan multiplicerar med fyra eller två. Detta gav då effekten att andningsfrekvensen blev felaktig och uppskattades istället för att mätas (Ansell et al., 2014). Enligt Flenady, Dwyer och Applegarths (2017) studie ansåg flera sjuksköterskor att andningsfrekvens inte behöver mätas kontinuerligt på alla patienter då det är tidskrävande och de ansåg sig redan veta patientens andningsfrekvens. Det framkom även i studien att vissa sjuksköterskor kryssade i en normal andningsfrekvens om patienten ej uppenbart hade några andningsproblem.

### **Andningsfrekvens hos patienter med cancersjukdom**

Hos patienter med någon form av cancersjukdom kan påverkan på andningen förekomma. Andnöd är vanligt och förekomsten varierar bland annat beroende på var primärtumören finns. Andnöd förekommer även hos patienter med cancer där lungorna inte är direkt involverade (Henoch, Bergman & Danielson, 2008). I dessa fall kan andnöden uppkomma av bland annat ascites, leverförstoring, pleuravätska, tumör i bukhålan som gör att diafragma pressas uppåt, muskelsvaghet och infektioner (RCC, 2016). Symtom relaterat till andning är förknippat med mycket oro hos patienten, ökad risk för depression och stora begränsningar i vardagen (Hayen, Herigstad & Pattinson, 2013). Andnöd är en subjektiv upplevelse där det är viktigt att tänka på att det ger både psykologiska och fysiologiska symtom och följder (Henoch et al., 2008). Andnöd kan innebära rädsla för att delta i vanliga aktiviteter och att patienten isolerar sig vilket i sin tur leder till ökad ohälsa både fysiskt och psykiskt. Påverkan på andningen kan ha stor inverkan på patientens upplevelse av självständighet och tilltro till den egna förmågan (Hayen et al., 2013).

Patienter som behandlas med cytostatika är under övergående perioder extra känsliga för infektioner. Detta beror på att antalet vita blodkroppar i blodet sjunker (RCC, 2014). Förhöjd andningsfrekvens kan vara ett tecken på allvarlig infektion och inom onkologi kan en förhöjd andningsfrekvens vara ett tecken på neutropen feber och sepsis (RCC, 2018). Hos patienter med tumörer i huvud, hals och lungor kan obstruktiva besvär förekomma med hög andningsfrekvens och andnöd som symtom (RCC, 2018).

Vitalparametrar förändras när en patient närmar sig döden. Om dessa förändringar kan användas för att ge patient och närstående information om hur länge patienten har kvar i livet undersöktes av Bruera, Chisholm, Santos, Crovador, Bruera och Hui (2014). Studien fokuserade på patienter med långt framskriden cancer och hur deras vitalparametrar förändrades under de två sista veckorna i livet. Puls, blodtryck, saturation, andningsfrekvens och temperatur mättes två gånger dagligen och förändringar dokumenterades och bedömdes. Resultatet av studien visade att systoliskt och diastoliskt blodtryck blev lägre, detsamma gällde för saturationen. Pulsen steg medan temperaturen och andningsfrekvensen förblev densamma under patientens två sista veckor i livet. Enligt en studie genomförd av de Miguel Sánchez et al. (2006) på patienter med långt framskriden cancer som vårdades i hemmet var puls över 100 slag per minut och andningsfrekvens över 24 andetag per minut viktiga parametrar att väga in i uppskattning av patienters förväntade livslängd.



## Sjuksköterskans ansvar

Den legitimerade sjuksköterskans huvudkompetens är omvårdnad. Sjuksköterskan leder omvårdnadsarbetet och ansvarar självständigt för bedömningar och kliniska beslut som rör patienten. Sjuksköterskan ska leda omvårdnaden så att patientens möjligheter att återfå, förbättra eller bibehålla hälsa ökar (Svensk sjuksköterskeförening, 2017). Sjuksköterskans bedömningar ska baseras på ett helhetsperspektiv på patientens situation. I detta ingår bedömning av fysiska, psykosociala, andliga och kulturella faktorer (Svensk sjuksköterskeförening, 2017). Patientens situation är ofta komplex och sjuksköterskan ska ha kunskap om en rad områden som påverkar patientens tillstånd. Dessa kan vara andning, kognition, kommunikation, nutrition, hygien, sömn, smärta samt psykosociala omständigheter (Leksell & Lepp, 2013).

En del i att övervaka och bedöma patientens tillstånd är att observera patientens vitalparametrar. Enligt Ekwall och Jansson (2016) är det alltid sjuksköterskans ansvar att bedöma och följa upp vitalparametrar, även i de fall då uppgiften att mäta parametrarna delegerats/fördelats till annan vårdpersonal. Smith och Aitken (2015) beskriver i sin studie hur vitalparametrar är sjuksköterskans ansvar men ofta delegeras till undersköterskor. I användningen av bedömningsinstrumentet NEWS2 har sjuksköterskan ansvar för att vidta åtgärder vid avvikande vitalparametrar. Åtgärdstrappan beskriver sjuksköterskans ansvar vid patientens olika poängnivåer. Exempelvis ska en patient som uppnått ett till fyra poäng bedömas av sjuksköterskan som eventuellt tar beslut om att öka övervakningsfrekvensen eller kontakta ansvarig läkare. Vid höga poäng, sju poäng eller mer, ska sjuksköterskan omedelbart kontakta ansvarig läkare, överväga att kontakta personal med intensivvårdskompetens samt överväga att patienten behöver flyttas till en högre vårdnivå (LÖF, 2018).

## Teoretisk utgångspunkt

### Säker vård

Den legitimerade sjuksköterskans ansvar och kompetens beskrivs i "kompetensbeskrivning för legitimerad sjuksköterska" som är nationell och har sammanställts av svensk sjuksköterskeförening (Svensk sjuksköterskeförening, 2017). Sammanställningen utgår från sjuksköterskans sex kärnkompetenser vilka är; personcentrerad vård, säker vård, evidensbaserad vård, förbättringskunskap, informatik och samverkan i team. Kärnkompetenser definieras som de kompetenser som är gemensamma för alla vårdprofessioner och som tillsammans skapar hög vårdkvalitet och patientsäkerhet (Svensk sjuksköterskeförening et al., 2016). De sex kärnkompetenserna formulerades ursprungligen av Institute of Medicine of the National Academies (IOM) tillsammans med Quality and Safety Education for Nurses (QSEN) år 2007. Syftet var att definiera vilka kompetenser som är nödvändiga för att minska vårdlidande och förbättra vårdkvalitet och säkerhet i vården (Leksell & Lepp, 2013).

Säker vård är en av de mest grundläggande av de sex kärnkompetenserna och innebär en vård där patientsäkerheten sätter sin prägel på all verksamhet. Säker vård är grunden i en hälso- och sjukvård av god kvalitet (Svensk sjuksköterskeförening et al., 2016). För att garantera en säker vård krävs det att vårdpersonal har kunskap om risker i vården och om hur dessa minimeras. Ansvaret ligger på alla vårdprofessioner och kräver därför ett gott samarbete i team kollegor emellan samt med patient och närstående. En säker vård innebär att patienter inte utsätts för vårdskador eller vårdlidande. Vikten av detta framkommer också i patientsäkerhetslagen som slår fast att hälso- och

sjukvårdspersonal är skyldiga att bidra till hög patientsäkerhet och ska utföra sitt arbete i överensstämmelse med vetenskap och beprövad erfarenhet (Patientsäkerhetslagen 2010:659).

Enligt patientsäkerhetslagen definieras vårdskada som: lidande, kroppslig eller psykisk skada eller sjukdom samt dödsfall som hade kunnat undvikas om adekvata åtgärder hade vidtagits vid patientens kontakt med hälso- och sjukvården (Patientsäkerhetslagen 2010:659). Alla skador går inte att undvika men ett säkert arbetssätt och kunskap om riskerna påverkar antalet samt utfallet för patienten i de fall där skada ändå inträffar (Socialstyrelsen, 2019). Ett exempel på en vårdskada är utebliven eller felaktig diagnos där patientens tillstånd försämrats på grund av misstag i vården. Att inte identifiera försämringar hos patienten i tid och på grund av detta inte ge korrekt omvårdnad kan därför leda till en vårdskada. Faktorer som påverkar risken för vårdskada är bland annat riskmedvetenhet och vilken beredskap verksamheten har att hantera risker, överbeläggningar på vårdavdelningar vilka i sin tur skapar tidsbrist, rutiner och kunskap om hur risker ska hanteras, bristande kommunikation eller brister i organisation. Attityder är också en del i förklaringen till varför vårdskador inträffar, skador kan ibland ses som oundvikliga följder till sjukdom och exempelvis tromboflebit anses vara en naturlig följd av att venkateter används (Lindh & Sahlqvist, 2012).

För att kunna ge en säker vård behöver sjuksköterskan en rad olika kompetenser. Yrkeskunskap i form av tekniskt kunnande innebär att ha kliniska färdigheter och kunskap om hur teknisk utrustning ska användas. Till det behöver vårdpersonalen icke-tekniska färdigheter som kommunikation, förmåga att lösa problem, fatta beslut och att hantera stress och riskfyllda situationer. Båda dessa kompetensområden behöver vidareutvecklas och uppdateras fortlöpande (Svensk sjuksköterskeförening et al., 2016). Sjuksköterskan behöver också ha systemkunskap och förstå hur vården är organiserad, hur tekniken fungerar, hur personalen samarbetar, kommunicerar och hur allt detta sammantaget formar vården. I arbetet för en säker vård finns flera verktyg; avvikelshantering, analys av händelser och risker, checklistor och Early Warning Scores är alla exempel på hur arbetet för en säker vård kan struktureras. Viktigt är att fokus hela tiden ligger på hur vården som system och organisation kan förbättras och inte på individnivå (Svensk sjuksköterskeförening et al., 2016). En arbetsplats med hög patientsäkerhet har utvecklat en god säkerhetskultur där medarbetarna litar på varandra, vet vad som är acceptabelt och icke acceptabelt agerande samt har välfungerande beslutsstöd (Lindh & Sahlqvist, 2012).

## Problemformulering

Att mäta och bedöma patientens vitalparametrar inklusive andningsfrekvens ger en överblick av patientens tillstånd och möjlighet att vidta åtgärder vid försämring. En avvikande andningsfrekvens är ofta det tidigaste tecknet på en eventuell förändring i patientens allmäntillstånd. Tidigare forskning visar att andningsfrekvens är den vitalparameter som inte alltid observeras och bedöms och orsakerna till detta kan vara många. Det är sjuksköterskans ansvar att bedöma och följa upp patientens vitalparametrar och att agera vid avvikande värden. Sjuksköterskan leder omvårdnaden och ansvarar för kliniska beslut och åtgärder som säkerställer att patienten ges en säker vård. Att bedöma andning har en central roll inom onkologisk vård. Andningen kan påverkas av cancers lokalisation och patienter med cancersjukdom i lunga, hals och huvud kan drabbas av obstruktiva besvär med andningspåverkan som följd. En förändrad andningsfrekvens kan också vara ett tecken på infektion vilket är en risk vid cytostatikabehandling. Denna studie avser att skapa en förståelse av hur sjuksköterskor inom onkologisk vård observerar och bedömer andningsfrekvens.

## Syfte

Belysa hur sjuksköterskan observerar och bedömer andningsfrekvens hos patienter på en onkologisk vårdavdelning samt vilka faktorer som påverkar bedömningen.

## Metod

### Design

För att få en förståelse för hur sjuksköterskor observerar och bedömer patienters andningsfrekvens valdes en kvalitativ metod med induktiv ansats. Induktiv ansats innebär att insamlad data används för att dra slutsatser (Priebe & Landström, 2017). Vi valde att genomföra studien med intervjuer då det är en lämplig metod för att få en djupare förståelse av situationer, händelser och fenomen (Danielson, 2017a). Studien genomfördes med semistrukturerade intervjuer där frågorna är öppna, formulerade i förväg och där ordningen på frågorna anpassas under intervjuens gång utifrån respondentens svar. Följdfrågor ställdes för att få en djupare förståelse av respondenternas svar, dessa ställdes utifrån vad respondenterna berättade.

### Urval

Respondenterna valdes med ett bekvämlighetsurval med hjälp av en kontaktperson på vårdavdelningen där patienter med cancer i huvud, hals och lungor vårdades. I urvalet prioriterades att få en så bred sammansättning av respondenter som möjligt med hänseende på ålder, kön och erfarenhet inom yrket. Sjuksköterskorna skulle enkelt kunna delta på sin arbetsplats under arbetstid. Detta gjorde att nattpersonal och sjukskriven personal exkluderades. En sjuksköterska gjorde vid tiden för studien sin bredvidgång på avdelningen och exkluderades på grund av detta. Sex sjuksköterskor, fyra kvinnor och två män, intervjuades vilket motsvarar tre fjärdedelar eller 75 % av de åtta sjuksköterskor som arbetar dagtid på avdelningen. Av respondenterna hade en sjuksköterska specialistutbildning inom onkologi och övriga fem var grundutbildade sjuksköterskor. Erfarenheten inom yrket och på avdelningen varierande från under ett år till 20 år.

### Datainsamling

Datainsamlingen skedde genom semistrukturerade intervjuer. Vi författare deltog på en arbetsplatsträff på avdelningen en vecka innan intervjuerna startade där studien presenterades.

Plats och datum för intervjuerna bestämdes cirka två veckor innan. Inför intervjun fick respondenterna skriftlig information om studiens syfte och tillvägagångssätt, se bilaga 1. Under intervjuerna användes en intervjuguide, se bilaga 2, som fungerade som stöd under intervjun (Danielson, 2017a). Intervjuerna skedde på vårdavdelningen i ett enskilt rum under respondenternas arbetstid. Tiden för intervjun var i förväg bestämd till max 20-30 minuter. Vi genomförde tre intervjuer var. Intervjuerna spelades in med hjälp av en diktafon och transkriberades sedan.

## Dataanalys

I denna studie användes kvalitativ innehållsanalys för att identifiera vad som framkommit i intervjuerna (Danielson, 2017b). Tolkningen av intervjuerna fokuserar på vad som sagts och detta utgör studiens resultat. Det första steget i analysen var att intervjuerna transkriberades ordagrant av den som genomfört intervjun. Genom att skriva och lyssna upprepas intervjusituationen och informationen förstås bättre (Danielson, 2017b). Det insamlade materialet analyserades sedan genom de olika stegen i kvalitativ innehållsanalys. Innehållsanalys utvecklades i USA efter 1950-talet inom massmedia och kommunikationsforskning. Metoden har beskrivits som en teknik för att objektivt och systematiskt bearbeta innehåll i kommunikation (Danielson, 2017b). Analysen genomfördes med induktiv ansats (Danielson, 2017b) vilket innebär att vi utgick från innehållet i texten från intervjuerna för att få ett resultat. Andra steget i analysen innebär att all text lästes igenom flera gånger. Efter det identifierades de meningsbärande enheterna i texten, vilket först gjordes enskilt för att sedan jämföras och diskuteras. Steg tre var att kondensera de meningsbärande enheterna vilket innebär att texten kortades ner för att förtydliga kärnan i meningen (Graneheim & Lundman, 2004). Steg fyra var att koda meningarna. Genom koderna gick det att urskilja likheter och skillnader i de meningsbärande enheterna och på så sätt identifiera kategorierna. Innehållet i kategorierna delades sedan in i underkategorier för att ge en tydlig struktur.

## Etik

God forskningsetik är viktigt för att skydda personer som deltar i en studie, för att värna forskningens anseende samt människors förtroende för forskning och utbildning. Bristande etik riskerar framtida forskning då ett försämrat förtroende gör det svårare att hitta personer som är villiga att delta i studier (Kjellström, 2017). Denna studie godkändes av vårdenhetschef för aktuell avdelning. Universitetssjukhuset tillåter studenter att utföra verksamhetsförankrat examensarbete inom sina verksamheter och något ytterligare etiskt godkännande krävdes ej. Innan varje intervjutillfälle informerades deltagarna om studiens syfte, sekretess och hantering av data i form av muntlig information och forskningspersonsinformation, bilaga 1. Intervjuerna spelades in anonymt och allt material raderades efter att studien färdigställts.

# Resultat

Efter att intervjuerna analyserats framkom tre kategorier och åtta underkategorier, se tabell 1.

Tabell 1. Kategorier och underkategorier som identifierades utifrån intervjuerna.

Kategori	Underkategori
Flerdimensionell bedömning	Metoder för observation Specifika tecken vid bedömning Bedömning i ett helhetsperspektiv
Patientens tillstånd	Diagnos Hälsotillstånd under vårdtiden Patientens medverkan
Omgivning	Arbetsmiljö Rutiner och samarbete

## Flerdimensionell bedömning

I intervjuerna framkom att sjuksköterskorna tog flera faktorer i beaktning inför bedömning av patientens tillstånd. Metoder för observation, specifika tecken i bedömningen och bedömning i ett helhetsperspektiv var faktorer som belystes.

### Metoder för observation

Det framkom av intervjuerna att sjuksköterskorna räknade patientens andningsfrekvens i den mån det var möjligt under en hel minut för att få ett korrekt resultat. För att kunna räkna patientens andningsfrekvens på bästa sätt kunde sjuksköterskorna distrahera patienten så att de inte blev medvetna om att andningsfrekvensen mättes. För att undvika att patienten blev medveten om sin andning användes olika metoder, exempelvis att observera andning medan andra uppgifter gjordes eller titta på patientens bröstorg när blodtrycket mättes. En annan metod var att känna på pulsen samtidigt så patienten trodde att det var pulsen som räknades och inte andningsfrekvensen. Var det svårt att se andetagen gick det att lägga en hand på bröstkorgen för att känna patientens andetag ordentligt, detta gjorde visserligen patienten medveten om sina andetag vilket kunde påverka resultatet. Sjuksköterskorna observerade kontinuerligt patientens andning under hela sitt arbetspass och vid varje möte med patienten för att kunna upptäcka eventuella försämringar hos patienten.

*“...alltså man bedömer den nog varje gång man är hos en patient...”*

### Specifika tecken vid bedömning

Sjuksköterskorna beskrev i intervjuerna att när de bedömde en patients andning och räknar andningsfrekvensen letade de samtidigt efter andra tecken på avvikande andning hos patienten.

*“...det här med symtom och tecken då, vad upplever patienten och vad är det för tecken jag kan se...”*

Sjuksköterskorna letade efter avvikande tecken genom att observera hur patienten andas. De observerade hur bröstet rör sig, om patienten andas med magen, om andningen är ytlig och om det behövs hjälpmuskulatur för att andas. De fortsatte med att observera hur patientens färg på huden ser ut, om andningen är snabb eller långsam, om de andas med öppen mun eller med stängd mun och om andningen är regelbunden. De lyssnade också för att höra hur andningen låter, om ingenting hörs eller om andningen låter väsande, pipande eller rasslande är det tecken att ta hänsyn till vid bedömningen.

*“...det talar ju om en del hur patienten mår...”*

Det framkom av intervjuerna att det fanns skillnader i hur stor hänsyn sjuksköterskorna tog till avvikande andningsfrekvens i sin bedömning av en patients tillstånd. I de fall då andningsfrekvensen inte uppgavs vara av så stor vikt lades inte fokus på mätvärdet i sig utan hänsyn togs mer till andra tecken. Flertalet sjuksköterskor tog stor hänsyn till det specifika mätvärdet för andningsfrekvensen och uttryckte att hög andningsfrekvens kunde vara ett tecken på försämring hos patienten.

*“...för andningsfrekvens kan ju vara ett tecken på att det är någonting som håller på att hända...”*

### **Bedömning i ett helhetsperspektiv**

Det framkom i intervjuerna att om sjuksköterskorna upptäckte en avvikande andningsfrekvens hos en patient kontrollerades alltid alla vitalparametrar för att ta reda på om någon mer vitalparameter avviker. Att få en helhetsbild av patienten för att kunna göra en bedömning poängterades av alla sjuksköterskorna. Att samla in alla detaljer om patientens tillstånd var viktigt både för bedömning och för eventuella åtgärder.

*“...den är ju inte ensam en parameter på någonting kanske utan ihop med andra så gör man ju en samlad bedömning...”*

Vid avvikande andningsfrekvens eftersöktes alltid orsaken av sjuksköterskorna för att på så sätt kunna få helheten vid bedömningen av patientens tillstånd. En hög andningsfrekvens kan bero på en låg saturation vilket betyder att patienten kan vara i behov av syrgas. Även en hög kroppstemperatur och en hög andningsfrekvens är starkt kopplat till varandra. Sjuksköterskorna uppgav också att en hög andningsfrekvens hos patienten får dem att fundera på om patienten har en infektion, sepsis, lungemboli eller om det kan vara något kardiologiskt. I samråd med läkaren på avdelning kan prover tas för att hitta orsaken. Det framkom också att en hög andningsfrekvens inte alltid beror på något medicinskt utan även kan bero på ångest och oro hos patienten.

### **Patientens tillstånd**

Det framkom av intervjuerna att patientens diagnos, cancers lokalisation, hälsotillstånd under vårdtiden och medverkan i både observation och omvårdnad var faktorer som påverkar observation och bedömning av andning.

## Diagnos

Många patienter som vårdades på avdelningen hade en cancersjukdom som är lokaliserad i huvud, hals och lungor. I intervjuerna framkom att patientens diagnos är en faktor som har stor påverkan på bedömning av andning och andningsfrekvens. Deltagarna beskrev att deras patienter har problem i lungor och hals vilket gör att andningen är mer påverkad än för en frisk person eller för en patient med cancersjukdom lokaliserad i andra delar av kroppen.

*“.. just här så är andningen väldigt central, här har vi ju patienter som ofta är.. jamen exempelvis har lungcancer eller andra cancersjukdomar som sitter i munnen, i halsen..”*

I intervjuerna belystes att patienter med exempelvis lungcancer och kroniskt obstruktiv lungsjukdom (KOL) förväntas ha en något avvikande andningsfrekvens och att bedömningen sker med detta i åtanke. Patienterna på avdelningen uppgavs också ha obstruktiva problem och slem i luftvägarna med påverkan på andning och andningsfrekvens som följd. En biverkan av cytostatikabehandling är att patienten tillfälligt har en ökad infektionskänslighet och det beskrevs av flera av deltagarna som en faktor att ha i åtanke. Relaterat till detta var temperatur en viktig vitalparameter och en hög andningsfrekvens sågs som ett tecken på eventuell feber.

*“..då vill vi gärna upptäcka om de har feber, vilket liksom är det mest allvarliga tecknet här på våra patienter, om de får feber då och det är också kopplat till andningen, om de får hög feber så är de oftast väldigt snabbbandade..”*

Det framkom under intervjuerna att ångest och oro förekom hos patienterna på avdelningen. Besvär med smärta, obstruktivitet, andning och andra symtom relaterat till cancersjukdomen orsakade ångest. Omvänt sågs också ångest som en anledning till patienternas andningspåverkan i form av andnöd och hög andningsfrekvens. På avdelningen gavs både kurativ och palliativ vård. Låg andningsfrekvens beskrevs av flera av deltagarna som förekommande framförallt hos patienter i livets slutskede.

## Hälsotillstånd under vårdtiden

Om en avvikande andningsfrekvens uppmättes hos en patient uppmärksammades detta av undersköterskorna som rapporterade vidare till sjuksköterskan. Flera av de intervjuade sjuksköterskorna beskrev att de då jämförde med hur patientens andningsfrekvens brukar vara. Att känna patienten, att vara påläst om bakgrund och vitalparametrar beskrevs som en faktor som påverkar bedömning av andningsfrekvens. Patientens uppmätta vitalparametrar under tiden som ineliggande användes som en utgångspunkt i bedömning av avvikande andningsfrekvens. I intervjuerna framkom att eventuella åtgärder också påverkades av patientens historia tillsammans med en bedömning av aktuellt tillstånd.

*“..Om de inte har legat så högt tidigare då får man ju ta det vidare och undersöka vad det kan bero på..”*

Om patienten ofta hade avvikande värden kunde sjuksköterskorna avvakta något innan de gjorde uppföljande kontroller för att se om det var övergående. Om avvikande värden däremot inte förekommit tidigare gjordes extra kontroller och bedömning genast. I intervjuerna beskrevs att observation av andningsfrekvens också påverkades av patientens tillstånd. Andningsfrekvensen kunde till exempel mätas under kortare tid hos en patient som bedömdes som cirkulatoriskt stabil.

*“..om det är en patient som är väldigt dålig, som är cirkulatorisk påverkad sen innan då brukar jag alltid räkna på en minut, är det en som är väldigt stabil och som det inte varit något avvikande med så kan man ju börja räkna på en halv minut och sen gånga..”*

I sökandet efter orsaker till en avvikande andningsfrekvens användes patientens tidigare hälsotillstånd, sjukdom och nuvarande tillstånd som stöd. Bedömningen uppgavs vara svårare om patientens bakgrund var okänd för ansvarig sjuksköterska.

### **Patientens medverkan**

I intervjuerna framkom att patientens medvetenhet om att andningsfrekvens mättes var en faktor som kunde påverka resultatet. Flera av deltagarna berättade att de inte visar för patienten att de observerar andning och att patientens medverkan kan påverka resultatet. Skulle patienten vara medveten om att andningen observeras finns enligt flera av deltagarna risk att patienten tänker mycket på sin andning, försöker andas bättre eller får en annorlunda andning än vad den normalt har.

*“..det som försvårar liksom när man ska undersöka en andningsfrekvens det är ju om patienten är medveten om det för då tänker de ju väldigt mycket på hur de andas..”*

Patientens beteende var också en faktor som påverkade observation av andningsfrekvens. Enligt flera av deltagarna försvårades observationen om patienten pratar mycket under tiden, rör på sig eller är stressad och orolig. Det kan då bli svårt att se andetag och svårt att få rätt mätvärde.

*“..Det är ju svårt att räkna en andningsfrekvens när en patient inte kan vara stilla. Det är ju nästan omöjligt..”*

Sjuksköterskorna beskrev hur de vid hög andningsfrekvens försökte hjälpa patienten genom att be hen andas i takt med sjuksköterskan. Genom att uppmärksamma patienten på hur den andades och försöka lugna och dirigera andningen kunde läget i vissa fall stabiliseras. Patientens medverkan beskrevs i dessa fall som en första åtgärd för att lugna situationen. Det framkom i intervjuerna att många patienter upplevde slem och obstruktivitet som mycket jobbigt. Detta orsakade stresspåslag med omedelbar effekt på andningsfrekvensen som höjdes. Deltagarna belyste också vikten av patientens medverkan i att hitta orsaken till en avvikande andningsfrekvens. Patienter uppmärksammar snabbt att något är jobbigt och ansträngt med andningen. Sjuksköterskorna belyste hur de då med hjälp av patienten försöker ringa in orsaken till svårigheterna genom att exempelvis fråga om patienten har ont, upplever ångest eller känner sig orolig.

### **Omgivning**

I intervjuerna framkom att omgivningen har en inverkan på observation och bedömning av patientens andning och andningsfrekvens. Arbetsmiljö, rutiner och samarbete i team kring patienten belystes.

### **Arbetsmiljö**

För att kunna bedöma patientens andning och observera en korrekt andningsfrekvens behöver det vara lugnt runt patienten framkom av intervjuerna. Sjuksköterskan behöver fokusera på sin observation av patienten.



*”...jag tycker andningsfrekvens är ganska svårt att ta på så sätt. Att man måste fokusera, kolla bröstkorgen och är det mycket runtom en så är det ju verkligen svårt att fokusera bara på det...”*

I akuta lägen när patienten är kritiskt sjuk kan det vara svårt att bedöma patientens andning och andningsfrekvens då det är flera vårdpersonal som arbetar med patienten samtidigt. Sjuksköterskorna uppgav att i akuta lägen ska andningsfrekvens ändå alltid observeras för att kunna bedöma patienten. En hög arbetsbelastning och stress uppgav sjuksköterskorna kunde försvåra deras arbete med att hinna med att bedöma patientens andningsfrekvens.

*”...sen är ju så klart arbetsbelastningen avgörande, ibland så får man ju göra en prioriteringslista i huvudet och då kan det ju tyvärr bli så att det hamnar lite längre ner...”*

### **Rutiner och samarbete**

Det framkom under intervjuerna att sjuksköterskor och undersköterskor arbetar nära varandra och att avdelningen arbetar med så kallad parvård. Arbetsuppgifterna fördelas och en kommunikation förs hela tiden kring patientens tillstånd. Det framkom att rutinerna kan skilja sig något och att alla team har sitt egna arbetssätt. Dagliga kontroller av patientens vitalparametrar tas av undersköterskorna på avdelningen som också dokumenterar dessa. På avdelningen används ett kontrollpapper där mätvärden antecknas. På kontrollpappret anges intervall för värden som innebär att undersköterskan omedelbart ska uppsöka sjuksköterskan för överrapportering av dessa. Flera av deltagarna beskrev instruktionerna på kontrollpappret som en rutin som säkerställer att avvikande värden rapporteras genast. Sjuksköterskorna beskrev hur de i dessa fall går in till patienten för att undersöka närmare, ta extra kontroller och vid behov kontakta läkare. Att avvikande värden för andningsfrekvens ska rapporteras genast motiverades med att det kan vara tecken på att någonting förändras i patientens tillstånd.

*“..det kan ju vara ett tecken på någonting fast de andra parametrarna inte avviker då..”*

Det framkom i intervjuerna att arbetsfördelningen där främst undersköterskorna kontrollerar patienternas vitalparametrar innebär att sjuksköterskorna inte observerar patientens andning i lika stor utsträckning. Sjuksköterskorna observerar andningen i de fall den avviker och i akuta lägen då patienten försämrats.

*“..Ja man förlitar sig ju som sjuksköterska väldigt mycket på undersköterskorna, det är de som tar kontrollerna, och att det är, vid avvikande så får man det rapporterat..”*

Sjuksköterskorna belyste i intervjuerna att läkare kopplas in då läget bedöms som allvarligt och patienten har försämrats. Flera av deltagarna beskrev ett nära samarbete med läkare vid rond, akuta lägen och under hela arbetspasset. Att kunna ge en helhetsbild baserad på alla vitalparametrar beskrevs som viktigt i kontakten med läkare. Många patienter på avdelningen uppgavs ha problem med slem och obstruktivitet. För att ge patienterna hjälp med exempelvis andningsträning ingick även fysioterapeuter i teamet kring patienten.

Vikten av samarbete i team belystes av flera av deltagarna. Ett välfungerande samarbete mellan yrkeskategorier och kollegor beskrevs som en trygghet i yrket. Bedömningar av patientens tillstånd gjordes gemensamt och en kontinuerlig kommunikation under arbetspasset belystes. Oberoende av erfarenhet i yrket och på avdelningen lyftes vikten av att kunna diskutera och ta hjälp av kollegor i bedömningar.

*“..det är alltid skönt att ha en kollega även om man har jobbat länge och har stor erfarenhet och så, så är det ju alltid skönt att bolla med en kollega även om den inte är lika erfaren så kan man också, då får man ju säga att...Hur skulle du gjort? Hur skulle du tänkt?”*

Det framkom i intervjuerna att andningsfrekvens inte alltid varit en del av de dagliga kontrollerna på avdelningen. Tidigare räknades andningsfrekvens i akuta lägen men i och med att NEWS infördes för omkring två år sedan standardiserades kontrollerna och andningsfrekvens kontrolleras i samma utsträckning som övriga vitalparametrar.

*“..i NEWSen är ju alltid andningsfrekvensen inräknad som en parameter som man måste ta..”*

## Diskussion

### Metoddiskussion

Studien syftade till att få en förståelse för hur sjuksköterskan inom den onkologiska vården observerar och bedömer andningsfrekvens och för detta valdes en kvalitativ metod med intervjuer. Intervjuer ger en fördjupad förståelse för sjuksköterskans arbete och arbetsätt. Kvalitativ metod används för att studera personers levda erfarenheter av fenomen, för att få förståelse om situationer och händelser (Henricson & Billhult, 2017). Studien syftade inte till att mäta eller samla in stora mängder data och därför var inte en kvantitativ metod aktuell. En induktiv ansats användes i studien där det insamlade materialet använts för att forma resultatet och dra slutsatser (Henricson & Billhult, 2017). Intervjuer med vårdpersonal samlar erfarenheter som i sin tur ger kunskap som kan användas för att utveckla vårdandet och därmed bidra till en säker vård. En litteraturöversikt var inte aktuell för studien då det hade gett ett alltför generellt och allmänt resultat som inte fångat arbetsättet på den specifika klinik där studien genomförts.

Studien hade kunnat genomföras med fokusgrupper istället för individuella intervjuer. En fokusgruppsintervju innebär att deltagarna pratar med varandra och diskuterar det de anser vara viktiga aspekter av ett ämne. (Wibeck, 2017). För denna studie bedömdes dock individuella intervjuer som en mer rimlig metod med hänsyn till syfte, tid och erfarenhet av att moderera fokusgrupper.

Urvalet av respondenter skedde med hjälp av en kontaktperson på avdelningen där studien genomfördes. Kontaktpersonen tillfrågade sjuksköterskor på en av klinikens avdelningar om de var intresserade av att delta. Det innebar att kontaktpersonen också gjorde ett första urval i valet av tillfrågade. Nattpersonal och sjukskriven personal exkluderades då urvalet var ett så kallat bekvämlighetsurval där praktiska omständigheter spelade roll för vilka som deltog. I en kvalitativ studie är det viktigt att ha deltagare med olika erfarenheter som kan ge skilda beskrivningar av det som undersöks. Deltagarna ska också ha tillräcklig kunskap för att diskutera frågeställningarna (Danielson, 2017a). Urvalet gjordes därför på ett sätt som gav en så heterogen sammansättning av respondenter som möjligt. En svaghet med urvalet är att inte alla sjuksköterskor tillfrågats om deltagande, resultatet formas av deltagarnas berättelser och urvalet har därför stor betydelse. Deltagandet kan också ha påverkats av att information och förfrågan om deltagande kom från kontaktpersonen. När sex sjuksköterskor tillfrågats och tackat ja till att delta i studien tillfrågades inte någon mer. Detta på grund av att sex intervjuer bedömdes som rimligt i en studie av denna storlek. För att få ett bredare resultat med större överförbarhet hade sjuksköterskor från flera avdelningar inom kliniken kunnat intervjuas. Det hade kunnat ge en förståelse för rutiner och

arbetsmiljöns betydelse. Om nattpersonal intervjuats hade även det kunnat ge en bredare bild då arbetet nattetid skiljer sig mot dagtid på avdelningen.

Möjligheten för sjuksköterskorna att enkelt kunna delta prioriterades vilket gjorde att alla intervjuerna genomfördes under arbetstid på arbetsplatsen i ett avskilt konferensrum. Att intervjuerna genomfördes under arbetstid kan ha påverkat vad som sades under intervjuerna. Stressrelaterade faktorer kan ha uppkommit trots att sjuksköterskorna under intervjutiden var frånkopplade från sina arbetsuppgifter. Valet att genomföra intervjuerna på avdelningen gjordes för att underlätta för sjuksköterskornas deltagande. Hade en plats utanför sjukhuset valts kunde deltagarna blivit färre.

Intervjuerna delades upp och enskilt genomfördes tre intervjuer var vilket bidrog till en personlig miljö. Hade båda intervjuerna deltagit tillsammans under alla sex intervjuerna hade det funnits en risk att respondenten hamnat i underläge. Genom att vara två intervjuare samtidigt hade däremot ansvaret delats under intervjuerna och intervjuerna hade kompletterat varandra. Intervjuaren har ett stort ansvar i forskningsintervjun och ska se till att intervjun blir så bra som möjligt. Vår erfarenhet som intervjuare kan påverka resultatet i och med att vi saknar tidigare erfarenheter av att genomföra forskningsintervjuer. Både intervjuare och respondent kan uppleva en intervjusituation som givande, spännande och rolig men också som nervös och orolig (Danielson, 2017a). Det påverkar vad som sägs och hur djup förståelse som uppnås.

Genom att använda oss av kvalitativ innehållsanalys har analysen skett i tydliga steg som lett fram till kategorier och underkategorier. Fokus har hela tiden varit vad som sagts i intervjuerna och innehållsanalysen har hjälpt oss att sortera resultatet och ge det en tydlig struktur.

Trovärdighet i en studie innebär att författaren kan visa att resultatet är rimligt och giltigt. En studies överförbarhet visar i vilken grad resultatet kan överföras till andra sammanhang, situationer och grupper (Mårtensson & Fridlund, 2017). I denna studie stärks resultatets trovärdighet av att analysen av intervjuerna genomförts av oss båda studenter samt att analysen granskats av vår handledare. Metoden för både insamling och analys av data är utförligt beskriven vilket också stärker studiens trovärdighet. Många av de faktorer som identifierats i studien beskrivs även i tidigare forskning kring sjuksköterskans arbete med bedömning av vitalparametrar, detta stärker resultatets trovärdighet. Överförbarheten i studien påverkas av att antalet respondenter är relativt litet, sex sjuksköterskor deltog. Överförbarheten stärks dock av att urvalet av respondenter var brett med hänsyn till erfarenhet i yrket, ålder och kön. När det gäller resultaten kring rutiner, teamarbete och övervakning av patienters vitalparametrar stärks överförbarheten av att samma system för kontroll av vitalparametrar tillämpas inom hela universitetssjukhuset.

## **Resultatdiskussion**

Studien fokuserar på observation och bedömning av andningsfrekvens samt faktorer som kan påverka detta. I resultatet framkommer flera faktorer som påverkar observation av andningsfrekvens. Observationen görs manuellt genom att titta och räkna under en minut alternativt känna på bröstkorgen och räkna under en minut. För att få korrekta värden belyste sjuksköterskorna vikten av lugn och ro kring patienten samt att patienten inte pratar under observationen eller är medveten om sin andning. Detta visar att andningsfrekvens kan vara en svår vitalparameter att kontrollera och att mycket kan påverka vilket värde som uppmätts. Ansell et al. (2014) diskuterar svårigheter och belyser faktorer som påverkar observation och bedömning av andningsfrekvens. I

studien av Ansell et al. (2014) beskriver sjuksköterskorna hur de ofta blir avbrutna av kollegor eller patienter när de räknar andningsfrekvens. Detta gör att tidsbrist uppstår och att andningsfrekvensen istället för att observeras uppskattas till ett värde som ligger i närheten av vad patientens andningsfrekvens brukar vara (Ansell et al., 2014). I vår studie har det inte framkommit att andningsfrekvensen uppskattas istället för att observeras. Svårigheter med observationen samt vilka omgivningsfaktorer som påverkar stämmer däremot väl överens med de som anges i tidigare studier.

I resultatet uttrycker sjuksköterskorna att när de observerar andningsfrekvensen hos patienten sker även en observation av tecken relaterat till andningen för att få en helhetsblick över patientens hälsotillstånd. Philip et al. (2013) beskriver att sjuksköterskor med lång erfarenhet av arbetet i vården menar att den kliniska blicken är otroligt viktig, de menar också att siffran på andningsfrekvensen inte betyder något om helhetsbedömningen saknas. För att få den bästa helhetsbilden av patienten framkom i vår intervjustudie vikten av att känna till patientens bakgrund gällande diagnos, hälsotillstånd och hur de vitala parametrarna för patienten normalt brukar vara. Detta är av vikt menar även Philip et al. (2013) i deras studie, där de skriver om att regelbundet kontrollera patientens vitalparametrar för att på så sätt ha en baslinje att utgå ifrån. Om sjuksköterskorna inte känner till patientens baslinje kan eventuellt skillnader i patientens andningsfrekvens som ligger inom normalvärdet ej uppmärksammas som en förändring av patientens tillstånd. Resultatet i föreliggande studie visar att beroende på patientens diagnos eller diagnoser kan avvikelser i andningsfrekvens ibland förväntas. Enligt Hensch et al. (2008) drabbas patienter med olika cancerformer av både psykiska och fysiska symtom relaterat till andningen. Andnöd förekommer hos många patienter med cancersjukdomar och orsakerna till detta är många. Förutom medicinska orsaker till påverkan på andningen belystes ångest som en faktor. I vårt resultat framkommer att ångest var en anledning till andningspåverkan som kunde visa sig i en förhöjd andningsfrekvens. Sjuksköterskorna belyste ångest och oro som en viktig faktor att ta hänsyn till i bedömning av patientens tillstånd. Sjuksköterskans närvaro, stöd och instruktioner till patienten för att andas lugnare var åtgärder som lyftes i studien. Även behandlingen som ges inom den onkologiska vården belystes i studien som en faktor att ha i åtanke vid bedömning av patientens andningsfrekvens. Regionala cancercentrum i samverkan (RCC, 2018) beskriver i vårdprogrammet akut onkologi att risken för neutropen feber ökar hos patienter som behandlas med cytostatika. Feber och hög andningsfrekvens kan vara tecken på infektion och ska därför uppmärksammas och kontrolleras. Resultatet i vår studie visar att temperatur var en viktig vitalparameter på avdelningen. Kopplingen mellan feber och hög andningsfrekvens belystes och temperatur beskrevs som prioriterat. Bland det som lyftes som potentiella orsaker till hög andningsfrekvens nämndes bland annat infektion, feber, sepsis och kardiologiska orsaker.

I resultatet framkommer skillnader i hur stor hänsyn sjuksköterskan tar till andningsfrekvens i sin bedömning av patientens tillstånd. Dessa skillnader kan eventuellt bero på tidigare yrkeserfarenheter och på vad som upplevs vara de viktigaste vitalparametrarna att bedöma på avdelningen. Ansell et al. (2014) diskuterar hur sjuksköterskans erfarenhet av att bedöma patienters tillstånd med hjälp av sin kliniska blick kan vara en faktor som gör att andningsfrekvens inte räknas.

En avvikande andningsfrekvens uttrycktes i studien kunna vara ett tecken på att patientens hälsotillstånd är på väg att försämrats, eller har försämrats. Avvikande andningsfrekvens lyftes i vår studie som ett tecken sjuksköterskorna direkt började fundera över vad orsaken kunde vara och de hade hela tiden den avvikande frekvensen i tankarna om orsaken inte hittades med en gång. Philip et al. (2013) beskriver avvikande andningsfrekvens som det första tecknet på försämring hos

patienten. Även Rolfe (2019) tar upp i sin artikel att avvikande andningsfrekvens kan vara ett tidigt tecken på försämring hos patienten och ska därför kontrolleras regelbundet.

I resultatet av denna intervjustudie framkommer det att faktorer till att andningsfrekvens möjligen prioriteras ner skulle kunna vara stress och hög arbetsbelastning. Om det finns dagar då sjuksköterskorna inte hinner med alla sina arbetsuppgifter kan andningsfrekvensen vara en parameter de inte bedömer. Lindh och Sahlqvist (2012) beskriver riskfaktorer för vårdskador och tar upp tidsbrist som en möjlig faktor. Resultatet i föreliggande studie visar att patientens vitalparametrar inklusive andningsfrekvensen kontrolleras av undersköterskorna på avdelningen. För att sjuksköterskorna ska kunna få en helhetsbild av patientens tillstånd måste kommunikationen och samarbetet mellan sjuksköterska och undersköterska fungera bra. Vårt resultat visar på rutiner för rapportering vid avvikande värden på andningsfrekvens med avsikt att säkerställa att informationen når sjuksköterskan. Smith et al. (2015) skriver om att bristande kommunikation mellan dessa två yrkesgrupper kan innebära att andningsfrekvens mäts men inte alltid rapporteras vidare. En bristande kommunikation skulle kunna innebära att en förändrad andningsfrekvens hos patienten inte uppmärksammas och bedöms. Philip et al. (2013) har visat hur bristande förtroende i teamet och tidsbrist är faktorer som gör att andningsfrekvens inte bedömdes. Tidsbristen innebar att andningsfrekvensen uppskattades och inte räknades. Detta gjorde att sjuksköterskorna inte använde sig av andningsfrekvensen för bedömning av patienten eftersom siffran ansågs vara för osäker och opålitlig. Vår studie visar tvärtom att förtroendet i teamet beskrevs som högt och att personalen förlitade sig på varandras observationer. Resultatet i vår studie visar också att kommunikationen mellan undersköterska och sjuksköterska uttrycktes som att fungera bra, en anledning till kan vara arbetssättet med parvård vilket ger ett nära samarbete. Ansvar för en säker vård ligger enligt Lindh och Sahlqvist (2012) på alla personalkategorier inom vården. Detta gör att teamarbetet är centralt för en säker vård. Vårt resultat belyser även vikten av teamarbete med andra medlemmar i teamet och kollegialt stöd, då sjuksköterskorna beskrev hur de diskuterar med kollegor när de bedömer patienters tillstånd, rådfrågar varandra och kopplar in läkare när tillståndet hos en patient försämrats. Resultatet belyser på detta sätt exempel på hur två av sjuksköterskans sex kärnkompetenser tillämpas i praktiken; säker vård och samverkan i team.

I resultatet framkom att bedömningsinstrumentet NEWS2 infördes på onkologen för cirka två år sedan. Innan detta kontrollerades inte andningsfrekvens rutinmässigt utan enbart vid akuta lägen. Införandet av NEWS2 skulle kunna innebära att vårdskador har förhindrats då kontroll av andningsfrekvens ger möjlighet att upptäcka försämringar i patientens tillstånd i ett tidigt skede. Lindh och Sahlqvist (2012) beskriver att vårdskador kan uppstå om försämringar i patientens tillstånd inte upptäcks i tid. Sjuksköterskorna i studien gav uttryck för hur de under hela arbetspasset kände ansvar för patienten och patientens omvårdnad. Sjuksköterskorna beskrev hur ett avvikande värde på andningsfrekvens följs upp och hur de gör extra kontroller på en patient som eventuellt håller på att försämrats. Ekwall och Jansson (2016) beskriver att bedömning av vitalparametrar alltid är sjuksköterskans ansvar, även i de fall då uppgiften att kontrollera vitalparametrarna delegerats till annan vårdpersonal. Åtgärdstrappan i NEWS2 rekommenderar att en avvikande andningsfrekvens bör leda till att sjuksköterskan bedömer om övervakningen ska utökas och att ansvarig läkare kontaktas och eventuellt bedömer patienten (LÖF, 2018). I vårt resultat framkommer att detta arbetssätt tillämpas då sjuksköterskan gör en första bedömning av patienten och i de fall det bedöms nödvändigt även kontaktar läkare. Enligt svensk sjuksköterskeförenings kompetensbeskrivning för legitimerad sjuksköterska (2017) ansvarar sjuksköterskan för kliniska beslut och bedömningar och dessa ska baseras på en helhetsbedömning av patientens tillstånd.

## **Slutsats**

Resultatet av denna studie visar att sjuksköterskan beaktar fakta om patientens tillstånd och diagnos i sin bedömning av patientens andningsfrekvens och genom detta baserar sina beslut på en helhetsbild. Resultatet visar att observation av andningsfrekvens kan påverkas negativt av en stökig och stressig situation, patientens medvetenhet om sina andetag och om patienten pratar under observationen. Relaterat till patienternas diagnoser på avdelningen ansågs andning vara en mycket väsentlig del av patientens välmående. En avvikande andningsfrekvens bedömdes därför som ett viktigt tecken på eventuell försämring i patientens tillstånd. Ett gott samarbete mellan yrkeskategorier på avdelningen framkom i studien som en viktig faktor för en säker vård. Resultatet i denna studie visar även att införandet av NEWS2 gett förutsättningar för en säker vård då andningsfrekvens började mätas regelbundet. Kontinuerlig kontroll av andningsfrekvens ger sjuksköterskan ännu en vitalparameter till stöd för att bedöma patientens tillstånd och ökar möjligheter att tidigt upptäcka en förändring.

## **Kliniska implikationer**

Denna studie lyfter flera faktorer som bidrar till en säker vård för patienten. Vikten av ett välfungerande teamarbete där personalen känner förtroende till sina kollegor och kan stötta varandra i bedömningar och beslut belystes. Resultatet i denna studie visar även att införandet av bedömningsinstrumentet NEWS2 ökade möjligheterna att upptäcka försämringar i patientens tillstånd. Sjuksköterskorna beskrev en rad tänkbara orsaker till en påverkad andningsfrekvens vilket visar på vikten av att kontinuerligt bedöma andning. Resultatet i denna studie kan användas i klinisk praxis genom tydliggörande av dessa viktiga faktorer och därmed bidra till en säker vård.

## **Fortsatt forskning**

Denna studie inkluderade enbart sjuksköterskor som arbetade dag och kvällstid på en och samma avdelning, där andningen ansågs vara en central del av arbetet relaterat till patientens diagnoser. För att fördjupa kunskapen anser författarna att vidare forskning skulle kunna rikta in sig på avdelningens nattarbetande sjuksköterskor. Detta skulle kunna ge en bredare bild av avdelningens verksamhet under hela dygnet. Författarna anser att det även vore intressant att inkludera undersköterskor i vidare studier då de har stor del i arbetet med att kontrollera patientens vitalparametrar. För att bredda kunskapen ytterligare anser författarna att forskning om hur sjuksköterskor bedömer patientens andningsfrekvens på andra avdelningar inom Sahlgrenska Universitetssjukhuset, där patienternas diagnoser inte har en så direkt påverkan på andningen, skulle vara relevant.

## Referenslista

- Ansell, H., Meyer, A., & Thompson, S. (2014). Why Don't Nurses Consistently Take Patient Respiratory Rates? *British Journal of Nursing*, 23.(8), 414-418.  
doi.org/10.12968/bjon.2014.23.8.414
- Bruera, S., Chisholm, G., Santos, RD., Crovador, C., Bruera, E., & Hui, D. (2014). Variations in vital signs in the last days of life in patients with advanced cancer. *Journal of Pain & Symptom Management*. 48(4), 510-517. doi.org/10.1016/j.jpainsymman.2013.10.019
- Christensen, R. (2012). *Anatomi och fysiologi för sjuksköterskor och annan hälso- och sjukvårdspersonal*. Harlow: Pearson.
- Damani, A., Ghoshal, A., Salins, N., Muckaden, M., & Deodhar, J. (2019). High prevalence of dyspnea in lung cancer: An observational study. *Indian Journal of Palliative Care*, 25(3), 403–406. doi: 10.4103/IJPC.IJPC\_64\_19
- Danielson, E. (2017a). Kvalitativ forskningsintervju. I M. Henricson (Red.), *Vetenskaplig teori och metod, från idé till examination inom omvårdnad* (s.143-154). Lund: Studentlitteratur.
- Danielson, E. (2017b). Kvalitativ innehållsanalys. I M. Henricson (Red.), *Vetenskaplig teori och metod, från idé till examination inom omvårdnad* (s.285-300). Lund: Studentlitteratur.
- de Miguel Sánchez, C., Elustondo, SG., Estirado, A., Sánchez, FV., de la Rasilla Cooper, CG., Romero, AL., Otero, A., & Olmos, LG. (2006). Palliative performance status, heart rate and respiratory rate as predictive factors of survival time in terminally ill cancer patients. *Journal of Pain & Symptom Management*, 31(6), 485–492.  
doi.org/10.1016/j.jpainsymman.2005.10.007
- Ekman, I., & Wallström, S. (2019). Symtom och tecken. I A-K. Edberg & H, Wijk (Red.), *Omvårdnadens grunder hälsa och ohälsa* (s.149-164). Lund: Studentlitteratur.
- Ekwall, A., & Jansson, A. (2016). Akuta medicinska tillstånd. I A. Ekwall & A, Jansson (Red.), *Omvårdnad & medicin*. (s.37-72). Lund: Studentlitteratur.

- Flenady, T., Dwyer, T., & Applegarth, J. (2017). Explaining transgression in respiratory rate observation methods in the emergency department: A classic grounded theory analysis. *International Journal of Nursing Studies*, 74, 67-75. doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2017.06.001
- Graneheim, U.H., & Lundman, B. (2004). Qualitative Content Analysis in Nursing Research: Concepts, Procedures and Measures to Achieve Trustworthiness. *Nurse Education Today*, 24 (2),105-12. doi.org/10.1016/j.nedt.2003.10.001
- Hayen, A., Herigstad, M., & Pattinson, K. T. S. (2013). Understanding dyspnea as a complex individual experience. *Maturitas*, 76(1), 45–50. doi.org/10.1016/j.maturitas.2013.06.005
- Henoch, I. (2014). Andning. I A-K. Edberg & H. Wijk (Red.), *Omvårdnadens grunder: Hälsa och ohälsa*.(s.175-198). 2 uppl. Lund: Studentlitteratur.
- Henoch, I., Bergman, B., & Danielson, E. (2008). Dyspnea Experience and Management Strategies in Patients with Lung Cancer. *Psycho-Oncology*, 17(7), 709-15. doi.org/10.1002/pon.1304
- Henricson, M., & Billhult, A. (2017). Kvalitativ metod. I M. Henricson (Red.), *Vetenskaplig teori och metod, från idé till examination inom omvårdnad* (s.111-120). Lund: Studentlitteratur.
- Kjellström, S. (2017). Forskningsetik. I M. Henricson (Red.), *Vetenskaplig teori och metod, från idé till examination inom omvårdnad* (s.57-80). Lund: Studentlitteratur.
- Leksell, J., & Lepp, M. (2013). En kvalitativt god vård inom hälso- och sjukvård. I J. Leksell & M. Lepp (Red.), *Sjuksköterskans kärnkompetenser*. (s-11-14).Stockholm: Liber AB.
- Lindh, M., & Sahlqvist, L. (2012). *Säker vård- att förebygga skador och felbehandlingar inom vård och omsorg* (1). Stockholm: Natur & Kultur.
- LÖF, Landstingens Ömsesidiga Försäkringsbolag (2018). National Early Warning Score 2, NEWS2, Övervakning och bedömning av vitalparametrar. Hämtad 2019-10-15 från <https://lof.se/wp-content/uploads/NEWS2-broschyr.pdf>



- Mårtensson, J., & Fridlund, B. (2017) Vetenskaplig kvalitet i examensarbete. I M. Henricson (Red.), *Vetenskaplig teori och metod, från idé till examination inom omvårdnad* (s.421-483). Lund: Studentlitteratur.
- Philip, K., Richardson, R., & Cohen, M. (2013). Staff perceptions of respiratory rate measurement in a general hospital. *British Journal of Nursing*, 22(10), 570–574. doi.org/10.12968/bjon.2013.22.10.570
- Priebe, G., & Landström, C. (2017) Den vetenskapliga kunskapens möjligheter och begränsningar- grundläggande vetenskapsteori. I M. Henricson (Red.), *Vetenskaplig teori och metod, från idé till examination inom omvårdnad* (s.25-42). Lund: Studentlitteratur.
- RCC. (2018). Vårdprogram akut onkologi. Nationellt vårdprogram. Hämtad 2019-11-06 från <https://www.cancercentrum.se/uppsala-orebro/cancerdiagnoser/overgripande-kunskapsstod/nationellt-varldprogram-akut-onkologi/>
- RCC. (2016). Palliativ vård i livets slutskede. Nationellt vårdprogram. Hämtad 2019-10-22 från <https://www.cancercentrum.se/samverkan/vara-uppdrag/palliativ-varld/varldprogram/>
- RCC. (2014). Neutropen feber. Cancervårdprocessen RCC väst. Hämtad 2019-10-28 från <https://www.cancercentrum.se/globalassets/vara-uppdrag/rehabilitering-palliativ-varld/vast/cancerrehabilitering/bakgrundsmaterial/4.8-neutropen-feber-150215.pdf>
- Rolfe, S. (2019) The Importance of Respiratory Rate Monitoring. *British Journal of Nursing*, 28(8), 504-08. doi.org/10.12968/bjon.2019.28.8.504
- SFS 2010:659 *Patientsäkerhetslagen*. Stockholm: Socialdepartementet.
- Smith J. D., & Aitken M. L. (2015). Use of a single parameter track and trigger chart and the perceived barriers and facilitators to escalation of a deteriorating ward patient: a mixed methods study. *Journal of clinical nursing* 25 (1-2), 175-185. DOI: [10.1111/jocn.13104](https://doi.org/10.1111/jocn.13104)
- Socialstyrelsen (2019). Vårdskadeområden. Hämtad 19-10-17 från <https://patientsakerhet.socialstyrelsen.se/risker/varldskadeomraden>

Svensk sjuksköterskeförening (2017). Kompetensbeskrivning för legitimerad sjuksköterska. Hämtad 19-10-17 från <https://www.swenurse.se/Sa-tycker-vi/publikationer/Kompetensbeskrivningar-och-riktlinjer/kompetensbeskrivning-for-legitimerad-sjukskoterska/>

Svensk sjuksköterskeförening, Svenska Läkaresällskapet, Fysioterapeuterna, Sveriges Arbetsterapeuter, Dietisternas Riksförbund & Sveriges tandläkarförbund. (2016). *SÅKER VÅRD– en kärnkompetens för vårdens samtliga professioner*. Hämtad 19-10-17 från <https://www.swenurse.se/karnkompetenser/>

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

# Bilagor

## Bilaga 1- Forskningspersonsinformation

### **SAHLGRENSKA AKADEMIN** INSTITUTIONEN FÖR VÅRDVETENSKAP OCH HÄLSA

Information om studie

#### **Mätning och bedömning av andning**

Vi vill fråga dig om du vill delta i en intervjustudie som ingår i ett examensarbete på sjuksköterskeprogrammet vid Göteborgs universitet.

#### **Bakgrund**

Genom att övervaka patientens vitala parametrar kan förändringar i tillstånd snabbt upptäckas och kommuniceras. Påverkad andningsfrekvens är ofta det första tecknet på försämring av patientens allmäntillstånd. Genom att bedöma patientens andning har sjuksköterskan möjlighet att snabbt vidta åtgärder.

#### **Syfte**

Syftet med denna studie är att belysa hur sjuksköterskan observerar och bedömer andningsfrekvens hos patienter på en onkologisk vårdavdelning samt vilka faktorer som påverkar bedömningen.

#### **Frågan om deltagande**

Vi frågar dig för att du arbetar som sjuksköterska på en onkologisk vårdavdelning. Studien är godkänd av din vårdenhetschef, Anna Andersson.

#### **Hur går studien till**

Om du vill delta kommer vi att hålla intervjun på din arbetsplats i ett enskilt rum på en bokad tid. Intervjun tar cirka 20-30 minuter och hålls av en av oss studenter. Under intervjun kommer du få berätta om hur du arbetar med att bedöma patienters andning. Intervjun kommer att spelas in men dina svar kommer att behandlas helt anonymt. Efter godkänt examensarbete raderas allt material.

## **Risker med att delta i studien**

Målet med studien är att få en inblick i hur sjuksköterskor arbetar med andning hos patienter och att delta i studien medför därför inga risker.

## **Vad händer med mina uppgifter**

Dina svar och uppgifter kommer inte vara tillgängliga för obehöriga. Inga personliga uppgifter kommer att samlas in. Inspelningen av intervjuerna skrivs ut och avidentifieras. Allt material kommer att raderas efter godkänt examensarbete. I uppsatsen kommer ingen deltagare kunna identifieras.

## **Hur får jag information om resultatet av studien**

Resultatet av studien presenteras vid Göteborgs universitet som ett verksamhetsförankrat examensarbete. För den som vill ta del av resultatet kommer det finnas tillgängligt i form av en uppsats.

## **Deltagandet är frivilligt**

Ditt deltagande är frivilligt och du kan när som helst välja att avbryta deltagandet.

## **Kontaktperson avd. 54**

Jonna Johansson, [jonna.johansson@vgregion.se](mailto:jonna.johansson@vgregion.se)

## **Ansvariga för studien**

Jenni Lehto, [guslehje@student.gu.se](mailto:guslehje@student.gu.se), 070-2277078

Helén Jansson, [gushelenja@student.gu.se](mailto:gushelenja@student.gu.se), 073-3409669

## **Handledare för studien**

Sofie Jakobsson, universitetslektor vid Göteborgs Universitet., [sofie.jakobsson@fhs.gu.se](mailto:sofie.jakobsson@fhs.gu.se)

## Bilaga 2- Intervjuguide

### Frågor

- Hur länge har du jobbat som sjuksköterska?
- Hur länge har du jobbat på avdelningen?
- Har du någon specialistutbildning? Vilken?
- Kan du berätta hur du gör när du observerar en patients andning?
- Vad gör du om patientens andningsfrekvens avviker?
- Hur stor hänsyn till andningsfrekvensen tar du när du bedömer en patients tillstånd?
- Vilka faktorer kan påverka bedömning av andning?
- Hur arbetar ni i teamet med bedömning av andning?

### Följdfrågor

- Hur menar du?
- Kan du utveckla det?
- Vad tänker du om det?