

Vårdpersonalens syn på införande och användning av sensorer för sömnövervakning vid ett vård- och omsorgsboende

- En fokusgruppstudie

Nursing home providers view of using sleep sensors in patient care

- A focus group study

Johanna Åsengård

Omvårdnad AV, Vetenskapligt arbete, Hälsovetenskap med inriktning omvårdnad
Huvudområde: Omvårdnad, avancerad nivå
Högskolepoäng: 15hp
Termin/år: Höstterminen 2019
Handledare: Siv Söderberg
Examinator: Ove Hellzen
Utbildningsprogram: Hälsovetenskap med inriktning omvårdnad, 60 Hp

Abstrakt

Bakgrund: Att äldre personer får sova gott och tryggt är viktigt för deras hälsa. Det är sjuksköterskan tillsammans med annan vårdpersonal som har ansvar för att vårdtagaren får en god nattsömn genom adekvata omvårdnadsåtgärder. Det är även sjuksköterskans uppgift att upprätta arbetssätt för en god patientsäkerhet och för att bemöta den enskilda individens behov. Teknologi har identifierats som ett verktyg som kan användas för att förbättra säkerheten, autonomin och vårdtagarens livskvalitet. **Syfte:** Syftet med studien var att beskriva vårdpersonalens syn på införande och användning av sensorer för sömnövervakning hos äldre personer boende på ett vård- och omsorgsboende. **Metod:** Studien genomfördes på tre vård- och omsorgsboenden i Mellansverige och hade en kvalitativ design. Datainsamlingsmetod var genom fokusgrupper. Fokusgruppsintervjuerna analyserades med kvalitativ innehållsanalys. **Resultat:** Analysen resulterade i fem kategorier, arbetsuppgifter under nattsiftet, tidigare erfarenheter av att använda teknik, farhågor inför att använda BALT sängvakt i vårdarbete, minskad stress och ökad patientsäkerhet samt en framtida möjlig lösning. **Diskussion:** Med anledning av den forskning som finns om sömnens betydelse för den äldre individen borde vård- och omsorgsboenden vara intresserade av att försöka hitta lösningar som gör att vårdtagaren inte behöver störas mer än vad som krävs för att upprätthålla patientsäkerheten. **Slutsats:** Teknik inom vården är till viss del en framtida lösning i kombination med den mänskliga kontakten. Kan tekniken stödja och möjliggöra en god nattsömn och därmed minska antalet tillsyner har den gynnat både patienten som får bättre livskvalitet och vårdpersonalen som på ett mer patientsäkert sätt kan övervaka patienterna.

Nyckelord: Fokusgruppsintervjuer, kvalitativ innehållsanalys, omvårdnad, sensorövervakning, sömn, vård- och omsorgsboende, äldre personer.

Abstract

Background: Getting older people to sleep well and safely is important for their health. It is the responsibility of the nurse and other healthcare personnel to ensure that the patient receives a good night's sleep through adequate nursing measures. It is also the nurse's task to establish working methods to maintain a good patient safety and to meet the individual's needs. Technology has been identified as a tool that can be used to improve safety, autonomy and the quality of life of the caregiver. **Aim:** The aim of the study was to describe nursing home providers view of using sleep sensors in patient care. **Method:** The study was conducted at three nursing homes in central Sweden and had a qualitative design. Data was collected via focus groups. The focus group interviews were analyzed with qualitative content analysis. **Results:** The analysis resulted in the following five categories; tasks during the night shift, previous experiences of using technology, fears of using BALT sleep sensors in patient care, reduced stress and increased patient safety together with a future possible solution. **Discussion:** Due to the research that exists on the importance of sleep for older people, nursing care providers should be interested in trying to find solutions that prevent the patient from being disturbed more than it's necessary to maintain patient safety. **Conclusion:** Technology in healthcare is to some extent a future solution in combination with human contact. If the technology can help in the establishment of a good night's sleep and thereby reduce the number of supervisions it might benefit both the patient who gets better quality of life and the health care staff who is able to spend time on patients who have a greater need.

Keywords: Focus groups interview, qualitative content analysis, nursing, sensor monitoring, sleep, nursing care, elderly.

Innehållsförteckning

1	INTRODUKTION	4
2	BAKGRUND	4
	2.1 Vård- och omsorgsboendens funktion	4
	2.2 Äldre personers sömn.....	5
	2.3 Sjuksköterskans och omvårdnadspersonalens ansvar för den äldre personens sömn	5
	2.4 Teknik på vård- och omsorgsboenden.....	6
	2.5 Problemformulering	7
3	SYFTE	8
4	METOD.....	8
	4.1 Kontext.....	8
	4.2 BALT sängvakt	8
	4.3 Design	9
	4.4 Deltagare och procedur	9
	4.5 Datainsamling	9
	4.6 Dataanalys.....	10
	4.7 Etiska överväganden	11
5	RESULTAT.....	12
	5.1 Arbetsuppgifter under nattskiftet	12
	5.2 Tidigare erfarenheter av att använda teknik	13
	5.3 Farhågor inför att använda BALT sängvakt i vårdarbete	15
	5.4 Minskad stress och ökad patientsäkerhet	15
	5.5 En framtida möjlig lösning	16
6	DISKUSSION	17
	6.1 Metoddiskussion.....	17
	6.2 Resultatdiskussion.....	19
	6.3 Slutsats	22
7	REFERENSER	23
	BILAGA 1, Intervjuguide	
	BILAGA 2, Förfrågan om medverkan	

1 INTRODUKTION

Ett viktigt grundläggande behov för människan är sömnen eftersom sömnen har stor betydelse för människans välbefinnande. Att äldre personer får sova gott och tryggt om natten är viktigt för deras hälsa (Moreh, Jacobs & Stressman, 2010). Sömn har en väsentlig funktion för att upprätthålla välbefinnande och hälsa hos människan. Brist på sömn kan leda till att den drabbade personen kan få både fysiska och psykiska besvär (Buxton et al., 2012). Med åldern sker dock en mängd förändringar och en av dessa är att dygnsrytmen som styr vakenhet och trötthet förändras. Skillnaden mellan vakenhet och trötthet blir mindre tydliga samtidigt som personen blir trött tidigare på kvällen och vaknar tidigare på morgonen (Ernst Bravell & Hellström, 2017). En möjlighet att förbättra sömnen för äldre personer vid ett vård- och omsorgsboende är att använda tekniska lösningar för sömnövervakning. Inför att använda tekniska lösningar är det därför av vikt att undersöka vårdpersonalens tankar inför införandet av tekniken vilket är fokus för denna uppsats.

2 BAKGRUND

2.1 Vård- och omsorgsboendens funktion

Vård- och omsorgsboenden utgör en viktig funktion i hälso- och sjukvården idag för i huvudsak äldre personer med omfattande medicinska behov och omvårdnadsbehov. På vård- och omsorgsboenden erbjuds trygghet och tillgång till vårdpersonal dygnet runt för den äldre personen. Omvårdnadspersonalen tar på ett sätt över huvudansvaret för de boendes hälsa och välmående då de boende i många fall inte längre kan och orkar göra det själva (Hauge, 2010). Detta får till följd att omvårdnadspersonalen är ansvarig för att de boende får sina grundläggande behov tillgodosedda men också att de erbjuds en aktiv fritid och social samvaro (Rantz & Zwygart-Stauffacher, 2004). Det innebär att vårdpersonalen utgör en mycket viktig del av omvårdnaden och därmed också att vårdpersonalen säkerställer att de boende får sitt sömnbehov tillgodosett.

2.2 Äldre personers sömn

Nattliga uppvaknanden ökar med stigande ålder vilket kan innebära att det är svårt för äldre personer att somna om. Hur länge personen sover per natt minskar också tillsammans med minskad tid för den djupare sömnen (Li, Vitiello & Gooneratne, 2018). Andra förändringar som sker vid stigande ålder är att den äldre personen har mer sömn under dagtid och framför allt kvinnor har nedsatt väcktröskel för ljud (Rundgren & Dehlin, 2016). För äldre personer följer även en mängd komplikationer med åldrandet. Detta kan vara samsjuklighet, psykisk ohälsa såsom depression, demenssjukdom, förändringar i det sociala livet, livsstil och miljö vilket var för sig och tillsammans kan påverka sömnen hos den äldre personen. Sömnproblem hos den äldre personen kan därför vara multifaktoriellt och komplext. I en studie framkommer att cirka 50-60 procent av äldre människor har sömnproblem (Li et al., 2018). Att ha sömnproblem påverkar den äldre personens funktion, vardag, livskvalitet och kan öka dödligheten (Moreh et al., 2010). En viktig aspekt är också att sömnproblem hos äldre har visat sig öka risken för fall, som är ett stort problem generellt bland äldre personer över 65 år. Inte mindre än en tredjedel av personer över 65 år faller varje år vilket medför lidande för den enskilda personen, skador och kostnader för samhället (Avidan et al., 2005). Enligt Hauge (2010) finns ett behov av mer systematisk utveckling på vård- och omsorgsboenden för att komma till rätta med icke-fungerande arbetssätt eller för att möta de boendes behov på ett bättre sätt, vilket även inkluderar äldre personers sömnbehov.

2.3 Sjuksköterskans och vårdpersonalens ansvar för den äldre personens sömn

Henderson (1991) beskriver sömn och vila som sjuksköterskans ansvar och utgår från människans grundläggande behov. Att tillgodose den äldre personens behov av sömn när personen saknar egna resurser på grund av sjukdom eller ohälsa är viktigt för att upprätthålla livskvalitet och hälsa för personer som bor på vård- och omsorgsboenden. Vidare menar Henderson (1987) att sjuksköterskan ska ge förutsättningar för vårdtagaren att upprätthålla en så god livskvalitet som möjligt, så länge som möjligt. När det gäller en god sömn kan sjuksköterskan enligt Henderson (1991) upprätthålla en sådan genom att finnas tillgänglig nattetid vilket kan innebära att röra sig i närheten av vårdtagaren utan att störa eller att se till att vårdtagaren får en givande dag med aktiviteter och därefter goda

kvällsrutiner. Sjuksköterskan kan även jobba för att skydda vårdtagaren från störande ljud, lukter eller syner. En utmaning för personalen på vård- och omsorgsboenden kan vara att de äldre personerna blir störda av att personalen kommer för att utföra omvårdnadsåtgärder, exempelvis inkontinensvård, nattetid eller enbart för att se att personen sover. I en studie av Nijhof, Van-Gemert-Pijinen, De Jong, Ankoné och Seydel (2011) framkommer att personer på ett vård- och omsorgsboende har mer sömnproblem än personer som bor i sitt hem.

Som ett steg i att upprätthålla vårdtagarnas hälsostatus och livskvalitet är sjuksköterskor inom omsorgen inte bara skyldiga att stärka hälsa, minska ohälsa och upprätthålla livskvalitet utan de ska även utveckla sitt arbete runt patienten vilket innefattar effektiva arbetssätt för att upprätthålla en god patientsäkerhet och för att bemöta den enskilda individens behov (Henderson, 1987). Ett sätt att möta de boendes behov och nå utveckling kan vara att öka användningen av olika tekniska lösningar inom hälso- och sjukvården och äldreomsorgen (Nilsson, 2014). Övervakningsteknologi har identifierats som ett verktyg som kan användas för att förbättra säkerheten, autonomin och vårdtagares livskvalitet samt ge positiva effekter på vårdkvaliteten, effektiviteten och vårdkostnaderna (Topo, 2009). Den kritik och oro som finns mot teknisk övervakning rör personens integritet och att viss omvårdnad som utförs trots övervakningen blir osynlig (Peetoom, Lexis, Joore, Dirksen & Witte, 2014). Trots detta visar forskning att vården kommer att vara i behov av teknologi för att i framtiden kunna ta hand om den stora grupp personer som kommer att bo i vård- och omsorgsboenden eftersom antalet boende kommer att öka samtidigt som antalet personer som vill jobba inom vård och omsorg krymper (Nijhof, et al., 2011).

2.4 Teknik på vård- och omsorgsboenden

Vård- och omsorgsboenden har olika formella och informella sätt att övervaka de individer som bor på boendet och det har länge funnits teknisk övervakning inom äldreomsorgen. Det som kom först var de s.k. trygghetslarmen där individen själv trycker på en knapp vid behov för att få hjälp (Mortenson, Sixsmith & Woolrych, 2015). Idag finns dessa larm kvar men tekniken har också utvecklats. I studier redogörs för sensorer som individen bär på kroppen, videoövervakning, sensorer som känner av tryck, ljudigenkänning och passiva infraröda rörelsesensorer (Peetoom, et al., 2014; Mortenson, et al., 2015). En studie redogör även för en

bärbar batteri- och sladdlös sensor som kan identifiera om individen lämnar sängen eller stolen hen ligger eller sitter i (Torres, Visvanathan, Abbott, Hill & Ranasinghe, 2017). I huvudsak används övervakningstekniken för att få information om vilka dagliga aktiviteter som individen ägnar sig åt och kan genomföra men också för att upptäcka specifika händelser som exempelvis fall. Inte minst används övervakning för att upptäcka förändringar i hälsostatus hos individen (Peetoom et al., 2014; Mortenson et al., 2015). Utöver ovanstående används den här formen av övervakning även för att mäta sömnmönster och nattlig aktivitet (Nijhof et al., 2011). BALT sängvakt utgör en av dessa tekniska övervakningsmetoder. De flesta av dessa tekniska lösningar inklusive BALT sängvakt, vänder sig till personer som har en kognitiv svikt då dessa har högre risk att råka ut för exempelvis fall och brister i sin ADL (allmän daglig livsföring). Dessa personer är också de som oftast "vandrar", vilket är ett beteende som ökar risken för olyckor och farliga situationer. Genom användningen av den här övervakningsteknologin är målsättningen att riskerna för dessa personer med kognitiv svikt ska minska (Mortenson et al., 2015).

2.4 Problemformulering

Att vårdpersonal kan utföra omvårdnadsåtgärder som inte stör den äldre personen på natten kan resultera till att sömnen förbättras. En möjlighet med att öka de äldre personernas ostörda sömn på natten är att använda tekniska hjälpmedel, exempelvis sensorer som meddelar vårdpersonalen om den äldre personen ligger i sin säng. En sådan information som sensorerna förmedlar kan få en positiv inverkan på den äldre personens sömn. Vidare kan vårdpersonalen planera och utföra omvårdnadsåtgärder utgående från den äldre personens behov i en ökad utsträckning med stöd av sensorer. Innan införandet av att använda tekniska lösningar i vården är det viktigt att beskriva vårdpersonalens syn på att använda teknik som stöd för omvårdnadsarbetet. Införandet av teknologi inom vården, av den sort som använts, är relativt ny och få studier visar hur väl vårdpersonal handskas med dessa teknologiska verktyg (Peetoom et al., 2014). Kunskapen från denna studie kan användas för att planera införandet av tekniska lösningar så att det bättre stämmer med vårdpersonalens förväntningar och behov.

3 SYFTE

Syftet med studien var att beskriva vårdpersonalens syn på införandet och användning av sensorer för sömnövervakning av äldre personer boende på ett vård- och omsorgsboende.

4 METOD

4.1 Kontext

Studien genomfördes på tre vård- och omsorgsboenden i Mellansverige. Nattskiftet på de aktuella vård- och omsorgsboendena var olika långa. De startade mellan åtta och tjugo över nio på kvällen och avslutades mellan sju och åtta på morgonen beroende på vilket vård- och omsorgsboende det var. Bemanningen bestod av två till tre undersköterskor alternativt vårdbiträden samt kommunsjuksköterska som inte fanns på plats på boendet under natten men som kunde kontaktas vid behov.

4.2 BALT sängvakt

Den tekniska lösning som var aktuell i denna studie var BALT Sängvakt. BALT Sängvakt är en digital tillsynslösning för personer med kognitiv svikt eller fallrisk. Med en liten sensor som ska fästas i eller på sängen kan vårdpersonalen få information om en person är i eller ur sängen. Informationen kommer till vårdpersonalens mobiltelefoner. Syftet är att vårdpersonalen på detta sätt ska undvika onödiga tillsynsbesök när vårdtagaren sover. Genom att personalen nattetid får kontinuerlig information om var vårdtagaren befinner sig kan de baserat på denna information planera och utföra sina arbetsuppgifter och därmed utföra besök där det behövs. Detta genererar utrymme för personalen att i större utsträckning genomföra de arbetsuppgifter som kräver mänsklig kontakt medan besök som kan störa de boendes sömn kan uteslutas.

4.3 Design

Studien har en kvalitativ design eftersom syftet var att beskriva vårdpersonalens syn på att använda ett nytt arbetssätt för att utföra nattlig tillsyn på ett vård- och omsorgsboende. För att uppnå syftet har fokusgruppsintervjuer (FGI) genomförts med vårdpersonal vid tre vård- och omsorgsboenden. En kvalitativ innehållsanalys med induktiv ansats, enligt Elo och Kyngäs (2008), har därefter använts för att analysera FGI.

4.4 Deltagare och procedur

Ett ändamålsenligt urval av nio undersköterskor och två sjuksköterskor från de tre vård- och omsorgsboendena i Mellansverige deltog i studien. Deltagarna var i åldrarna 29 till 63 år (md=46) och hade arbetat som undersköterskor och sjuksköterskor i 6-45 år (md=14). För en deltagare saknas uppgifter om hur lång arbetslivserfarenhet personen hade. Samtliga undersköterskor jobbade natt på de aktuella vård- och omsorgsboendena vilket också var ett inklusionskriterium för deltagande i studien. Anledningen till detta var att tillsynslösningen enbart skulle användas nattetid. Sjuksköterskorna arbetade dagtid men var involverade i projektet eftersom de var arbetsledare för nattpersonalen. Deltagarna till studien rekryterades genom att metodutvecklare inom vård- och omsorgsförvaltningen i den aktuella kommunen tillfrågade chefer för de tre vård- och omsorgsboendena om de var intresserade av att delta i det planerade projektet. I nästa steg tillfrågade respektive chef omvårdnadspersonalen som jobbade nattetid samt ett par sjuksköterskor om de var intresserade av att delta i FGI.

4.5 Datainsamling

I denna studie genomfördes tre FGI som bestod av två grupper med vardera fyra deltagare, och en grupp med tre deltagare. Att använda sig av FGI för att uppnå syftet är i detta fall en passande datainsamlingsmetod då FGI innebär att samla information om ett specifikt ämne genom diskussioner i en mindre grupp. FGI innebär ett utbyte av erfarenheter och åsikter bland deltagarna (Kanalski et al., 2017). De genomfördes enligt beskrivning av Kinalski et al., (2017), vilket innebär att i första hand noggrant planera inför genomförandet. Platsen för

genomförandet var deltagarnas respektive arbetsplats. Dag och tid för FGI planerades i samarbete med cheferna på respektive vård- och omsorgsboende.

En intervjuguide (bilaga 1) som tidigare använts i ett liknade projekt i Norge användes. Intervjuguiden översattes och justerades av författaren för att passa svenska förhållanden. Vid en FGI finns en moderator och en observatör. I denna studie agerade författaren moderator för FGI vilket innebär att leda och fördela ordet. Handledaren var observatör. Moderator inledde med att informera om fokus för FGI och startade med att be deltagarna diskutera hur deras nattarbete organiseras. Exempel på frågor som följde därefter var: Hur många tillfällen under en natt ska undersköterskan gå in i rummet hos vårdtagaren för tillsyn? Tycker ni att övervakningssensorer täcker ett behov och i så fall vilket? Vad tänker ni att resultatet av att använda övervakningssensorer ska bli? Tror ni att detta är en framtida lösning, hur ser ni på det? Fokusgruppsintervjuerna varade i cirka 45 minuter, spelades in digitalt och skrevs därefter ut ordagrant av författaren.

4.6 Dataanalys

Den utskrivna texten analyserades med kvalitativ innehållsanalys enligt Elo och Kyngäs (2008). Dataanalysen startade med att FGI genomlästes flera gånger för att få en känsla för helheten och innehållet. Därefter identifierades meningsenheter utgående från studiens syfte. I nästa steg kondenserades meningsenheterna och kodades. De kodade kondenserade meningsenheterna sorterades sedan till kategorier baserat på likheter och skillnader i innehåll (figur 1). Analysen resulterade i fem kategorier.

Meningsenhet	Kondenserade meningsenheter	Kod	Kategorier
Vi har ju många som har mycket oro alltså ja, det är ju lite olika på olika avdelningar.	Många med oro men ser lite olika ut på olika avdelningar.	Oroliga patienter på vissa avdelningar.	Tidigare erfarenheter av att använda teknik
Vi har rörelselarm på vissa, så har vi mattlarm, så vi vet när de är uppe och så ja tyvärr kan vi inte hindra dem.	Rörelselarm och mattlarm på vissa så vi vet när de är uppe.	Rörelselarm och mattlarm för övervakning	
För jag säger så här ja, kommer det bli mindre personal? Det var min första tanke och då var det en av dom som satt i min grupp som sa –Tror du verkligen det? –Ja sa jag det tror jag.	Oro för personal-neddragningar med anledning av införande av teknik.	Personal-neddragningar	Farhågor inför att använda teknik i vårdarbetet

Figur 1. Exempel från dataanalysen

4.7 Etiska överväganden

Forskningsetiska aspekter har tagits hänsyn till vid genomförandet av den här studien. Aspekterna som tagits hänsyn till är informationskravet, samtyckeskravet, kravet på konfidentialitet och nyttjandekravet enligt Helsingforsdeklarationen (2013). Information lämnades skriftligt alternativt muntligt till samtliga deltagare via deras chefer. Den skriftliga informationen utformades av projektansvarig i kommunen. Informationen innefattade både vad det tilltänkta projektet skulle innebära men också information om fokusgruppsintervjuerna. Informationen upprepades innan FGI påbörjades. Samtliga deltagare fick även skriva på underlag för informerat samtycke där de även informerades om att de när som helst kunde avbryta sitt deltagande utan att behöva förklara varför (bilaga 2). Resultatet redovisas så att det inte går att identifiera någon av deltagarna. För att göra detta möjligt finns ingen redovisning av kön och profession i resultatdelen.

5 RESULTAT

Analysen resulterade i följande fem kategorier; *arbetsuppgifter under nattsiftet, tidigare erfarenheter av att använda teknik, farhågor inför att använda BALT sängvakt i vårdarbete, minskad stress och ökad patientsäkerhet samt en framtida möjlig lösning*. Kategorierna presenteras i texten nedan och illustreras med citat från FGI.

5.1 Arbetsuppgifter under nattsiftet

Deltagare beskrev att den ena natten aldrig var den andra lik men att det ändå fanns någon form av rutiner. De omvårdnadsåtgärder som genomfördes på de olika vård- och omsorgsboendena var likartade. Deltagarna beskrev att de omvårdnadsåtgärder som utfördes under natten var hjälp vid läggning, byte av inkontinensskydd, dokumentation, svara på ringningar och larm från vårdtagarna, bryta nattfastan genom att erbjuda fika, samtala med oroliga patienter, hjälp vid toalettbesök, dusch vid behov samt vändningar och provtagning. Natten kunde även inkludera kontakt och samtal med närstående och att vaka över en vårdtagare i livets slutskede. Vårdpersonalen delade även ut en del läkemedel under sina nattsift.

Deltagarna beskrev även att det ibland kunde uppkomma situationer som innebar att de behövde koppla in en sjuksköterska. Dessa situationer kunde vara när någon vårdtagares tillstånd hade försämrats eller om vårdtagaren hade blivit dålig, hade fått feber eller ramlat men också när en vårdtagare behövde läkemedel som de inte redan var ordinerade samt om någon vårdtagare avled. Sjuksköterska söktes med andra ord när undersköterskorna kände sig osäkra. "Vi lägger över ansvaret" förklarade en deltagare det som. Deltagare nämnde att det brukade fungera bra att nå sjuksköterskorna på det här sättet trots att sjuksköterskorna var kopplade till kommunens samtliga vård- och omsorgsboenden samt hade ansvar för vårdtagare inom hemtjänsten och därför kunde vara långt bort när hen behövde sökas.

Deltagarna beskrev att utöver de omvårdnadsåtgärder som nämndes och de situationer som kunde uppkomma under natten tillkom även tillsyn som en del i den nattliga rutinen. Detta var en uppgift som vårdpersonalen lade mycket tid på. Deltagarna uppskattade inplanerade tillsynerna nattetid till någonstans mellan 70-150 beroende på vård- och omsorgsboende och

antal vårdtagare. De beskrev att de boende upplevde tillsynsbesöken som bra och att de boende kände sig trygga när dessa genomfördes även om de i vissa fall stördes av dem.

Vissa personer får man verkligen smyga in till. Ta av sig skorna och verkligen tassa, lägga av sig larmet ute. Ofta lägger vi det ute för annars går det ju alltid något då är det ju så man måste göra, men det tänker man ju på. Ja och sedan är det ju knarrande dörrar och då vet man att det på vissa så får man smygöppna. Vi har smörjt många dörrar på natten för att det ska vara tyst på natten. Då hörs ju ljudet mycket mer.

Utöver dessa tillsynsbesök tillkom ringningar från vårdtagarna samt de larm som gick under natten. Några deltagare beskrev även att de hade många patienter där det krävdes dubbelbemanning. Det kunde vara ganska stressigt på natten då vård- och omsorgsboendena kunde ha vårdkrävande vårdtagare och flera larm som gick samtidigt.

Deltagarna beskrev att utöver omvårdnadsåtgärderna så genomfördes även andra arbetsuppgifter som gällde städ av gemensamma utrymmen så som att moppa golv, tvätta och vika ihop personalens arbetskläder samt att diska. Några deltagare beskrev även att de, om tid fanns, slutförde arbetsuppgifter som kvällspersonalen inte hade hunnit med under sitt pass.

Vi har ju många gånger kommit på kvällen och sagt åt dem lämna, det där kan vi göra. Får vi en stund över så gör vi det där så slipper de stressa på kvällen för att bli klara till morgondagen.

5.2 Tidigare erfarenheter av att använda teknik

Deltagarna beskrev att ingen av dem hade erfarenhet från någon teknologi som liknar BALT Sängvakt sedan tidigare. De berättade även att den tekniska övervakning samtliga av dem hade erfarenhet av sedan tidigare var rörelselarm. Rörelselarmet ser ut som en liten dosa och placeras någonstans i rummet eller på golvet och täcker av större delen av rummet och när det rör sig någonting i området skickas ett larm iväg. Deltagarna beskrev att nackdelen med rörelselarmen var att de larmar även när det inte var en person som rörde sig i rummet. Det kunde vara ett täcke eller kudde som ramlade ner från sängen eller att vårdtagaren råkade hänga ut armen från sängen. Med anledning av detta beskrev deltagarna att de fick en

mängd s.k. falska larm varje natt vilket påverkade deras arbete i negativ mening. De falska larmen störde även vårdtagarnas sömn då många väcktes när larmet gick då larmet gav ifrån sig ett klickande ljud.

Åh, många störs även av ljudet som den skickar över till dosan som sitter på väggen för då klickar det i den. Så det är många som störs av den och vaknar även av att det klickar.

Deltagare från ett vård- och omsorgsboende beskrev att de även hade erfarenhet från dörrlarm.

Eller så dörrlarm som vi använder också. Då larmar det om de öppnar dörren för de kan ju få vara vakna och uppe i lägenheten. De måste ju få röra sig där om det inte är fallrisk.

Ett annat vård- och omsorgsboende hade erfarenhet från GPS-klocka. GPS-klockan hade de dock ingen bra erfarenhet av då de upplevde att den inte var tillförlitlig på grund av att larmet gick trots att vårdtagaren som bar klockan låg i sängen och sov.

Vi har haft det på nån som vi hade som rymde. Klocka. Den var ju inte tillförlitlig för där gick ju larmet och där kunde det gå trots att patienten låg i sängen och sov. Då funderar man ju verkligen på hur dom verkligen fungerar.

Ytterligare ett vård- och omsorgsboende hade erfarenhet från övervakningskameror vilka de hade god erfarenhet från då de fungerade bra. Det som var bra med kamerorna var att undersköterskorna kunde titta på övervakningsfilmen och se att vårdtagarna låg i sina sängar eller om de var uppe. Som en av deltagarna sa "ibland handlar det enbart om att vårdtagaren går på toaletten och tillbaka till sin säng igen" och genom kameraövervakningen kunde undersköterskorna se att vårdtagaren kom tillbaka till sin säng och behövde då inte gå in och störa. Kameraövervakningen var dock bara ett projekt som genomfördes varför dessa kameror sedan togs bort från det aktuella boendet.

Samtliga deltagare var noga med att berätta att all övervakningsteknologi som användes behövde godkännas av vårdtagarna eller av deras närstående om vårdtagaren inte kunde tala för sig själv på grund av exempelvis kognitiv svikt.

5.3 Farhågor inför att använda BALT sängvakt i vårdarbete

Deltagare beskrev flera farhågor inför användandet av BALT Sängvakt. Farhågorna handlade om tillförlitligheten, hur det skulle påverka personaltätheten samt om arbetsmiljön. Deltagare beskrev att när det gällde tillförlitligheten fanns en tveksamhet inför att systemet skulle fungera. En sak deltagarna nämnde på ett av vård- och omsorgsboendena var funderingar kring om de som skulle installera sensorerna skulle få det att fungera rent tekniskt utifrån de gamla byggnaderna de bedrev sin verksamhet i och utifrån det system de använde idag. De nya sensorerna fick inte påverka de system de arbetade i redan. Erfarenheten från de rörelselarm vårdpersonalen använde var att de inte var riktigt tillförlitliga med anledning av alla de larm som gick trots att vårdtagaren låg i sängen. En annan sak de funderade på var hur det fungerar vid strömbrott. Om det då skulle bli så att de fick lösa det på samma sätt som de idag gör när rörelselarmen sätts ur funktion "att det får bli extra tillsyner". En annan farhåga som deltagarna tog upp var hur BALT Sängvakt skulle påverka arbetssituationen. Den åsikt som kom fram var att de var oroliga för att de inte skulle få de naturliga pauser som fanns nu. Just nu fanns rutiner för när de planerade tillsynerna skulle genomföras och om arbetet nu skulle läggas upp utifrån de boendes olika sömnvanor kunde det finnas en risk att det inte blev en naturlig paus.

Jag tänker att det kanske inte blir lika många naturliga pauser för er. Alltså att jobba natt känns ju på och att då är det 49 personer som har olika sömnvanor och behov och då kanske det innebär ett konstant arbetande hela tiden.

Deltagarna beskrev ytterligare en farhåga som rörde arbetsmiljön, det var tankarna kring om införandet av sådana här sensorer kunde innebära att det i slutändan finns en risk att det drogs in på personal.

Ja, för jag har ju tänkt att teknik jaha men då blir det ju indragningar. Då tror man att detta ska ersätta någon istället.

5.4 Minskad stress och ökad patientsäkerhet

Deltagare uppgav att BALT Sängvakt kunde ha en stressreducerande effekt ur två perspektiv. Det första var att de menade att när vårdpersonalen kunde se i sin telefon vad

som hände i de andra rummen så kunde vårdpersonalen tillbringa en längre tid hos en vårdtagare på natten och ändå ta det lugnt när hen såg att alla andra sov. Det andra var att det uppstod stress när de var hos en vårdtagare och det gick ett larm som de inte visste var ett falsklarm eller verkligen något som de behövde svara på.

Larmet är ju faktiskt ett stressmoment väldigt ofta om man står helt upptagen man kan inte lämna och det larmar och larmar och larmar och man vet inte om jaha kanske, kanske inte är det något. Det är väldigt stressigt!

Med övervakningssensorer ansåg deltagarna att det kunde bli mindre spring på falska larm som rörelselarmen avger idag, vilket skulle gynna deras arbetssituation. Deltagare beskrev även att de ansåg att sensorerna kunde ta vården ett steg närmare en mer patientsäker vård samt att de kunde få vården att närma sig de värdighetsgarantier som de strävar efter. På frågan vem som skulle dra mest nytta av deras tänkta resultat svarade en deltagare:

Förhoppningsvis patienten och att vi får ta del av det. Om patienten får sova bra, minskar vår stress och vi hinner runt till alla samtidigt som vi hinner vara hos de som mest behöver det.

5.5 En framtida möjlig lösning

Deltagarna beskrev att det var svårt att definiera dels vilka behov BALT Sängvakt skulle kunna täcka, dels om det kunde vara en framtida lösning, innan de hade tekniken på plats.

Det beror på vad du ska lösa! Tänkte ni på ekonomiskt eller...

Alla deltagare var dock överens om att möjligheten att se om vårdtagaren var vaken och uppe var en fördel för att inte störa nattsömnen.

Speciellt om man har den här mellankategorin att nu börjar de vakna till dom som inte kliver upp ur sängarna. Då kan vi gå direkt och gå dit och byta man kan avläsa hur dom sover alltså för även om vi gör tillsyner så vet vi ju faktiskt inte egentligen. Just då kanske dom sover men de kanske vaknar sen då vi har varit in och är vakna ett tag.

För trots att vårdtagarna uppgett att de upplevde tillsynsbesöken som en trygghet under natten så väcktes de ofta av besöken och fick då en störd nattsömn. Genom möjlighet att enbart gå in då vårdtagaren var vaken skulle även omvårdnadsåtgärder kunna genomföras vid detta tillfälle så att vårdtagaren inte stördes i onödan.

Ja och det här att de ska få ha det lugnt på natten och man ser att dom är vaken och sen att man inte går in och väcker folk för att byta blöja utan man kan ta det när man ser att nu är den här vaken då.

En god natts sömn skulle även ge avtryck under dagen då vårdtagarna skulle kunna känna sig utvilade och orka vara vakna och aktiva. Deltagarna förklarade det som en möjlighet att om omvårdnadsåtgärderna kom i rätt tid och genomfördes utifrån vårdtagarnas behov istället för utifrån rutiner som arbetats fram i arbetslaget, skulle detta gynna vårdtagarna.

6 DISKUSSION

6.1 Metoddiskussion

För att få svar på syftet med studien valdes kvalitativ design och data samlades in via FGI. Utgångspunkten var att få fram vårdpersonalens syn på införandet och användningen av sensorer för sömnövervakning. Valet av fokusgrupper var därför ändamålsenligt. En pilotintervju skulle eventuellt ha förbättrat kvaliteten på de genomförda intervjuerna. Någon sådan genomfördes dock inte. De tre FGI som genomfördes var informationsrika och bedömdes som tillräckliga. Det går dock inte att utesluta att fler FGI hade tillfört ny information till analysen. De olika grupperna (oberoende av varandra) uttryckte en mycket samstämmig bild av arbetssituationen nattetid samt vilka utmaningar de står inför. Enligt Malterud, Siersma och Guassora (2016) är informationspower ett viktigt kriterium för kvalitativ forskning, vilket denna studie har följt. Det innebär att det finns en röd tråd mellan syfte, teori och att det finns en strategi vid val av deltagare.

Vid utförandet av både kvantitativa och kvalitativa studier behöver författaren ta hänsyn till sin förförståelse inför ämnet så att den inte påverkar arbetet. Om vi inte är medvetna om vår förförståelse inför ämnet riskerar vi att våra eventuella fördomar står i vägen för ett korrekt och fullständigt resultat. Personen blir medveten genom att förstå att de erfarenheter som

personen har tar man med sig in i det arbete som utförs (Nyström & Dahlberg, 2001). Detta är något som författaren varit medveten om under hela genomförandet av den här studien. Inte minst kan de frågor som ställs under FGI påverkas av författarens förförståelse. Utifrån det perspektivet är det en styrka i arbetet att den intervjuguide som användes inte har utformats av författaren själv utan tagits fram i liknande projekt som genomförts i Norge varför författaren inte har kunnat påverka utformningen av frågorna och hur frågorna ställts.

En utmaning i utförandet av resultatet har varit att skapa kategorier som stämmer överens med den insamlade datan. Den här utmaningen tar Elo och Kyngäs (2007) upp då de menar att kategorierna måste vara genomtänkta och empiriskt grundade. Den insamlade datan har dock analyserats på ett tillförlitligt sätt varför de kategorier som resultatet bygger på är relevanta och svarar mot syftet.

För att öka studiens tillförlitlighet finns en röd tråd mellan resultatet och den data som resultatet bygger på. Inte minst genom att det i metoddelen beskrivs tydligt hur analysen bearbetats och att det senare i resultatet finns detaljerade beskrivningar av hur deltagarna beskrivit sin situation och hur de svarat på frågorna. För att öka tillförlitligheten ytterligare har autentiska citat använts i resultatet. En svaghet i arbetet kan vara att ytterligare citat borde använts. Dock kan ett för stort antal citat tyda på en ofullständig analys (Elo och Kyngäs, 2007).

Den här studien bör ha en god överförbarhet till andra vård- och omsorgsboenden runt om i Sverige då det i studien finns en tydlig beskrivning av urval, deltagarnas sammanhang och egenskaper samt hur datainsamlingen och analysprocessen gått till. På detta sätt menar Elo och Kyngäs (2007) att studien kan få en god överförbarhet.

6.2 Resultatdiskussion

Syftet med denna studie var att beskriva vårdpersonalens syn på införandet och användning av sensorer för sömnövervakning av äldre personer boende på ett vård- och omsorgsboende. Resultatet visade att vårdpersonalen genomförde 70-150 tillsynsbesök per natt tillsammans med en mängd andra arbetsuppgifter. Flera av dessa tillsynsbesök innebar att vårdpersonalen väckte vårdtagare som sov vilket fick till följd att vårdtagaren kunde få svårt

att somna om och fick en störd nattsömn. Utifrån detta perspektiv var deltagarna positiv till att använda BALT Sängvakt. Men också utifrån att de trodde att övervakningsfunktionen kunde innebära en mer patientsäker vård och att det eventuellt även kunde leda till en bättre arbetsmiljö för de anställda. Deltagarna hade dock en del farhågor som bland annat rörde teknikens tillförlitlighet. Dessa farhågor bottnade i att deltagarna sedan tidigare haft bland annat rörelselarm som inte fungerat tillfredsställande då dessa gett ifrån sig en mängd falska larm som innebar onödig stress för personalen. Deltagarna upplevde att det var svårt att definiera om detta var en framtida lösning innan de testat tekniken men de var överens om att möjligheten att se om vårdtagaren var vaken eller uppe var en fördel för att inte störa nattsömnerna.

Med anledning av den forskning som finns om sömnens betydelse för den äldre individen och som redovisas för i bakgrunden bör vård- och omsorgsboenden vara intresserade av att försöka hitta lösningar som gör att vårdtagaren inte behöver störas mer än vad som krävs för att upprätthålla patientsäkerheten. Just tillsynsbesöken är sådana tillfällen då vårdtagarens sömn blir störd, enligt resultatet. Detta med anledning av att den äldre personen är mer lättväckt och därefter ofta har svårt att somna om. En studie av Neikrug och Ancoli-Israel (2010) visar att personer som bor på vård- och omsorgsboenden har sämre sömn än de som bor hemma. Detta har enligt studien flera förklaringar men en förklaring är just miljön. För att den äldre personen ska få en god nattsömn behöver det vara mörkt och dörrar vara stängda. Utöver detta ska det vara tyst i korridoren utanför. Detta är svårt att uppfylla när personal rör sig på boendet hela natten tillsammans med att de behöver gå in och ut ur rummet för att titta till vårdtagaren. Detta trots att personalen redogör för att de använder en mängd olika metoder för att vara så tysta som möjligt. Trots detta väcker de ofta vårdtagaren varför de bästa vore om de slapp gå in så länge som vårdtagaren sover. BALT sängvakt kan vara en lösning på detta problem då den kan känna av när vårdtagaren sover eller är vaken.

Den tekniska lösning som BALT Sängvakt innebär har ingen av deltagarna erfarenhet av sedan tidigare. Däremot har vårdpersonalen erfarenhet av så kallade rörelselarm.

Rörelselarm är dock en teknisk lösning som samtliga deltagare är kritiska till med anledning av alltför många falska larm. Deltagarna uppger att alla falska larm tar upp onödigt mycket tid som de kunde lagt på omvårdnad. Erfarenheten av falska larm kommer inte enbart från rörelselarmen utan även från GPS-klockor. Att rörelselarm och sensorer avger falska larm är

ett återkommande problem. Forskning visar att olika typer av sensorer avger upp till 16% falska larm (Kosse, Brands, Bauer, Hortobagyi & Lamothe, 2013). Kosse et al., (2013) uppmärksammar problemet med falska larm och vad det gör med personalens uppmärksamhet. De menar att frekventa falska larm medför att personalen inte reagerar på larmen i den utsträckning som de borde göra. Detta medför en patientrisk och får också till följd att eventuella fallolyckor inte förhindras i den utsträckning man kan önska. Detta är i överensstämmelse med resultatet i denna studie, eftersom det framkommer att personalen beskrev att deras uppmärksamhet på larmen minskar då de är medvetna om att många av de larm som går var falska. De falska larmen ökar även deras stress då de aldrig vet om det är på riktigt eller inte. Deltagarna beskriver att det är svårt att prioritera när de står inför flera högre prioriterade uppgifter samtidigt och menar att detta kan påverka patientsäkerheten. Det är i detta sammanhang även viktigt att nämna att ett av vård- och omsorgsboendena som deltog även har erfarenhet av övervakningskameror som är en övervakningsstrategi både personal och vårdtagare var nöjd med men som togs bort då det enbart var under en tid då ett projekt genomfördes. Att övervakningskamerorna togs bort innebär, för vård- och omsorgsboendet, att de förlorade en teknisk lösning som fungerade och istället fick gå tillbaka till rörelselarm.

I resultatet framkommer att deltagarnas förhoppningar är att införandet av nya övervakningssensorer ska ge mer ostörd sömn och i slutändan även ge personalen möjlighet att skära ner på sina tillsynsbesök som idag stör vårdtagarna. Det finns dock en del farhågor med införandet av ny teknik ansåg deltagarna. Den största farhågan var att det inte ska fungera. Detta känns som en adekvat reaktion då personalen sedan innan har dålig erfarenhet av larm som inte fungerar som de ska. De Veer, Fleuren, Bekkema och Francke (2011) menar att just dysfunktionell teknik är en hämmande faktor för att införandet av tekniska lösningar ska lyckas inom hälso- och sjukvården och omsorgen. Detta stämmer överens med deltagarnas upplevelse av att de inte vill använda tekniken om den inte fungerar optimalt eller om tekniken inte uppfyller ett faktiskt behov. Vidare visar studien av De Veer et al., (2011) att en fjärdedel av den teknik som installeras inte fungerar optimalt. Detta är i sig en patientsäkerhetsrisk varför vårdpersonalens ovilja att inte använda tekniken om den inte är pålitlig är rimlig. En icke pålitlig och tillförlitlig teknik innebär att sjuksköterskan och övrig vårdpersonal kan brista i sitt omvårdnadsansvar vilket kan få

konsekvenser för den enskilda vårdtagaren. För bara några decennier sedan hade sjuksköterskan bara sig själv och annan vårdpersonal att ta hänsyn till när hen skulle utöva sin profession men i och med att teknik införts, inte bara inom hälso- och sjukvården utan även inom omsorgen behöver hen ha en bredare kompetens om teknik och en fördjupad kunskap om etik och moral för att kunna bemöta den nya tekniken utifrån både sitt men framför allt vårdtagarens perspektiv (Henderson, 1985). Med utgångspunkt från Hendersons (1985) definition av omvårdnad där hon betonar att "sjuksköterskans unika funktion är att göra för en människa vad människan skulle gjort om hon hade haft förmågan själv" behöver sjuksköterskan och annan vårdpersonal beakta vårdtagarens bästa utifrån flera aspekter. Utifrån den här studiens syfte så behöver vårdpersonalen noga överväga vad övervakningssensorerna kan ge den enskilda vårdtagaren och verksamheten. I dagens modernt utformade omvårdnad på vård- och omsorgsboenden bör teknik som kan driva omvårdnads kvaliteten framåt vara en naturlig del av verksamheten så länge den rimmar med etiskt förhållningssätt och god patientsäkerhet.

Resultatet visar att vårdpersonalen även känner en viss oro med utgångspunkt i deras arbetsmiljö. De följer vissa rutiner och har ett arbetssätt som ger naturliga pauser i arbetet. Deras farhågor i samband med införandet av den nya tekniken är att dessa pauser uteblir när omvårdnadsåtgärderna ska anpassas till samtliga boendes naturliga sömnmönster, det vill säga till när de boende är vakna. Det finns ofta en oro inför införandet av nya arbetssätt vilket ska respekteras. Nya arbetssätt innebär att nya rutiner behöver införas och det kan ta tid att få dessa att fungera optimalt.

Ytterligare en farhåga är att det på grund av den nya tekniken ska dras in på personal då det nya arbetssättet kan ersätta någon och därmed minska antal vårdpersonal. Att vårdpersonalens tankar går i den riktningen är inte helt orimligt då det både inom hälso- och sjukvård och omsorgen idag dras in på personal och bemanningsnormer ständigt räknas ner. Nilsson, Skär och Söderberg (2008) beskriver att distriktssköterskor uttrycker en oro över att inte bli behövda vid användning av teknik i vårdarbete och betonar att teknik inte kan ersätta mänskliga möten. Att teknik inte kan ersätta mänskliga möten är deltagarna i studien överens med Nilsson et al., (2008) om och deltagarna betonar att tekniken istället ska göra det möjligt att ge mer tid och mänsklig närvaro till de vårdtagare som har störst behov.

Även om det finns flera farhågor med införandet av de nya sensorerna så tror även deltagarna i denna studie att om tekniken fungerar som den ska så kan den bidra till att stressen på arbetsplatsen reduceras då falska larm kommer bli färre. De Veer et al. (2011) menar att om det läggs vikt vid en god introduktion till hur tekniken fungerar och låter personalen arbeta in sig i den nya tekniken så kommer detta ge de resultat som man förväntar sig. Vårdpersonalens förhoppningar är enligt denna studies resultat att de ska slippa störa vårdtagarna i onödan och genom detta ge vårdtagarna en livskvalitet dagtid då de är utvilade. Att på ett vård- och omsorgsboende kunna ge vårdtagaren en trygg, och lugn nattsömn vore ett sätt att höja vårdkvaliteten och utveckla verksamheten i positiv riktning.

6.3 Slutsats

Teknik inom vården är till viss del en framtida lösning i kombination med den mänskliga kontakten. Kan tekniken hjälpa till i upprättandet av en god nattsömn och därmed minska antalet tillsyner har de gynnat både patienten som får bättre livskvalitet då hen orkar med dagen och vårdpersonalen som på ett mer patientsäkert sätt kan övervaka patienterna samtidigt som de kan lägga tid på vårdtagare som har ett större omvårdnadsbehov.

För att nya tekniska lösningar ska landa väl ute i verksamheterna behövs en tydlig information om varför den införs och utbildning på den aktuella tekniken så att vårdpersonalen kan känna sig trygg med att inte enbart ekonomiska vinstintressen ligger i fokus. Tekniken behöver också fungera på ett tillfredsställande sätt och leva upp till de förväntningar och behov som finns. Det sistnämnda är något som är en stor utmaning trots att den tekniska utvecklingen har kommit mycket långt i dagens samhälle.

7 REFERENSER

- Ando, M., & Kawano, M. (2018). Relationships among moral distress, sense of coherence, and job satisfaction. *Nursing Ethics*, 25(5) 571-579.
- Avidan, A., Fries B., James, M., Szafara, K., Wright, G., & Chervin, R. (2005). Insomnia and hypnotic use, recorded in the minimum data set, as predictors of falls and hip fractures in Michigan nursing homes. *Journal of the American Geriatrics Society*, 53(6), 955-962.
- Buxton, OM., Ellenbogen, JM., Wang, W., Carballeira, A., O'Connor, S., Cooper, D., Gordhandas, AJ., McKinney, SM., & Solet, JM. (2012). Sleep disruption due to hospital noises: A prospective evaluation. *Annals of Internal Medicine*, 157(3), 170-180.
- De Veer, A.JE., Fleuren, M.AH., Bekkema, N., Francke, A.L. (2011). Successful implementation of new technologies in nursing care: a questionnaire survey of nurse users. *Medical Informatics & Decision Making*, 11(67), 1-12.
- Elo, S., & Kyngäs, H. (2008). The qualitative content analysis process. *Journal of Advanced Nursing*, 62(1), 107-115. DOI: 10.1111/jh.1365-2648.2007.04569.x
- Ernst Bravell, M., & Hellström A. (2017). Trötthet och sömn. I K. Blomqvist, A-K. Edberg, M. Ernst Bravell (Red.), *Omvårdnad & äldre*. Lund: Studentlitteratur
- Hauge, S. (2010). Omvårdnad i särskilt boende. I Kirkevold, M., Brodtkorb, K., & Ranhoff Hylen, A. (Red.), *Geriatrisk omvårdnad. God omsorg till den äldre patienten*, (s. 221-232). Stockholm: Liber.
- Helsingforsdeklarationen. (2013). World Medical Association Declaration of Helsinki. Ethical principles for medical research involving human subjects. *JAMA*, 310 (20), 2191-2194. DOI: 10.1001/jama.2013.281053
- Henderson, V. (1985). The essence of nursing in high technology. *Nursing Administration Quarterly*, 9(4), 1-9.
- Henderson, V. (1987). Nursing process –a critique. *Holistic Nursing Practice*, 1(3), 7-18.
- Henderson, V. (1991). *Grundprinciper för patientvårdande verksamhet* (U-B. Silfvenius, övers.) Borås: Almqvist & Wiksell. (Originalarbete publicerat 1969).
- Kanalski, DDF., Paula, CC., Padoin, SMM., Neves, ET., Kleinubing, RE., & Cortes, LF. (2017) Focusgroup on qualitative research: experience report. *Revista Brasileira Enfermagem*, 70(2), 424-429.
- Kosse, NM., Brands, K., Bauer, JM., Hortobagyi, T., & Lamothe, CJ. (2013). Sensor technologies aiming at fall prevention in institutionalized old adults: a synthesis of current knowledge. *International Journal of Medical Informatics*, 82(9), 743-752.
- Li, J., Vitiello, M.V., & Gooneratne, N.S. (2018). Sleep in normal aging. *Sleep Medicine Clinics*, 13(1), 1-11.
- Malterud, K., Siersma, V.D., & Guassora A. (2016). Sample size in qualitative interview. Studies: Guided by information power. *Qualitative Health Research*, 26(13), 1753-1760.

- Moreh, E., Jacobs, J., & Stessman, J. (2010). Fatigue, function and mortality in older adults. *Journal of Gerontology*, 65(8), 887-895. DOI: 10.1093/Gerona/gdq064.
- Mortenson, W.B., Sixsmith, A., & Woolrych, R. (2015) The power of observation: theoretical perspectives on surveillance technologies and older people. *Aging & Society*, 35(3), 512-530.
- Neikrug, A.B., & Ancoli-Israel, S. (2010). Sleep disturbance in nursing homes. *The Journal of Nutrition, Health and Aging*, 14(3), 207-211.
- Nijhof, N., Van Gemert-Pijnen, J.E.W.C., De Jong, G.E.N., Ankoné, J.W., & Seydel, E.R. (2011). How assistive technology can support dementia care: A study about the effects of the IST Vivage watch on patients' sleeping behavior and the care delivery process in a nursing home. *Technology and Disability*, 24, 103-115.
- Nilsson, C. (2014). Stöd i hemmet med IKT. I S. Söderberg (Red.), *Att leva med sjukdom* (s.153-166). Lund: Studentlitteratur.
- Nilsson, C., Skär, L., & Söderberg, S. (2008). Swedish district nurses' attitudes to implement information technology in home nursing. *The Open Nursing Journal*, 2, 68-72
- Nyström, M., & Dahlberg, K. (2001). Pre-understanding and openness –a relationship without hope? *Scandinavian Journal of Caring Science*, 15, 339-346.
DOI:10.1046/j.1471-6712.2001.00043.x
- Peetoom, KKB., Lexis, MAS., Joore, M., Dirksen, CD., & De Witte, LP. (2014). Literature review on monitoring technologies and their outcomes in independently living elderly people. *Disability and Rehabilitation: Assistive Technology*, 10(4), 271-294. DOI: 10.3109/17483107.2014.961179.
- Rantz, M.J., Zwygart-Stauffacher, M. (2004). Back to the fundamentals of care. A roadmap to improve nursing home care quality. *Journal of Nursing Care Quality*, 19(2), 92-94.
- Rundgren, Å., & Dehlin, O. (2016). *Människans funktionella åldrande*. Lund: Studentlitteratur.
- Topo, P. (2009). Technology studies to meet the needs of people with dementia and their caregivers: a literature review. *Journal of Applied Gerontology*, 28(1), 5-37.
- Torres, R.L., Visvanathan, R., Abbott, D., Hill, K.D., & Ranasinghe, D.C. (2017). A battery-less and wireless wearable sensor system for identifying bed and chair exits in a pilot trial in hospitalized older people. *PLOS One*, 12(10), 1-25.

Bilaga 1. Intervjuguide

*Inom Jämtlands län används begreppet medborgare vilket är detsamma som patienter eller vårdtagare.

Bakgrundsfrågor

- Ålder
- Kön
- Utbildning
- Yrkeserfarenhet totalt samt vård- och omsorgsboenden som undersköterska/sjuksköterska
- Antal deltagare

Intervjuguide

Vilka resurser använder ni på er undersköterskor och sjuksköterskor?

- Antal medborgare
- Antal arbetstimmar
- Skifttider (när personalen börjar och slutar sitt arbetspass)
- Hur många undersköterskor samt sjuksköterskor jobbar varje nattskift?

Hur organiseras ert nattarbete (undersköterskorna/sjuksköterskorna)?

- Vilka uppgifter genomförs av undersköterskorna under natten som inte berör medborgarna?
- Vilka rutiner har undersköterskorna som jobbar natt?

Undersköterskornas/Sjuksköterskornas arbete med medborgarna:

- Hur många medborgare har undersköterskorna samt sjuksköterskorna ansvar för?
- Vilket omvårdnadsbehov har medborgarna?
- Vilka omvårdnadsåtgärder sköter undersköterskan? Vilka omvårdnadsåtgärder sköter sjuksköterskan om?
- Hur många tillfällen under en natt ska undersköterskorna gå in i rummen hos medborgarna för tillsyn?
- Hur många tillfällen under en natt ska undersköterskan/undersköterskorna gå in till medborgaren och utföra en omvårdnadsåtgärd?
- Hur många gånger upplever undersköterskorna att de får hjälpa medborgare som har ramlat?

- Hur många gånger upplever undersköterskorna att medborgarna går ut från rummet på nätterna?
- Hur upplever ni att medborgarna upplever tillsynsbesöken och omvårdnadsåtgärderna?
- Vad är er upplevelse av att gå in till någon som sover?

Förståelse för teknologi:

- Har ni fått tillfredsställande information om hur aktuell teknologi fungerar?
- Har ni erfarenhet från att ha använt liknande teknologi?

Förståelse för behovet av teknologi:

- Tycker ni att övervakningssensorer täcker ett behov och i så fall vilket?

Förväntningar på teknologin:

- Vad tänker ni att resultatet av att använda övervakningssensorer ska bli?
- Vem har mest nytta av resultatet enligt er uppfattning/åsikt?

Förståelse för lösningen:

- Vilken kunskap har ni om hur övervakningssensorerna fungerar?
- Vilket tekniskt kunnande har ni?
- Till vilken grad tror ni att medborgarna har nytta av BALT sängvakt?
- Till vilken grad tar ni lösningen till er och drar lärdom?

Frågor och funderingar om teknologin:

- Det här är ett annat sätt att arbeta. Hur ser ni på det här förändrade arbetssättet?
- Känner ni tveksamhet inför att använda den här sängvakten?
- Tror ni att detta är en framtida lösning? Hur ser ni på det.

Bilaga 2

Förfrågan om medverkan i fokusgrupp angående projektet Digital nattvakt

Jag har informerats om syftet med fokusgruppen och tagit del av information. Jag är intresserad av att delta som intervjuperson och är medveten om att deltagandet i studien är frivilligt och att jag när som helst utan förklaring kan avbryta mitt deltagande.

____ Ja, tack jag önskar delta i fokusgruppen angående projektet Digital nattvakt

Namn: _____