



Luleå Tekniska Universitet
Institutionen hälsovetenskap
Avdelning medicinsk vetenskap

Röntgensjuksköterskans arbetsmiljö under covid-19

pandemin

- En enkätstudie

A Radiographers work environment during the Covid-19

pandemic

- A survey study

Josefine Eriksson & Ingela Forsberg-Håkansson

Kurs: M0063h - Examensarbete, Radiografi

Program: Röntgensjuksköterskeprogrammet 180 hp

Termin, år: Termin 6, 2020

Handledare: Ulrica Strömbäck

Kursansvarig: Ulrica Strömbäck

Examinator: Johan Kruse

Abstrakt

Bakgrund: Den 11 mars 2020 tillkännagav världshälsoorganisationen covid-19 som en pandemi. Röntgenavdelningen är en central del i patientflödet på ett sjukhus inte minst under pandemin. Till röntgenavdelningen kommer misstänkta eller bekräftade covid-19 patienter. Detta gör att röntgensjuksköterskor utsätts för en stor risk att bli smittade på sitt arbete.

Syfte: Syftet med enkätstudien var att undersöka röntgensjuksköterskors upplevelser av sin arbetsmiljö under covid-19 pandemin.

Metod: Kvantitativ enkätstudie med 197 deltagande röntgensjuksköterskor från Sverige.

Resultat: Över hälften av de svarande kände oro för att smittas av covid-19 på arbetsplatsen. Majoriteten ansåg att deras kollegor tog covid-19 på allvar samtidigt som över hälften svarade att deras kollegor inte tog emot covid-19 patienter, den vanligaste orsaken var att de tillhörde en riskgrupp. Mer än tre fjärdedelar uppgav att patienter med misstänkt covid-19 hade anlänt till röntgenavdelningen utan förvarning. Gällande skyddsutrustning ansåg nästan alla att det fanns helt eller delvis tillgång till på arbetsplatsen och endast en bråkdel valde att själva införskaffa egen. Mer än hälften upplevde att det fanns klara rutiner för omhändertagande av covid-19 patienter och en tiondel upplevde att det inte fanns några klara hygienrutiner för covid-19 patienter.

Slutsats: Enkätstudien visar på betydelsen av tydliga riktlinjer för hur arbetet ska bedrivas under en pandemi. Det visar även på betydelsen av att det finns adekvat skyddsutrustning vilket de allra flesta uppgav att det fanns. Vanligt förekommande var att patienter med misstänkt covid-19 anlände till röntgenavdelningen utan förvarning. Bristfälliga remisser var också förekommande, detta är något som måste förbättras. För att få mer kunskap om röntgensjuksköterskors upplevelse av att arbeta under covid-19 pandemin ser vi ett framtida behov av forskning i form av kvalitativa intervjustudier.

Nyckelord: röntgensjuksköterska, covid-19 pandemin, arbetsmiljö, oro, skyddsutrustning, enkätstudie

Tack till: Vår handledare Ulrica Strömbäck och klasskamrater för alla goda råd längs vägen samt alla våra deltagare i enkäten. Utan er hade det inte blivit något resultat och inget examensarbete!

Abstract

Background: On March 11, 2020, the World Health Organization announced covid-19 as a pandemic. The radiology department is a central part of the patient flow in a hospital, not least during the pandemic. Suspected or confirmed covid-19 patients arrive daily to the radiology department. This exposes radiographers for a great risk of becoming infected at work.

Aim: The aim of the survey study was to investigate radiographers' experiences of their work environment during the covid-19 pandemic.

Method: Quantitative survey study with 197 participating radiographers from Sweden.

Results: More than half of the respondents felt anxious about being infected with covid-19 in their work. The majority considered that their colleagues took covid-19 seriously, while more than half answered that their colleagues did not receive covid-19 patients, mainly because they belonged to a risk group. More than three quarters stated that patients with suspected covid-19 had arrived in the radiology department without warning. Regarding personal protective equipment (PPE), almost everyone considered that there was full or partial access to PPE and only a fraction chose to acquire their own PPE. More than half felt that there were clear routines for the care of covid-19 patients and a tenth felt that there were no clear hygiene routines for covid-19 patients.

Conclusion: The survey study shows the importance of clear guidelines for how the work should be conducted during a pandemic. It also shows the importance of having adequate PPE, which the vast majority stated was sufficient. It was common that patients with suspected covid-19 arrived in the radiology department without warning. Inadequate referrals were also common, which is something that needs to be improved. To gain more knowledge about radiographers' experience of working during the covid-19 pandemic, we see a future need to investigate this with qualitative interview studies.

Keywords: X-ray nurse, covid-19 pandemic, work environment, anxiety, protective equipment, survey study

Thanks to: Our mentor Ulrica Strömbäck and classmates for all the good advice along the way as well as all our participants in the survey. Without you, there would have been no results and no bachelor's thesis!

Innehållsförteckning

Abstrakt	1
Abstract	2
Introduktion	4
Urval	7
Datainsamling	7
Etik	8
Diskussion	16
Syfte	16
Resultatdiskussion	16
Metoddiskussion	20
Slutsatser	22
Kliniska implikationer	23
Referenser	24
Bilaga	25

Introduktion

Den 11 mars 2020 tillkännagav världshälsoorganisationen (Världshälsoorganisationen, 2020) covid-19 som en pandemi. Vid den tidpunkten hade den europeiska regionen 20 000 smittade samt 1000 döda i det coronavirus som lamslagit världen. Mer än ett halvår senare har fler än 208 295 personer i Sverige konstaterats vara smittade och över 6 406 personer har hitintills avlidit till följd av Covid-19 (Folkhälsomyndigheten, 2020a). Pandemi är en världsomfattande spridning av en ny sjukdom (Folkhälsomyndigheten, 2020b). Immunitet mot en ny sjukdom finns hos väldigt få människor därav blir spridningen större. Covid-19 är ett influensavirus vars ursprung kommer från coronavirusfamiljen. Covid-19 sprids genom aerosoler och droppar när någon nyser eller hostar. Droppsmitta är när viruset hamnar på händerna som sedan vidrör ansiktet, i näsan, munnen eller ögonen. Smittspridning via förorenade föremål eller ytor anses liten (Folkhälsomyndigheten, 2020c).

Pandemin har inneburit att sjukvården ställde om från den ordinarie verksamheten till att hantera pandemin och dess svårigheter samt att samtidigt säkerhetsställa en god och trygg vård. Många anställda inom vården har fått arbeta övertid under pandemin och inom intensivvården har särskilt krislägesavtal införts (Vårdgivarguiden, 2020). Röntgenavdelningen är en central del i patientflödet på ett sjukhus inte minst under pandemin. Till röntgenavdelningen kommer misstänkta eller bekräftade covid-19 patienter och även patienter som inte är bekräftade eller misstänkt men som ändå bär på smittan. Röntgensjuksköterskor genomför även undersökningar på bekräftade eller misstänkta smittade patienter på covid-19-/infektionsavdelningar. Detta gör att röntgensjuksköterskor utsätts för en stor risk att bli smittade på sitt arbete (Pagels, 2020). Arbetet på en röntgenavdelning under covid-19 pandemin i England samt i Singapore beskrivs av Hudson et al. (2020) och av Sim et al. (2020). De undersökte utförligt hur deras arbetsmiljö och rutiner ändrades allt eftersom i arbetet mot covid-19. De insåg vikten av att röntgenavdelningens personal skulle skyddas från smittan, detta för att kunna fortsätta med sitt viktiga arbete för rätt och säker bilddiagnostik samt att den dagliga verksamheten fortfarande skulle kunna fortsätta fungera normalt. I studien av Hudson et al. (2020) undersöktes om personal som tillhörde en riskgrupp arbetade med covid-19 patienter. Om det förekom omplacerades personalen till områden på röntgenavdelningen som inte skulle utgöra en risk för deras hälsa och vissa fick arbeta hemifrån. Ding et al. (2020) beskriver att en i personalen på röntgenavdelningen blev tilldelad en roll som koordinator för den dagliga verksamheten, främst för att säkerhetsställa att det alltid var säker väg till och från röntgenavdelningen så att personal och patienter skyddades från smitta. Något som också implementeras för att öka säkerheten på röntgenavdelningen var arbetsområden och separata undersökningsrum för Covid-19 patienter. Personalstyrkan anpassades för att säkerställa att personal alltid fanns tillgänglig under hela dygnet trots eventuella bortfall av personal i riskgrupp eller sjukdom. Detta var en nödvändighet för att kunna genomföra de mer tidskrävande lungundersökningar på avdelningarna enligt Sim et al. (2020). Även Hudson et al.

(2020) beskriver ett annat arbetsschema under covid-19 pandemin för att täcka bemanningen. De beskriver även hur smittspridning kan minimeras genom att polikliniska patienter som ska genomföra undersökningar på sjukhuset uppmanades att inte ta med sig släkt och vänner under besöket. Patienterna fick vänta utanför sjukhuset i väntan på undersökningen, under tiden de väntade blev de uppringda för att få svara på frågor om sin hälsostatus och sedan fick de veta den exakta tiden som de skulle infinna sig på röntgenavdelningen för att undersökas. På röntgenavdelningen upprättades barriärer för att hålla avståndet mellan personal och besökare.

Från röntgenavdelningar runtom i Italien och Kina, konstaterar Zanardo et al. (2020) samt Ding et al. (2020) att rätt hantering av patienter med misstanke om covid-19 är mycket viktigt för att förhindra smittspridningen till personalen på röntgenavdelningen. Några av faktorerna som kan minska smittspridningen är att det finns skyddsutrustning för personal samt att det genomförs grundlig städning efter varje patient med anvisad metod och medel. Rutiner för på- och avklädning av skyddsutrustning, desinfektering av ytor, apparater och utrustning är också beskriven. Beroende på patienternas tillstånd avseende misstänkt eller konstaterad covid-19, varierar skyddsutrustningen samt att det alltid finns en lägsta nivå på skyddsutrustning. Något som författarna återkommer till är hur viktigt det är för alla inblandade att patienten använder munskydd för att minimera den aerosol spridningen av covid-19. Ding et al. (2020) presenterar de olika nivåerna av skyddsutrustning mer ingående och när respektive nivå bör användas. De nämner även att en i personalen på varje röntgenavdelning blev tilldelad en roll som ansvarig för att skydds- och desinfektionsrutiner följs.

För att minska risken för smittspridning finns det beskrivet att röntgenundersökningar av patienter med misstänkt COVID-19 genomfördes på vårdavdelning istället för på röntgenavdelningen (Sim et al.2020). Framst nyttjades mobila konventionella röntgenapparater istället för att genomföra datortomografiska undersökningar på röntgenavdelningen. För att täcka detta ökade behov köptes fler mobila röntgenapparater in. De mobila röntgenapparaterna delades in i orena och rena enheter för att minska risken för smittspridning. Orena enheterna används endast vid undersökningar av patienter med misstänkt COVID-19 (Sim et al., 2020 & Zanardo et al, 2020). Arbetet kring de mobila röntgenapparaterna innebär enligt Sim et al. (2020) att två röntgensjuksköterskor arbetar efter särskilda rutiner, där en röntgensjuksköterska utför rent arbete och ett orent arbete.

Röntgensjuksköterskan som utför det orena arbetet var den som hade fysisk kontakt med patienten och den andre som var ren styrde och ställde in den mobila röntgenapparaten utan patientkontakt. Detta gjordes för att avsevärt minska risken för korskontaminering mellan personal, patient och utrustning. För att säkerhetsställa att rätt rutin för skyddsutrustning används inför, under och efter röntgenundersökningarna på röntgenavdelningen, kontrollerades röntgensjuksköterskornas arbete av en infektionssjuksköterska.

Hudson et al. (2020) skriver att det inrättades en ny rutin i remisserna från remittenterna för att lättare kunna styra arbetet med covid-19 patienter. De initiala rutinerna var att remitterande enhet ringdes upp för att fråga om covid-19 parametrar såsom feber, hosta och förhöjt CRP. Istället för att ringa blev dessa parametrar sedermera till en obligatorisk ruta att kryssa i remissen för remittenten. Planerandet för undersökningarna kunde efter detta styras mot antingen ren eller oren sida av röntgenavdelningen och transporten till och från för misstänkt eller konstaterad covid-19 patient planerades för att bli så kort som möjligt. Röntgenundersökningar av icke covid-19 patienter som redan var inbokade på datortomografi (DT), magnetkamera och ultraljud fick i vissa fall omprioriteras, senareläggas till samma dag och/eller senare i veckan eller sättas upp på väntelistan.

Det finns idag ännu inga publicerade studier om röntgensjuksköterskornas arbetsmiljö under covid-19 pandemin i Sverige. Arbetsmiljön under den rådande pandemin och dess påverkan på röntgensjuksköterskor på ett flertal sjukhus runt om i Sverige ska undersökas i den här enkätstudien. Detta är intressant att studera därför att det ännu inte finns mycket forskning på hur professionen har påverkats under Covid-19 pandemin. Resultatet från enkätundersökningen kan användas för att planera åtgärder inför framtida pandemier. Den kunskap som söks är hur röntgensjuksköterskor upplevt sin arbetsmiljö under den rådande pandemi. Syftet med enkätstudien var att undersöka röntgensjuksköterskors upplevelser av sin arbetsmiljö under covid-19 pandemin.

Metod

Examensarbetet genomfördes som en kvantitativ enkätstudie. En kvantitativ studiedesign karaktäriseras av att någon form av strukturerade observationer eller mätningar används för att få svar på studiens problemformulering. Resultatet kan presenteras deskriptivt och/eller genom att analyser på materialet genomförs. Syftet med kvantitativa studier kan exempelvis vara att beskriva eller kartlägga något, att jämföra olika variabler eller att söka samband mellan olika variabler. En retrospektiv tvärsnittsstudie innebär att en grupp individer studeras vid ett tillfälle och datamaterialet redan är insamlat hos de studerade individerna, i detta fall röntgensjuksköterskornas upplevelser av sin arbetsmiljö under rådande Covid-19 pandemi (Billhult, 2017).

Urval

Enkäter skickades ut till fyra sjukhus i Sverige samt till två Facebook grupper. Inklusionskriterierna för enkätstudien är att deltagarna är legitimerade röntgensjuksköterskor. Exkluderade är studerande blivande röntgensjuksköterskor. Studenter exkluderades dels för att syftet var att samla åsikter från

legitimerad personal och för att universitet runt om i Sverige har valt att avråda sina studenter från att hantera misstänkta eller konstaterade Covid-19 patienter.

Datainsamling

Enkäten konstruerades i Google formulär av författarna för att enkelt kunna besvaras via webben. Fördelen med att använda sig av en webbenkät är att det är kostnadseffektivt och lätt att medverka om deltagaren har en dator med internetuppkoppling och viss datorvana (Billhult, 2017). Den insamlade datan bestod av 23 enkätfrågor som besvarades vid ett tillfälle på en digital plattform. Dessa frågor ses i sin helhet under rubriken ”Bilagor”.

En pilotenkät genomfördes för att kontrollera hur lång tid enkäten tog att besvara samt för att få feedback på enkätfrågorna. Det var två legitimerade röntgensjuksköterskor som fick svara på pilotenkäten från ett sjukhus i Blekinge. Efter genomförd pilotenkät omformulerades några enkätfrågor, nya svarsalternativ lades till och vissa svarsalternativ förtydligades.

Enkätens länk skickades ut till avdelningschefer i två olika regioner för vidare distribution till röntgensjuksköterskor. Den publicerades även i två Facebook grupper (“Röntgensjuksköterskor - vårda något för vården?” och “Svensk förening för röntgensjuksköterskor”) för röntgensjuksköterskor för att kunna nå fler deltagare.

I analysen bearbetades insamlade data från enkätstudien. Resultatet presenterades med deskriptiv statistik och delades även upp mellan olika regioner för att se om det fanns geografiska skillnader. Tabeller och figurer har använts för att synliggöra resultaten samt eventuella bortfall. Den insamlade datan har sedan ställts mot vetenskapliga artiklar och vetenskapliga fakta.

Etik

Efter skriftligt tillstånd från enhetschefer på röntgenavdelningar i Blekinge och Norrland, har enkäten vidarebefordrats till röntgensjuksköterskor samt publicerats på professionsrelaterade Facebook grupper. Enkäten inleds med information från författarna där syftet med enkäten meddelas samt antalet frågor. Genom att besvara enkäten ger röntgensjuksköterskan sitt samtycke till medverkan. Endast kön, ålder och regiontillhörighet efterfrågas om den svaranden vilket innebär att deltagarna behandlas anonymt.

Deltagare

Deltagarna i enkätstudien rekryterades dels via två sjukhus i södra och två sjukhus i norra Sverige, dels via professionsrelaterade Facebook grupper för att nå fler deltagare. Deltagarna presenteras i tabell 1 under resultat. 63 svarande från Blekinge och Norrland via utmailade enkäter, resterande 134 via Facebookgrupperna. Dessa grupper, "Röntgensjuksköterskor - värda något för vården?" och "Svensk förening för röntgensjuksköterskor", har 1300 respektive 1214 medlemmar. 167 deltagare var kvinnor och 30 män.

Resultat

Tabell 1. Statistik om deltagarnas demografi.

Variabler	Grupp	Antal svar	Svar i procent
Kön	Kvinna	167	85 %
	Man	30	15%
Åldersgrupp	20 - 30 år	46	24%
	30 - 40 år	60	31%
	40 - 50 år	37	19%
	50 - 70 år	53	27%
Region	Norrbottn	33	17%
	Blekinge	31	15,7%
	Stockholm	22	11,6%
	Skåne	19	9,1%
	Östergötland	17	8,6%
	Västra Götaland	14	7%
	Västerbotten	13	6,5%
	Västernorrland	9	4,5%
	Jönköping	8	4%
	Gävleborg	5	2,5%
	Örebro	5	2,5%
	Uppsala	4	2%
	Halland	4	2%
	Värmland	3	1,5%
	Dalarna	2	1%
	Västmanland	2	1%
	Kalmar	2	1%
	Jämtland/Härjedalen	1	0,5%
Jämtland	1	0,5%	
Sörmland	1	0,5%	
Gotland	1	0,5%	
Kronoberg	0	0%	

Bild 1. Antal sjukdomsfall av Covid-19 över Sverige (Folkhälsomyndigheten, 2020d).

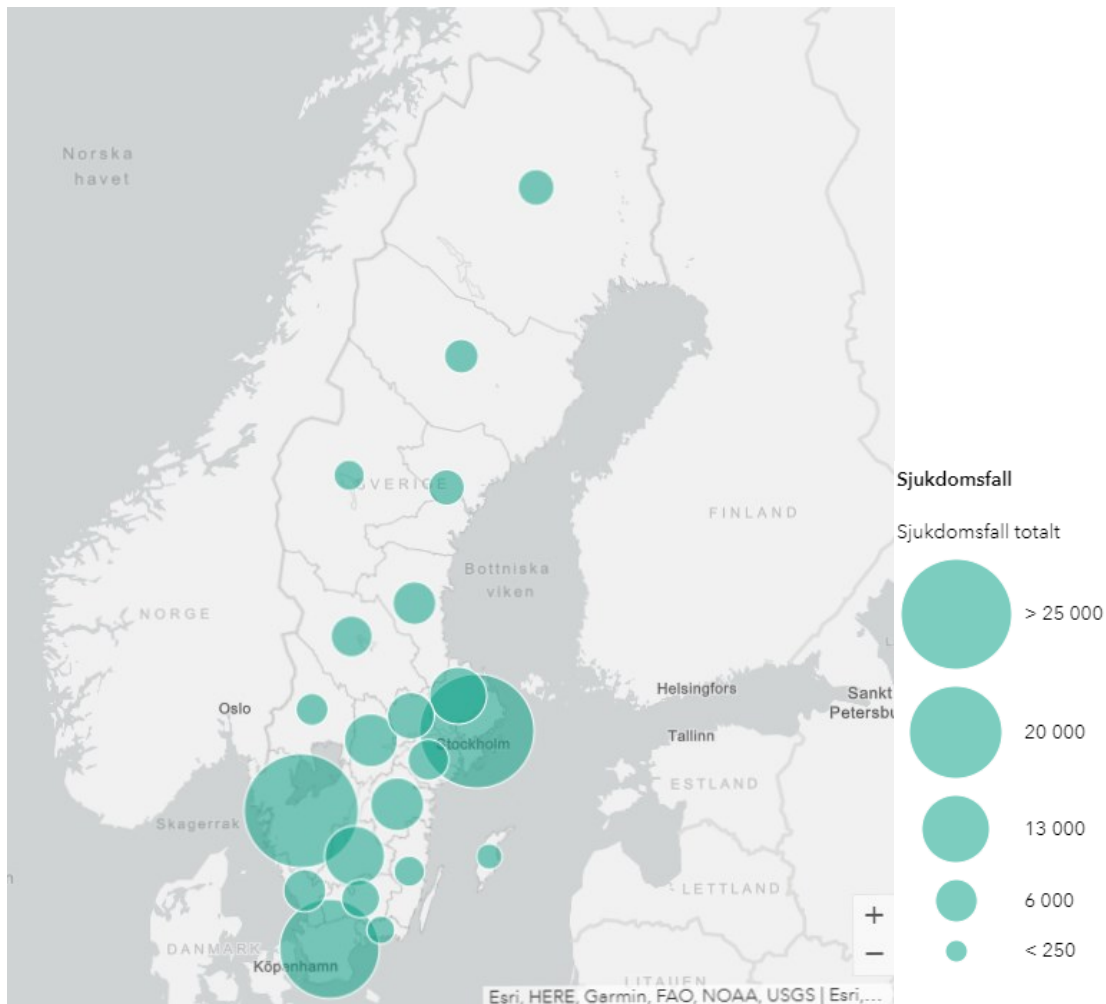
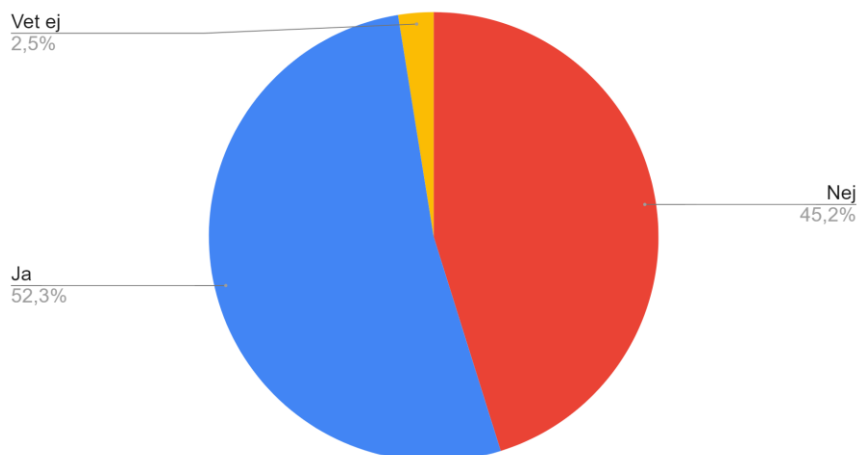


Bild 1. ovan från Folkhälsomyndighetens hemsida visar antal sjukdomsfall i Sverige den 20 november år 2020. Här ser vi att området kring Stockholm, Västra Götaland och Skåne har flest sjukdomsfall.

Figur 1. nedan visar hur många som var oroliga för att bli smittade av Covid-19 på sin arbetsplats. Andelen röntgensjuksköterskor som var oroliga att smittas på arbetsplatsen under Covid -19 pandemin var 52,3% av 197 svarande.

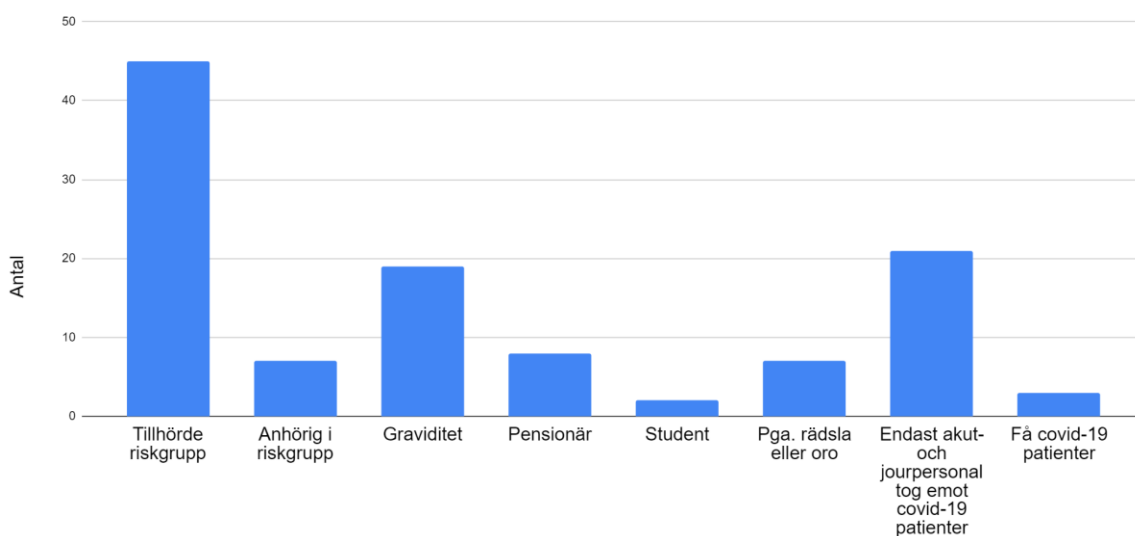
Figur 1. Var du orolig för att bli smittad av covid-19 på din arbetsplats?



Sedan Covid-19 pandemin började, upplevde 55,8% av de svarande att det allmänna patientflödet var mindre än vanligt. Cirka 27% upplevde att det var mycket mer eller mer patienter än vanligt. 43,7% uppgav att de periodvis hade personalbrist. 40,1% svarade att de inte hade upplevt någon personalbrist.

Av de 197 svarande ansåg 79,7% att deras kollegor tog Covid-19 pandemin på allvar och endast 0,5% tyckte inte alls att deras kollegor gjorde det. 38,1% angav att alla deras kollegor tog emot Covid-19 patienter medan 52,3% svarade att de inte gjorde det. De vanligaste orsakerna till att deras kollegor inte tog emot Covid-19 patienter redovisas nedan i figur 2. Det var 103 som svarade på frågan och många valde att skriva flera alternativ vilka redovisas i nedanstående figur.

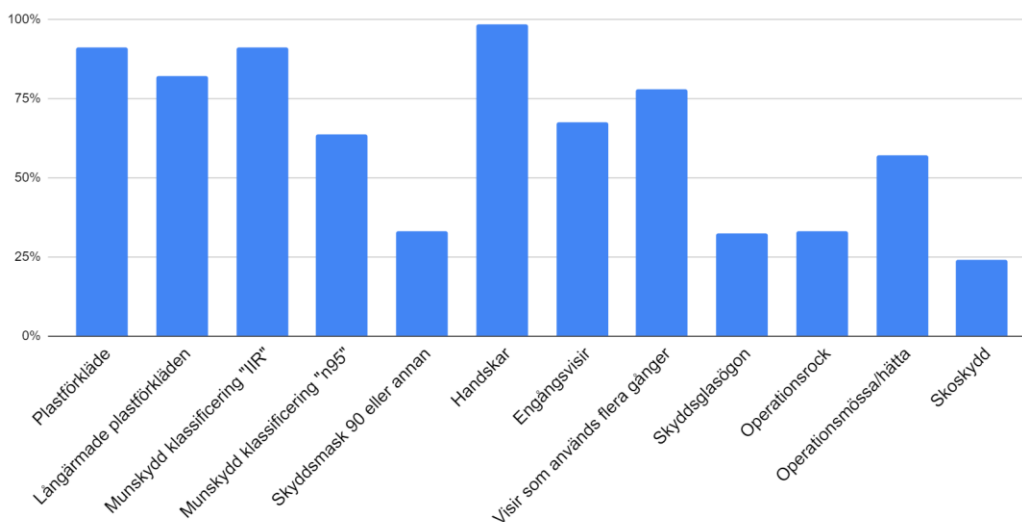
Figur 2. Vad var det som gjorde att inte alla dina kollegor tog emot Covid-19 patienter?



Cirka 90% ansåg att det fanns eller delvis fanns tillräckligt med skyddsutrustning på arbetsplatsen. 17,3% av de svarande tyckte att det tog lång tid att få rätt skyddsutrustning på plats medan 25,9% tyckte att det inte tog lång tid. Endast 3,6% av de svarande behövde införskaffa skyddsutrustning på

egen hand för att det inte fanns tillräckligt på deras arbetsplats. De som införskaffade egen skyddsutrustning köpte exempelvis skyddsglasögon, visir, förkläden och gas- eller andningsmask. Figur 3 nedan visar vilken typ av skyddsutrustning som fanns tillgänglig på röntgenavdelningarna. De svarande hade möjlighet att välja flera alternativ. Den vanligaste typen var handskar och den minst förekommande var skoskydd.

Figur 3. Vad för typ av personlig skyddsutrustning fanns tillgänglig på din arbetsplats?



Majoriteten av de svarande (71,6%) tyckte att remissen var delvis tydlig ifråga om Covid-19 misstanke och/eller konstaterad smitta. 20,3% svarade att remisserna inte var tydliga. Det var 81,2% som önskade mer information om covid-19 (symptom/tillfrisknande/provtagning/antikroppar) i remisserna.

71,1% tyckte att de delvis bara har blivit informerade om Covid-19 vid akuta trauman eller räddahjärnan undersökningar medan 16,2% inte tyckte att de fick någon information vid dessa undersökningar. 82,7% av de svarande upplevde att det hände att patienter med misstänkt Covid-19 kom till röntgenavdelningen utan att de var förberedda.

55,8% tyckte delvis att röntgenläkare eller annan personal på röntgenavdelningen har begränsat inflödet av misstänkta eller smittade Covid-19 patienter medan 22,3% anser att detta inte har förekommit.

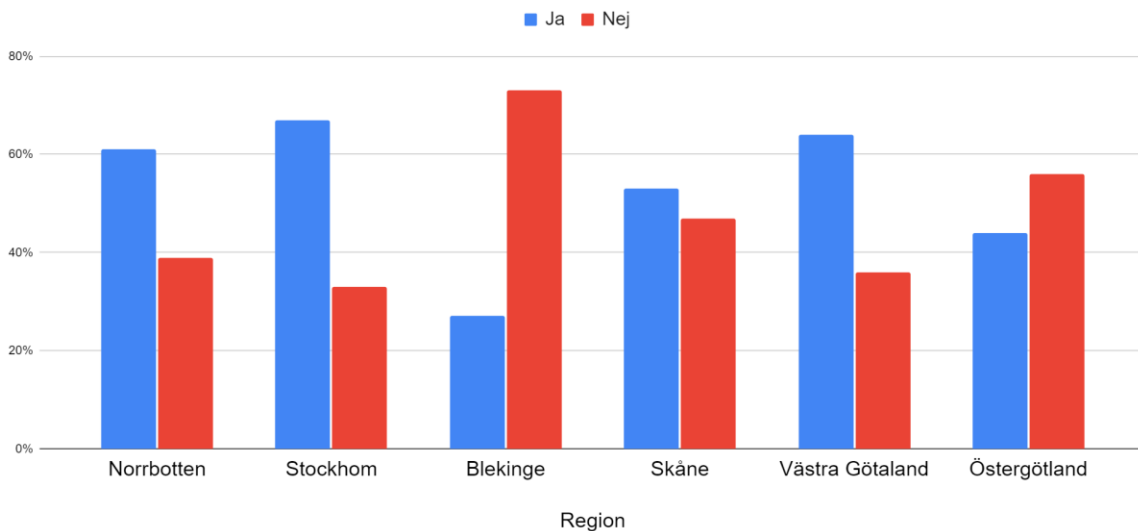
Det var 62,4% av de svarande som uppfattade klara rutiner för omhändertagande av Covid-19 patienter och 4,6% tyckte att det inte finns klara rutiner. Enbart 7,6% tyckte att det inte fanns några klara rutiner för städning efter Covid-19 patienter. När det gällde huruvida övrig personal på sjukhuset

följde gällande rutiner för Covid-19 eller ej, svarade 74,6% att de delvis följde rutinerna när de kom till röntgenavdelningen.

Vid konventionella röntgenundersökningar på misstänkt Covid-19 patient, var det vanligast (75,1%) att patienten röntgades på avdelningen eller mottagningen där patienten befann sig. Näst vanligast var alternativet på röntgenavdelningen (65%) och minst vanligt på specifika Covid-19 labb (54,8%). Vid frågan om hur många av personalen som närvarade vid externa röntgenundersökningar, svarade majoriteten att de var två röntgensjuksköterskor (67,5%). Det näst vanligast förekommande alternativet var en röntgensjuksköterska (51,8%) och det tredje en röntgensjuksköterska och en undersköterska (42,1%). De svarande hade möjlighet att välja flera alternativ vid dessa två frågor. Endast 9,6% tyckte att det inte fanns rätt skyddsmaterial tillgängligt vid extern röntgen. Medan 75,6% tyckte att det fanns och 15,2% visste inte om det fanns.

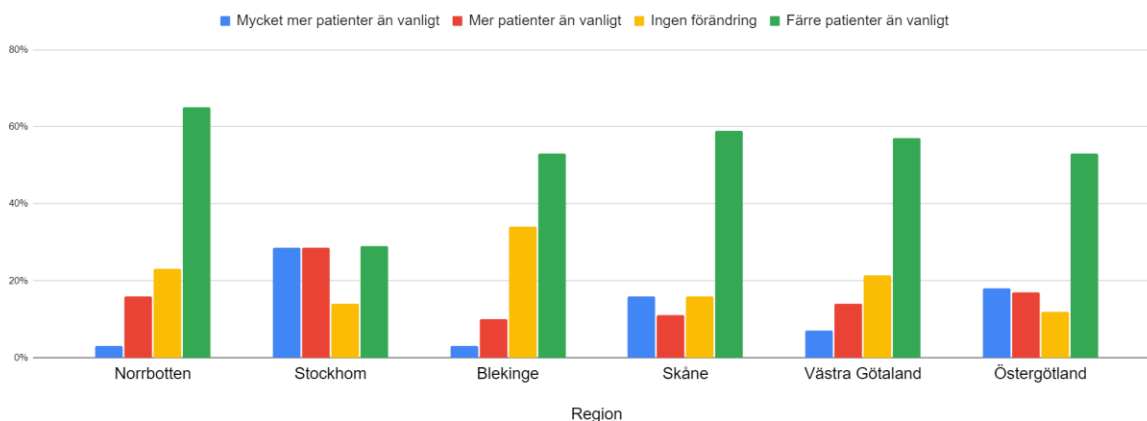
Figur 4 nedan visar skillnaden mellan 6 regioner avseende frågan om röntgensjuksköterskan var orolig över att bli smittad på arbetsplatsen. Den region som sticker ut mest i denna fråga är Blekinge där frekvensen oron för att bli smittad var betydligt lägre. Dessa regioner valdes ut eftersom de hade störst svarsfrekvens på enkätstudien.

Figur 4. Var du orolig för att bli smittad av Covid-19 på din arbetsplats?



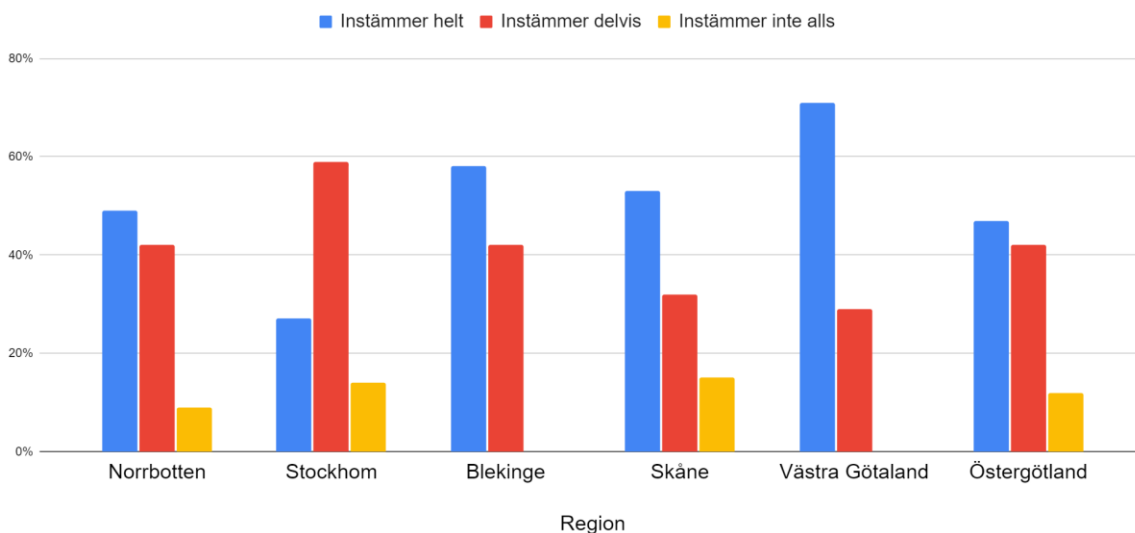
Figur 5 nedan visualiserar hur röntgensjuksköterskor i 6 regioner upplevde patientflödet under Covid-19 pandemin. Den gröna stapel som visar på färre patienter än vanligt är dominerande bland de svarandena. Den enda regionen som avviker något är Stockholm som hade jämnare spridning över svarsalternativen.

Figur 5. Hur upplevde du det allmänna patientflödet under Covid-19 pandemin?



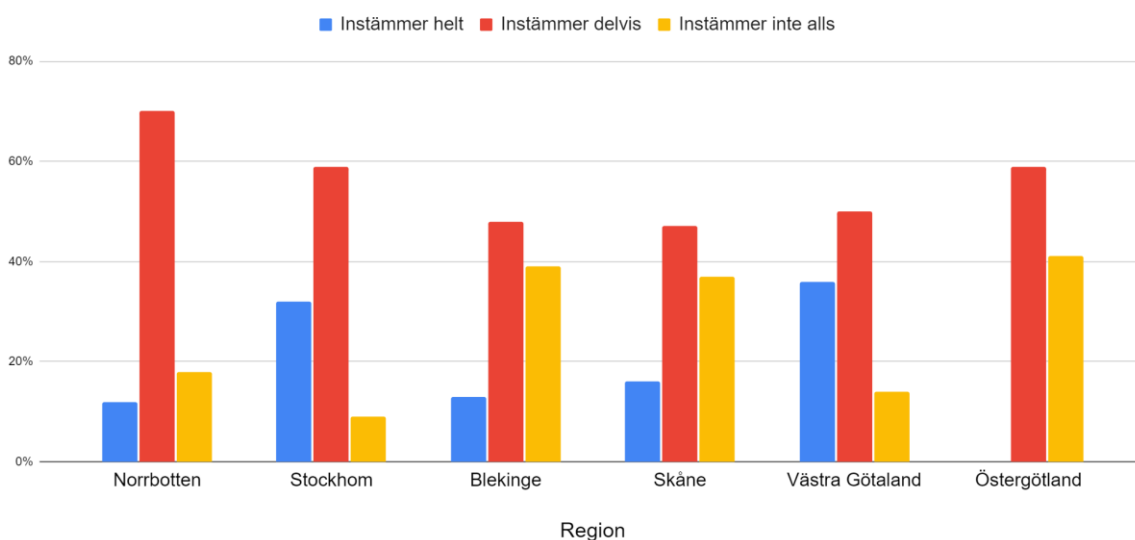
Figur 6 nedanför belyser skillnaden mellan regionerna i frågan gällande tillgången på adekvat skyddsutrustning. Region Stockholm är den som sticker ut med instämmer delvis medan övriga instämmer helt.

Figur 6. Upplevde du att det fanns tillräckligt med skyddsutrustning tillgänglig på din arbetsplats?



Figur 7 som följer nedanför domineras av svarsalternativet "instämmer delvis" bland alla regioner på frågan om ifall röntgensjuksköterskan upplevde att det tog lång tid innan rätt skyddsutrustning fanns på plats. De regioner som avviker något är Östergötland som inte alls tyckte att det tog lång tid att få rätt skyddsutrustning på plats. Västra Götaland och Stockholm upplevde i större utsträckning att det tog lång tid för att få rätt skyddsutrustning.

Figur 7. Upplevde du att det tog lång tid för att rätt skyddsutrustning fanns på plats?



Diskussion

Syfte

Syftet med denna enkätstudie var att undersöka röntgensjuksköterskors arbetsmiljö under pandemin.

Resultatdiskussion

Resultatet i vår enkätstudie visar att många var oroliga för att bli smittade av Covid-19 på sin arbetsplats och i regioner som blivit värst drabbade var oron större. Nyhetsflödet om antal döda och sjuka i Covid-19 påverkar oss också på många sätt och det är naturligt att känna oro och rädsla (Cesaro, Adebäck, Eastgate et al., & Bragesjö, 2020). Akudjedu et al. (2020) visar att mer än hälften av studiens deltagare upplevde att de kände mer stress och oro på sitt arbete efter Covid-19 utbrottet. Den största rädslan var att bli smittad och att det inte skulle finnas tillräckligt med skyddsutrustning. I en studie av Masebeo och Pranitha (2016) från Lesotho i Sydafrika framgår det hur vårdpersonalen påverkas och vilka svårigheter de stötte på under perioden då AIDS var en pandemi. På liknande sätt som under den aktuella pandemin satte AIDS och HIV skräck i vårdpersonal. Främst var det rädslan för att bli smittad genom att sticka sig på kontaminerad kanyl. Det hände att vårdpersonalen medvetet undvek att vårda dessa patienter. Detta ledde till att många fick dålig vård och en bristande patientsäkerhet, på grund av att de var HIV positiva. Att inte heller få möjlighet till rätt utbildning, för att kunna vårda dessa patienter på ett adekvat sätt, ledde till ännu mer oro.

Det är en stor risk att röntgensjuksköterskor upplever långvarig oro och stress eftersom pandemin fortsätter och ingen riktigt vet när den kommer att sluta. Det positiva med kortvarig stress är att det gör oss mer fokuserade, redo att agera och förberedda på det vi ställs inför. Om stressen finns kvar över tid och kroppen inte hinner återhämta sig, kan det leda till bland annat irritation, värk i muskler, huvudvärk, yrsel, hjärtklappning och koncentrationsproblem. Många som lider av stress och oro löper risk att få ångest, som är en stark obehagskänsla i hela kroppen. Att känna oro kan leda till psykisk ohälsa. Psykisk ohälsa som följd av oro beskriver Xiang et al. (2020) i sin studie med erfarenheter från SARS- utbrottet 2003 där vårdpersonal fick posttraumatiskt stressyndrom. De förklarar vikten av att vårdpersonal som arbetar i frontlinjen ska kunna få nödvändig hjälp för att motverka psykisk ohälsa. Det finns ett flertal riskfaktorer som gör att vi kan få ångest. En av dem är om arbetsbelastningen blir för stor och vi stressar för mycket på arbetet. Långvarig stress och ångest är farligt för kroppen och risken för kroniska fysiska och psykiska problem ökar (Cesaro, Adebäck, Bragesjö, 2020 & Leonard, 2018). Detta stödjer att det är viktigt för personal att få möjlighet att bearbeta sin oro.

Hammarlund (2012) förklarar vikten av kamratstödsamtal då detta blir en avlastning för den enskilda individen och sker i anslutning till den specifika händelsen. Samtala med någon om vad du tänker och känner brukar vara stödjande i svåra situationer, även om personen du pratar med inte alltid kan ge konkreta råd är det ändå värdefullt. Det konstanta nyhetsflödet om Covid-19 gör många stressade och oroliga. Försök att begränsa inflödet av information på egen hand. Behåll dina vanliga rutiner och se till att fortsätta utföra olika aktiviteter för att tänka på något annat en stund. Rörelse och träning minskar stress och obehag. Skilj på det som kan och inte kan påverkas under pandemin. Lagg tid på det som gör att du mår bättre (Cesaro, Adebäck & Bragesjö, 2020).

Många av deltagarna i vår enkätstudie, som idag kanske lever med oro, stress eller ångest på grund av pandemin, kanske inte tänker på möjligheten att söka hjälp för sina bekymmer. Det ska inte finnas någon skam i att behöva söka hjälp. Ingen vet inte hur länge pandemin kommer att hålla i sig men många kanske försöker intala sig att pandemin snart är över och då kommer att må bra igen. Hjälp och stöd finns tillgänglig för både vuxna och unga (Cesaro, Adebäck & Bragesjö, 2020). Det finns en särskild stödlista för psykisk hälsa i kristid på hemsidan "Uppdrag psykisk hälsa" som har skapats av Sveriges kommuner och regioner. Där finns samlad information, tips och råd kring psykisk hälsa i samband med Covid-19 (Sveriges kommuner och regioner, 2020).

För att hjälpa människor att bearbeta sina upplevelser och känslor i utsatta situationer eller händelser kan debriefing användas, som Hammarlund (2012) beskriver som ett bearbetande samtal. Debriefing innebär inte att förebygga posttraumatisk stress utan att ge människor en chans att bearbeta händelser.

Genom att använda debriefing i grupp beskriver Hammarlund (2012) hur sammanhållningen stärks och genomgång av vad arbetsgruppen genomgått sker. I början av Covid-19 pandemin hade debriefing kunnat minska oron att bli smittad för röntgensjuksköterskorna i den aktuella enkätstudien. Skillnad finns mellan mer akuta avlastningssamtal och bearbetande samtal, då den förstnämnda sker efter ett dygn medan debriefing sker senare när chocken för deltagarna har släppt, vilket varierar tidsmässigt men brukar ske inom några dagar.

I den aktuella enkätstudien visade det sig att drygt hälften av deltagarna hade kollegor som inte tog hand om Covid-19 patienter. Begreppet samvetsstress förklarar Juthberg (2008) som stress kopplat till det dåliga samvetet. Detta uppkommer när vårdpersonal är hindrade att göra sitt arbete som de upplever att det förväntas att de ska göra. Samvetsstress kan kopplas till utbrändhet förklarar Juthberg (2008) genom att vårdpersonalen upplever tidsbrist, hög arbetsbelastning, saknar insyn i sin arbetssituation samt brist på uppskattning i sitt arbete men även avsaknad av gemenskap och erkännande.

Den vanligaste orsaken till att drygt hälften av deltagarna inte tog emot Covid-19 patienter var att de befann sig i en riskgrupp. Tillhörighet till dessa riskgrupper ökar risken att få svåra symptom om de smittas med Covid-19. Åldern spelar störst roll och ju äldre personen är, desto större risk för allvarlig sjukdom och död, har personen andra sjukdomar ökar risken ytterligare. Några riskfaktorer som ökar chansen för dödlig utgång är om personen är organtransplanterad eller har blodcancersjukdomar, neurologiska sjukdomar som påverkar kroppens funktion att andas, fetma, diabetes, kronisk lungsjukdom, cancerbehandling, demens, stroke, nedsatt njurfunktion och hjärt-kärlsjukdom. Dock är hög ålder den största riskfaktorn att dö av Covid-19. Män har större risk att bli allvarligt sjuka och dö jämfört med kvinnor (Folkhälsomyndigheten, 2020e).

Deltagarna i enkätstudien upplevde att det periodvis var personalbrist under Covid-19 pandemin. Johnston et al. (2016) beskriver i sin studie hur personalen på akutmottagningar larmar om ökat tryck på grund av fler patienter, personalbrist samt nedskärningar. Detta påverkar vårdpersonalens arbetsmiljö och även trivseln på arbetsplatsen.

Resultatet av denna enkätstudie visar att patientflödet under Covid-19 pandemin uppfattades som mindre av drygt hälften av deltagarna medan ungefär en tredjedel svarade att det var fler patienter än vanligt. En enkätstudie av Lewis, Mulla, & Rad (2020) redogör för hur röntgensjuksköterskor i Sydafrika har upplevt sin arbetssituation under Covid-19 pandemin. Pandemin har påverkat det allmänna flödet av patienter negativt och många privata röntgenavdelningar har blivit tvungna att reducera lönerna till sin personal, eftersom inkomsterna minskat avsevärt. En enkätstudie som genomförts av Akudjedu et al. (2020) beskriver hur en röntgenavdelning i England har påverkats av

Covid-19 pandemin. 37,5% av deltagarna upplevde att de hade mer patienter än vanligt under tiden som studien pågick. Dock upplevde mer än hälften av deltagarna att det allmänna patientflödet hade minskat medan flödet av inneliggande patienter hade ökat. Mer undersökningstid gick åt till Covid-19 patienter, då alla skydds- och desinfektionsrutiner tog avsevärt längre tid per patient än vid icke Covid-19 patienter. Dessa redogörelser överensstämmer till viss del med resultatet i vår enkätstudie.

Tillgång till rätt skyddsutrustning är viktigt i kampen mot Covid-19. Resultatet i ett flertal studier (Akudjedu et al., 2020; Lewis, Mulla & Rad, 2020; Mohakud, Ranjan, Naik & Deep, 2020; Qu, Yang, Yang, Qin & Yan, 2020) beskriver vikten av rätt typ av utrustning och tillräcklig tillgång på den, vid undersökning av Covid-19 patienter. I den aktuella enkätstudien framgår det att ungefär 90% av deltagarna tyckte att de hade korrekt skyddsutrustning. Lewis, Mulla och Rad (2020) beskriver att tillräcklig skyddsutrustning var något som saknades på vissa röntgenavdelningar i Sydafrika och på andra fanns det god tillgång. Detta var en betydande orsak till att röntgensjuksköterskor kände oro och rädsla för att bli smittade. Det tyder på att skyddsutrustning kan ha en direkt koppling till trygghet för personalen. Många gånger ansågs inte röntgenavdelningar vara en prioriterad verksamhet och fick därför mindre mängd eller ingen skyddsutrustning Lewis et al. (2020).

Knappt hälften av deltagarna i den aktuella enkätstudien upplevde att det inte fanns klara riktlinjer för hygien- och omvårdnadsrutiner. Avsaknad av klara direktiv, förståelse och kunskap om sjukdomen kan öka risken att vårdpersonal smittas. Att inte heller få möjlighet till rätt utbildning för att kunna vårda dessa patienter på ett adekvat sätt leder till oro (Masebeo & Pranitha, 2016). Resultatet från region Blekinge i den här enkätstudien visar att över 70% inte var oroliga för att smittas av Covid-19 på sin arbetsplats. Det här kan tyda på att det finns en koppling till rätt kunskap och rutiner men kanske även till ett mindre patientflöde jämfört med storstadsregionerna. Temsah et al. (2020) menar att det är viktigt att vårdpersonal har tillgång till rätt kunskap om användning av skyddsutrustning samt konkreta skyddsrutiner för att undvika att själva bli smittade eller att smitta andra och därmed lindra deras psykiska stress och ångest. I den aktuella enkätstudien framkom det att mer än 80% uppgav att patienter med misstänkt Covid-19 kom till röntgenavdelningen utan att personalen var informerade. Detta är en fasansfull upptäckt. Qu, Yang, Yang, Qin och Yan (2020) beskriver att sjukhus som inte hade specifika DT maskiner och faciliteter för Covid-19 patienter, skapade specifika undersökningstider på dygnet som enbart var till för Covid-19 patienter. Vid dessa tider var det obligatoriskt att patienten som kom till röntgenavdelningen bar kirurgiskt munskydd och transporterades dit av en sjuksköterska. För att skydda röntgenpersonalen var det också obligatoriskt att personal från vårdavdelningen ringde till röntgenavdelningen innan de kom dit med patienten. (Qu, Yang, Yang, Qin & Yan, 2020). Om dessa rutiner implementeras på röntgenavdelningen, minskade risken för smitta till personal. Väntetiden minskades även eftersom rutinerna effektiviserade arbetet.

Västra Götaland och Stockholm upplevde i större utsträckning att det tog lång tid för att få rätt skyddsutrustning på plats. Enligt bild 1. från Folkhälsomyndighetens hemsida är det området kring Stockholm, Västra Götaland och Skåne som har flest fall av Covid-19. Figur 6. under resultat belyser skillnaden mellan regionerna i frågan gällande tillgången på adekvat skyddsutrustning. Region Stockholm är då den som utmärker sig mest med svarsalternativet "instämmer delvis" medan övriga instämmer helt att det fanns tillgång till adekvat skyddsutrustning. Detta tyder på en större åtgång av skyddsmaterial i Stockholmsregionen. Kanske var det också så att den skyddsutrustning som kom fram till röntgenavdelningarna tog slut så snabbt att det tog längre tid innan personalen upplevde att de hade adekvat skyddsutrustning på plats. De kanske också fick skyddsutrustning som ej var optimal men som ändå fick användas i väntan på adekvat sådan.

Metoddiskussion

Författarnas förförståelse har påverkat valet av både syfte och metod. Förförståelsen bestod i att båda författarna har arbetat eller haft praktik sedan början av Covid-19 pandemin. Det var här de uppmärksammade kollegors oro, deras tankar kring skyddsutrustning, risken över att själva bli smittade och även att smitta sina anhöriga.

Fördelarna med en webbenkät är att materialet enkelt kan sammanställas resultatet med hjälp av olika webbverktyg och det är lättare för deltagarna att svara då de inte behöver skriva för hand. Dessutom erbjuds en större möjlighet att nå ut till fler deltagare och det är lättare att tolka resultatet då handskrift kan undvikas och möjlighet att sprida vidare enkäten via en länk till andra tänkbara deltagare.

Enkäten är egenkonstruerad och frågorna som skapades inspirerades av författarnas egen förförståelse av att arbeta eller ha praktik under Covid-19 pandemin. Kollegor på författarnas arbetsplatser kom även med tips på eventuella frågor att ha med i enkäten. På så sätt kunde aktuella frågor ställas som belyste vissa problemområden som uppkom under pandemin. En svaghet med en egenkonstruerad enkät är att frågorna kan upplevas tydliga för författarna, då de har en viss förförståelse medan risken finns att de kan upplevas som otydliga för deltagarna. Enkätundersökningen som genomfördes, garanterar inte att det enbart var legitimerade röntgensjuksköterskor som svarade på enkäten, då den publicerades på Facebookgrupper. En liten risk finns att andra professioner har svarat på enkäten samt att en person som redan svarat, har möjlighet att svara på den en gång till, vilket är svagheten med denna typ av enkätstudie. Genom att lägga till kontrollrutor i början av enkäten hade detta kunnat undvikas. En risk med att använda så kallade missnöjesgrupper på Facebook kan vara att deltagarna låter sina svar påverkas av sitt missnöje och därigenom vinklas resultatet felaktigt. Användandet av

denna typ av Facebookgrupp kan även ge en större svarsfrekvens för att medlemmarna i gruppen är mer engagerade och vill låta sin åsikt bli hörd.

För att få fram ett tillförlitligt resultat vid en enkätstudie, krävs en hög svarsfrekvens (Billhult, 2017). Närmare två hundra svarade på enkäten inom 10 dagar inklusive helger. När vi använde oss av Facebookgrupper finns en risk att många som är medlemmar i grupperna inte har sett det publicerade inlägget i sitt flöde. Påminnelse skickades däremot ut till de mailadresser som vi fått av avdelningscheferna och till Facebook grupperna. För att öka svarsfrekvensen, hade deltagarna möjlighet att ställa frågor till författarna i inlägget på Facebook grupperna, som möjliggjorde att de kunde svara på alla frågor och skicka in enkäten. De som fick enkäten via mail hade också möjlighet att ställa frågor.

I efterhand har författarna kommit till insikt om att fler frågor hade behövts läggas till eller tagits bort samt att vissa skulle ha formulerats om. Detta för att få en djupare förståelse av deltagarnas svar och eventuellt skapa ett smalare fokus genom användandet av mer specifika frågor. Enkäten som konstruerades ger endast övergripliga svar.

Tre av fyra ålderskategorier i enkäten har ett åldersspann på 10 år, den sista på 20 år. Anledningen till detta var att författarna trodde att det inte skulle bli så många svaranden från en ålderskategori mellan 60–70 år, då många pensionärer och äldre röntgensjuksköterskor kanske inte väljer att arbeta under pandemin eller inte kommer i kontakt med Covid-19 patienter, eftersom det finns större risk för grupper inom detta åldersspann.

Genom att göra en intervjustudie hade författarna kunnat gå på djupet i vissa frågor gällande röntgensjuksköterskans upplevelse av sin arbetsmiljö under Covid-19 pandemin. Detta ansåg författarna skulle ha krävt mer tid än vad som finns att disponera för en kandidatuppsats.

Slutsatser

Att jobba som röntgensjuksköterska under Covid-19 pandemin har inneburit att många har känt sig oroliga för att smittas av viruset på arbetsplatsen. Röntgensjuksköterskor i enkätstudien hade kollegor som inte kunde ta emot patienter med Covid-19 eftersom de tillhörde en riskgrupp men också kollegor som inte tog emot patienter på grund av rädsla för att bli smittade. Detta visar på betydelsen av tydliga riktlinjer för hur arbetet ska bedrivas under en pandemi, vilket var något som ungefär hälften av deltagarna saknade. Det visar även betydelsen av att det finns adekvat skyddsutrustning, vilket de allra flesta uppgav att det fanns. Det var en liten andel som svarade att det inte fanns tillräckligt med

skyddsutrustning. Vanligt förekommande var att patienter med misstänkt Covid-19 anlände till röntgenavdelningen utan förvarning. Detta visar på bristfälliga remisser och kommunikation vilket är något som behöver förbättras. För att få mer kunskap om hur röntgensjuksköterskan har upplevt sin arbetsmiljö under Covid-19 pandemin ser vi ett behov framtida forskning i form av kvalitativa intervjustudier.

Kliniska implikationer

Resultatet av enkätstudien påvisar ett behov av att ta hänsyn till nedanstående punkter gällande röntgensjuksköterskans arbetsmiljö under Covid-19 pandemin.

- Behov av nationella riktlinjer för skyddsutrustning samt omvårdnads- och hygienrutiner under pandemin.
- Det är viktigt att röntgensjuksköterskor får tillgång till stöd för att hantera den oro som kan upplevas.
- Remiss där misstanke om eller konstaterad Covid-19 smitta hos patienten framgår tydligt.

Referenser

Akudjedu, TN., Lawal, O., Sharma, M., Elliott, J., Stewart, S., Gilleece, T., ... Franklin, J. M. (2020) Impact of the COVID-19 pandemic on radiography practice: findings from a UK radiography workforce survey. *BJR Open* 2020; 2: 20200023. Hämtad 24 september 2020, från: <https://doi-org.proxy.lib.ltu.se/10.1259/bjro.20200023>

Backman, J. (2016). *Rapporter och uppsatser*. Lund: Studentlitteratur.

Billhult, A. (2017). *Kvantitativ metod och stickprov*. Henricson, M. (Red.). *Vetenskaplig teori och metod - Från idé till examination inom omvårdnad*. (s.100–103, 126–128) Lund: Studentlitteratur.

Cesaro, C., Adebäck, P., Bragesjö, M. (2020) *Så hanterar du oro och rädsla*. 1177 Vårdguiden. Hämtad 9 oktober 2020, från: <https://www.1177.se/Stockholm/sa-fungerar-varden/varden-i-stockholms-lan/om-corona/sa-hanterar-du-oro-och-radsla/>

Ding, J., Haihong, F., Yaou, L., Jianbo, G., Zhenlin, L., Xin, Z., ... Young, C., (2020). *Prevention and control measures in radiology department for COVID-19*. *Eur Radiol* 30, 3603-3608. Hämtad 3 september 2020, från: <https://doi.org/10.1007/s00330-020-06850-5>

Eastgate, P., Michael, J., Steffens, T., Westerink, A., (2020). *COVID - 19 Pandemic - Considerations and Challenges for the Management of Medical Imaging Departments in Queensland*. *Journal of Medical Radiation Sciences*. Hämtad 24 september 2020, från: <https://doi-org.proxy.lib.ltu.se/10.1002/jmrs.423>

*Folkhälsomyndigheten (2020). *Bekräftade fall i Sverige*. Hämtad 1 september 2020, från: <https://www.folkhalsomyndigheten.se/smittskydd-beredskap/utbrott/aktuella-utbrott/Covid-19/statistik-och-analyser/bekraftade-fall-i-sverige>

*a

*Folkhälsomyndigheten (2020). *Pandemisk influensa*. Hämtad 12 november 2020, från: <https://www.folkhalsomyndigheten.se/smittskydd-beredskap/krisberedskap/pandemiberedskap/pandemisk-influensa/>

*b

*Folkhälsomyndigheten (2020). *Covid-19*. Hämtad 12 november 2020, från:
<https://www.folkhalsomyndigheten.se/smittskydd-beredskap/utbrott/aktuella-utbrott/Covid-19/>
*c

*Folkhälsomyndigheten (2020). *Bekräftade fall i Sverige – daglig uppdatering*. Hämtad 20 november 2020, från: <https://www.folkhalsomyndigheten.se/smittskydd-beredskap/utbrott/aktuella-utbrott/Covid-19/statistik-och-analyser/bekraftade-fall-i-sverige/>
*d

*Folkhälsomyndigheten (2020). *Information till riskgrupper om Covid-19*. Hämtad 21 november 2020, från: <https://www.folkhalsomyndigheten.se/smittskydd-beredskap/utbrott/aktuella-utbrott/Covid-19/skydda-dig-och-andra/rad-och-information-till-riskgrupper/>
*e

Hammarlund, C-O. (2012). *Debriefing - ordets makt över tanken*. Hämtad 23 oktober 2020, från:
<http://www.krisstod.se/DEBRIEFING%20INTE%20EN%20KRISSTODSMETOD.pdf>

Hudson, BJ., Loughborough, WW., Oliver, HC., Robinson, G., Rodrigues, JCL., & Philips, AJ. (2020). *Lasting lessons from the radiology department from the battle with COVID-19*. *Clinical Radiology*, 75(8), sidorna 586–591. Hämtad 3 september 2020, från:
<https://doi.org/10.1016/j.crad.2020.06.001>

Johnston, A., Abraham, L., Greenslade, J., Thom, O., Carlstrom, E., Wallis, M., & Crilly, J. (2016). *Review article: Staff perception of the emergency department working environment: Integrative review of the literature*. *EMA (Emergency Medicine Australasia)*, 28(1) sidorna 7–26. Hämtad 20 oktober 2020, från: <https://dx-doi-org.proxy.lib.ltu.se/10.1111%2F1742-6723.12522>

Juthberg, C., (2008). *Samvetsstress hos vårdpersonal i den kommunala äldreomsorgens särskilda boenden*. Umeå University Medical Dissertations. (Publikationsnr. 1203). Hämtad 19 oktober 2020, från: <http://umu.diva-portal.org/smash/get/diva2:142172/FULLTEXT01.pdf>

Lewis S., Mulla F., & Rad M., (2020). *Diagnostic radiographers' experience of COVID-19, Gauteng south Africa*. *Radiography*. Hämtad 25 september 2020, från:
<https://doi.org/10.1016/j.radi.2020.09.009>

Leonard, J. (2018, 17 juli). *What does anxiety feel like and how does it affect the body?* Medical news today. Hämtad den 1 oktober 2020, från:

<https://www.medicalnewstoday.com/articles/322510#effects-on-the-body>

Masebeo, V-K., & Pranitha M., (2016). *Difficulties facing healthcare workers in the era of AIDS treatment in Lesotho*. SAHARA-J: Journal of Social Aspects of HIV/AIDS, 13:1, 53-59. Hämtad den 15 oktober 2020, från: <https://doi.org/10.1080/17290376.2016.1179588>

Mohakud, S., Ranjan, A., Naik, S., & Deep, N. (2020). *COVID-19 preparedness for portable x-rays in an Indian hospital – Safety of the radiographers, the frontline warriors*. Radiography, Volume 26, Issue 3, August 2020, Pages 270–271. Hämtad den 24 september 2020, från:

<https://doi.org/10.1016/j.radi.2020.04.008>

Pagels, S., (2020). *Röntgen - mitt i flödet av Coronapatienter*. Vårdfokus. Hämtad den 22 oktober 2020, från: <https://www.vardfokus.se/webbnyheter/2020/mars/rontgen-mitt-i-flodet-av-coronapatienter/>

Zanardo, M., Martini.C., Monti, CB., Ciaralli, C., Cornacchione, P., Durante, S. (2020). *Management of patients with suspected or confirmed COVID-19 in the radiology department*. Radiography, 26(3), sidorna 264–268. Hämtad 1 september 2020, från: <https://doi.org/10.1016/j.radi.2020.04.010>

Sim, WY., Chen, RC., Aw, LP., Tan, CC., Heng, AL., Ooi, CC. (2020). *How to safely and sustainably reorganise a large general radiography service facing COVID-19 pandemic*. Radiography. Hämtad 2 september 2020, från: <https://doi.org/10.1016/j.radi.2020.05.001>

Sveriges kommuner och regioner (2020). *Stödlista för psykisk hälsa i kristid*. Hämtad 9 oktober 2020, från Sveriges kommuner och regioner,

<https://skr.se/halsasjukvard/psykiskhalsa/stodlistaforpsykiskhalsaikristid.33056.html>

Temsah, M-H., Al-Sohime, F., Alamro, N., Al-Eyadhy, A., Al-Hasan, K., Jamal, A., Al-Maglouth, FI., Aljamaan, M., AlAmri, M., Barry, S., Al-Subaie, AM. (2020). *The psychological impact of COVID-19 pandemic on health care workers in a MERS-CoV endemic country*. Journal of Infection and Public Health, Volume 13, Issue 10, October 2020, Pages 1599. Hämtad den 30 september 2020, från: <https://doi.org/10.1016/j.jiph.2020.05.021>

Världshälsoorganisationen. *WHO tillkännager COVID-19-utbrottet en pandemi*. Hämtad 28 september 2020, från: <https://www.euro.who.int/en/health-topics/health-emergencies/coronavirus-Covid-19/news/news/2020/3/who-announces-Covid-19-outbreak-a-pandemic>

Vårdgivarguiden, Region Stockholm. *Covid-19:s effekt på övrig hälso- och sjukvård analyseras*. Hämtad den 22 oktober 2020, från: <https://vardgivarguiden.se/nyheter/2020/maj/Covid-19s-effekt-pa-ovrig-halso--och-sjukvard-ska-analyseras/>

Xiang, Y., Yang, Y., Li, W., Zhang, L., Zhang, Q., Cheung, T., H Ng, C. (2020). *Timely mental health care for the 2019 novel coronavirus outbreak is urgently needed*. Science Direct, The Lancet psychiatry, 7(3), sidorna 228-229. Hämtad 19 oktober 2020, från: [https://doi-org.proxy.lib.ltu.se/10.1016/S2215-0366\(20\)30046-8](https://doi-org.proxy.lib.ltu.se/10.1016/S2215-0366(20)30046-8)

Bilaga

Vilken region jobbar du i?

.....

Hur gammal är du?

20–30 år

30–40 år

40–50 år

50–70 år

Är du?

Man

Kvinna

Känner inte att jag tillhör något av de ovanstående alternativen

Var du orolig för att bli smittad av Covid-19 på din arbetsplats?

Ja

Nej

Vet ej

Hur upplevde du det allmänna patientflödet under Covid-19 pandemin?

Mycket mer patienter än vanligt

Mer patienter än vanligt

Ingen förändring

Färre patienter än vanligt

Upplevde du att ni hade personalbrist på grund av Covid-19 pandemin?

Ja, under hela pandemin

Ja, periodvis under pandemin

Nej

Upplevde du att dina kollegor tog Covid-19 på allvar (dvs. respekterade rutiner och användandet av skyddsutrustning)?

Instämmer helt

Instämmer delvis

Instämmer inte alls

Tog alla dina kollegor emot Covid-19 patienter?

Ja

Nej

Vet ej

Om du svarade nej på ovanstående fråga, ange orsak?

.....

Upplevde du att det fanns tillräckligt med skyddsmaterial tillgänglig på din arbetsplats?

Instämmer helt

Instämmer delvis

Instämmer inte alls

Vad för typ av personlig skyddsutrustning fanns tillgänglig på din arbetsplats?

Plastförkläde

Långärmade plastförkläden

Munskydd klassificering IIR (ex. kirurgiskt munskydd)

Munskydd klassificering n95(ex. tjockare typ av munskydd med eller utan ventil)

Skyddsmask 90 eller annan skyddsmask

Handskar

Engångsvisir

Visir i hårdplast (används flera gånger)

Skyddsglasögon

Operationsrock

Operationsmössa/hätta

Skoskydd

Upplevde du att det tog lång tid för att få rätt sorts skyddsutrustning på plats?

Instämmer helt

Instämmer delvis

Instämmer inte alls

Fick du själv införskaffa personlig skyddsutrustning för att det inte fanns tillräcklig på din arbetsplats?

Ja

Nej

Om du svarade ja på föregående fråga, vad var det för typ av utrustning?

.....

Upplevde du att remisserna var tydlig ifråga om Covid-19 misstanke/konstaterad smitta?

Instämmer helt

Instämmer delvis

Instämmer inte alls

Vid akuta trauman eller rädda-hjärnan undersökningar, upplevde du att ni fick information om patienten var Covid-19 misstänkt eller ej?

Instämmer helt

Instämmer delvis

Instämmer inte alls

Hade du önskat mer information om Covid-19 i remissen (ex. symptom/tillfrisknande/provtagning/antikroppar)?

Ja

Nej

Vet ej

Annat

.....

Fanns det klara rutiner för omhändertagandet av Covid-19 smittad/misstänkt patient?

Instämmer helt

Instämmer delvis

Instämmer inte

Fanns det klara rutiner för städning efter Covid-19 smittad/misstänkt patient?

Instämmer helt

Instämmer delvis

Instämmer inte alls

Begränsade röntgenläkarna eller annan personal på röntgenavdelningen inflödet av misstänkta/smittade Covid-19 patienter?

Instämmer helt

Instämmer delvis

Instämmer inte alls

Hände det att patienter med misstänkt Covid-19 kom till röntgenavdelningen utan att ni var förberedda?

Ja

Nej

Vet ej

Upplevde du att övrig personal på sjukhuset följde Covid-19 rutiner när de kom till er?

Instämmer helt

Instämmer delvis

Instämmer inte alls

Vid konventionella röntgenundersökningar på misstänkt Covid-19 patient, röntgade ni denna patient (flera svarsalternativ möjliga):

På röntgenavdelningen

På avdelningen/mottagningen där patienten befann sig

På specifika Covid-19 labb

Hur många var ni när ni utförde externa röntgenundersökningar (flera svarsalternativ möjliga)?

En röntgensjuksköterska

En röntgensjuksköterska och en undersköterska

Två röntgensjuksköterskor

Två röntgensjuksköterskor och en undersköterska

Tre röntgensjuksköterskor

Upplövde du att rätt skyddsmaterial fanns tillgängligt vid extern röntgen?

Ja

Nej

Vet ej