



LUNDS UNIVERSITET
Medicinska fakulteten

Röntgensjuksköterskans uppfattning av den fysiska arbetsmiljön på en Röntgenavdelning

En fenomenografisk studie

Författare: Luz Rosenberg
Joelle Nduwimana

Handledare: Bodil T Andersson

Kandidatuppsats

Hösten 2017

Lunds universitet
Medicinska fakulteten
Programnämnden för omvårdnad, radiografi samt reproduktiv, perinatal och
sexuell hälsa
Box 157, 221 00 LUND

Röntgensjuksköterskans uppfattning av den fysiska arbetsmiljön på en röntgenavdelning

En fenomenografisk studie

Författare: Luz Rosenberg och Joelle Nduwimana

Handledare: Bodil Andersson

Kandidatuppsats

Hösten 2017

Abstrakt

Dagligen vistas röntgensjuksköterskor i sin fysiska arbetsmiljö under flera timmar. Befintlig forskning inom arbetsmiljö visar att den fysiska arbetsmiljön kan påverka både personalens välbefinnande och deras arbetsprestation. **Syftet** med denna studie var att undersöka och beskriva röntgensjuksköterskans uppfattning av den fysiska arbetsmiljön på en röntgenavdelning. **Metod:** Kvalitativ studie har genomförts med fenomenografisk ansats där nio röntgensjuksköterskor på tre sjukhus i södra Sverige intervjuades. I **resultatet** framkom tre beskrivande kategorier: Förutsättningar i miljöfaktorer, välbefinnande och arbetsprestation. Om rätt förutsättningar i miljöfaktorer finns så kan välbefinnande främjas vilket i sin tur ökar arbetsprestationen. **Konklusion:** Fler positiva miljöfaktorer ökar förutsättningarna för att uppnå en fysisk arbetsmiljö som främjar ett bättre välbefinnande och en bättre arbetsprestation bland röntgensjuksköterskorna.

Nyckelord

care, impact, phenomenography, physical work environment, radiography, well-being, work performance

Lunds universitet
Medicinska fakulteten
Programnämnden för omvårdnad, radiografi samt reproduktiv, perinatal
och sexuell hälsa
Box 157, 221 00 LUND

Innehållsförteckning

Innehållsförteckning	1
Introduktion	2
Problemområde	2
Bakgrund	2
Utgångspunkt och perspektiv	2
Den fysiska arbetsmiljön	3
Den högteknologiska miljön	4
Röntgensjuksköterskans profession	5
Radiografi	6
Syfte	6
Metod	7
Urval	7
Datainsamling	8
Genomförande	9
Kontext	9
Data analys	10
Forskningsetiska avvägningar	10
Resultat	11
Utfallsrum	11
Förutsättningar i miljöfaktorer	13
Brist på dagsljus, fönster och frisk luft	13
Oljud	13
Högteknologi i fokus	14
Kall och opersonlig inredning	14
Välbefinnande	15
Trötthet	15
Ögonproblem	15
Huvudvärk	15
Främjande av ergonomi	16
Psyksiska faktorer	16
Arbetsmiljö utöver den fysiska	17
Arbetsprestation	17
Hinder för effektivitet i arbetet	17
Hinder för en god personcentrerad vård	17
Arbetsmiljö som främjar samarbete	18
Miljöfaktorer, ingen stor uppfattad påverkan	18
Diskussion	18
Diskussion av vald metod	18
Diskussion av framtaget resultat	20
Ljus, ljud samt luft och deras inverkan på röntgensjuksköterskor	20
Högteknologi och röntgensjuksköterskans arbete	21
Slutsats och kliniska implikationer	22
Författarnas arbetsfördelning	23
Referenser	24
Bilagor	29
Bilaga 1	29
Bilaga 2	30
Bilaga 3	33
Bilaga 4	35
Bilaga 5	38

Introduktion

Problemområde

Röntgensjuksköterskans fysiska arbetsmiljö skulle kunna upplevas som fysiskt och psykiskt påfrestande på grund av faktorer som artificiell belysning, ljudnivå, luftkvalitet, undersökningsrummens och utrustningens beskaffenhet. Florence Nightingale skrev redan 1898 att den fysiska miljön påverkar människor ständigt oavsett deras hälsotillstånd. Ju längre en person vistas i en viss fysisk miljö desto större påverkan har den på personens välbefinnande. Påverkan kan vara negativ och orsaka sjukdomar, ge ohälsosamma vanor och livsstilar, men den kan även vara positiv och bidra till välbefinnande (Kim, 2000).

En studie av Siegel et al. (2000) beskriver hur den fysiska arbetsmiljön inom diagnostisk radiologisk verksamhet har inverkan på radiologernas arbetsprestation. I denna studie hävdas att ljus nivå i rummet kan orsaka trötthet och minska radiologernas effektivitet (ibid.). Tidigare forskning inom somatisk vård (Küller, Ballal, Laike., Mikellides, & Tonello, 2006; Mroczek, Mikitarian, Vieira, & Rotarius, 2005) har visat att den fysiska arbetsmiljön på sjukhuset har betydelse för personalens välbefinnande. Den fysiska arbetsmiljöns påverkan på röntgensjuksköterskans välbefinnande inom diagnostisk radiologisk verksamhet är sparsamt studerad. I denna studie vill författarna därför belysa röntgensjuksköterskans uppfattning av sin fysiska arbetsmiljö.

Bakgrund

Utgångspunkt och perspektiv

Miljöns betydelse för människans välbefinnande studerades redan på 1800-talet av Florence Nightingale, som betonade vikten av den fysiska miljön och dess påverkan på människor. Nightingale påstod att sjukdomsorsakerna för de flesta äger rum utanför människans kropp, i de omständigheterna människor lever under (Nightingale, 1992). Hon betonade särskilt vikten av den miljön en människa lever i, det vill säga, den fysiska miljön. I hennes bok *Notes on Nursing: What it is and What it is Not* (Nightingale, 1992) påstås att solljus var nödvändigt för att gynna en god hälsa och att det dessutom bidrar till snabb återhämtning hos personer som är sjuka. Att ha tillgång till frisk luft är en annan faktor som har en stor inverkan på hälsan (ibid.). Från Nightingales anteckningar framgår att personer som vistas i miljöer där

det finns bra ventilation insjuknar mer sällan än de som inte har tillgång till bra ventilation. Nightingale observerade dessutom att de sjuka återhämtade sig snabbare i miljöer där de fick frisk luft. Hon belyser även de viktigaste faktorerna som befrämjar hälsan: *Rent luft, rent vatten, effektivt avloppssystem, renlighet och ljus.*

Den fysiska arbetsmiljön

Nationalencyklopedin (u.å.) beskriver “*miljö*” som den omgivning som finns runt omkring oss. Enligt Kim (2000) innefattar miljön fysiska, sociala och symboliska komponenter. När det gäller fysisk miljö menas rummet omkring oss, dess färg, form, ljus, möbler och textilier (Ylikangas, 2012). Den fysiska miljön uppfattas av våra sinnen. Sinnesintrycken registreras därefter för att bearbetas och värderas enligt hur omgivningen uppfattar tidigare erfarenheter och kunskaper (Edvardsson & Wijk, 2009).

Intryck från vår fysiska miljö skickas ut ständigt, men att bearbeta ett stort flöde av information kräver mycket mental kraft. Av den anledningen kan överstimulerande miljöer orsaka trötthet hos människor (Tham, 2002). Detta i sin tur kan vara en faktor som bidrar till utveckling av “*mental burnout*” som karakteriseras bland annat av koncentrationssvårigheter, oförmåga att fatta beslut, irritabilitet och minskad empatisk förmåga. En stor del av varseblivning sker på en omedveten nivå i det limbiska systemet. Det är där information tas emot från miljön för att senare värderas och få kroppen att reagera, genom att stimulera det som ger oss känslor av välbefinnande och undvika det som ger obehagliga känslor (ibid).

En fysisk miljö där människorna vistas under flera timmar av dygnet är arbetsmiljön. Enligt Arbetsmiljöverket (2011) innefattar arbetsmiljö både fysiska (bland dessa ljus, ljud, luft, maskiner eller redskap) och psykosociala faktorer (såsom sociala kontakter, personlig och yrkesmässig utveckling) som de som arbetar utsätts för.

Den fysiska arbetsmiljön kan variera, beroende på vilken typ av arbete som utförs. Inom vården är den fysiska miljön anpassad så att patienten kan återhämta sig vid sjukdom (Nationalencyklopedi u.å.). Med fysisk miljö inom vården menas då sjukhus, vårdcentraler, osv. Hur dessa miljöer är utformade kan påverka patientens, men även personalens upplevelse av vården (ibid.). Enligt Wikström (2003) stärks hälsa och välbefinnande i de omgivningarna där människor trivs. De flesta sjukhusen idag är utformade mer för att uppfylla det tekniska behovet än för att främja personalens, patienternas och de anhörigas andliga behov

(Schweitzer, Gilpin, & Frampton, 2004). Detta är vårdpersonalens arbetsmiljö där de spenderar en stor del av sin dag. Bland dessa finns röntgensjuksköterskor.

Det finns många faktorer i den fysiska arbetsmiljön som kan påverka vårdpersonalen. Ljus och färger kan till exempel leda till olika sinnesstämningar som till exempel gör att människor känner sig piggare, vänligare eller mer intresserade (Küller et al., 2006). Enligt Zilber (1993 refererat i Schweitzer, Gilpin, & Frampton, 2004) har kort exponering till dagsljus visat sig utlösa symtom på depression, irritabilitet och trötthet. Tham (2002) påstår att det naturliga dagsljuset är nödvändigt för människans hälsa, både psykiskt och fysiskt. Han påstår att människor som arbetar i dagsljusbelysning har lägre sjukfrånvaro och högre effektivitet än de som arbetar i konstgjord belysning.

Leather, Pyrgas, Beale och Lawrence (1998) lyfter fram att personal som har utsikt mot naturen genom fönster känner mindre stress. De känner sig även mer tillfredsställda med sitt arbete. Att arbeta i en sådan miljö främjar även hälsan (ibid.). Oljud på sjukhus kan inte undvikas, men långvarig exponering anses vara en hälsorisk eftersom det till exempel kan försämra koncentrations- och kommunikationsförmågan samt öka känslan av obehag vilket kan leda till försämrad arbetsprestation (Persson Wayne, Bengtsson, Kjellberg, & Benton, 2001). Oljud ger också negativa konsekvenser för hälsan. Det kan orsaka stress, sämre koncentrationsförmåga samt förhöjt blodtryck (Tham, 2002)

Fridell (1998) menar att den fysiska miljön har inflytande på varje möte mellan patienten och vårdpersonal. Den fysiska miljön kan försvåra eller störa relationen med patienten. Höga ljud kan leda till att patienten inte hörs. Han påpekar dessutom att den fysiska miljön kan vara till stöd när den är omsorgsfullt utformad med tanke på många olika situationer och skilda behov.

Den högteknologiska miljön

Ordet teknologi härstammar från grekiskans teknikós som betyder ”konstfärdig” eller ”hantverksmässig” medan “logos” betyder “läran”(Nationalencyklopedin, u.å.). Det finns ingen officiell definition av vad en högteknologisk miljö är men det kan sägas att begreppet används om vårdmiljöer som använder avancerad teknik vid behandling och diagnostik av patienter. I dessa vårdmiljöer har tekniken stor vikt när det gäller designen av de olika rummen som karakteriseras av avancerad teknisk utrustning (Program för Teknisk Standard &

Centrum för vårdens arkitektur på Chalmers, 2015). Bland dessa miljöer finns intensivvårdsavdelning (IVA), operationsavdelning och röntgenavdelning (ibid.).

På röntgenavdelning utförs undersökningar med bland annat *konventionell röntgen* eller *slätröntgen*; som är en undersökningsmetod av skelett och lungor som använder sig av ett röntgenrör för att sända ut strålning mot den undersökta kroppsdelens och ger en 2D bild i gråtoner (Sahlgrenska Universitetssjukhuset, u.å.). En annan röntgenundersökning är *Computed Tomography* (CT) eller *Datortomografi* (DT) på svenska, även kallat skiktröntgen, den använder röntgenteknik där röntgenrör roterar runt patient samtidigt som patienten ligger på flyttas (Berglund & Jönsson, 2007). *Magnetisk resonanstomografi* (MRT) eller *Magnetic resonance* (MR) är däremot en undersökningsmetod som använder sig av magnetfält och radiovågor när patienten ligger på en brist på samma sätt som på CT (ibid). *Angiografi* är en röntgenundersökning av blodkärlen, kontrastmedel sprutas in i kärlet genom en kateter vars mynning placeras i det kärlområde som undersökningen avser (Bushong, 2013). *Ultraljud* är en undersökningsmetod som använder sig av ekot och som registreras endast endimensionellt. Det visar gränsskikt och avstånd av det undersökta organet (Berglund & Jönsson, 2007).

Röntgensjuksköterskans profession

Röntgensjuksköterskor kan ha olika arbetsuppgifter beroende på vilken modalitet de arbetar med, men i allmänhet arbetar de med teknik och omvårdnad. Röntgensjuksköterskan arbetar med både konventionell och avancerad teknisk utrustning (Svensk förening för röntgensjuksköterskor [SFR], 2012). Hantering av kontrastmedel och andra läkemedel ingår också i professionen (ibid).

Röntgensjuksköterskor arbetar med undersökningar och behandlingar av människor i livets olika skeden samt i rättsmedicinska undersökningar (SFR, 2012). Röntgensjuksköterskan bemöter patienter från olika avdelningar både internt och externt, det kan vara svårt sjuka patienter, patienter från olika kulturer, som inte talar svenska, barn, akuta eller tidsbokade patienter. Mötet mellan patienten och röntgensjuksköterskan är kortvarigt och ska utföras på ett respektfullt och empatiskt sätt, dessutom ska röntgensjuksköterskan kunna tillämpa kunskaper inom strålningsfysik och teknologi, relevanta för att optimera undersökningar eller behandlingar avseende kvalitet och stråldos. Röntgensjuksköterskan behärskar bildtagning

och identifiering av strukturer för att kunna jämföra med tidigare bilder samt genomföra bedömningar (ibid.).

Röntgensjuksköterskan arbetar självständigt och i samarbete med personal från både röntgenavdelningen och andra avdelningar före, under och efter undersökningar (Andersson, Fridlund, Elgan & Axelsson, 2008). Teamarbetet gör genomförandet av undersökningar smidigare och mer effektivt (ibid.). Ett av kompetensbeskrivningens kunskapsområden är ”vårdmiljö” som kräver att röntgensjuksköterskan ska utveckla god vårdmiljö, värna om estetiska aspekter i vårdmiljön, medverka i arbetsmiljöarbetet och uppmärksamma arbetsrelaterade risker och förebygga dessa (SFR, 2012).

Radiografi

Radiografi är röntgensjuksköterskans huvudområde och även deras användningsområde. Kunskap inhämtas från bild-och funktionsmedicin, strålningsfysik, omvårdnad samt medicin (SFR, 2012) och bygger på vetenskap och beprövad erfarenhet. För att kunna arbeta som röntgensjuksköterska krävs det kunskap inom olika metoder för att kunna genomföra undersökningar och behandlingar, men det krävs även kunskap inom omvårdnad då röntgensjuksköterskan är ansvarig för att etablera en omvårdande relation med patienten (ibid.).

Radiografi är ett komplext begrepp (Ahohen, 2008; Lundgren, Lundén, & Andersson, 2015). Ahohen (2008) menar att radiografi är en kombination av patientcentrerad vård, teknisk prestation samt socio humanistisk och vetenskaplig kunskap medan Lundgren et al. (2015) menar att radiografi är ett kunskapsområde som kombinerar teknik och omvårdnad av patienten. Kärnan av radiografi är planering, genomförande och utvärdering med hänsyn till bildkvalitet, stråldos och strålsäkerhet (SFR, 2012). Undersökningar och behandlingar ska alltid utgå från patientens behov och förutsättningar där patientsäkerheten är fundamental. Radiografi handlar även om kunskap om interaktioner mellan vårdmiljö, teknik och människan (ibid.).

Syfte

Syftet med studien var att undersöka och beskriva röntgensjuksköterskans uppfattning av den fysiska arbetsmiljön på sin röntgenavdelning.

Metod

Denna studie är en empirisk studie med fenomenografisk ansats som metod. Fenomenografi är en kvalitativ forskningsmetod vars utgångspunkt är att beskriva variationer av människans uppfattningar med likheter och skillnader av den omgivande världen (Dahlgren & Johansson, 2009). Syftet med en fenomenografisk studie är att få en bättre förståelse genom att beskriva vad och hur ett fenomen uppfattas. Fenomenografi skiljer på första och andra ordningens perspektiv. Första ordningens perspektiv innebär vad deltagare säger och hur de beskriver fenomenet (Sjöström & Dahlgren, 2002). Andra ordningens perspektiv innebär hur personer erfar, tolkar, förstår, inser eller uppfattar varierande aspekter av verkligheten (Marton, 1981). Denna studie omfattar andra ordningens perspektiv, där fenomenet röntgensjuksköterskans uppfattning av arbetsmiljö undersöks. I resultatet representeras de olika sättet att uppleva fenomenet i beskrivande kategorier. I resultatet representeras även förhållandet som finns mellan dessa olika uppfattningar i den så kallad utfallsrum (Åkerlind, 2005).

Urval

Studien genomfördes på tre olika sjukhus i södra Sverige varav ett var Universitetssjukhus och två länssjukhus. För att få en varierande uppfattning av fenomenet eftersträvades ett strategiskt urval utifrån kön, ålder, yrkeslivserfarenhet och arbetsuppgifter (Larsson & Knutsson – Holmström, 2014). För att nå detta syfte intervjuades nio legitimerade röntgensjuksköterskor på tre olika röntgenavdelningar (Tabell 1). Inklusionskriterierna för deltagarna var att de skulle vara legitimerade röntgensjuksköterskor, ha minst ett års yrkeslivserfarenhet som röntgensjuksköterskor och ha arbetat minst ett år på sin nuvarande röntgenavdelning. De skulle dessutom arbeta heltid. Att inkludera så många deltagare som möjligt är viktig för att avspegla ett fenomen, men det kan ge en stor mängd information som kan vara svårt att hantera, därför är det nödvändigt att begränsa antal deltagare (Larsson & Knutsson – Holmström, 2014). Exklusionskriterium för att delta i studien var röntgensjuksköterskor som inte hade en tillsvidareanställning och därför uteslöts röntgensjuksköterskor från bemanningsföretag. Det strävades efter att intervjua tre röntgensjuksköterskor från varje sjukhus i olika ålder, med olika yrkeslivserfarenheter, som arbetade med olika undersökningar för att på detta sätt uppnå en variation i deras uppfattningar av den fysiska arbetsmiljön på röntgenavdelningen. Röntgensjuksköterskorna arbetade även inom olika enheter/sektioner på röntgenavdelningarna.

Tabell 1. Bakgrundsvariabler för respondenterna

Kön	Antal
Kvinna	9
Man	0
Ålder	Antal
<i>Medelålder</i>	48
31 – 40	2
41 – 50	2
51 – 60	5
>60	0
Yrkeslivserfarenhet	Antal
<i>Medelvärde i år</i>	16
< 2 år	1
3- 5 år	0
6-10	1
11- 15	5
16 – 20	0
> 25	2
Arbetsplats	Antal
Angiografi	1
MR	1
Datortomografi	6
Slätröntgen	8
Akuta undersökningar	6
Tjänstgöring dag/natt	Antal
Dagtid	8
Jourtid	4
Natttjänstgöring	1

Datainsamling

Information samlades genom semistrukturerade intervjuer med öppna frågor. För att underlätta insamling av information användes en intervjuguide (Bilaga 1). Intervjuguiden var ett stöd under intervjun för att inte tappa bort några frågor och det gäller att intervjuaren är väl förberedd och att den förstår sina frågor väl (Danielsson, 2014). Valet att göra en semistrukturerad intervju gjordes för att skapa förutsättningar för en öppen dialog med utrymme för följdfrågor. Under intervjun tillfrågades deltagarna om ålder, yrkeserfarenhet och vilken enhet/sektion på röntgenavdelning som de arbetade inom samt ytterligare sex frågor som svarade mot studiens syfte. Det användes även följdfrågor och tillägsfrågor för

att kunna få mer omfattande information. Deltagarna fick tala fritt och berätta om sina uppfattningar angående den fysiska arbetsmiljön på deras röntgenavdelning. Intervjuerna tog cirka 20 minuter och spelades in med hjälp av en diktafon. Därefter transkriberades intervjuerna ordagrant för att senare kunna läsas igenom flera gånger av båda författarna.

Genomförande

Kontakt söktes via e-post/telefon med verksamhetschefer och ”mellanhänder” på de tre utvalda avdelningarna. Verksamhetscheferna tillfrågades då om huruvida en studie skulle kunna genomföras med personal från deras respektive avdelningar. De fick dessutom skriftligt information om studien samt samtyckesblanketter (Bilaga 2). De påskrivna formulären hämtades därefter från respektive avdelning. ”Mellanhänderna” kontaktades därefter och tillfrågades om de skulle kunna hjälpa till med att rekrytera deltagare inför studien och dela ut samtyckesformulär. De fick även skriftlig information (Bilaga 3) angående studiens genomförande. Innan studien påbörjades inhämtades rådgivande från Vårdvetenskapliga etiknämnden (VEN 96-17). När samtyckesformulären var signerade så gick respektive ”mellanhänder” ut med information om studien till röntgensjuksköterskor och tog upp intresseanmälan om deltagande. ”Mellanhänderna” delade därefter ut informations- och samtyckesblankett (Bilaga 4) till respektive deltagare. Information angående frivillighet, sekretess och konfidentialitet fanns i detta dokument. Ett datum för respektive intervju bokades därefter. Innan intervjustart samlades samtyckesblanketterna in. Intervjuerna utfördes av författarna på aktuell avdelning i ett enskilt rum som valdes av deltagarna. Intervjuerna spelades med respondenternas tillåtelse in på diktafon och transkriberades sedan ordagrant av författarna.

Kontext

En röntgenavdelning består av ett visst antal *undersökningsrum* anpassade efter vilken typ av undersökning och vilken utrustning som används. Det finns även ett *manöverrum* som är röntgensjuksköterskans arbetsstation, därifrån de olika utrustningarna styrs.

Röntgensjuksköterskan arbetar med digital teknik och därför finns det på dennes arbetsstation datorer där bildernas kvalitet granskas och bearbetas innan de skickas till radiologerna genom PACS. PACS eller *Picture Archiving Communication System* är ett system som hanterar lagring, tillgång, bearbetning och distribution av medicinska digitala bilder från olika undersökningar (Choplin, Boehme & Maynard, 1992). På avdelningen finns det också ett *granskningsrum* där radiologerna granskar bilder och ställer diagnos. Dessa olika rum är

oftast mörka för att underlätta inblandning (se strålfältets storlek) vid bildtagning och granskning av bilder. Det finns även ett personalrum. På röntgenavdelning finns alltid ett stort flöde av patienter och bemötandet karakteriseras av att vara kort. Patienterna som kommer till röntgenavdelningen befinner sig i olika livsskeden och har olika hälsotillstånd.

Data analys

Analys av data i denna studie utgick från Dahlgren och Fallsberg (1991) beskrivning av fenomenografisk dataanalys. Analysen gjordes i sju steg. Det första steget var att läsa igenom de transkriberade intervjuerna för att bekanta sig med datan och på så sätt få ett helhetsintryck. Under andra steget sammanställdes svaren från alla deltagare angående en viss fråga för att senare kunna identifiera information som kan anses vara relevant. I det tredje steget förkortades de långa svaren till korta meningsbärande enheter (kodning). Under det fjärde steget genomfördes en preliminär klassificering av svaren efter likheter. I det femte steget gjordes en preliminär jämförelse av kategorier, där det skapades gränser mellan kategorierna och där även de preliminära klassificeringarna granskades. I det sjätte steget valdes rubriker för de olika kategorierna och underkategorier utifrån temat de handlade om. Det sjunde och sista steget var en kontrastiv jämförelse av kategorier, innehållandes en beskrivning av varje kategoriers unika karaktär samt likheter mellan dem (Dahlgren & Fallsberg, 1991). Dessa beskrivande kategorier utvecklade ett så kallat utfallsrum som visar hierarkiska förhållande bland kategorierna och ger en bild av relationen mellan de olika sätten att uppfatta fenomenet i fokus (Marton & Booth, 1997).

Forskningsetiska avvägningar

Denna studie följer de riktlinjer som tas upp i Helsingforsdeklarationen. I överensstämmelse med Helsingforsdeklarationen (2013) ska forskare följa etiska principer som respekterar och skyddar alla människors rättigheter. Deklarationen fokuserar bl.a. på bevarandet av deltagarnas integritet, deras rätt till information och självbestämmande, att risken för skada ska minimeras, att undersökningen ska övervägas så att nyttan är större än risk för skada, att alla deltagare ska behandlas rättvist och att deras medverkan i studien sker på lika villkor, samt att forskningen ska ha en vetenskaplig bärkraft, vara godkänd av en etisk kommitté och följa rådande lagstiftning. Ett skriftligt godkännande inhämtades av verksamhetscheferna. Det inhämtades även rådgivande yttrande om studiens genomförande från VEN. Deltagarna fick information, både muntligt och skriftligt, om vem författarna var och hur forskningen var planerad, dess syfte samt eventuella risker. De informerades dessutom om att deltagande var

frivilligt och kunde avbrytas utan att behöva ge någon orsak. Skriftligt samtycke från samtliga deltagande röntgensjuksköterskor inhämtades före intervjustart. All information som samlades in hanterades konfidentiellt. För att säkerställa att deltagandet var anonymt redovisades resultat på ett sätt så att det inte gick att urskilja enskilda personer. Det utskrivna materialet förvarades på lösenordskyddad dator. Endast författarna hade tillgång till det insamlade materialet. Varje intervju kodades med ett nummer från ett till nio men inte i tidsordning för att garantera konfidentialitet. Det inspelade materialet, som användes vid intervjuer, raderas direkt efter att uppsatsen examinerats och godkänts.

Resultat

Tre kvalitativa beskrivande kategorier som beskriver röntgensjuksköterskans uppfattning av den fysiska arbetsmiljön på en röntgenavdelning identifierades i denna studie, Förutsättningar i miljöfaktorer, välbefinnande och arbetsprestation. Dessa gav upphov till ytterligare underkategorier som presenteras i tabell 2.

Beskrivande kategorier	Underkategorier
Förutsättningar i miljöfaktorer	<i>Brist på dagsljus, fönster och frisk luft Oljud Högteknologi i fokus Kall och opersonlig inredning</i>
Välbefinnande	<i>Trötthet Ögonproblem Huvudvärk Främjande av ergonomi Psykiska faktorer Arbetsmiljö utöver den fysiska</i>
Arbetsprestation	<i>Hinder för effektivitet till arbete Hinder för en god personcentrerad vård Arbetsmiljö som främjar samarbete Miljöfaktorer, ingen stor uppfattad påverkan</i>

Tabell 2: Beskrivande kategorier

Utfallsrum

I denna studie framkommer tre beskrivande kategorier: förutsättningar i miljöfaktorer, välbefinnande och arbetsprestation (figur 1) som upprätthåller fenomenet den fysiska

arbetsmiljön på en röntgenavdelning. Det måste finnas en balans i alla tre för att uppfattningen av den fysiska arbetsmiljön ska vara positiv.



Figur 1: Utfallsrum av röntgensjuksköterskans uppfattning av den fysiska arbetsmiljön på röntgenavdelning

När det finns gynnsamma förutsättningar i miljöfaktorer kommer välbefinnandet för röntgensjuksköterskor att öka vilket i sin tur kommer att påverka arbetsprestationen positivt. Däremot om negativa förutsättningar i miljöfaktorer finns som brist på dagsljus, brist på frisk luft och oljud kommer röntgensjuksköterskor att känna sig trötta vilket i sin tur kan göra att de inte är lika snabba som om de vore piggare. Då påverkas även deras arbetsprestation. Detta skulle kunna leda till att de kanske inte genomför sina arbetsuppgifter lika bra och det blir stökigare inne på undersökningsrummen vilket i sin tur förvärrar förutsättningar i miljöfaktorerna. Allt detta tillsammans påverkar den fysiska arbetsmiljön på röntgenavdelningen.

Förutsättningar i miljöfaktorer

Röntgensjuksköterskornas uppfattning av arbetsmiljön var beroende av förutsättningar i miljöfaktorer såsom brist på dagsljus, fönster och frisk luft men även oljud, den högteknologiska utrustningen samt kall och opersonlig inredning på avdelningen.

Brist på dagsljus, fönster och frisk luft

Röntgenavdelning uppfattades som en mörk miljö med torr luft vilket bidrog till vilka förutsättningar det fanns i miljöfaktorer. Röntgensjuksköterskor beskrev att det saknades fönster där de arbetar, det vill säga, i undersökningsrummet och arbetsstationen och att detta ledde till att de varken fick dagsljus eller frisk luft. Deras kontakt med omvärlden utanför sjukhuset uppfattades även som begränsad.

“Här ... är det inte riktigt så här planerat så att man får ljus utifrån vi har inga fönster ut ... det bara patienter som har fönster ut ... vi jobbar här inne är i mörkret” (5)

Röntgensjuksköterskor uppfattade att det var viktigt med tillgång till dagsljus på arbetsplatsen. Eftersom inte alla rum har fönster uppfattade de att dagsljus skulle kunna ledas in på avdelningen med hjälp av fiberoptisk teknik.

“(Jag vet att) På en avdelning ... där inga fönster finns ... där leder man in dagsljus med fiberoptik och man kan till och med känna värmen av solen, det tycker jag att det är ganska trevligt ... kan man inte lösa det med fönster på byggnaden så kan man ju lösa få in ljus på andra sätt ...” (3)

Oljud

Röntgensjuksköterskor uppfattade arbetsmiljön på en röntgenavdelning som en bullrig miljö. Denna beskrevs som att det berodde delvis på personal och delvis på högt flöde av patienter men även på grund av ljudet som telefoner, utrustning och datorer gav ifrån sig.

“Det kan vara rätt så mycket ljud ... eftersom det rings i telefon och det är många passerar, kan det vara så, så mycket ljud ... i den arbetsmiljön” (7)

Högteknologi i fokus

Röntgenavdelningen uppfattades som en högteknologisk miljö där det arbetas med modern utrustning. De uppfattade även att vid inköp av ny utrustning planerades inte hur dessa skulle kunna anpassas inne i undersökningsrummet på ett tillfredställande sätt, vilket oftast ledde till ojämna ytor. Detta ledde även till att röntgenavdelningen uppfattades som trång.

“Man har inte tänkt ordentligt när man har placerat maskiner och det finns nästan ingen plats på ena sida så man måste passera (runt) hela tiden med sin vagn och med sina patienter och det är störande” (2)

Röntgensjuksköterskorna uppfattade att detta inte stämde i nyrenoverade sektioner där hänsyn togs till utrustningens anpassning i planlösningen. De uppfattade därför att dessa sektioner var fräscha och välorganiserade

“Jag tycker att det är fin ... nya möbler, nya maskiner, vitmålade väggar, nya golv och det var inte så tidigare när jag började, det har lite mer ordning och det ser ut så, den är ganska fräsch, ganska nyrenoverad” (9)

De uppfattade även att en bättre planering behövdes göras vid inköp av ny utrustning. Det uppfattades även att det behövdes sorteras ut och rensas material som inte användes.

“Jag skulle tänka lite mer om hur det funkar på rummet när vi får in patienter och när vi kör patienterna för att kunna placera maskinen på bra sätt, alltså på rätt sätt och att inte ha onödiga saker där”(2)

Kall och opersonlig inredning

Röntgensjuksköterskorna uppfattade att röntgenavdelningen var en steril miljö. På grund av detta uppfattade de att avdelningen behövde göras till en varmare miljö. Detta hade kunnat göras genom att till exempel använda växter.

”Jag tycker inte att ... här är inte mysigt, ... ingenstans kan vara skönt att koppla av” (8)

“Här nu skulle haft lite mer avdelat lite mer, med kanske nån växter och så blir lite mer ombonad om man ska säga, inte så kallt” (7)

Välbefinnande

Trötthet

Röntgensjuksköterskor uppfattade att den torra luften samt ljudet på röntgenavdelning påverkade välbefinnandet och orsakade trötthet. Trötthet orsakades även på grund av brist på dagsljus vilket märktes främst under vintertid, då det är mörkt både när röntgensjuksköterskor går hemifrån och när de lämnar arbetsplatsen för att åka hem efter arbetspasset.

“Som nu, det är vinter, det är mörkt när man kommer hit på morgonen och mörkt när man går hem så har du inte sett dagsljus på hela dan... Man blir trött. Man behöver ljus terapi” (1)

Ögonproblem

Röntgensjuksköterskor uppfattade att brist på dagsljus och den artificiella belysningen på avdelningen kunde påverka välbefinnandet och orsaka synproblem.

“Om du tittar omkring så nästan alla bär glasögon. Man måste inte vara så gammal som jag att man behöver glasögon. Och jag tror att det är nog så till att den belysningen som vi har, den artificiella belysningen som vi jobbar minst 8-9 timmar om dagen” (2)

Röntgensjuksköterskorna uppfattade att den torra luften i kombination med användning av datorer gav torra ögon vilket påverkade deras välbefinnande.

“Ögonen ... de rinner emellanåt när man sitter framför datorn plus torra luften det är ingen bra kombination” (6)

Huvudvärk

Röntgensjuksköterskorna uppfattade den torra luften på röntgenavdelningen som en orsak till huvudvärk vilket var ett hinder för välbefinnandet. De uppfattade också att tillgång till dricksvatten nära arbetsstationerna skulle öka välbefinnandet.

“Det är så torr luft plus, ventilationen funkar inte som den ska. Och det betyder att vi måste dricka vatten annars får vi ont i huvudet, ont i huvudet får jag... Det önskar jag mig, att det finns en sån behållare med vatten eller någonting på olika ställen på avdelningen så” (2)

Främjande av ergonomi

Röntgensjuksköterskorna uppfattade att möbler och utrustning på arbetsstationen var nödvändiga. Dessa möbler uppfattades som verktyg som underlättade för röntgensjuksköterskan att arbeta ergonomiskt vilket främjade röntgensjuksköterskors välbefinnande genom att förebygga överbelastningsskador på kroppen.

“Såklart det är trevligare att jobba i moderna miljö än att köra gamla maskiner som man slits mer fysiskt om man drar och sliter med tunga maskiner, så är det än att trycka på ett knappt och sen den flyttas maskinen” (9)

Psykiska faktorer

Röntgensjuksköterskorna uppfattade att de kunde känna sig mentalt utmattade när de arbetade med utrustning som gav ifrån sig höga ljud. Detta blev uppenbart när de arbetade med gammal utrustning.

“Vi har en CT maskin som låter väldigt mycket, den är gammal, där kan jag känna att jag blir lite trött i huvudet när det är mycket ljud när man är där inne, för att den låter väldigt högt” (3)

Röntgensjuksköterskorna uppfattade att den bristfälliga belysningen samt trånga utrymmen påverkade deras sinnesstämning negativt.

“Om du kommer in i ett rum där det är mörk, trångt och så här, då krymper du hela du själv, omedvetet, så jag tror att miljö har en stor påverkan på människan” (6)

Arbetsmiljö utöver den fysiska

Röntgensjuksköterskorna uppfattade även att det fanns andra aspekter som var viktiga för att ge en positiv uppfattning av deras arbetsmiljö. Bra förutsättningar i psykosociala och ekonomiska faktorer samt bättre passande arbetstider uppfattades även som viktiga för att skapa en trivsamt arbetsmiljö.

“Jag tycker... andra saker är viktigare absolut... om man trivs med sina kollegor är viktigare absolut, så jag ser inte (den fysiska arbetsmiljön) som högsta prioritet men, jo men det är viktigt att man håller bra runt om sig” (4)

Arbetsprestation

Hinder för effektivitet i arbetet

Röntgensjuksköterskor uppfattade att arbetsprestationen försämrades på grund trötthet. De uppfattade att de inte kunde tänka lika snabbt och att problemlösning samt effektivitet skulle kunna förbättras om de inte varit lika trötta.

“Om man hade varit man lite piggare liksom så hade man kanske orkat, eller ta tag, eller kunnat lösa problem lite bättre, lite snabbare” (6)

Hinder för en god personcentrerad vård

Röntgensjuksköterskorna uppfattade även att den moderna utrustningen underlättade deras arbetsuppgifter vilket ledde till att produktion sattes i fokus och arbetstempot höjdes. Detta ledde i sin tur att arbetsbelastningen blev högre. Det höga arbetstempot uppfattades som ett hinder för ett gott bemötande av patienten. Det uppfattades att undersökningstiden och bemötandet av patienten blev kortare, på grund av detta var det svårt att alltid utöva en bra kommunikation vilket i sin tur påverkade den personcentrerade vården.

“Undersökningar går mycket snabbare då det inte bara är digitalt, direkt digitalt. Så kanske man måste jobba lite snabbare. Inte alltid man kanske hinner prata med patien.. ibland måste det gå snabbt men man försöker göra sitt bästa och bemöta patienter” (9)

Arbetsmiljö som främjar samarbete

Röntgensjuksköterskor uppfattade att stora utrymmen inne i undersökningsrummen samt det korta avståndet mellan undersökningsrum och arbetsstation underlättade samarbete med kollegor från både röntgenavdelningen och andra vårdenheter.

“Det är nära mellan labben och sånt så man kan hjälpa varandra” (5)

Miljöfaktorer, ingen stor uppfattad påverkan

Röntgensjuksköterskorna uppfattade att de inte kunde bekräfta om deras fysiska arbetsmiljö hade en direkt inverkan på vare sig deras arbetsprestation eller deras bemötande av patienten. De kunde inte uppfatta någon påverkan i det dagliga arbetet men de visste inte om det med tiden kunde bli större påverkan.

“Jag vet inte om det direkt påverkar arbetet jag gör här utan mer kanske på privatlivet sen hemma” (3)

Diskussion

Diskussion av vald metod

Den genomförda studien är empirisk med fenomenografisk ansats. Valet att göra en empirisk studie och inte en litteraturstudie styrdes av att det fanns otillräckligt med vetenskapligt underlag inom området. Empirin kommer från intervjuer. Intervju som datainsamlingsmetod ger författarna en djup inblick på respondenternas omgivning (Kvale, 1997). En nackdel med den valda datainsamlingsmetoden var att författarna saknade erfarenhet av att intervjua vilket resulterade i svårigheter med att ställa följdfrågor i de första intervjuerna. Om författarna hade varit mer erfarna som intervjuare hade det insamlade materialet varit mer omfattande. En alternativ datainsamling skulle kunna ha varit observationer av studiens deltagare men den metoden grundas på systematiska iakttagelse av beteende (Bryman, 2011) och därför ansågs inte passande för studiens syfte. Data skulle också kunna samlats in genom enkäter men det ansågs inte lämpligt för studiens syfte eftersom deltagarna då inte fått möjlighet att tala fritt om sina uppfattningar och tolkningen av svaren skulle kunnat påverkas mer av författarnas egna uppfattningar.

Intervjuguiden var ett stöd under intervjun. När intervjuguiden gjordes utgick författarna från studiens syfte och frågeställningar. Intervjuguiden skulle bidra till att alla deltagare fick samma frågor. En viss svårighet uppkom när det gällde att hitta rätt frågor till intervjun och i efterhand upptäcktes att frågorna skulle kunna ha varit tydligare. Detta hade kunnat undvikas om en pilotstudie genomförts men på grund av studiens begränsade tidsram var det inte möjligt. Intervjuerna ägde rum på arbetsplatsen och under arbetstid vilket förutsattes vara en fördel för deltagarna som inte behövde använda sin fritid. Nackdelen med detta var att deltagarna kände sig stressade över de arbetsuppgifter som väntade och detta kan ha påverkat utvecklandet av svaren.

Fenomenografi är en kvalitativ forskningsmetod vars syfte är att beskriva hur olika personer uppfattar ett visst fenomen (Fejes & Thornberg, 2009). Eftersom fenomenografi strävar efter att överblicka en variation av uppfattningar så bör deltagarna vara så olika som möjligt. På grund av detta hade deltagarna olika yrkeserfarenhet, ålder och arbetsuppgifter på röntgenavdelningen. Samtliga röntgensjuksköterskor som deltog i studien var kvinnor vilket begränsade variationen av deltagare. Nio röntgensjuksköterskor intervjuades. Detta kan anses som allt för få deltagare för att kunna besvara syftet med variationer av uppfattningar, men författarna uppfattade antalet deltagare som rimligt och hanterbart inom den begränsade tiden. Författarna upplevde svårigheter att analysera vissa delar av den insamlade datan i enlighet med Dahlgrens och Fallsbergs (1991) sju steg. På grund av detta behövde författarna söka efter ytterligare information om fenomenografi för att få bekräftelse när analysen genomfördes. Författarna hade en förförståelse om den fysiska arbetsmiljön på röntgenavdelning utifrån tidigare erfarenhet under verksamhetsförlagd utbildning (VFU) som röntgensjuksköterskestudenter. Detta har författarna försökt bortse från under dataanalysen för att inte styras av förutfattade meningar. Uljens (1989) skriver att det inte är möjligt att helt bortse från egna erfarenheter men om det medvetandegörs i analysprocessen kan risken för påverkan på resultatet minimeras.

Studiens reliabilitet och validitet utvärderas genom trovärdighetskriterier vilket innefattar tillförlitlighet, överförbarhet, giltighet och verifierbarhet (Lincoln & Guba, 1985). Enligt Sjöström och Dahlgren (2002) stärks trovärdigheten i en empirisk studie genom att visa att sättet som valdes för att presentera resultatet stöds av det empiriska materialet. På detta sätt kan läsare även värdera kategoriernas relevans. För att uppnå detta kriterium har författarna använt sig av citat för att presentera de olika beskrivande kategorierna i resultatet. Enligt

Lincoln och Guba (1985) kan tillförlitligheten i en studie stärkas genom att använda ett varierat urval. För att uppnå detta valde författarna deltagare med varierande bakgrund (ålder, livserfarenhet och placering på avdelning) för att uppnå en stor variation i denna studie. Begrepp överförbarhet beskriver hur studiens resultat kan överföras på andra populationer eller sammanhang och den värderas av läsaren (Lincoln & Guba, 1984). För att underlätta värderingen har författarna skrivit en noggrann beskrivning av bakgrundsvariabler för deltagare. Giltighet i en kvalitativ studie innebär den insamlade datans stabilitet över tiden (Lincoln & Guba, 1984). Ett sätt att stärka giltigheten är att använda sig av en intervjuguide med öppna frågor som svarar på studiens syfte (Graneheim och Lundman, 2004). Författarna i denna studie använde sig av samma intervjuguide för alla intervjuer. Detta ger studien giltighet. Med begreppet verifierbarhet menas hur väl resultatet är representerat i den samlade datan (Lincoln & Guba, 1984). För att stärka verifierbarhet i denna studie har citat använts i presentationen av resultatet så att läsare kan se hur citaten relaterar till resultaten.

Diskussion av framtaget resultat

Ljus, ljud samt luft och deras inverkan på röntgensjuksköterskor

Miljöfaktorer som brist på dagsljus, ljud och torrluft på röntgenavdelning har en viss inverkan på röntgensjuksköterskornas välbefinnande och arbetsprestation. Mroczek et al. (2005) menar att dagsljus, musik och bra luftkvalitet var de miljöfaktorerna som vårdpersonal uppskattade mest på sin arbetsplats. Under 1890-talet skrev Florence Nightingale om ljus, ljud samt lufts inverkan på människans hälsotillstånd. Hon menade att miljöer med tillgång till direkt dagsljus, frisk luft och en bra ljudnivå främjar hälsan (Nightingale 1992).

Avdelningens brist på dagsljus och den torra luften uppfattades som en orsak till trötthet. Brist på dagsljus och frisk luft kan bero på avsaknad av fönster i lokalerna. Olika studier (Küller et al., 2006; Leather et al., 1998 & Mroczek, et al., 2005) har visat att arbetare anser att deras välbefinnande förbättras när de har fönster nära sina arbetsstationer. Dagsljusets förhållande till trötthet har dokumenteras i olika studier (Küller et al., 2006 & Mroczek, et al., 2005). Küller et al. (2006) menar att människor som arbetar i mörka miljöer blir tröttare vilket märks främst under vintertid. Harisinghani et al. (2004) skriver i sin studie att användning av datorer och andra moderna utrustning i den diagnostiska radiologiska miljön genererar torr luft. Den torra luften orsakar även trötthet (Harisinghani, 2004; The Environmental Protection Agency eller EPA, u.å.).

Tröttheten kan ha inverkan på arbetsprestationen genom att den anställde inte orkar göra lika mycket som annars. Mroczek, et al. (2005) hävdar att arbetsprestationen hos vårdpersonal påverkas av vilken typ och mängd av ljus de får. Dålig ventilation och torr luft i den diagnostiska radiologiska miljön påverkar även effektivitet och produktivitet i arbete (Harisinghani, 2004, Wyon, 2004).

Dagsljus var en viktig miljöfaktor för röntgensjuksköterskorna. De ansåg därför att solljus skulle kunna ledas in på avdelningen genom fiberoptisk teknik trots brist på fönster. Denna teknik har sedan tidigare använts på andra röntgenavdelningar t.ex. på Södertälje sjukhus med bra resultat (Thornblad, 2009). Detta skulle kunna vara positivt för röntgensjuksköterskors välbefinnande och därmed deras arbetsprestation.

Trots känslor av trötthet gjorde röntgensjuksköterskorna sitt bästa och patienten sattes i fokus. Därför kunde de inte se en direkt påverkan av den fysiska arbetsmiljön på deras bemötande av patienten. Enligt kompetensbeskrivning för röntgensjuksköterskor (SFR 2012) har röntgensjuksköterskan förmåga att verka för en personcentrerad vård där patienten blir sedd och förstådd som en unik individ med individuella behov.

Oljud från datorer samt utrustning på röntgenavdelningen påverkar röntgensjuksköterskornas koncentrationsförmåga. Detta har en negativ påverkan på arbetsprestationen. Bengtsson et al. (2001) hävdar att koncentrationsförmåga och kommunikation försämras under arbete i bullriga miljöer. Mroczek et al., (2005) menar att vårdpersonal uppfattar oljud från sjukhusmiljön som ett hinder för en bra arbetsprestation. Grumet (1993) påstår även att personer som utsätts för oljud har en viss tendens till att bli irriterade.

Högteknologi och röntgensjuksköterskans arbete

Röntgensjuksköterskorna uppfattar sin arbetsplats som en högteknologisk miljö. De arbetar med digital teknik och modern utrustning som effektiviserar bildtagning men även främjar en god ergonomi. Att arbeta med digital teknik har sina fördelar, till exempel underlättas bearbetning av bilder och undersökningar, men den har även nackdelar.

Röntgensjuksköterskorna arbetsflöde och arbetstempo har ökat med utvecklingen av den digitala tekniken vilket i sin tur ökat arbetsbelastning. Reiner et al. (2000) menar att antal undersökningar på röntgenavdelning ökats 48 % sedan digitalisering av tekniken. Enligt

Fridell, Aspelin, Edgren, Lindsköld och Lundberg (2008) var det den tekniska utvecklingen som bestämde arbetsflödet på röntgenavdelning.

Det höga arbetstempot uppfattades även som ett hinder för gott bemötande av patienten. Undersökningstiden förkortas vilket medför att röntgensjuksköterskorna inte hinner prata ordentligt med patienterna. Wideman och Gallet (2006) menar att den digitala tekniken har förkortat tiden som patienten spenderar i undersökningsrummet från ett genomsnitt på 9 minuter till ca 5 minuter. Detta kan negativt påverka den personcentrerade vården. I en studie av Andersson et al. (2008) där det hävdas att röntgensjuksköterskan ser tidsbrist som en faktor som hindrar ett gott bemötande av patienten.

Slutsats och kliniska implikationer

Förutsättningar i miljöfaktorer på röntgenavdelning såsom brist på dagsljus, torr luft, oljud eller högteknologi har inverkan på röntgensjuksköterskors välbefinnande och arbetsprestation. Brist på dagsljus och torr luft orsakar trötthet vilket försämrar produktiviteten och effektiviteten i arbetet. Koncentrationsförmågan påverkas negativt av oljud vilket ses som ett hinder för en bra arbetsprestation. Användning av högteknologi förebygger överbelastning av kroppen samt underlättar både genomförande av undersökningar och hantering av bilder. Å andra sida ökar den arbetsflödet och förkortar mötet med patienten vilket kan vara ett hinder för ett gott bemötande. Resultaten visar även att den fysiska arbetsmiljöns påverkan på välbefinnandet inte är så stor att den märks av dagligen. Detta kan tyda på att dess påverkan sker mer på lång sikt.

Åtgärder såsom användning av fiberoptik för att leda in solljus på avdelningen rekommenderas av författarna. Det rekommenderas också en mer noggrann kontroll av luftkvaliteten genom att förbättra ventilationen. Författarna rekommenderar att det i planeringen även tas utrymme för den tiden det tar för att ge ett bemötande av kvalitet och inte enbart för hur snabbt undersökningar kan genomföras med utrustningen. Resultatet från denna studie kan vara till nytta vid förbättringsåtgärder inom sjukhusverksamhet samt för landsting och byggföretag vid renovering av röntgenavdelningar eller när nya sjukhus byggs. Eftersom forskningen inom detta område är begränsad, uppmuntrar författarna till vidare forskning. En större studie skulle ge ytterligare bredd i kunskap.

Författarnas arbetsfördelning

Båda författarna genomförde intervjuer tillsammans. På grund av begränsad tid fick författarna dela transkribering av intervjuer mellan sig och vissa stycken i bakgrunden delades upp mellan författarna så att var och en tog ansvar för innehållet under de olika rubrikerna. En av författarna gick igenom hela studien för att få ett bättre flyt i svenska språket. Citaten från resultatet samlades i ett gemensamt dokument, där den även kodades och kondenserades.

Båda författarna var involverade i det som ingick i resultatet. Författarna träffades och skrev diskussion tillsammans, efter att de hade diskuterat innehållet via chat, där båda författarna kom fram till hur diskussionen skulle presenteras.

Referenser

- Ahohen, S. (2008). Radiography -- a conceptual approach. *Radiography*, 14(4), 288-293
- Andersson, B.T., Fridlund, B., Elgan, C. & Axelsson, A.B. (2008). Radiographers' areas of professional competence related to good nursing care. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, 22(3), 401-409
- Arbetsmiljöverket. (2011). Arbetsmiljölagen - presentation. Hämtad 2017-12-05 från: <https://www.av.se/arbetsmiljoarbete-och-inspektioner/publikationer/presentationer/arbetsmiljolagen/>
- Berezecka, M. A. (2015). *Den fysiska vårdmiljöns påverkan på vårdpersonal och patienter på operationssalar och intensivvårdsavdelningar*. Göteborg : Chalmers University of Technology
- Berglund, E. & Jönsson, B. (2007). *Medicinsk fysik*. Lund: Studentlitteratur
- Bryman, A. (2011). *Samhällsvetenskapliga metoder*. (2 uppl och rev.) Malmö: Liber.
- Bushong, S.C. (2013). *Radiologic science for technologists: physics, biology, and protection*. (10. ed.) St. Louis, Mo.: Elsevier.
- Choplin, R. H., Boehme, J 2. & Maynard, C.D. (1992). Picture archiving and communication system: an overview. *Radiographics: A Review Publication Of The Radiological Society Of North America, Inc*, 12(1), 127-129.
- Dahlgren, LO., & Fallsberg, M. (1991). Phenomenography as a Qualitative Approach in Social Pharmacy Research. *Journal of Social and Administrative Pharmacy*, 8 (4), 150-156.
- Edvardsson D. & Wijk H. (2009). Omgivningens betydelse för hälsa och vård. I: Edberg, A. & Wijk, H. (red.) (2009). *Omvårdnadens grunder. Hälsa och ohälsa* (sid. 163-193). Lund: Studentlitteratur.

Environmental Protection Agency. (u.å.). Introduction to indoor air quality. Hämtad 2017-12-17 från <https://www.epa.gov/indoor-air-quality-iaq/introduction-indoor-air-quality>

Fejes, A. & Thornberg, R. (red.) (2009). *Handbok i kvalitativ analys*. (1. uppl.) Stockholm: Liber.

Fridell, K., Edgren, L., Lindsköld, L., Aspelin, P., & Lundberg, N. (2007). The Impact of PACS on Radiologists' Work Practice. *Journal of Digital Imaging*, 20(4), 411–421.
<http://doi.org/10.1007/s10278-006-1054-1>

Fridell, S. (1998). *Rum för vårdens möten : om utformning av fysisk vårdmiljö för god vård*. Stockholm : Tekniska högskolan.

Graneheim, U. H., & Lundman, B. (2004). Qualitative content analysis in nursing research: concepts, procedures and measures to achieve trustworthiness. *Nurse Education Today*, 24(2), 105-112.

Grumet, G. (1993). *Pandemonium in the modern hospital*. *New England Journal Of Medicine*, 328(6), 433-437. doi:10.1056/NEJM199302113280612

Harisinghani, M.G., Blake, M.A., Saksena, M., Hahn, P.F., Gervais, D., Zalis, M., Da Silva Dias Fernandes, L. & Mueller, P.R. (2004). Importance and effects of altered workplace ergonomics in modern radiology suites. *Radiographics: A review Publication of The Radiological Society Of North America, Inc*, 24(2), 615-627.

Kim, H.S. (2000). *The nature of theoretical thinking in nursing*. (2. ed.) New York: Springer

Küller, R., Ballal, S., Laike, T., Mikellides, B & Tonello, G. (2006) The impact of light and colour on psychological mood: a across-cultural study of indoor work environments. *Journal Article; Research Support, Non-U.S. Gov't*.

Kvale, S. (1997) *Den kvalitativa forskningsintervjun*. Lund: Studentlitteratur.

Larsson, J. & Knutson-Holmström, I. (2014). Fenomenografi. I M. Henricson (Red), *Vetenskaplig teori och metod-från idé till examination inom omvårdnad* (ss.89-405).Polen: Studentlitteratur AB

Leather, P. , Pyrgas, M. , Beale, D. , & Lawrence, C. (1998). Windows in the workplace: Sunlight, View, and Occupational Stress. *Environment And Behavior*, 30(6), 739-762.

Lincoln, Y.S., Guba, E.G. (1985). *Naturalistic Inquiry*. Beverly Hills, California: Sage Publications, Inc

Lundgren, S., Lundén, M., & Andersson, B. (2015). Radiography – How do students understand the concept of radiography?. *Radiography*, 21e68-e73.
doi:10.1016/j.radi.2015.01.005

Marton, F. (1981). Phenomenography: describing conceptions of the world around us. *Institutional Science* 10, 177-200.

Marton, F. & Booth, S. (1997). *Learning and Awareness*. Erlbaum, Mahwah, N.

Mroczek, J., Mikitarian, G., Vieira, E., & Rotarius, T. (2005). Hospital design and staff perceptions: an exploratory analysis. *Health Care Manager*, 24(3), 233-244

Nationalencyklopedin. (u.å.). Miljö. Hämtad 2017- 04-13 från
<http://www.ne.se/uppslagsverk/encyklopedi/lång/miljö>

Nationalencyklopedin. (u.å.).Teknologi. Hämtad 2017-04-13 från
<http://www.ne.se/uppslagsverk/encyklopedi/lång/teknologi>

Nationalencyklopedin. (u.å.). Vårdmiljö. Hämtad 2017- xx-xx från
<https://www.ne.se/uppslagsverk/encyklopedi/lång/vårdmiljö>

Nightingale, F. (1992). *Notes on nursing: what it is, and what it is not*. (Commemorative ed.) Philadelphia: Lippincott

Persson Wayne, K., Bengtsson, J., Kjellberg, A., & Benton, S. (2001). Low frequency noise "pollution" interferes with performance. *Noise & Health*, 4(13), 33-49

Program för Teknisk Standard, & Centrum för vårdens arkitektur på Chalmers. (2015). Högteknologiska vårdmiljöer OP + IVA. Hämtad 2017-03-29
<https://www.chalmers.se/sv/centrum/cva/Forskning/Projekt/utvecklingsprojekt/Sidor/hogteknologiska-vardmiljoer.aspx>

Schweitzer, M., Gilpin, L., & Frampton, S. (2004). Healing Spaces: Elements of Environmental Design That Make an Impact on Health. *Journal Of Alternative & Complementary Medicine*, 10S-71-S-83.

Sahlgrenska Universitetssjukhuset (u.å). Slätröntgen. Hämtad 2017-12-13 från <https://www.sahlgrenska.se/w/s/slatrontgen2/>

Siegel, E., Reiner, B., Abiri, M., Chacko, A., Morin, R., Ro, D. W., Spicer, K., Strickland, N. & Young, J. (2000). The filmless radiology reading room: a survey of established picture archiving and communication system sites. *Journal Of Digital Imaging*, 13(2 Suppl 1), 22-23.

Sjöström, B., & Dahlgren, L. (2002). Applying phenomenography in nursing research. *Journal Of Advanced Nursing*, 40(3), 339-345

Svensk förening för röntgensjuksköterskor (2012). *Kompetensbeskrivning för legitimerade röntgensjuksköterskor*. Stockholm: TGM.

Tham, K.(2002). Människan i arkitekturen. I G. Blücher & G. Graninger (red) *Från våra sinnen: en antologi om sambandet mellan den fysiska miljön, hälsan och sinnesintrycken* (3-26). Vadstena: Stiftelsen Vadstena forum för samhällsbyggande

Thornblad, H. (2009, 07 oktober). Fiberoptik sprider solljus på sjukhus. *Arbetsliv*. Hämtad från <https://www.prevent.se/arbetsliv/artikel/2009/fiberoptik-sprider-solljus-pa-sjukhus/>

Uljens, M. (1989). *Fenomenografi: forskning om uppfattningar*. Lund: Studentlitteratur

Wideman, C., & Gallet, J. (2006). Analog to digital workflow improvement: a quantitative study. *Journal Of Digital Imaging*, 29-34. doi:10.1007/s10278-006-0770-x

Wikström, B-M. (2003). *Estetik och omvårdnad*. Lund: Studentlitteratur

World Medical Association Declaration of Helsinki: ethical principles for medical research involving human subjects. (2013). *JAMA: Journal of the American Medical Association*, 310(20), 2191-2194. doi:10.1001/jama.2013.281053

Wyon, D.P. (2004). The effects of indoor air quality on performance and productivity. *Indoor Air Suppl* 792-101.

Ylikangas, C. (2012). Miljö - ett vårdvetenskapligt begrepp. I L Wiklund Gustin & I Bergbom (Red.). *Vårdvetenskapliga begrepp i teori och praktik* (ss. 265-277). Lund: Studentlitteratur

Åkerlind, G.S., 2005. Variation and commonality in phenomenographic research method. *Higher Education Research & Development* 24(4), 321-344.

Bilagor

Bilaga 1

Ålder

Kön

Yrkeslivserfarenhet, antal år.

Arbetsplats

1. Skulle du vilja berätta vad du tänker på när du hör ”fysisk arbetsmiljö”.
2. Hur uppfattar du den fysiska miljön på din arbetsplats?
3. Vilken påverkan har den fysiska arbetsmiljön på ditt arbete som röntgensjuksköterska?
4. Hur uppfattar du att den fysiska arbetsmiljön påverkar ditt välbefinnande?
5. Hur uppfattar du att den fysiska arbetsmiljön påverkar ditt bemötande av patienten?
6. Vilka förändringar skulle du önska ske gällande avdelningens fysiska miljö?

Tilläggsfrågor

Något mer att tillägga?

Har du något mer som du skulle vilja ta upp, eller fråga om innan vi avslutar intervjun?

Följdfrågor

Vad menar du?

Kan du utveckla?

Bilaga 2



LUNDS UNIVERSITET Medicinska fakulteten

Till verksamhetschef

Förfrågan om tillstånd att genomföra studien *”Röntgensjuksköterskors uppfattning av den fysiska arbetsmiljön på en Röntgenavdelning”*

Dagligen påverkas människor både i privatlivet och i arbetslivet såväl psykiskt och fysiskt av sin fysiska miljö. Enligt olika forskningar kan den fysiska miljön ha en negativ påverkan på människor, den kan till exempel orsaka sjukdomar, ge ohälsosamma vanor och livsstilar men den kan även ha en positiv påverkan t.ex. kan den ge välbefinnande. Detta gäller också för arbetsmiljöer och inte minst för arbetsmiljön på röntgenavdelningen där röntgensjuksköterskor vistas under flera timmar varje dag. Att vistas på en röntgenavdelning skulle kunna ha en stor påverkan på röntgensjuksköterskors välbefinnande samt deras arbete. I denna studie vill vi därför belysa hur den fysiska miljön på en röntgenavdelning uppfattas av röntgensjuksköterskorna samt hur denna miljö påverkar deras välbefinnande och deras arbete.

Detta arbete är en empirisk studie med fenomenografisk ansats som metod. Information samlas in genom semistrukturerade intervjuer med öppna frågor så att deltagarna kan tala fritt. Intervjuerna kommer att spelas in med hjälp av en inspelare för att senare transkriberas för enkel hantering. Intervjun planeras vara cirka 20 minuter långa och innehåller sex frågor: ”Skulle du vilja berätta vad du tänker på när du hör fysisk arbetsmiljö?”, ”Hur uppfattar du den fysiska miljön på din arbetsplats?”, ”Vilken påverkan har den fysiska arbetsmiljön på ditt arbete som röntgensjuksköterska?”, ”Hur uppfattar du att den fysiska arbetsmiljön påverkar ditt välbefinnande?”, ”Hur uppfattar du att den fysiska arbetsmiljön påverkar ditt bemötande av patienten?” och ”Vilka förändringar skulle du önska ske gällande avdelningens fysiska miljö?”.

Information planeras att samlas från tre olika röntgenavdelningar. Inklusionskriterier för deltagandet är att man är legitimerad röntgensjuksköterska med minst 1 års erfarenhet, ha arbetat minst 1 år på denna röntgenavdelning och arbeta heltid. Vi skulle helst vilja intervjua 3 röntgensjuksköterskor per röntgenavdelning. De data som fås under intervjuerna kommer senare analyseras enligt Dahlgren och Fallsbergs (1991 refererad i Sjöström Dahlgren 2002) beskrivning av fenomenografisk dataanalys.

Om medgivande för studien ges kommer vi att kontakta mellanhänder som kommer att rekrytera röntgensjuksköterskor som frivilligt vill delta i undersökningen. Ett skriftligt samtycke från deltagarna krävs och det hämtas av studenter innan intervjustart. Materialet som fås från intervjuer kommer att förvaras i studentens privata dator, där bara författarna har tillgång. Efter arbetets examination kommer materialet att förstöras. Informationen hanteras med sekretess och därför frågas inte om personliga uppgifter som senare kan avslöja deltagares identitet. Vid redovisning av resultatet kommer vi inte att använda någon uppgift som kan bidra till att identifiera deltagarna.

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

Studien ingår som ett examensarbete i Röntgensjuksköterskeprogrammet.

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

Med vänlig hälsning

Luz N. Rosenberg
Studerande på
röntgensjuksköterskeprogrammet
e-post: *rsk15tro@student.lu.se*

Joelle Nduwimana
Studerande på
röntgensjuksköterskeprogrammet
e-post:
joelle.nduwimana.890@student.lu.se

Handledare
Bodil T Andersson
Filosofie doktor, Licentiat i
med vet, Leg sjuksköterska
inom diagnostisk radiologi
Postadress: *bodil-
t.andersson@med.lu.se*

Bilagor

1. Medgivandeblankett

2. Projektplan

Blankett för medgivande av verksamhetschef eller motsvarande

Titel på studien

Er anhållan

Medgives

Medgives ej

Ort Datum

Underskrift

Namnförtydligande och titel

Verksamhetsområde

Bilaga 3



LUNDS UNIVERSITET
Medicinska fakulteten

Till *namn*

”Röntgensjuksköterskors uppfattning av den fysiska arbetsmiljön på Röntgenavdelning”

Vi skulle uppskatta om du ville vara behjälplig med att hjälpa oss att rekrytera deltagare i ovanstående studie.

Dagligen påverkas människor både i privatlivet och i arbetslivet såväl psykiskt och fysiskt av sin fysiska miljö. Enligt olika forskningar kan den fysiska miljön ha en negativ påverkan på människor, den kan till exempel orsaka sjukdomar, ge ohälsosamma vanor och livsstilar men den kan även ha en positiv påverkan t.ex. kan den ge välbefinnande. Detta gäller också för arbetsmiljöer och inte minst för arbetsmiljön på röntgenavdelningen där röntgensjuksköterskor vistas under flera timmar varje dag. Att vistas på en röntgenavdelning skulle kunna ha en stor påverkan på röntgensjuksköterskors välbefinnande samt deras arbete. I denna studie vill vi därför belysa hur den fysiska miljön på en röntgenavdelning uppfattas av röntgensjuksköterskor samt hur denna miljö påverkar deras välbefinnande och deras arbete.

Detta arbete är en empirisk studie med fenomenografisk ansats som metod. Information samlas in genom semistrukturerade intervjuer med öppna frågor så att deltagare kan tala fritt. Intervjuerna kommer att spelas in med hjälp av en inspelare för att senare transkriberas för enkel hantering. Intervjuerna planeras vara cirka 20 minuter långa och innehåller sex frågor: ”Skulle du vilja berätta vad du tänker på när du hör fysisk arbetsmiljö”, ”Hur uppfattar du den fysiska miljön på din arbetsplats?”, ”Vilken påverkan har den fysiska arbetsmiljön på ditt arbete som röntgensjuksköterska?”, ”Hur uppfattar du att den fysiska arbetsmiljön påverkar ditt välbefinnande?”, ”Hur uppfattar du att den fysiska arbetsmiljön påverkar ditt bemötande av patienten?” och ”Vilka förändringar skulle du önska ske gällande avdelningens fysiska miljö?”

För att samla information behöver vi tre röntgensjuksköterskor som arbetar heltid, har minst ett års erfarenhet och som arbetat under minst ett år på denna röntgenavdelning. De data som fås under intervjuerna kommer senare att analyseras med fenomenografisk ansats.

Vi skulle vilja ha din hjälp med att rekrytera röntgensjuksköterskor som vill delta i denna studie och som fyller inklusionskriterierna samt dela ut samtyckes formulär.

Deltagandet är frivilligt och kan avbrytas utan att någon orsak behöver ges. All information som kommer att samlas, skall hanteras med sekretess. Vid intervju kommer inte några personliga uppgifter som kan bidra till att avslöja deltagarnas identitet att efterfrågas.

Studien ingår som ett examensarbete i Röntgensjuksköterskeprogrammet.

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

Med vänlig hälsning

Luz N. Rosenberg

Studerande på

röntgensjuksköterskeprogrammet

e-post: *rsk15lro@student.lu.se*

Joelle Nduwimana

Studerande på

röntgensjuksköterskeprogrammet

e-post:

joelle.nduwimana.890@student.lu.se

Handledare

Bodil T Andersson

Filosofie doktor, Licentiat i med

vet, Leg sjuksköterska inom

diagnostisk radiologi

Postadress: *bodil-*

t.andersson@med.lu.se

Bilaga 4



LUNDS UNIVERSITET Medicinska fakulteten

”Röntgensjuksköterskors uppfattning av den fysiska arbetsmiljön på en Röntgenavdelning”

Du tillfrågas om deltagande i ovanstående intervjustudie.

Dagligen påverkas människor både i privatlivet och arbetslivet såväl psykiskt och fysiskt av sin fysiska miljö. Enligt olika forskningar kan den fysiska miljöns påverkan vara negativ och t.ex. orsaka sjukdomar, ge ohälsosamma vanor och livsstilar men den kan även vara positiv och t.ex. ge välbefinnande. Detta gäller också för arbetsmiljöer och inte minst för arbetsmiljön i vården där bland annat röntgensjuksköterskor vistas under flera timmar varje dag. I denna studie vill vi därför undersöka och beskriva hur den fysiska arbetsmiljön på röntgenavdelningen uppfattas av röntgensjuksköterskor.

Vi skulle vilja göra en intervju med Dig. Intervjun kommer att bestå av sex huvudfrågor som handlar om hur du uppfattar den fysiska arbetsmiljön på din röntgenavdelning. Intervjun beräknas ta cirka 20 minuter och genomförs av författarna enligt nedan. Vi erbjuder plats för intervjun alternativt att Du själv föreslår plats.

Med Din tillåtelse vill vi gärna spela in intervjun. Inspelningen kommer att förvaras inlåst. Deltagandet är helt frivilligt och Du kan avbryta när som helst utan att du behöver ange varför. Den information Du lämnar kommer att behandlas konfidentiellt, d.v.s. så att inte någon obehörig får tillgång till den.

Om Du vill delta ber vi Dig underteckna samtyckesblanketten och lämnas till författare innan intervjuns start

Studien ingår som ett examensarbete i Röntgensjuksköterskeprogrammet.

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

Med vänlig hälsning

Luz N. Rosenberg

Studerande på

röntgensjuksköterskaprogram

met

e-post: *rsk15lro@student.lu.se*

Joelle Nduwimana

Studerande på

röntgensjuksköterskaprogramm

et

e-post:

*joelle.nduwimana.890@student
.lu.se*

Handledare

Bodil T Andersson

Filosofie doktor, Licentiat i med

vet, Leg sjuksköterska inom

diagnostisk radiologi

Postadress: *bodil-*

t.andersson@med.lu.se

Samtyckesblankett

Jag har tagit del av informationen om *Röntgensjuksköterskors uppfattning av den fysiska arbetsmiljön på en Röntgenavdelning*.

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

Härmed ger jag mitt samtycke till att delta i studien.

Underskrift av studiedeltagare

Underskrift av student

Ort, datum

Ort, datum

Underskrift

Underskrift

Telefonnummer

Telefonnummer

VÅRDVETENSKAPLIGA ETIKNÄMNDEN (VEN)

Ansökningsblankett för etiskt rådgivande yttrande

Allmänna anvisningar. För att komma till nästa ruta – tryck på Tab-tangenten.

Ansökan (allmänt)

- Se till att alla underskrifter finns med.
- Se till att alla bilagor bifogas ansökan.
- Då endast föredragande har tillgång till projektplanen, se till att ansökan innehåller all relevant information som behövs för att samtliga nämndledamöter ska kunna bedöma studien.
- Var noga med att klargöra *hur* ni, konkret, avser att tillgodose olika krav, inte bara *att* ni ska göra det. Likaså, beskriv under *Forskningsetiska överväganden* i relativt konkreta ordalag de överväganden kring eventuella risker, obehag, beroendeförhållanden, svårigheter avseende det informerade samtycket etc, som aktualiseras i just er studie. (I projektplanen relaterar ni lämpligen dessa till mer övergripande forskningsetiska tankegångar, med referenser till gällande regler och riktlinjer. etc.)

Ansökan omfattar:

- 1 originalexemplar av ansökan (undertecknad av handledare och sökande) samt bilagor (informationsbrev, ev medgivanden, instrument, övrigt)
- 2 exemplar av projektplanen (dubbelsidig, häftad).
- 8 kopior av ansökan och alla bilagor i kompletta set (dubbelsidiga, häftade)

Obligatoriska bilagor

1. Skriftlig information till dem som tillfrågas inkl samtyckesblankett (i förekommande fall).
2. Skriftlig information till mellanhand om sådan används.
3. Skriftlig information till verksamhetschef/motsv inkl medgivandeblankett.
4. Medgivande från verksamhetschef-/er eller motsvarande i original. Sökanden tar egna kopior.
5. Instrument (intervjuguide, enkät etc).
6. Projektplan.
7. Ev övriga bilagor.

För att ansökan ska behandlas är det viktigt att du/ni kontrollerar att allt är ifyllt och att erforderliga underskrifter och bilagor finns med. Hänvisning till projektplan godtas inte.

Ansökan ställs till Vårdvetenskapliga etiknämnden och skickas till:

- Anna Blomgren, Lunds universitet, Institutionen för Hälsovetenskaper, Box 157, 221 00 Lund, *eller*
- Internpost: Hs 65 *eller*
- Besöksadress: Baravägen 3, Lund, B3 Norr-korridor.

Uppgifter som fylls i av sökande

Fälten som ska fyllas i är grå och expanderar allteftersom du/ni skriver. Använd tabulatorn för att komma till nästa fält. Typsnitt, textstorlek och radavstånd är inställda enligt ovan och ska inte ändras. Förklarande text är låst och kan inte ändras.

1. Projektets titel

Röntgensjuksköterskors uppfattning av den fysiska arbetsmiljön på en röntgenavdelning.

2. Namn på student/-er som ansöker om att genomföra projektet inkl student-e-post.

Luz Rosenberg (rsk15lro@student.lu.se) och Joelle Nduwimana
(joelle.nduwimana890@student.lu.se)

3. Projektet genomförs på

- | | |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Grundnivå | <input type="checkbox"/> Arbetsterapeutprogrammet |
| | <input type="checkbox"/> Fysioterapeutprogrammet |
| | <input checked="" type="checkbox"/> Röntgensjuksköterskeprogrammet |
| | <input type="checkbox"/> Sjuksköterskeprogrammet |
| <input type="checkbox"/> Avancerad nivå | |
| | <input type="checkbox"/> Specialistsjuksköterskeprogrammen / Barnmorskeprogrammet |
| | <input type="checkbox"/> Masterprogrammet, 60 credits |
| | <input type="checkbox"/> Masterprogrammet, 120 credits |

4. Projektplanen är godkänd

- Ja, av handledaren
- Ja, vid projektseminarium
- Nej, seminarium planerat till _____(datum).

Om Nej, bifogas dispensansökan med handledarens godkännande av projektplane.

5. Handledare inkl akademisk titel, e-postadress, tfn-nr samt postadress om utanför LU.

Bodil T Andersson (Filosofie doktor, Licentiat i med vet, Leg sjuksköterska inom diagnostisk radiologi)

e-postadress: bodil-t.andersson@med.lu.se

Underskrift

6. Plats/er där projektet ska genomföras. Ange inrättning/ar, institution/er, klinik/er etc).

Röntgenavdelningar i två länssjukhus och ett universitetssjukhus

7. Information till verksamhetschef/-er eller motsvarande samt medgivande/underskrift

Information till och underskrivet medgivande från:

- verksamhetschef/er eller motsvarande som har ansvaret för deltagarnas säkerhet,
- övergripande ansvarig chef eller motsvarande då projektet omfattar flera huvudmän, eller
- programdirektör för utbildningen om det inte finns någon huvudman eller om det finns många huvudmän och inte någon övergripande ansvarig chef.

Skickas brev till verksamhetschef/motsv innan ansökan lämnas till VEN, ska detta brev undertecknas av handledaren.

7.1 Informationsbrev till verksamhetschef/motsv skickat? Ja Nej

7.2 Medgivande bifogas _____ (antal). Kompletteras senare _____ (antal)

8. Uppgifter om projektet

8.1. Bakgrund

Dagligen påverkas människor både i privatlivet och arbetslivet såväl psykiskt och fysiskt av sin fysiska miljö. Enligt olika forskning kan den fysiska miljös påverkan vara negativ och t.ex. orsaka sjukdomar, ge ohälsosamma vanor och livsstilar men den kan även vara positiv och t.ex. ge välbefinnande. Detta gäller också för arbetsmiljöer och inte minst för arbetsmiljön i vården där bland annat röntgensjuksköterskor vistas under flera timmar varje dag.

8.2. Ange syftet med projektet och precisera eventuella frågeställningar.

Syftet med denna studie är att undersöka och beskriva hur den fysiska arbetsmiljön på en röntgenavdelning uppfattas av röntgensjuksköterskor.

9. Uppgifter om deltagare/material

9.1. Beskriv deltagargruppen (inklusions- och exklusionskriterier).

Inklusionskriterier: Legitimerade röntgensjuksköterskor med minst ett års yrkeslivserfarenhet som röntgensjuksköterska samt att de har arbetat på respektive röntgenavdelning i minst ett år. Deltagarna skall arbeta heltid.

Exklusionskriterier: Vi utesluter röntgensjuksköterskor från bemanningsföretag.

9.2. Redovisa och motivera deltagarnas antal / materialets storlek.

Att inkludera så många deltagare som möjligt är viktig för att avspegla ett fenomen, men det kan ge väldigt mycket information som kan vara svårt att hantera, därför är det nödvändigt att begränsa antal deltagare (Larsson & Knutsson – Holmström, 2014).

Antal informanter beräknas till minst 9 röntgensjuksköterskor för att på detta sätt uppnå en variation i uppfattningar samt att antalet är hanterbar inom en begränsad period.

10. Ange din/er relation till deltagarna, t.ex. student - patient, behandlare - patient.

student-vårdpersonal

11. Rekryteringsprocedur

11.1. Beskriv när, hur och av vem information om studien lämnas till studiedeltagaren.

Vi, studenter kommer att finnas på platser för att göra intervjuar. Skriftlig information om studien lämnas till studiedeltagarna via "mellanhand" två veckor innan intervjuerna påbörjas.

11.2. Beskriv när, hur och till vem deltagarens samtycke ska lämnas

Röntgensjuksköterskor som ingår i inklusionskriterierna kommer innan intervjustart att få skriftlig och muntlig information om studien och att deras deltagande är helt frivilligt och att de garanteras konfidentialitet. Författarna ger själva den muntliga informationen. Informerat samtycke om att delta i studien lämnas till författarna.

12. Studiens genomförande

Detta arbete är en empirisk studie med kvalitativ ansats som metod och information kommer att samlas genom intervjuar. Efter medgivandet från respektive avdelningschef kommer vi att kontakta "mellanhand" som kommer att hjälpa till med kontakten med röntgensjuksköterskor. Författarna kommer att genomföra intervjuerna på sjukhuset. Intervjuguiden består av sex öppna frågor som har som syfte att ge upphov till öppen dialog med utrymme till följdfrågor. Intervjun kommer att ta cirka 20 minuter och kommer att spelas in med hjälp av en diktafon. Intervjuerna kommer att transkriberas ordagrant för att senare analyseras.

13. Beskriv kortfattat hur data ska analyseras

Analys av data i denna studie utgick från Dahlgren och Fallsberg (1991) beskrivning av fenomenografisk dataanalys. Analysen kommer att göras i sju steg. Det första steget är att läsa igenom de transkriberade intervjuerna för att bekanta sig med data och få ett helhetsintryck. Under andra steget kommer att sammanställas svaren från alla deltagares angående en viss fråga för att senare kunna identifiera information som kan anses vara relevanta. I det tredje steget skall långa svaren förkortas till korta meningsbärande enheter. Under det fjärde steget kommer en preliminär klassificering av svaren att genomföras efter likheter/skillnader. I det femte steget kommer en preliminär jämförelse av kategorier att göras, där det kommer att skapas gränser mellan kategorierna och även granskas de preliminära klassificering. I det sjätte steget kommer rubriker att väljas för de olika kategorierna utifrån temat de handlade om. Det sjunde och sista steget är en kontrastiv jämförelse av kategorier, innehållandes en beskrivning av varje kategoris unika karaktär samt likheter mellan dem.

14. Hantering av data och resultat

14.1. Är data (i filer, transkriptioner, observations- och testprotokoll, etc.) personuppgifter, dvs. är de uppgifter som direkt eller indirekt (t.ex. med hjälp av en kodnyckel) kan knytas till en levande person? (Ja/Nej)

Nej

14.2. Vidtas några åtgärder för att försvåra för er att identifiera vems uppgifter ni hanterar? Om ja, vilka?

Vid inhämtning av materialet kommer deltagarna att få ett deltagares nummer istället för att kunna urskilja de olika intervju utan att veta vem personen är.

14.3. Var förvaras data (och ev. kodnyckel), och vem har tillgång till dem?

(Obs! Insamlat material ska som regel förstöras efter examination – se riktlinjer på hemsidan.)

Materialet kommer att förvaras i vår privata dator där bara vi (författare) har tillgång.

14.4. Hur skyddas deltagarnas integritet vid presentationen av resultaten?

Presentation av resultatet kommer att ske på ett sätt där det inte går att identifiera enskilda personer. De citat som kommer att presenteras går ej att koppla till någon enskild person. Syftet med studien är att beskriva olika uppfattningar om miljön, inte personliga egenskaper eller där kön, namn, ålder framgår.

15. Forskningsetiska överväganden

Kan deltagarna komma att utsättas för skada/obehag/kränkningar? På vilken grund görs denna bedömning?

Vad kommer ni i så fall göras för att minimera dessa risker?

Deltagarna kommer, innan undersökning börjar, att få information om både muntligt och skriftligt, om vem författarna är och hur studien är planerad, dess syfte samt eventuella risker. De kommer dessutom att informeras att deltagande är frivilligt och att den kan avbrytas utan att behöva ange någon orsak. All information som kommer att samlas in, skall hanteras med sekretess. Alla deltagare kommer att behandla rättvist.

16. Undertecknad/e student/er intygar att projektet kommer att genomföras i enlighet med ansökan

Sökandes underskrifter:

.....

.....