

**SJUKSKÖTERSORS UPPLEVELSER OCH ERFARENHETER AV
VÅRD VID KATASTROFER OCH ALLVARLIGA HÄNDELSE**

En litteraturöversikt

NURSES' EXPERIENCES OF CARE IN DISASTERS

A literature review

Sjuksköterskeprogrammet 180 högskolepoäng

Självständigt arbete, 15 högskolepoäng

Examinationsdatum: 2020-01-20

Kurs: K52

Författare: Hanna Bryhn

Författare: Moa Lindström

Handledare: Yvonne Hajradinovic

Examinator: Charlotte Prahl

SAMMANFATTNING

Bakgrund

Sverige har ett ansvar att erbjuda god hälso- och sjukvård, även vid katastrofer och allvarliga händelser. För att detta ska kunna uppnås behöver sjuksköterskor kunskap för att känna sig säkra på sitt arbete. Lärdomar kan fås av erfarenheter och upplevelser från tidigare händelser för att stärka den katastrofmedicinska beredskapen. Litteraturoversiktens teoretiska utgångspunkt var sårbarhet då katastrofer och allvarliga händelser försätter sjuksköterskan i en sårbar situation.

Syfte

Syftet var att belysa sjuksköterskors upplevelser och erfarenheter av vård på vårdinrättningar vid allvarliga händelser och katastrofer.

Metod

Metoden som användes var litteraturoversikt. Artikelsökningar gjordes i databaserna CINAHL och PubMed. Detta resulterade i 15 inkluderande artiklar som sammanställdes i en matris. Artiklarna kvalitetsgranskades och analyserades i tre steg.

Resultat

Tre teman identifierades med tillhörande subteman. Det första var Sjuksköterskors arbetsituation under pågående katastrof, som beskrev sjuksköterskors långa arbetsdagar, hög arbetsbelastning och arbetsuppgifter. Det andra var Psykosocial påverkan hos sjuksköterskor som innefattade olika aspekter av psykisk påverkan och vikten av ta stöd av både kollegor och närstående. Det tredje temat var Beredskap och utbildning, där behovet av utbildning och kunskap framkom.

Slutsats

Under pågående katastrofer är av stor vikt att korrekt information nås ut till sjuksköterskor. Arbete under katastrof kan innebära långa arbetsdagar med hög arbetsbelastning, och i vissa fall en förändrad arbetsmiljö. Det finns likheter i arbetsuppgifter oberoende av vad som har inträffat. Sjuksköterskor behöver besitta en förmåga att vara kreativa i sitt arbete på grund av bristande resurser, som ofta kan förekomma under katastrof. Det kollegiala stödet är viktigt då arbete i katastrof kan innebära en stor psykisk påverkan. Många sjuksköterskor upplever att det är svårt att skilja på privatliv och det professionella, då sjuksköterskor i vissa katastrofer kan bli påverkade även privat. Sjuksköterskor anser att det finns behov av mer utbildning och realistiska katastrofövningar.

Nyckelord:

Allvarlig händelse, Erfarenheter, Katastrof, Omvårdnad, Sjuksköterskor och Upplevelser.

ABSTRACT

Background

Sweden has a responsibility to provide high-quality health care, even in the event of disasters. To achieve this, nurses need knowledge to feel confident in their work. Lessons can be learned from experiences from past disasters to strengthen disaster preparedness. The theoretical point of view of this literature review was vulnerability, as disasters put nurses in a vulnerable situation.

Aim

The aim was to illustrate nurses' experiences in providing care at healthcare institutions during disasters.

Method

The method used was literature review. Article searches were conducted in the databases CINAHL and PubMed. This resulted in 15 included articles compiled into a matrix. The quality of the articles was reviewed and then analyzed in three steps.

Results

Three themes with accompanying sub themes were identified. The first was Nursing during the disaster, which described the nurses' long working days, high workloads and tasks. The second was Psychosocial influence on nurses that included various aspects of psychological influence and the importance of support from both colleagues and relatives. The third theme was Preparedness and education, where the need for education and knowledge emerged.

Conclusions

During disasters, accurate information must reach nurses. Working during disasters can mean long days with high workload, and in some cases changed work environment. There are similarities in tasks regardless of what caused the disaster. Nurses need to have the ability to be adaptive in their work due to a lack of resources, which can often occur during disasters. Collegial support is important, as work in disasters can have major a psychological impact. Many nurses find it difficult to distinguish private life from the professional, as nurses in certain disasters can be affected even privately. Nurses believe there is a need for more education and realistic disaster exercises.

Keywords:

Disaster, Experiences, Nurses, Nursing care.

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

INLEDNING	1
BAKGRUND	1
Allvarlig händelse	1
Katastrofmedicinsk beredskap och sjukvårdens huvudmän	3
Hälsorelaterade konsekvenser	4
Sjuksköterskans profession och ansvar i katastrofer	5
Teoretisk utgångspunkt – sårbarhet	7
Problemformulering.....	8
SYFTE	8
METOD	8
Studiedesign	8
Urvalskriterier	9
Datainsamling	10
Kvalitetsgranskning	13
Dataanalys.....	13
Forskningsetiska överväganden.....	14
RESULTAT	15
Sjuksköterskors arbetssituation under pågående katastrof.....	15
Psykosocial påverkan hos sjuksköterskor.....	18
Beredskap och utbildning	20
DISKUSSION	21
Resultatdiskussion	21
Metoddiskussion	24
Slutsats.....	27
Fortsatta studier	27
Klinisk tillämpbarhet	28
REFERENSER	29
Bilaga A-B	

INLEDNING

Världen över sker olika sorters naturkatastrofer, olyckor och attentat som påverkar sjukvården. Den svenska sjukvården har påverkats av flera olika sorters händelser: bränder, terrorattentat, trafikolyckor och sjöolyckor, med varierat antal skadade personer i behov av sjukvård. Allvarliga händelser och katastrofer kan inte förutses, och när de väl inträffar sätts samhället, sjukvården och individen i en sårbar situation. Det är då viktigt att det finns en beredskapsplan i alla delar av samhället som kan påverkas, vilket i sjukvården innebär att vårdinrättningen ända ner till den enskilda sjuksköterskan behöver kunskap och kompetens. Det finns en stor kunskap hos sjuksköterskor som erfarit dessa händelser som behöver synliggöras då det som grundutbildad sjuksköterska inte är osannolikt att behöva arbeta under dessa situationer. Studier visar att det finns en osäkerhet hos sjuksköterskor som inte tidigare arbetat under dessa förhållanden, om den egna kompetensen och beredskapen vid allvarliga händelser (Baack & Alfred, 2013; Li, Turale, Stone & Petrini, 2015). Denna litteraturöversikt har tillkommit på grund av ett intresse för sjuksköterskans erfarenhet och kompetens vid katastrofer och allvarliga händelser och vad som finns att lära av de sjuksköterskor som tidigare erfarit dessa vårdssituationer.

BAKGRUND

Allvarlig händelse

Definitionen av allvarlig händelse är enligt 1 §, kap. 2, i SOSFS 2013:22, sida 3 ”en händelse som är så omfattande eller allvarlig att resurserna måste organiseras, ledas och användas på ett särskilt sätt”. Begreppet gör det därmed möjligt för landstingen att bestämma själva vad de anser är en allvarlig händelse och då utgå från sina egna resurser och organisation. Landstingen och kommunerna bör även ta hänsyn till de drabbade utan fysiska skador som påverkats psykiskt av händelsen (Socialstyrelsen, 2018).

Katastrof

Katastrof är en typ av allvarlig händelse och enligt Socialstyrelsen (2001, s. 5) definieras katastrof inom hälso- och sjukvården som ”en situation där tillgängliga resurser är otillräckliga i förhållande till det akuta vårdbehovet och där belastningen är så hög att normala kvalitetskrav för medicinsk behandling inte längre kan upprätthållas trots adekvata åtgärder”. Denna definition utgår från en obalans mellan behovet av sjukvård och sjukvårdens tillgängliga resurser. Detta innebär även att konsekvenserna blir allvarligare ju större obalansen är.

Orsaker till allvarliga händelser

Socialstyrelsen (2018) indelar orsakerna till en allvarlig händelse i tre punkter, naturkatastrofer, oavsiktliga händelser och avsiktliga händelser. Exempel på naturkatastrofer kan vara jordskalv, översvämning eller orkaner. Oavsiktliga händelser kan orsakas av tekniska fel, gifter, stora bränder samt trafikolyckor. Avsiktliga händelser är när en eller fler gärningsmän med avsikt orsakar en allvarlig händelse som påverkar människor och samhälle. Exempel på detta är terrorism och massskjutningar.

Allvarliga händelser som påverkat svensk sjukvård

- Estoniaförlisningen år 1994 då fartyget M/S Estonia förläste i Östersjön. Ombord på fartyget befann sig 996 personer, varav 852 avled (Statens offentliga utredningar, 1998). Överlevare

togs med helikoptrar och färjor till Huddinge sjukhus och Södersjukhuset i Stockholm för fortsatt vård efter det initiala omhändertagandet som skett på skadeplatsen och under transporten. På Huddinge sjukhus behövde en patient observeras på hjärtintensivvårdsavdelning och en patient behövde intensivvård. På Södersjukhuset evakuerades en avdelning för att bli den mottagande enheten av överlevare. Personal från akutmottagningen bemannade denna. Alla överlevare som inkom till sjukhuset togs direkt till denna avdelning utan att passera akutmottagningen, vilket innebar att akutsjukvårdsverksamheten kunde fortsätta utan störningar. Bland de inkommande överlevarna fanns skador i form av hjärnskakning, benbrott och lårsador, men ingen bedömdes ha svåra skador (Socialstyrelsen, 1997).

- Diskoteksbranden i Göteborg år 1998, en våldsamt utbröt i en lokal där mellan 340 och 400 människor befann sig. Mer än 200 personer skadades (Räddningsverket, 1999). Diskoteksbranden beskrivs som "en av de största räddnings- och sjukvårdsinsatserna någonsin i Sverige" (Räddningsverket, 1999, s.19) där skadorna omfattade bland annat sår- och brännskador, chock och livshotande tillstånd. Efter att en lämplig uppsamlingsplats lokaliserats innefattade räddningsarbetet och akutvården på plats bland annat återupplivningsförsök, syrgasbehandling, behandling av bränn- och sårskador, förebyggande av chock och smärta samt fördelning av de skadade. Räddningstjänsten skickade 213 personer till de fyra olika sjukhusen i Göteborg, varav 150 av dessa blev inlagda. Av dessa krävde 74 intensivvård och 13 var så allvarligt brännskadade att de behövde specialistvård och flögs till sjukhus utanför Göteborg (Räddningsverket, 1999).
- Tsunamin i Thailand år 2004, en flodvåg nådde Thailand. Av de som omkom var 543 svenskar (Socialstyrelsen, 2007). Två flygplan flög från Sverige med sjukvårdspersonal, läkemedel och medicinsk utrustning. Den första januari 2004, sex dagar efter tsunamin, landade fyra plan i Sverige med totalt 70 liggande passagerare, 38 sittande och 45 anhöriga. De skadade vårdades av sjukvårdsteam under flygningarna som varade i ca 20 timmar. Flygen landade sedan på flygplatserna Arlanda och Kastrup. Sjukvårdspersonal fanns på plats på flygplatserna och de skadade skickades sedan ut till olika sjukhus i Sverige. Under flera dagar framöver landade ytterligare flygplan med människor som krävde sjukvård. Skadorna var främst sårskador men en stor del av arbetet innefattade psykosocialt omhändertagande (Socialstyrelsen, 2007).
- Bussolyckan utanför Arboga i januari år 2006. En buss med 51 personer ombord körde av vägen och välte, bussen lade sig på taket som då trycktes inåt. Av totalt 51 personer blev 24 inlagda på sjukhus och nio personer omkom. Det var 34 personer som hade moderata eller svårare skador. Majoriteten av de avlidna och allvarligt skadade hade klämskador. Skadepanoramata innefattade även revbens- och bröstbensfrakturer, somliga med hemo- eller pneumothorax (Statens haverikommission, 2007).
- Strömavbrottet på Karolinska Universitetssjukhuset, Huddinge den 7 april år 2007 klockan 12:13. Ett jordfel i en kabel slog ut 70 procent av sjukhusets elförsörjning i en timme och 22 minuter. Vid detta strömavbrott kom inga patienter till skada, dock hade utfallet kunnat vara annorlunda om det inträffat vid annan tidpunkt då detta var en röd dag och inga stora operationer varit planerade på grund av detta. Flertalet instrument, medicintekniska apparater, journalsystem och annat på sjukhus är beroende av elektricitet vilket innebär att stora problem kan uppstå om elektriciteten inte fungerar, vilket i sin tur hotar patientsäkerheten (Socialstyrelsen, 2008).

- Terrorattentatet på Drottninggatan år 2017, en lastbil kapades och körde in i människor längst med Drottninggatan i Stockholm. Fyra personer avled och 15 skadades (Säkerhetspolisen, 2017). Skadeutfallet vid attentatet orsakade ingen ohanterlig påfrestning på Stockholms traumaskickvård. Det fanns dock brister i rapporteringsstrukturen mellan inblandade aktörer och en otillräcklig lägesbild, vilket kunde ha fått stora konsekvenser på sjukvården om skadeutfallet varit större eller om det funnits flera skadeplatser (Myndigheten för samhällsskydd och beredskap, 2018).

Katastrofmedicinsk beredskap och sjukvårdens huvudmän

I Hälso- och sjukvårdslagen [HSL] (SFS, 2017:30, kap. 8, 1 §) stadgas att det är landstingets ansvar att erbjuda god hälso- och sjukvård åt dem som är bosatta i landstingets upptagningsområde, samt även om någon som vistas i upptagningsområdet är i behov av omedelbar sjukvård har personen rätt till det även om denne inte är bosatt i det aktuella upptagningsområdet. Från och med år 2019 benämns landstingen som regioner. Regionernas ansvar är enligt Sveriges kommuner och landsting (2019) bland annat att bedriva hälso- och sjukvård. I författningar och lagtexter används ännu termen landsting, men i praktiken är det regionerna som är ansvariga.

Ovanstående avsnitt i lagen gör ingen skillnad för katastrofer och allvarliga händelser, och gör således inga undantag. Regionerna är alltid skyldiga att erbjuda god hälso- och sjukvård, i både fredstid och höjd beredskap. För att detta ska vara möjligt behövs en katastrofmedicinsk beredskap, vilket definieras som en ”beredskap att bedriva hälso- och sjukvård i syfte att minimera följderna vid allvarlig händelse” enligt 1 §, kap. 2, i SOSFS 2013:22 s. 3, och i detta inkluderas både de somatiska och psykiska följderna en allvarlig händelse kan medföra. Katastrofmedicinsk beredskap är nödvändigt för att kunna skapa balans mellan behov och resurser, både i skadeområdet men även i sjukvårdens olika inrättningar. Målet är att minimera skador, fysiska såväl som psykiska, som kan uppstå vid allvarliga händelser. En förberedd organisation och kunskap är en förutsättning för att kunna hantera allvarliga händelser, vilket kan uppnås med planering, utbildning och övning. Detta för att lagens krav ska kunna motsvaras vid såväl mindre olyckor som katastrofer (SLL, 2017). Subbarao et al. (2008) menar att beredskapen är en process som kräver att kunskap och kompetens kontinuerligt ses över och utvecklas över tid. Samma författare belyser att kunskap och lärdomar kan även komma från tidigare inträffade allvarliga händelser och sjukvårdens agerande. I vilken omfattning planeringen behöver ske påverkas av faktorer som befolkningstäthet, geografiska förhållanden och riskanalyser (Socialstyrelsen, 2001).

Enligt Socialstyrelsens föreskrifter och allmänna råd om katastrofmedicinsk beredskap (SOSFS 2013:22) 1§ och 4§, kap. 4, ska alla regioners katastrofmedicinska beredskapsplan ha planering för:

- Larm och aktivering av nödvändiga funktioner. En obligatorisk funktion som ska finnas i alla regioner är Tjänsteman i beredskap. Detta är en position som alltid ska vara bemannad och besitta kompetensen att vid, eller risk för, allvarlig händelse kunna ta emot och skicka vidare larm, verifiera uppgifter, inleda samordningsarbetet och informera om situationen (SOSFS, 2013:22, kap. 2, 1§). Vidare ska även en särskild sjukvårdsledning finnas. Denna ska kunna verka i skadeområdet, i den prehospitäl vård, på sjukvårdsinrättningar och regionalt. I ansvarsområdet ingår att samordna verksamheter, prioritera och leda resurser och personal, vid behov evakuera vårdenheter och ha kommunikation med aktörer på flera nivåer: lokalt, regionalt och nationellt. Den särskilda ledningen ska vara bemannad med personal som kan agera som sjukvårdsledare, vilket innebär att leda sjukvårdsinsatser

administrativt. Vidare ska den även vara bemannad med personal som kan besluta om medicinska prioriteringar och åtgärder och således är medicinskt ansvarig (SOSFS, 2013:22, kap. 6, 2§, 3§ och 4§).

- Ledning och samordning av hälso- och sjukvård både på vårdinrättningar och skadeområdet, detta görs av bland annat tjänsteman i beredskap och den särskilda sjukvårdsledningen.
- Vilka aktörer regionen ska samverka med på lokal, regional och nationell nivå. Detta kan innefatta kommuner, andra regioner, myndigheter, räddningstjänst, polis och frivilligorganisationer (SOSFS, 2013:22, kap. 5, 5§).

I händelse av eller hot om en stor olycka eller katastrof behöver sjukvården ha en plan för att kunna hantera den förväntade skadeomfattningen. Akutsjukhus har därför tre beredskapslägen utöver normalläget som kan sättas in vid behov. Dessa tre är stabsläge, förstärkningsläge och katastrofläge (Socialstyrelsen, 2001). Vid stabsläge upprättas en ledningsgrupp på sjukhuset, som följer händelseutvecklingen och vid behov vidtar nödvändiga åtgärder. De åtgärder som skulle kunna vidtas är förflyttning av patienter, omdisponering av tillgängliga resurser samt mobilisering av resurser som inte finns på plats, så som att ringa in personal och få extra utrustning till behövande avdelningar. Förstärkningsläge innebär att punktförstärkningar vidtas i de delar av sjukvården som anses viktiga i den aktuella situationen och behöver kunna hantera en ökad belastning. Det sista läget kallas katastrofläge och innebär att hela sjukhuset och dess delar förstärks med personal och utrustning för att kunna ta emot och vårda ett stort antal skadade personer (Socialstyrelsen, 2001).

Hälsorelaterade konsekvenser

Vid allvarliga händelser kan människor komma att drabbas av övergående stressreaktioner. Enligt Socialstyrelsen (2018) drabbas cirka 5-30 procent av de utsatta för svårare posttraumatiska reaktioner, detta innefattar både de utsatta men även vårdpersonal. Svårare posttraumatiska stressreaktioner är till exempel posttraumatiskt stressyndrom. Stressreaktioner beror inte bara på den aktuella händelsen i sig, utan även individens upplevelse av att inte kunna förstå eller ge mening till händelsen eller situationen. Andra reaktioner som de drabbade kan utveckla är depression, ångest eller beroendesyndrom (Socialstyrelsen, 2018).

Posttraumatiskt stressyndrom

Posttraumatiskt stressyndrom, även kallat PTSD, är en följd av ett trauma. Trauma definieras som "en situation där man kan dö, bli svårt skadad eller utsatt för sexuellt våld, eller hot om en sådan situation" enligt Allgulander (s. 251, 2019). Det finns även två olika typer av trauman. Exempel på dessa är trauma mot en grupp människor och trauma mot en individ. Trauma mot en grupp människor kan vara avsiktliga, till exempel masskjutningar och terroristattacker, samt oavsiktliga såsom naturkatastrofer och stora olyckor. Trauma mot en individ kan även vara avsiktliga och oavsiktliga. Dessa kan vara till exempel misshandel eller trafikolyckor. De psykiska effekterna av traumat kommer vanligtvis inom tre månader, men ibland senare. Symtom kan vara bland annat oro, obehagliga minnen, nedstämdhet, sömnsvårigheter samt kroppsliga reaktioner vid påminnelser av traumat. Andra diagnoser som ofta ställs i samband med posttraumatiskt stressyndrom är depression, suicidhandlingar och beroendesyndrom. Flodvågen i Thailand är ett exempel på hur posttraumatiskt stressyndrom var den största orsaken till sjukskrivning hos de drabbade (Allgulander, 2019).

Depression

Depressiva syndrom enligt Allgulander (2019) kännetecknas av symtom och tecken så som nedstämdhet, minskad glädje, sömnstörningar, rastlöshet, agitation, trötthet, minskad koncentrationsförmåga och suicidtankar. Depression kan vara kortvarig men även långvarig, och vara både lindrig och svår. Depression beskrivs som att det ”rör sig om en uttalad obalans mellan aktivitet och vila som medför kroppsliga påfrestningar, skaderisk och sociala följder” (Allgulander, 2019, s. 193). Den drabbade blir besvärad av symtomen vilket leder till en nedsatt funktion och vardagen blir påverkad. Depressiva syndrom behandlas primärt med psykoterapi om depressionen är lindrig, detta kan vara till exempel kognitiv beteendeterapi eller personell psykoterapi. Ofta fungerar psykoterapi lika bra som läkemedelsbehandling men effekten dröjer längre. Behandling med så kallade antidepressiva läkemedel är vanligt och ett alternativ när patienten inte orkar med psykoterapi och har även bättre effekt vid långvarig depression. Vid svårare depressiva tillstånd är läkemedel och i vissa fall elektrokonvulsiv behandling första behandlingsalternativet. Elektrokonvulsiv behandling (ECT) går ut på att med hjälp av ström i den icke-dominerande hjärnhalvan utlösa en aktivitet som liknar aktiviteten i hjärnbarken vid ett epileptiskt anfall. Detta sker under några minuter när patienten är sövd och fått muskelavslappande medel (Allgulander, 2019).

Ångest

Ångestsyndrom finns i olika typer, exempel kan vara separationsångest, selektiv mutism, specifika fobier, social ångest och panikångest. Dessa olika ångestsyndrom besväras den drabbade på sådant sätt att denne känner oro, ängslan, nervositet, svårigheter att koppla av, rastlöshet, lättretlighet och rädsla. Behandlingsmålen innefattar att symtomen ska lindras och att personen kan hantera de situationer som tidigare väckt ångest. Detta kan uppnås genom olika sorters samtalsterapi, psykoterapi och medicinering. Allgulander (2019) betonar vikten av tidig upptäckt och behandling vid ångest då det kan förebygga sekundära depressioner, missbruk och sänkt livskvalitet.

Sjukskrivningar och psykisk ohälsa

Sjukskrivningar utgör en stor kostnad för samhället och enligt Försäkringskassan (2016) är psykisk ohälsa den största anledningen för sjukskrivning, 2015 var antalet sjukskrivna för psykisk ohälsa 139 000. Långtidssjukskrivningar bland svenska kvinnor är enligt Sandmark (2007) associerat med självrapporterad kompetensbrist gällande arbetsuppgifter, missnöje på arbetsplatsen, fysisk överbelastning, mental överbelastning, deltidsarbete och brist på inflytande över arbetstider.

Sjuksköterskans profession och ansvar i katastrofer

Sjuksköterskans ansvar skiljer sig något från den vardagliga sjukvården till vård under katastrofer och allvarliga händelser. I en katastrof kan sjuksköterskor enligt Livornese och Vedder (2017) arbetas på sjukhus mottaga ett högt flöde av patienter och ha begränsad tillgång till resurser. Sjuksköterskor kan även utplaceras för att arbeta vid spartanska vårdinrättningar där de förväntas vara kapabla att bedriva sjukvård omgivna av spillror från exempelvis en jordbävning. En sorts vårdinrättning av detta slag är tillfälliga så kallade shelters. I denna litteraturöversikt används benämningen vårdinrättning, och innefattar då shelters och sjukhus. Enligt Phillips och Wikle (2012) används shelters för att ge evakuerade personer skydd mot naturelement i samband med naturkatastrofer, och det blir således en central plats för att sprida information, bedriva sjukvård och husa evakuerade personer. Shelters bidrar till att upprätthålla en känsla av normalitet och värdighet för de som evakuerats. Sjukvård bedriven i ett shelter kan vara utmanande för sjukvårdspersonal, Phillips

och Wikle (2012) beskriver att problem med elförsörjning orsakat stora utmaningar med belysning och luftkonditionering, samt användande av eldriven medicinsk utrustning. Vid en katastrof eller allvarlig händelse kan det även finnas behov av kreativt tänkande och anpassningsförmåga i vårdandet av drabbade personer. En exemplifiering av detta är en katastrofsimuleringsövning utförd vid ett traumasjukhus i Kanada (Imamedjian, Maghraby & Homier, 2017). Övningen undersökte om det var genomförbart att vid saneringskrävande olyckor använda stadsbussar som väntzoner, triageområden och patientdekontaminering. Det aktuella sjukhuset hade inget garage där sanering annars kan utföras. I resultatet framkommer att det med ytterligare finjusteringar och övningar kan vara lämpligt att använda för vårdinrättningar utan garage då väderförhållandena är oförutsägbara. Lika viktigt som katastrofscenariö-övningar är att sjuksköterskan är uppdaterad på aktuell forskning kring ämnet. Vid katastrof och allvarlig händelse ska hälso- och sjukvården fortfarande ha förmågan att erbjuda god kvalitet på vården och att vården fortfarande är patientsäker och kostnadseffektiv (Socialstyrelsen, 2016). En studie av Baack och Alfred (2013) visar att majoriteten av sjuksköterskor som ej tidigare erfarit katastrofer och allvarliga händelser i yrkeslivet inte känner sig säkra på sin egen förmåga när det kommer till ansvar vid katastrofer och allvarliga händelser. Baack och Alfred (2013) föreslår att sjuksköterskor behöver mer utbildning vad gäller katastrofberedskap för att känna sig mer självsäkra när det kommer till vården vid katastrofer och allvarliga händelser. Även en studie av Li, Turale, Stone och Petrini (2015) visar att sjuksköterskor utan erfarenhet av dessa typer av händelser inte känner att de har tillräcklig kompetens och ett behov av att eftersträva mer utbildning för att sjuksköterskor ska vara mer förberedda vid katastrofer och allvarliga händelser.

I en artikel av Al Thobaity, Plummer och Williams (2017) påpekas vikten av att sjuksköterskor har kunskap om de sex kärnkompetenserna i katastrofer och allvarliga händelser. Sjuksköterskans övergripande ansvarsområde är omvårdnad och i detta ingår att sjuksköterskan ska besitta kunskap för att utföra hälsobedömningar, identifiera omvårdnadsbehov hos patienter utifrån dennes resurser och problem samt planera, utföra och dokumentera omvårdnadshandlingar (Svensk sjuksköterskeförening, 2017). Sjuksköterskans sex kärnkompetenser är samtliga bidragande till att detta ska kunna göras, och dessa är följande: personcentrerad vård, evidensbaserad vård, samverkan i team, kvalitetsutveckling och förbättringskunskap, säker vård samt informatik. Personcentrerad vård innebär att sjuksköterskan ser patienten som en unik individ med egna behov, uppfattningar om hälsa, förväntningar och resurser. Vårdandet utgår under hela vårdtiden från patientens egen berättelse och med respekt för patientens självbestämmande. Evidensbaserad vård innebär att sjuksköterskan ska besitta uppdaterad kunskap och kontinuerligt ta del av ny forskning samt kritiskt bedöma denna och tillämpa i det dagliga arbetet. Samverkan i team innebär ett gott samarbete med andra professioner där sjuksköterskan aktivt arbetar utifrån omvårdnadsperspektivet och genom detta kompletterar övriga teamets kompetenser. Sjuksköterskan ska verka för förbättringsarbete och kvalitetssäkring inom hälso- och sjukvården. En förutsättning för detta är förståelse för vårdorganisationens uppbyggnad samt en ständig strävan efter att höja kvaliteten. Sjuksköterskan ska bedriva säker vård genom att förebygga vårdskador, ha ett patientsäkert arbetssätt och göra riskbedömningar av patienter och förebygga identifierade risker. I detta ingår även ett säkert och kontrollerat arbetssätt vad gäller läkemedelshantering och administrering, att standardisera överrapportering av patienter samt att hitta förbättringsåtgärder i den aktuella verksamheten. Sjuksköterskan behöver kunskap inom informations- och kommunikationsteknik. Detta för att på ett säkert sätt kunna använda elektroniska hälsoverktyg och tjänster, dokumentera på ett säkert sätt och kunna bidra till att föra utvecklingen av dessa framåt (Svensk sjuksköterskeförening, 2017).

Sjuksköterskor behöver således arbeta enligt de sex kärnkompetenserna, samt inneha kunskap och genomgått utbildning om katastrofmedicin för att kunna utföra sitt arbete även vid katastrofer och allvarliga händelser. Om osäkerhet på den egna förmågan eller nedsatt möjlighet att delta i katastrofövningar finns kan detta innebära en sårbarhet för sjuksköterskan och sjukvården.

Teoretisk utgångspunkt – sårbarhet

Denna litteraturöversiktens teoretiska utgångspunkt är sårbarhet. Enligt Priebe och Landström (2017) används teorin för att förstå och analysera ett utvalt fenomen. Under katastrofer och allvarliga händelser kan sårbarhet förekomma i flera aspekter: en sårbarhet hos sjuksköterskan och individen, samhället och sjukvården.

Sårbarhet beskrivs av Thorup, Rundqvist, Roberts och Delmar (2012) som ett mänskligt tillstånd som kan ses både som en resurs och en börda. Sårbarhet hos sjuksköterskan ger förutsättningar för en god omvårdnad, men kan likväl utgöra ett hinder. Sjuksköterskans egna erfarenheter kan påverka omvårdnaden negativt om denne inte kan sätta sig in i patientens synvinkel utan endast utgår från sina egna upplevelser och känslor inför situationen. Då patienter är sårbara krävs mod av sjuksköterskan att stanna hos patienten och hjälpa denne möta sin sårbarhet och rädsla i svåra situationer. Således krävs det av sjuksköterskan att denne kan se bortom sina egna värderingar, känslor och erfarenheter för att kunna ge god omvårdnad. Scanlon och Lee (2007) talar om tre dimensioner av sårbarhet; social sårbarhet, fysisk sårbarhet och psykisk sårbarhet. Den sociala sårbarheten beskrivs som den utbredda risken hos alla människor att potentiellt utveckla någon form av ohälsa. Individens egenskaper och personlighetsdrag påverkar förmågan att stå emot sårbara tillstånd, som i sin tur kan öka eller minska förekomsten av ohälsa. Det kan vara demografiska, ekonomiska och kulturella egenskaper såsom kön, ålder, civilstånd, inkomst, utbildningsnivå, religion och etnicitet. Exempelvis kan ekonomiska eller intellektuella aspekter påverka en persons förmåga att ta hand om sig själv och sträva efter hälsa (Scanlon & Lee, 2007). Den fysiska sårbarheten avser en persons nedsatta motstånd mot ytterligare skada. Nedsattheten kan bero på ett försvagat tillstånd på grund av redan etablerad sjukdom, funktionsnedsättning eller trauma. Försvagningen kan leda till ytterligare sjuklighet eller till och med död. En försämring eller en dålig prognos av den fysiska sårbarheten i form av exempelvis en sjukdom kan leda till psykisk ohälsa såsom depression, och därmed även påverka den psykiska sårbarheten (Scanlon & Lee, 2007). Psykisk sårbarhet kan vara svår att förutse när det gäller vem som kommer att drabbas av det och hur dess effekter kommer att te sig. Sjukhusvistelse kan påverka en patients psykiska sårbarhet genom att personen hamnar i en främmande miljö där denne blir omhändertagen av andra, kan uppleva en minskad nivå av autonomi samt försämrade självbild. På sjukhus begränsas individens möjlighet att själv bestämma när patienten ska äta, tvätta sig och utföra andra dagliga sysslor (Scanlon & Lee, 2007). Psykisk sårbarhet kan drabba även sjuksköterskor, utifrån dennes personliga livserfarenheter och upplevelser av att arbeta inom hälso- och sjukvården.

I händelse av katastrof eller allvarlig händelse är regionerna som tidigare nämnt skyldiga att erbjuda god hälso- och sjukvård eftersom det är beskrivet i Hälso- och sjukvårdslagen (SFS, 2017:30, 8 kap. 1§). Åtgärder behöver vidtas för att optimera förutsättningarna att på ett effektivt sätt kunna hantera ett ökat inflöde av patienter. Emellertid skall sjukhusen samtidigt vårda de redan inlagda patienterna, vilket kan innebära att sjukhuset har behov av förstärkningsläge eller katastrofläge. Katastrofer och allvarliga händelser kan därav innebära

en sårbarhet för sjukvården, vilket belyser vikten av att vårdinrättningar har en katastrofmedicinsk beredskap för att kunna hantera situationen som drabbat samhället.

I samhället finns enligt Myndigheten för Samhällsskydd och Beredskap [MSB] (2009) flera delar som är sårbara gentemot yttre påverkan: infrastruktur, telekommunikationer, näringslivet och den nationella och regionala ekonomin. Vid katastrofer och allvarliga händelser som naturkatastrofer, olyckor och attentat kan dessa drabbas. Om kommunikationer i form av vägar, järnvägar och broar blir skadade kan detta leda till en isolering av människor om vägar behöver stängas av, och vidare även hindra framkomlighet för räddningstjänst, polis och ambulans. Stormar och översvämningar kan orsaka strömavbrott vilket in sin tur kan leda till att mobilnät och telekommunikation blir påverkat. Översvämningar kan orsaka en komplex sårbarhetsbild med risk för skador på vatten- och avloppssystem och hälsorisker.

Problemformulering

Sverige och svensk sjukvård har tidigare påverkats av olika händelser såsom naturkatastrofer, attentat och olyckor. Det är inte osannolikt att sådant sker igen, vilket försätter samhället, sjukvården och individen i en sårbar situation. Sjukvården behöver en beredskap och katastrofmedicinsk plan för att hantera allvarliga händelser och minska omfattningen av fysiska såväl som psykiska skador hos allmänheten och vårdpersonal. Bland sjuksköterskor finns en osäkerhet kring den egna förmågan vid allvarliga händelser, som i samband med ett vårdbehov utöver det normala försätter även sjuksköterskan i en sårbar situation. Ett sätt att stärka kunskap och säkerhet hos sjuksköterskan är att lära av tidigare händelser och erfarenheter. Därför är det viktigt att belysa hur sjuksköterskor erfarit tidigare händelser samt vilka sårbara situationer som uppkommit, både hos sjuksköterskan själv och i dennes arbete men även att synliggöra de erfarenheter och kunskaper som uppkommit.

SYFTE

Syftet var att belysa sjuksköterskors upplevelser och erfarenheter av vård på vårdinrättningar vid allvarliga händelser och katastrofer.

METOD

Studiedesign

Författarnas ambition med denna litteraturöversikt var att få en överblick av forskningsläget inom området och sammanställa denna kunskap, och således göra en kartläggning vilket enligt Friberg (2017) kan göras med metoden litteraturöversikt. I denna studie valdes därför studiedesignen litteraturöversikt. Stort fokus lades vid ett tydligt syfte och problemformulering för att ge en konkret bild av litteraturöversiktens omfång och utgångspunkt, vilket enligt Friberg (2017) är av stor vikt. Urvalet av artiklar genomfördes systematiskt med ett kritiskt förhållningssätt utifrån syfte och avgränsningar, och dessa kvalitetsgranskades innan de inkluderades. Kvantitativa och kvalitativa studier inkluderades i denna litteraturöversikt för att ur olika perspektiv kunna belysa sjuksköterskors erfarenheter och upplevelser. Dessa kan klarläggas med hjälp av intervjuer och enkäter, vilka kan vara datainsamlingsmetoder i både kvantitativa och kvalitativa studier (Forsberg & Wengström, 2016; Kristensson, 2014). Kvantitativa studier syftar enligt Forsberg och Wengström (2016) till att objektivt se samband, klassificera och förklara genom exempelvis

enkätundersökningar. Resultat kan redovisas statistiskt i till exempel tabeller och diagram. Kvalitativa studier syftar till att ge förståelse och tolka upplevelser genom exempelvis intervjuer och observationer, och baseras därmed på forskningsobjektens subjektiva åsikter (Forsberg & Wengström, 2016).

Urvalskriterier

Avgränsningar

I databassökningar tillämpades avgränsningar. Avgränsningar underlättar i urvalet genom att sortera bort artiklar och studier som inte passar avseende till exempel ålder på artiklar, dokumenttyp, språk eller om artiklarna ska vara peer reviewed (Friberg, 2017). I databasen Cumulative Index to Nursing & Allied Health Literature (CINAHL) fanns möjlighet att söka efter endast artiklar som var peer reviewed vilket där gjordes, då detta enligt Karlsson (2017) innebär att studiens evidens är stärkt. I CINAHL fanns även möjligheten att avgränsa sökningarna till endast originalartiklar. Detta gjordes för att informationen i artiklarna inte skulle tolkats av någon annan innan författarna till denna litteraturöversikt tolkade resultaten. Enligt Kristensson (2014) är originalartiklar primärkällor till ny vetenskap och har därför stark evidens. Språket avgränsades i sökningarna till artiklar publicerade på engelska och svenska både för att detta är språk båda författarna behärskade samt att majoriteten av vetenskapliga artiklar publiceras på engelska då detta är ett vedertaget forskningsspråk de flesta databaser baseras på (Östlundh, 2017). Sökningarna avgränsades till artiklar publicerade mellan 1/1-2009 och 1/11-2019 för att forskningen skulle vara aktuell och motsvara samtidens sjukvård och katastrofmedicinska beredskap. Även avgränsningen "abstract available" tillämpades då detta var en förutsättning för att göra en första bedömning över huruvida artikeln var relevant att inkludera eller ej. Kristensson (2017) förklarar att abstract finns för att läsare ska få möjlighet att bilda en uppfattning av studiens innehåll och därmed avgöra om studien kan vara relevant att läsa i sin helhet.

Inklusionskriterier

Vetenskapliga artiklar med både kvalitativ och kvantitativ forskningsmetod inkluderades i litteraturöversikten för att samla in olika typer av information och därmed belysa sjuksköterskors erfarenheter och upplevelser ur flera synvinklar. Enligt Friberg (2017) kan både kvalitativa och kvantitativa studier ingå i en litteraturöversikt och därmed få en överblick av ett avgränsat område. Artiklar vars syfte och resultat berör den grundutbildade sjuksköterskans erfarenheter och upplevelser inkluderades då detta överensstämmer med litteraturöversiktens syfte. Vidare var inklusionskriterier även att erfarenheterna och upplevelserna var relaterade till katastrofer eller allvarliga händelser samt att sjuksköterskan arbetade inom den somatiska sjukvården på en vårdinrättning.

Exklusionskriterier

Artiklar om prehospital sjukvård exkluderades då yrkesutövare i denna kategori har en annan erfarenhet än de som är verksamma på vårdinrättningar. Även artiklar om den psykiatriska sjukvården exkluderades då denna litteraturöversikt syftade till att belysa erfarenheter och upplevelser från sjuksköterskor arbetandes med somatisk sjukvård. Artiklar som berörde andra professioner exkluderades samt artiklar som berörde erfarenheter och upplevelser från specialistutbildade sjuksköterskor. Artiklar om sjuksköterskors funktion i katastrofmedicinsk beredskap och planering exkluderades, liksom artiklar som beskrev eller utvärderade katastrofövningar och utbildningar då detta inte är erfarenheter från faktiska katastrofer eller allvarliga händelser. Enligt Friberg (2017) innebär exklusionskriterier kriterier som ej inkluderades i studien.

Datainsamling

Insamlingen av artiklar utgick ifrån två olika databaser för att minimera risken att viktiga studier utelämnades. Dessa var databaserna CINAHL som har artiklar inom omvårdnad, fysio- och arbetsterapi och Public Medline (PubMed) som har en biomedicinsk inriktning med artiklar inom omvårdnad, medicin och tandvård (Karlsson, 2017). Databassökningarna redovisas nedan i Tabell 1 med datum för genomförd sökning, använda sökord, avgränsningar. Vidare redovisas antal sökträffar, antal lästa abstract, och slutligen antal lästa samt inkluderade vetenskapliga artiklar.

CINAHL och PubMed hade båda fält för sökord, vilka kan användas för att specificera sökningar (Karlsson, 2017). Författarna till denna litteraturöversikt valde att använda sökord i majoriteten av databassökningarna för att minimera antalet irrelevanta studier i sökresultaten. När sökningar genomfördes baserades de på sökord, vilket resulterade i färre antal sökträffar än om sökningar genomförts i fritext. En fritextsökning gjordes i PubMed vilket resulterade i en inkluderad artikel, se Tabell 1. Fritextsökningar innebär att alla artiklar som innehåller det sökta ordet i abstractet eller annan del av referensposten kommer att finnas i sökresultatet, detta även om ordet nämns endast en enstaka gång (Karlsson, 2017). I databasen PubMed fanns sökordssystemet Medical Subject Headings som förkortas MeSH-termer. Karolinska Institutet har tagit fram en översättning av dessa, kallat Svensk MeSH, vilket användes i litteraturöversikten för att översätta termerna (Karlsson, 2017). I databasen CINAHL fanns sökordssystemet CINAHL Subject Headings, vilket användes i denna litteraturöversikt. Dessa termer grundas på MeSH-termer, men innehåller även ett antal omvårdnadsrelaterade ord som inte återfinns i PubMed (Karlsson, 2017).

Både CINAHL och PubMed gav möjlighet att kombinera sökord med booleska sökoperatörer, vilket är termer som kan användas för att avgränsa och expandera sökningar genom att påverka sökningens specificitet eller sensitivitet (Karlsson, 2017). De operander som finns är "AND", "OR" och "NOT" (Karlsson, 2017). De sökoperatörer som brukades i denna litteraturöversikt var "AND" och "OR". Operanden "AND" användes för att kombinera två eller flera sökord för att specificera och därmed avgränsa sökningen (Karlsson, 2017). Operanden "OR" användes för att inkludera två eller flera närliggande begrepp i sökningarna för att öka sökningens sensitivitet samt expandera sökningen (Karlsson, 2017; Kristensson, 2014). Operanden "NOT" uteslöts då denna enligt Karlsson (2017) är avgränsande genom att det sökord operanden kombineras med utesluts helt från sökträffarna. Användande av operanden hade kunnat innebära ett färre antal sökträffar med risk för att eventuellt viktiga artiklar hade exkluderats (Karlsson, 2017). Bedömning gjordes att det inte fanns sökord som bestämt behövde uteslutas i sökningarna.

MeSH-termer och CINAHL Subject Headings

För att hitta sökord identifierades till litteraturöversikten först nyckelbegrepp utifrån syftet och inklusions- och exklusionskriterierna, samt eventuella synonymer till dessa. Detta är enligt Kristensson (2014) en lämplig metod för att finna sökord. De identifierade nyckelorden var följande: sjuksköterskor, sjuksköterskeprofessionen, erfarenheter, upplevelser, vård, omvårdnad, sjukhus, allvarlig händelse, massolycksfall och katastrof. Nyckelorden söktes sedan i Svensk MeSH för att hitta lämpliga MeSH-termer att använda vid sökningar i databasen PubMed. I MeSH-termer finns ingen motsvarighet till erfarenheter och upplevelser. Sökningar gjordes därför utan denna term samt med "Experience" som textsökning i abstract. Sökning i Svensk MeSH resulterade i följande MeSH-termer: *Nurses, Nurses role, Nursing care, Nursing, Hospital, Disaster medicine, Mass casualty incidents, Natural disaster* och *Disasters*.

För att hitta lämpliga CINAHL Subject Headings för sökningar i databasen CINAHL översattes nyckelorden till engelska med hjälp av det internetbaserade lexikonet Tyda (<http://www.tyda.se>). De engelska översättningarna blev enligt följande: Nurses, Experience, Care, Nursing Care, Hospital, Catastrophe och Disaster. Till nyckelorden sjuksköterskeprofession, intrahospital och allvarlig händelse fanns enligt Tyda (<http://www.tyda.se>) ingen engelsk översättning och därför uteslöts dessa. Den engelska översättningen till erfarenheter och upplevelser är samma, experience. De identifierade MeSH-termerna samt de engelska översättningarna av nyckelorden eftersöktes bland CINAHL Subject Headings för att fastställa användbara termer. Detta resulterade i följande CINAHL Subject Headings: *Nurses*, *Nursing role*, och *Disasters*. Vid termen *Disasters* användes funktionen “explode” som kan användas för att bredda sökningen då databasen även söker på ämnesord som innefattas i *Disasters*, till exempel *Natural disasters* och *Mass casualty incidents*. Dessa ämnesord infaller under termen *Disasters* men är mer specifika och ger färre sökträffar (Karlsson, 2017). Det fanns ingen Subject Heading för experience, detta ord kombinerades därför som en fritextsökning bland abstract.

Författarna till denna litteraturöversikt tog hjälp av en bibliotekarie på Sophiahemmet Högskola för att hitta lämpliga sökord relaterat till litteraturöversiktens syfte samt hur dessa sökord mest effektivt kunde kombineras med booleska sökoperatörer, vilket enligt Forsberg och Wengström (2016) är lämpligt. Hur sökorden och booleska sökoperatörer kombinerades i databassökningar ses i Tabell 1. Två sökningar gjordes i PubMed som resulterade i noll inkluderade artiklar då dessa inte uppnådde inklusions- och exklusionskriterierna. Dessa sökningar gjordes med avgränsningarna publiceringsdatum mellan 2009 och 2019, engelska språk samt tillgängligt abstract. Vid den första sökningen användes MeSH-termen *Nurses Role* tillsammans med den booleska sökoperanden AND följt av MeSH-termen *Disasters*. Denna sökning visade 126 resultat, varav 13 abstract lästes, fem artiklar lästes men ingen inkluderades. Vid den andra sökningen kombinerades MeSH-termerna *Nurses* och *Nursing* med den booleska sökoperanden OR kombinerat med AND och MeSH-termen *Disaster Medicine*. Denna sökning resulterade i 17 träffar, varav fem abstract lästes men ingen artikel lästes och därmed inte inkluderades i denna litteraturöversikt.

Båda författarna till denna litteraturöversikt läste samtliga artikeltitlar i sökträffarna (se antal i Tabell 1). Om en fann att en titel var relevant till litteraturöversiktens syfte lästes artikelns abstract av båda oberoende av vad den andra författaren ansåg. Vidare lästes även artiklarna i fulltext av båda även om endast en ansåg att den kunde vara relevant baserat på artikelns abstract. Detta minimerade risken att relevanta studier utelämnades (Friberg, 2017). Därefter lästes samtliga utvalda artiklar av båda författarna och bedömning gjordes om de uppfyllde kriterierna avseende inklusionskriterier och exklusionskriterier. Artiklar som innefattades av något av exklusionskriterierna valdes att exkluderas ur litteraturöversikten, och de som innefattade samtliga inklusionskriterier valdes att inkluderas. Om det rörde meningsskiljaktigheter kring huruvida en artikel skulle inkluderas eller exkluderas så diskuterades artikeln och därefter fattades ett gemensamt beslut. Friberg (2017) menar att en analys av de valda artiklarna och även en sammanställning av dessa kan göras för att få en bild av hur området studerats och även för att få en överblick över hur kunskapsläget ser ut. Artiklarna som fanns tillgängliga i fulltext på internet laddades ner och skrevs ut för att underlätta analysen av dessa. De artiklar som inte fanns tillgängliga på nätet beställdes till Sophiahemmet Högskolas bibliotek.

Tabell 1. Presentation av databassökning i PubMed och CINAHL

Databas Datum	Avgränsningar	Sökord	Antal träffar	Antal lästa abstrakt	Antal lästa artiklar	Antal inkluderade artiklar
CINAHL 191115	1/1-2009 till 1/11-2019, English Language, Peer Reviewed, Research Article, Abstract Available	(Nurses (MH) OR Nursing Role (MH)) AND Disasters+ (MH)	56	28	14	10
CINAHL 191116	1/1-2009 till 1/11-2019, English Language, Peer Reviewed, Research Article, Abstract Available	(Nursing Role (MH) OR Nurses+ (MH) AND Disasters+ (MH) AND Experience (AB)	121	16	3	3
PubMed 191114	1/1-2009 till 1/11-2019, English Language, Svenska,	Disaster OR Natural Disaster OR Mass Casualty Incidents AND Nurses OR Nursing OR Nursing Care AND Hospital	35	8	5	1
PubMed 191114	1/1-2009 till 1/11-2019, English Language, Svenska, Abstract Available	Fritext: "nurses experience of disasters mass casualty incidents "	18	4	1	1
TOTALT			230	56	23	15

Kvalitetsgranskning

Artiklar som inte uppfyllde inklusions- eller exklusionskriterierna valdes bort och de artiklar som uppfyllde kriterierna valdes ut för vidare granskning och analys. Detta på grund av vikten av att de inkluderade artiklarna i denna litteraturöversikt ska uppnå god kvalitet. Enligt Friberg (2017) är en granskning av de valda artiklarna nödvändig för att det ska vara klart vad analysen grundas på och att det även bör ställas kvalitetskrav på de artiklar som väljs ut för analys. Vidare poängterar Friberg (2017) att i litteraturöversikter har det analyserade resultatet av inkluderade studier redan analyserats av originalartikelns författare. Kvaliteten på de valda artiklarna har granskats enligt Sophiahemmet Högskolas bedömningsunderlag för vetenskaplig klassificering samt kvalitet avseende studier med kvantitativ och kvalitativ metodansats, modifierad utifrån Berg, Dencker och Skärsäter (1999) och Willman, Bahtsevani, Nilsson och Sandström (2016), se bilaga A. Utifrån matrisen bedömdes artiklarnas vetenskapliga kvalitet som hög kvalitet, medel kvalitet eller låg kvalitet. Beroende på vilken typ av studiedesign artikeln hade granskades de utifrån olika kriterier. Till exempel är kriterierna för hög kvalitet på en icke-kontrollerad studie att studien har en väldefinierad frågeställning, tillräckligt antal deltagare och adekvata statistiska metoder. Kriterierna för hög kvalitet på en kvalitativ studie är däremot en klart beskriven kontext, motiverat urval, välbeskriven urvalsprocess, datainsamlingsmetod, transkriberingsprocess, analysmetod och metodkritik. Studien ska även ha en beskriven tillförlitlighets- eller reliabilitetshänsyn samt att interaktionen mellan data och tolkning ska vara påvisad. För att artikeln ska bedömas ha hög kvalitet ska alla kriterier för hög kvalitet vara uppfyllda. För att bedömas som medel kvalitet bör artikeln uppfylla en del av kriterierna för hög kvalitet men kvaliteten värderas högre än låg kvalitet. Artiklar som bedöms ha låg kvalitet enligt kriterierna exkluderades ur studien kvalitetskrav bör ställas på de inkluderade artiklarna (Friberg, 2017). När artiklarna hade valts ut analyserades dessa gemensamt och bedömdes i sin helhet, både kvalitet och relevans för studiens syfte. Totalt lästes 74 abstracts och 28 artiklar. Efter granskning och analys inkluderades totalt 15 artiklar till denna litteraturöversikt. Av dessa 15 artiklar var 11 av hög kvalitet, fyra av medel kvalitet och noll av låg kvalitet. De inkluderade artiklarna redovisades sedan i en matris där dess författare, publikationsår, land där studien genomfördes, titel, syfte, metod, deltagare inklusive bortfall, resultat, typ och kvalitet redogjordes för, se bilaga B. Friberg (2017) belyser vikten av överskådlig redovisning av inkluderande studier. Detta möjliggör för läsaren att göra en bedömning och möjlighet att avgöra om valet av artiklar verkar rimligt då denne själv kan granska inkluderade studier. Enligt Statens beredning för medicinsk och social utvärdering (2014) möjliggör denna transparens även för läsaren att själv utföra samma sökningar som författarna och se exkluderade studier, och kontrollera om dessa bör ha inkluderats i bedömningen. Då artiklarna hade valts ut och skrivits in i matris inleddes arbetet med dataanalys.

Dataanalys

Analysen skedde i olika steg med inspiration av Friberg (2017). Stegen beskrevs enligt följande: genomläsning av studier, dokumentation i tabell, identifiera likheter och skillnader mellan studier och slutligen genomförande av en sammanställning. Analysen av artiklarna inleddes med att båda författarna till denna litteraturöversikt läste igenom inkluderade artiklar flertalet gånger för att få en förståelse för innehållet och sammanhanget. Enskilt sammanfattades alla artiklar och nyckelfynd ur studiernas resultat, vilket Friberg (2017) beskriver som steg ett i dataanalysen. Sammanfattningarna och nyckelfynden delades och diskussion skedde om varje artikel. Texterna och diskussionerna användes som stöd i analysarbetet, detta för att försäkra att artiklarnas innehåll med resultat och slutsatser uppfattades likartat och korrekt. Nästa steg var att dokumentera syfte, metod och resultat i en

tabell för att skapa en god översikt som grund för analysen, vilket Friberg (2017) rekommenderar som ett andra steg. Denna sammanställning gjordes i "Matris för inkluderade artiklar", se bilaga B. Artiklarna jämfördes och dess likheter respektive skillnader i resultaten identifierades. Detta innebar att varje artikel karaktäriserades för att lyfta det viktiga i varje enskild studies resultat. Denna identifiering motsvarar Fribergs (2017) tredje steg av analysen. Citat inkluderades i resultatet till denna litteraturoversikt för att ge läsaren en tydligare bild av sjuksköterskors subjektiva upplevelse enligt Kristensson (2014). Slutligen gjordes en sammanställning av det som analyserats. Detta innebar att sortera artiklarnas enskilda resultat i teman utefter identifierade likheter och skillnader. Resultatet under varje tema blev sedan fördelat i subteman. Dessa teman presenterades sedan i denna litteraturoversikts resultat, vilket enligt Friberg (2017) var det sista steget i dataanalysen.

Forskningsetiska överväganden

Under skrivandet av denna litteraturoversikt tillämpades kritiskt tänkande vid valet av artiklar. Artiklar som var granskade och etiskt godkända inkluderades och när forskningspersoner förekom i studier skulle dessa ha medverkat under etiska och moraliska principer. En objektiv synvinkel tillämpades vid urval, läsning och analys av artiklar vilket innebar att studier varken inkluderades eller exkluderades för att nå ett specifikt resultat. Vidare har informationen som användes inte förändrats eller på något sätt förvridits. För att undvika missuppfattningar och felaktiga tolkningar lästes artiklarna igenom noga. De källor som användes har refererats tydligt enligt Sophiahemmets modifierade version av American Psychological Association [APA]-mall för att undvika plagiat. Forsberg och Wengström (2016) betonar vikten av att presentera alla resultat, oavsett om de stöder eller inte stöder hypotesen då det anses oetiskt att endast inkludera artiklar som stöder hypotesen. Det understryks även att fusk och ohederlighet inte får förekomma och exempel på detta kan vara plagiat eller stöld, fabricering av data eller förvrängning av forskningsprocessen. Förvrängning av forskningsprocessen kan vara att felaktigt redovisa data, felaktig användning av inklusions- och exklusionskriterier eller att på något sätt förvränga forskningsprocessen.

Forskningsetik definieras på följande sätt: "systematisk analys av och reflektion kring etiska problem som uppstår i samband med forskning", (Helgesson, 2015, s. 21). Etiska aspekter att ta hänsyn till är till exempel forskningens verksamhet, hantering av djur och människor samt konsekvenserna av forskningen. Dessa aspekter bör tas hänsyn till i planeringen av studien, under tiden forskningen pågår samt efter att forskningen avslutats. I Helsingforsdeklarationen är en av de grundläggande principerna att individen och individens hälsa och välmående alltid är viktigare än vetenskapen och samhällets intressen (World Medical Association, 2018). I studier med deltagare var informerat samtycke av stor vikt vid granskning och beslut om att inkludera studier i denna litteraturoversikt. Informerat samtycke finns för att deltagarna själva ska få bestämma om de vill medverka i en studie eller inte. Detta genom att alla som ska delta i studien får information om vad studien innebär samt vad det innebär att delta. Denna information ska vara lättförståelig och anpassad till målgruppen för att deltagarna ska begripa informationen och utifrån detta välja att delta eller inte. Det finns information som måste finnas med och detta är till exempel information om studien och dess syfte samt metod, en neutral redogörelse för risker och fördelar, sekretess och hur insamlad data kommer att hanteras samt frivillig medverkan och att den kan avslutas när som helst (Kristensson, 2014). Studier där det inte tydligt framkom att de blivit granskade av en etisk kommitté granskades manuellt för att säkerställa att forskningen genomfördes på etiska och moraliska principer. Granskningen innefattade informerat samtycke, att deltagarna hade rätt att avbryta sin medverkan i studien samt att denne deltog frivilligt.

Författarna till denna litteraturöversikt hade vid tidpunkten av skrivandet en begränsad förförståelse inom ämnet katastrofer, katastrofmedicin och katastrofmedicinsk beredskap. Förförståelse innebär att författare till en studie besitter kunskap, uppfattningar och erfarenheter kring ett ämne innan studier inom det aktuella ämnet genomförs (Priebe & Landström, 2017). Om reflektion kring förförståelsen inte sker och tydligt beskrivs i studien kan detta enligt Priebe och Landström (2017) minska trovärdigheten. Förförståelsen hos författarna till denna litteraturöversikt hade sitt ursprung i en kurs på Sophiahemmets Högskola, Katastrofmedicin, med en omfattning av en högskolepoäng. Denna kurs innefattade undervisning om kris- och katastrofmedicinsk beredskap, centrala begrepp, prehospital samverkan, Region Stockholms prehospitala organisation samt reflektion kring olika händelser som påverkat svensk sjukvård. Bedömning gjordes att detta inte skulle påverka hur författarna till denna litteraturöversikt tolkade och analyserade inkluderade vetenskapliga artiklar, då förförståelsen endast var kunskapsbaserad och inte grundades i egenupplevda erfarenheter.

RESULTAT

I denna litteraturöversikts resultat inkluderades 15 vetenskapliga artiklar. Resultatet presenteras utifrån följande teman: Sjuksköterskors arbetssituation under pågående katastrof, Psykosocial påverkan hos sjuksköterskor samt Beredskap och utbildning. Under varje tema finns subteman.

Sjuksköterskors arbetssituation under pågående katastrof

Information

Information om att en katastrof har inträffat skickas ut i flera olika kanaler samtidigt (Hammad, Arbon, Gebbie och Hutton, 2017). I denna studie beskrev sjuksköterskor en initial känsla av chock och misstro kring nyheterna om katastrofen.

“I had a lot of different thoughts running through my brain at the same time. One of them was fear. Just because I knew that we weren’t adequately prepared to take care of what was coming in. We didn’t have enough staff. We didn’t have enough trained staff. We didn’t have enough capabilities to take care of the potential of it. And we really didn’t know the scope and size of the incident... For me, fear was probably the biggest thing.” [kursivering tillfogad] (Hammad et al., 2017, sid. 183).

Sjuksköterskor upplevde det svårt att hålla sig uppdaterade kring information och riktlinjer. I en studie av O’Connor et al. (2009) om SARS-utbrottet beskrev sjuksköterskor att de inte fick någon information utan fick förlita sig på nyhetsrapporteringar på tv för att få information om läget. Sjuksköterskorna upplevde även att de saknade kontakt med specialister. Kang, Son, Chae och Corte (2018) beskrev sjuksköterskors erfarenheter vid MERS-utbrottet, där riktlinjerna ändrades ofta och upplevdes diffusa. Sjuksköterskorna upplevde att det var svårt att hålla sig uppdaterade. Detta visades även i en studie av Kayama et al. (2014) om kärnkraftsolyckan i Japan då sjuksköterskorna förklarade att de inte fick någon information om strålning. Sjuksköterskorna upplevde även att de inte fick tillräckligt stöd om hur de skulle bemöta patienter och anhöriga när frågor om det var säkert eller inte att vistas i området uppkom. Istället upplevde sjuksköterskorna att de blev utsatta för folkets frustration över att inte veta huruvida strålningen var farlig eller inte vilket resulterade i osäkerhet. De förklarade även att själv aktivt söka korrekt information ökade självförtroendet och gjorde att de kände sig mer självsäkra när de bemötte patienter. Sjuksköterskor i studien av Kang, Son, Chae och

Corte (2018) förklarade vidare att kommunikationen var begränsad på grund av de smittskyddande masker de var tvungna att bära. Det var heller inte tillåtet att använda telefoner eller datorer på vissa områden vilket försvårade kommunikationen ytterligare. Detta kunde även påvisas vid strömavbrottet som uppkom efter orkanen Sandy då sjuksköterskor upplevde två stora utmaningar. Den första var möjligheten att vårda patienter som krävde utrustning som drivs av el och den andra var att det innebar svårigheter att kommunicera med varandra och även att ha tillgång till patienters journaler. Detta ledde till att sjuksköterskor fick skriva sammanfattningar på papper att skicka med patienten vid förflyttning (VanDevanter, Kovner, Raveis, McCollum & Keller, 2017).

Långa arbetsdagar

Under katastrof och allvarlig händelse arbetar sjuksköterskor många timmar per dag. I flertalet studier beskrev sjuksköterskor att de arbetat långa arbetspass (Kang et al., 2018; Kayama et al., 2014; VanDevanter et al., 2014; Yokoyama et al., 2014). Ökad arbetsbelastning och bristande bemanning gjorde att flera sjuksköterskor fick vårda fler patienter än vad de själva ansåg att de kunde vårda på ett patientsäkert sätt (Sloand, Ho & Kub, 2013; VanDevanter et al., 2014). I en studie av Sloand et al. (2013) gavs exempel på en sjuksköterska som hade ansvar för 20 patienter och arbetade 12 timmar i sträck utan raster. Katastrofer innebar för flera sjuksköterskor att deras arbetsmiljö förändrades. Sjuksköterskor som arbetade under ett smittoutbrott av MERS (Kang et al., 2017) arbetade på andra platser än de gjorde i sitt dagliga arbete. Dessa innefattade temporära karantänstationer, sjukhusentrén och isoleringsrum för patienter med luftburen smitta. Sjuksköterskor som deltog i en studie av Kayama et al. (2014) arbetade under katastrofen i så kallade shelters. De upplevde svårigheter med att de inte hade information om hur belastningen var i andra shelters, vilket hade varit nödvändigt för att kunna hänvisa personer vidare. Sjuksköterskor i en studie av VanDevanter et al. (2014) blev förflyttade till ett annat sjukhus och upplevde då en del svårigheter. Arbetet innebar en ny ofamiljär arbetsmiljö, och flera sjuksköterskor fick ingen eller otillräcklig introduktion till arbetsplatsen och arbetet. Några av sjuksköterskorna råkade ut för juridiska bekymmer då sjukhusen de förflyttades till krävde att deras sjuksköterskelegitimationer skulle kontrolleras. För en del gick denna process snabbt, och för andra tog det tid då det krävdes att fullständig introduktion genomförts. Om introduktionen uteblev eller om det passerade mycket tid innan den genomfördes innebar det att de drabbade sjuksköterskorna inte kunde arbeta självständigt fullt ut. I en studie utförd av Hammad et al. (2017) fick sjuksköterskorna arbeta med patientgrupper de inte var vana vid. Flera av dem arbetade vanligtvis med vuxna patienter men fick under katastrofen vårda även barn. För några sjuksköterskor innebar arbetet under katastrofen även att vårda skador som de i sitt vanliga arbete inte brukade behandla, exempelvis brännskador som ofta vårdas på specialiserade enheter.

Arbetsuppgifter

Arbetsuppgifterna under katastrofen varierade något. Sjuksköterskor vars dagliga arbetsplats var akutmottagning upplevde arbetet under katastrof som likt detta, med arbetsuppgifter som att stoppa blödningar, suturering, ge smärtstillande läkemedel och intravenös vätsketillförsel (Hammad et al. 2017). Sjuksköterskor som deltog i en studie av Shipman et al. (2016) uppgav att arbetet innefattade att möta överlevare och bemöta deras psykosociala behov. I en artikel av Yan, Turale, Stone och Petrini (2015) uppgav sjuksköterskor som arbetat efter en jordbävning att de viktigaste kunskapsmässiga erfarenheterna arbetet gav var hjärt-lungräddning, stoppa blödningar, bandagering, fixering, debridering, såromläggning, och kunskap kring patienttransport vid händelser med många skadade. Dessa färdigheter ansåg sjuksköterskorna också vara nödvändiga att ha fortsatt utbildning och övning kring. Andra

viktiga kunskapsområden som de identifierade var kunskap kring psykiatrisk vård, med samtal och att kunna trösta, samt att kunna ge information och guida människor till att skydda sig själva vid skadeplatser. Vikten av kunskap om ergonomi belystes av Yan et al. (2015). Detta uppmärksammades även i en artikel av VanDevanter (2017) där sjuksköterskor arbetade med att evakuera samtliga patienter i ett sjukhus där elektriciteten inte fungerade. Sjuksköterskorna använde så kallade Med Sleds, vilket är bårar där patienten spänns fast och kan lyftas eller dras fram både på plana underlag samt ner för trappor. Det innebar tungt arbete för sjuksköterskorna, vilket upplevdes som utmattande. I en studie av Sloand et al. (2013) uppgav sjuksköterskor som arbetat på Haiti efter en stor jordbävning att arbetet var fysiskt, psykiskt och emotionellt utmattande. Inledningsvis arbetade sjuksköterskor mycket med att etablera en organisering och struktur vid vårdinrättningarna. Detta var nödvändigt för att få en överblick av tillgängligt material och läkemedel, vad som fanns och hur mycket. Arbetet fortskred med arbetsfördelning, triagering av skadade och utveckling av patientflödet. Ett system för journalföring utvecklades då detta inledningsvis inte fanns och antalet personer i behov av vård var stort. Sjuksköterskor uppgav att det tillsynes ändlösa vårdbehovet skapade en stark arbetsmentalitet hos sjuksköterskorna, och detta blev en coping strategi för att hantera händelsen. Sjuksköterskorna upplevde att de behövde sätta sina känslor åt sidan för att behålla arbetsfokus. Sjuksköterskor i en studie av Johal, Mounsey, Brannelly och Johnston (2015) uppgav att det var en hög arbetsbelastning som genererade mycket stress både under och efter katastrofen, vilket även sjuksköterskor i en studie av Kang et al. (2017) berättade om. Arbetsuppgifterna för sjuksköterskorna som deltog i studien av Johal et al. (2015) innefattade att arbeta på akutmottagning, evakuera vårdavdelningar samt att arbeta i samhället. De upplevde svårigheter med både bemanning och att de behövde ta sig an nya arbetsuppgifter än de var vana vid, vilket även syntes i en studie av Kayama et al. (2014). Det berodde på att katastrofen innebar att de behövde arbeta på annorlunda sätt på grund av bristande resurser (Johal et al., 2015).

Brist på resurser och tid

Hammad et al. (2017) beskrev att sjuksköterskor upplevde tidsbrist när det kom till att förbereda sig för det stora patientinflödet, särskilt om sjukhuset var nära olycksplatsen då de skadade inkom snabbt. De upplevde stora utmaningar med ett stort antal inkommande patienter i akut behov av vård inom en snäv tidsram och beskrev händelser med stort antal skadade som kaotiska med oljud, skrik, traumatiska skador, stort intag av patienter och en osäkerhet kring vilka som skulle behandlas först. Brist på resurser är ett återkommande tema i katastrofer och Kayama et al. (2014) beskrev dessa som brist på telefoner, mat, medicin och arbetskraft till följd av en jordbävning i Japan. Trasiga vägar gjorde det svårt för sjukvårdspersonal att ta sig till arbetet, men även för hemsjukvården att ta sig hem till patienter. Detta beskrevs även av Johal et al. (2015) då en jordbävning i Nya Zeeland gjorde det omöjligt för sjuksköterskor att ta sig hem till patienter i behov av hemsjukvård. Det var även brist på nödvändig utrustning såsom blodtrycksmanschetter, stetoskop och glukosmätare (Shipman et al. 2016).

Annan arbetsmiljö

I en studie av Sloand, Ho, Klimmek, Pho och Kub (2012) intervjuades sjuksköterskor som volontärarbetade med barn efter jordbävningen i Haiti. Sjuksköterskor uppgav att det saknades medicin, medicintekniska hjälpmedel, personal, och generellt saknades barnanpassad utrustning, vilket ledde till att sjuksköterskorna fick vara kreativa i vårdandet. Avsaknad av barnutrustning ledde till konsekvenser för barnen. Ett exempel var en sex månader gammal bebis som hade överlevt om de haft tillgång till sugutrustning. Sjuksköterskorna upplevde resursbristen som frustrerande då de fick göra "trial and error", det

vill säga försök och dra lärdomar från eventuella misstag som uppstod, och även byta ut medicinska hjälpmedel. Det fann även en språkbarriär då sjuksköterskorna och befolkningen hade olika modersmål, och att det saknades tolk. Sjuksköterskorna upplevde att arbetet med barnen i katastrofen var svårt, hjärtskärande och frustrerande. De var osäkra på om de tagit rätt beslut och om de arbetat för sin fulla kapacitet trots bristande resurser. Trots allt hade sjuksköterskorna en övergripande positiv upplevelse då de kände att händelsen förändrade deras liv. Några sjuksköterskor beskrev erfarenheten i Haiti som en stark upplevelse både professionellt och privat (Sloand et al., 2012). Även sjuksköterskor i en studie av Sloand et al. (2013) som arbetat i Haiti med vuxna såg sin upplevelse som förödande, förtvivlande och hjärtskärande. Brist på resurser ledde till etiska dilemman och kompromisser. Detta beskrevs av en sjuksköterska som fick avstå att hjälpa en mycket svårt sjuk/skadad patient som förmodligen ändå inte skulle ha överlevt, för att istället kunna disponera den tiden och resurserna mer effektivt och hjälpa många fler. Trots bristerna försökte sjuksköterskorna ändå att erbjuda bästa möjliga vård. De var dock osäkra på om en del kompromisser de gjorde var rätt eller om de orsakade mer skada för patienterna.

“I would pick two syringes a day for the patients and tape them to the end of the bed and those were their syringes for the day . . . and we would use them over and over for that patient because we just didn’t have, you know, and I was always thinking I hope this is okay, I hope this is safe. We didn’t even have enough needles to change the needles all the time so I’d alcohol off something and use it but we had to keep that for that patient because we just didn’t have enough to, to just to do to work the way we would normally work.” [kursivering tillfogad] (Sloand et al., 2013, sid. 201).

Studien av Sloand et al. (2013) beskriver vikten av att använda resurserna på ett sparsamt sätt och att kunna vara kreativ och anpassningsbar i sitt arbete vid brist på tillräckliga resurser. Även i de bästa av förutsättningar är katastrofer ofta kaotiska och därför är det viktigt att sjuksköterskan i sin profession är kreativ och flexibel och kan utföra sitt jobb trots begränsade resurser.

Psykosocial påverkan hos sjuksköterskor

Kollegialt stöd och att skilja på privat och professionellt

Sjuksköterskor upplevde att stöd mellan kollegor var värdefullt (Johal et al., 2015; Kang et al., 2017; Kayama et al., 2014; O’Connor et al., 2009; Sloand et al., 2013; VanDevanter et al., 2014). I en studie av Johal et al. (2015) tog sjuksköterskor upp att stöd från familj och vänner även var viktigt. En sjuksköterska nämnde specifikt att även om de tog hand om patienter var de även tvungna att ta hand om varandra. I en artikel av Sloand et al. (2013) beskrevs att sjuksköterskor som arbetat som sjuksköterske-volontärer på Haiti upplevde att det kollegiala stödet dem sinsemellan var viktigt både under tiden de var där, samt även vid hemfärd när arbetsuppdraget var slutfört. Sjuksköterskornas intensiva och dedikerade arbete blev en källa till motivation samt en uppmuntran till varandra. Vidare delade flera av sjuksköterskorna uppfattningen att det var svårare att åka tillbaka hem än det var att åka till Haiti, de upplevde att det var en stor känslomässig omställning. Genom att samtala med varandra kunde de hantera situationen bättre (Sloand et al., 2013). I en artikel av Kayama et al. (2014) beskrev sjuksköterskor att sympatiska kommentarer från kollegor var viktigt. Det bidrog till att utveckla ett system för att tala med varandra och förhindra psykisk ohälsa. Likaså beskrevs i en artikel av Kang et al. (2017) att positiva, uppmuntrande kommentarer från kollegor bidrog till ett ökat självförtroende i arbetet. I en artikel av O’Connor et al. (2009) beskrevs hur sjuksköterskor upplevt att otillräckligt stöd negativt kan påverka arbetsmiljön inom kollegiet. Sjuksköterskorna arbetade under ett utbrott av en infektionssjukdom och det uppstod

stigmatisering mellan kollegor på grund av att de inte gav varandra tillräcklig stöd samt inte besatt tillräcklig kunskap om smittvägar. En sjuksköterska i artikeln av O'Connor et al. (2009) berättade att kollegor stigmatiserade varandra, bland annat genom att inte prata med varandra och flytta sig till andra bord när akutsjuksköterskor kom in.

Under orkanen Sandy i USA blev ett sjukhus i New York tvunget att stänga ner och transportera patienterna till andra sjukhus i staden. Sjuksköterskorna blev utplacerade att arbeta på olika sjukhus (VanDevanter et al., 2014). Sjuksköterskorna upplevde att det var en stor förlust att bli separerade från sina kollegor, vilket ledde till att de försökte hålla kontakt på annat sätt. Kontakten med kollegorna gav en trygghet då dessa upplevde och arbetade i liknande situationer. Flera studier visar att sjuksköterskor ofta går in i en professionell roll och stänger av sina privata känslor för att kunna hantera situationen. Istället tillåter de sig själva att känna när de kommer hem och inte arbetar längre (Hammad et al., 2017; Johal et al., 2015; Kayama et al., 2014; Kulig et al., 2017).

“When I came home I was crying really. . . I was crying on the children, I was crying on myself that needed to be there to provide the medical care to a [terrorist] – so it was the one who create so much damages on my people” [kursivering tillfogad] (Hammad et al., 2017, sid. 184).

Många sjuksköterskor upplevde empatitrötthet och stängde av sina personliga känslor. De hade distraktionstekniker såsom att fokusera på andra och hålla sig upptagen för att inte hantera sina egna känslor i stunden (Johal et al., 2015). Sjuksköterskor som anmälde sig frivilliga att arbeta med högriskpatienter under MERS-utbrottet upplevde tillräckligt stöd, både från kollegor och oroliga familjemedlemmar (Kang et al., 2017). I en studie av O'Connor et al. (2009) uppgav sjuksköterskor att de ville ha riktlinjer för hur de skulle ta hand om sig själva och önskade även ett sätt att ha kontakt med familj och nära för att veta att de var oskadda och i säkerhet för att sedan kunna arbeta med vetskapen om att de inte behövde oroa sig.

Psykisk påverkan

En studie av Johal et al. (2015) visade att arbetet vid en katastrof lämnade en emotionell påverkan hos sjuksköterskor. De upplevde rädsla, skuld, stolthet, apati, tacksamhet, lättnad, empati, frustration, ledsamhet, lycka och ångest. Ångest kunde även leda till nedsatt mental hälsa, risk för utbrändhet och trötthet, sömnproblem och i vissa fall påverkade den jobbrelaterade stressen så mycket att sjuksköterskors fysiska och emotionella kapacitet till att stödja och vårda andra minskade (Johal et al., 2015; Kang et al., 2018; Ke et al., 2017; Sloand et al., 2013). Ke et al. (2017) beskrev övriga symtom efter jordbävning som flashbacks från händelsen med minnesbilder, takykardi och svårigheter med att slappna av. Sjuksköterskor som volontärarbetade i Haiti efter jordbävningen undvek att dela med sig av sina känslor där och då på plats och upplevde även en intensiv känslostorm inombords. För att kunna utföra arbetet var de tvungna att se förbi sina egna behov och känslor och slutade inte arbeta trots att de var utmattade. En del sjuksköterskor rapporterade att de såg andra kollapsa på grund av värmen och dehydrering. De förklarade även att de kände sig svaga och yra (Sloand et al., 2013). Enligt Ke et al. (2017) hade sjuksköterskor högre risk för posttraumatiskt stressyndrom än läkare. Studien visar att 22,9 procent av sjuksköterskor upplevde detta, och 9,4 procent av läkare.

En majoritet av de sjuksköterskor som arbetade under evakueringen efter orkanen Sandy uppgav att händelsen var extremt eller väldigt stressfull, medan en del andra sjuksköterskor

upplevde stressen som hanterbar. Sjuksköterskor som privat upplevde förlust eller skada var inte mer sannolika att uppges att arbetsrelaterad stress än de som inte upplevt privata förluster. Flera sjuksköterskor upplevde osäkerhet kring schema, när de skulle arbeta samt kring framtida anställning och kände sig osäkra på om de skulle komma tillbaka till sjukhuset de egentligen var anställda på (VanDevanter et al., 2014). En studie av Yokoyama et al. (2014) visade att sjuksköterskor som arbetade i desto närmare tidsanslutning till att katastrofen inträffade, desto sämre upplevt subjektivt välmående hade de. Detta beskrevs som sömnsvårigheter och utmattning. Även långa arbetsdagar hade samband med sämre sömn, och utmattning under insatsen. Sjuksköterskor som jobbade i nära anslutning (cirka noll till tre veckor) till att katastrofen inträffat upplevde sämre subjektivt mående och mer intensiv utmattning än de som arbetade senare (tre veckor - senare än ett halvår efter jordbävning). En sjuksköterska i en studie av Moghaddam, Saeed, Khanjani, och Arab (2013) förklarade att många sjuksköterskor inte klarade av pressen och hade därmed ingen förmåga att klara av enkla uppgifter. Sjuksköterskor uttryckte i flera studier behovet av psykiatriskt stöd under och efter katastrofer och ansåg att möjlighet att söka detta bör finnas (Johal et al., 2015; Kang et al., 2018; Moghaddam et al., 2013).

Beredskap och utbildning

Tidigare erfarenhet och kunskap om utrustning

Sjuksköterskor identifierade flertalet saker som påverkade den individuella beredskapen. Sjuksköterskor som deltog i en studie av Kulig et al. (2017) upplevde att de sjuksköterskor som arbetat under en katastrof någon gång de senaste fem åren hade svårare att separera arbete från privatliv. De sjuksköterskorna upplevde även mer samhörighet till samhället och var mer engagerade i arbetet. I en studie av Moghaddam et al. (2017) beskrev deltagare att sjuksköterskor som hade mer arbetserfarenhet och arbetat med traumapatienter tidigare hade mindre ångest och var lugnare vid vård av drabbade. Likaså beskrivs i en artikel av Shipman et al. (2016) att erfarenhet av akutsjukvård och arbete på akutmottagning var bra för sjuksköterskor som arbetade under katastrof. Även vikten av erfarenhet av organisering poängterades. I en studie av VanDevanter et al. (2017) kunde organisering kring evakuering av ett sjukhus ske effektivt och lugnt. Sjuksköterskor beskrev närvaro av polis och brandmän som en bidragande faktor till detta. Även i en annan studie upplevde sjuksköterskor att polisnärvaro på området bidrog till ökad säkerhet (Moghaddam et al., 2014).

Något som påverkade katastrofarbetet negativt beskrevs i en artikel av Moghaddam et al. (2017) som att otränade volontärer och civila deltog i arbetet. Sjuksköterskorna som deltog i studien ansåg att otränade volontärer inte ska få delta i katastrofarbetet, då detta förhindrade den utbildade vårdpersonalen från att arbeta. Sjuksköterskorna i studien uttryckte också vikten av att använda skyddsutrustning i katastrofer där smittorisker föreligger. Detta för att minska risken att smitta sprids. En förutsättning de beskrev för detta var att utbildning ges om hur utrustning ska användas, då sjuksköterskorna själva inte hade tillräckligt med tid för att själva lära sig genom egna efterforskningar. I en studie av Kang et al. (2017) intervjuades sjuksköterskor som arbetat under ett smittoutbrott av MERS. För att minska smittorisken användes skyddsmasker, dock var flera av de deltagande sjuksköterskorna i studien osäkra på hur dessa skulle användas på korrekt sätt och upplevde därför rädsla för att bli smittade av viruset. Några sjuksköterskor hade arbetat med en infektionssjuksköterska och fått information av denne hur maskerna ska användas, dessa kände sig skyddade. Liknande upplevelse syntes bland sjuksköterskor i en studie av O'Connor et al. (2009) som arbetade med ett smittoutbrott. Informationen de fick om säkerhet och åtgärder var bristande, vilket orsakade känslor av misstro och ångest hos sjuksköterskorna.

Behov av utbildning och övningar

Sjuksköterskor upplevde att de behöver mer träning och utbildning (Moghaddam et al., 2014; O'Connor et al., 2009; Shipman et al., 2016; VanDevanter et al., 2017). Det nämndes även att de var i behov av mer generell utbildning och träning i katastrofberedskap för att känna sig förberedda (Moghaddam et al., 2014; Shipman et al., 2016; VanDevanter et al., 2017). Andra behov som identifierades var kunskaper om triage samt psykologiskt stöd och förberedelse (Moghaddam et al., 2014; Shipman et al., 2016). Sjuksköterskor i studien av Moghaddam et al. (2014) specificerade även särskilt behovet av traumavård, teamarbete, ledarskap, säkerhet och lagar. Även en studie av Shipman et al. (2016) beskrev övriga områden som viktiga utbildnings- och kunskapsområden utifrån intervjuer med sjuksköterskor som arbetat i katastrof för första gången; medicinska bedömningar, kritiskt tänkande, händelser med stort antal skadade, samt medvetenhet om den katastrofmedicinska planen på den egna arbetsplatsen.

Deltagarna i studien av Shipman et al. (2016) uppgav att de under katastrofarbetet utvecklats både personligt och professionellt, vilket bidrog till att de skulle kunna tänka sig att arbeta under en katastrof igen. Sjuksköterskor i studien av Moghaddam et al. (2014) gav även förslag på att upprätta särskilda katastrofteam som besitter mycket kunskap och utbildning, och är redo att arbeta om katastrofer inträffar. Vidare belyste de även vikten av övningar och att det vid dessa bör finnas utomstående observatörer som utvärderar sjuksköterskornas lärande. Sjuksköterskorna ansåg att övningarna ska vara lika verkliga situationer och att det inte ska meddelas i förväg när övningar ska hållas, samt att det behövs repetition i form av flera övningar per år. I en studie av Hammad et al. (2017) beskrevs tidigare erfarenhet av arbete vid katastrof och deltagande i katastrofövningar som sådant som gjorde att sjuksköterskor kände sig mer förberedda på katastrof. Tidpunkten för inträffad katastrof angavs kunna avgöra hur förberedda sjuksköterskor känner sig. Om en katastrof inträffade på förmiddagen uppgav sjuksköterskor att de var mer förberedda då de oftast var fullt bemannade då och hade lediga sängar för patienter. En sjuksköterska i studien (Hammad et al., 2017) berättade att dennes arbetsplats haft flertalet övningar om händelser med stort antal skadade. Sjuksköterskan upplevde att detta bidragit till vetskap om vad som kan förväntas i en katastrof samt vikten av att arbeta tillsammans som ett team. Även sjuksköterskor i en studie av O'Connor et al. (2009) menar att teamarbete och ledarskap är viktigt. Likaså att sjuksköterskor önskar bli lyssnade till och involverade i katastrof-förebyggande arbete samt i beslutsfattandeprocesser. De ansåg att det var viktigt att standardiserade protokoll utformades för att sedan kunna användas i händelse av katastrof. I en studie av Kulig et al. (2017) belyses också vikten av teamarbete och katastrofmedicinsk plan. En sjuksköterska i studien berättade om sin erfarenhet från en helikopterolycka då många blev inkallade för jobb. Sjuksköterskan beskrev samarbetet som väldigt lyckat och förklarar att personalen i slutet av passet hade en stor debriefing och tackade varandra för ett bra jobb.

DISKUSSION

Resultatdiskussion

Denna litteraturöversikts teoretiska utgångspunkt var sårbarhet. Sårbarhet är ett mänskligt tillstånd och kan inverka både positivt och negativt på en person eller situation (Thorup et al., 2012). Omvårdnaden kan påverkas negativt om sjuksköterskan inte kan se bortom sina egna känslor, erfarenheter och upplevelser. I denna litteraturöversikts bakgrund beskrevs Scanlon och Lees (2007) tre dimensioner av sårbarhet: social, fysisk och psykisk. Enligt denna beskrivning och resultatet till denna litteraturöversikt ses att den sociala och fysiska

sårbarheten är mindre sannolika att drabba sjuksköterskor som arbetat i katastrof, än den psykiska sårbarheten. Social sårbarhet påverkas av sjuksköterskans personlighetsdrag och egenskaper. Somliga av dessa egenskaper kan inte förändras: kön, ålder och etnicitet. Egenskaper som kan förändras och således ha en inverkan på sårbarheten är civilstånd, inkomst, utbildningsnivå och personlighetsdrag. Om någon av de senare nämnda egenskaperna påverkas i samband med katastrofarbetet finns därför risk att sjuksköterskan försätts i en socialt sårbar situation, vilket kan då påverka omvårdnaden och arbetet. Sjuksköterskan kan drabbas av fysisk sårbarhet om denne blir utsatt för sjukdom, funktionsnedsättning eller trauma. Om sjuksköterskan blir utsatt för något av detta innan eller under arbete vid katastrof eller allvarlig händelse kan detta påverka hur arbetet och omvårdnad utförs. I resultatet till denna litteraturöversikt kan ses att flera sjuksköterskor beskrev en ökad arbetsbelastning, fysisk krävande arbete och arbete vid utbrott av smittsamma sjukdomar. Detta kan var och en för sig eller kombinerat riskera att sjuksköterskan försätts i en fysiskt sårbar situation.

I artiklar inkluderade i denna litteraturöversikts resultat sågs att språk i vissa sammanhang kunde utföra ett hinder, både mellan vårdpersonal och patienter. Scanlon och Lee (2007) beskrev social sårbarhet som en av tre dimensioner av sårbarhet, och i detta innefattas egenskaper och personlighetsdrag. Bristande språkförmåga kunde således vara en form av social sårbarhet, då detta i flertalet inkluderade artiklar i denna litteraturöversikt ansågs kunna medföra missförstånd. Detta kunde i sin tur påverka förmågan att förhindra sårbarhet, och därmed påverka patienters hälsa negativt. Då språk blev ett hinder i vården kunde detta följaktligen orsaka en sårbarhet i relationer mellan personer och i sjukvården. Brist på resurser och tid bidrar också till sårbarheten som kan gå ut både över patienters hälsa likväl som sjuksköterskors. Sjuksköterskor fick arbeta långa dagar för att vårda ett stort antal skadade patienter, och flertalet sjuksköterskor beskrev utmattning, sömnsvårigheter och försämrad aptit som följer av katastrofarbetet. Enligt Scanlon och Lee (2007) kunde detta enskilt såväl som sammantaget leda till att fysisk sårbarhet utvecklades. Scanlon och Lee (2007) beskrev att psykisk sårbarhet kan inträffa på grund av främmande miljöer, minskad autonomi och försämrad självbild, vilket syntes bland sjuksköterskor i de inkluderade artiklarna i denna litteraturöversikt. Sammantaget kan således katastrofarbete försätta sjuksköterskor i en sårbar situation, både socialt, fysiskt och psykiskt.

I en studie av Shih, Liao, Chan, Duh och Gao (2002) undersöktes hur sjuksköterskor i Taiwan upplevt sitt arbete under en jordbävning. Arbetet vid katastrofen beskrevs som påfrestande för sjuksköterskor, även om de arbetat med döende, svårt sjuka patienter tidigare. De patienter som sjuksköterskorna vårdat under katastrofen var döende på grund av en naturkatastrof och inte sjukdom. Arbetet kunde även bli personligt för sjuksköterskorna då de själva kunde varit påverkade av jordbävningen på så sätt att familjemedlemmar eller vänner blivit skadade. Detta fenomen syntes även i flertalet artiklar inkluderade i denna litteraturöversikt. Shih et al. (2002) beskrev att sjuksköterskorna var sårbara, och att det oftast var som tydligast efter räddningsfasen. Vidare belystes att det var av stor vikt att sjuksköterskornas sårbarhet uppmärksammas och följs långsiktigt. Sandmark (2007) beskrev att långtidssjukskrivningar bland svenska kvinnor associeras med fysisk- och mental överbelastning, kompetensbrist gällande arbetsuppgifter och bristande förmåga att kunna påverka arbetstider. Samtliga av dessa associationer påträffades bland sjuksköterskor i artiklar inkluderade i denna litteraturöversikt, vilket starkt belyste vikten av att sjuksköterskors sårbarhet och hälsa under och efter katastrof följs långsiktigt, för att förhindra sjukskrivningar.

Av de 15 studier som inkluderades i resultatet genomfördes en i Australien, en i Iran, två i Japan, två i Kanada, en i Kina, en i Nya Zeeland, en i Sydkorea, en i Taiwan och fem i USA. De olika typerna av katastrofer som beskrevs i de inkluderade studierna var skogsbränder, jordbävningar, vulkanutbrott, kemikalieolyckor, epidemier och pandemier, transportolyckor samt avsiktliga händelser såsom terrorattentat och masskjutningar. Dessa händelser i sig kan vara väldigt olika, men ändå vara applicerbara på sjukvården vid katastrofer då gemensamma teman identifierades i samtliga artiklar. Då artiklarna som inkluderades i denna litteraturöversikt genomfördes i olika delar av världen visar detta att katastrofer är förekommande globalt. Däremot inkluderades inga studier gjorda i Sverige eller Europa då inga artiklar relevanta för syftet i denna litteraturöversikt hittades. Detta kan bero på att stora katastrofer som naturkatastrofer inte inträffar i lika stor omfattning i Europa och att det därmed inte finns samma möjlighet att bedriva forskning inom detta område (Socialstyrelsen, 1999). Det är däremot möjligt att med hjälp av de studier som inkluderades i resultatet att dra slutsatser som är relevanta även för Sverige och svensk sjukvård. Exempel på katastrofer och allvarliga händelser som kan ske i Sverige är pandemier och epidemier, stora strömavbrott, skjutningar och terrorattentat (Socialstyrelsen, 2018). I bakgrunden beskrevs även hur svensk sjukvård påverkades av tsunamivågen i Thailand 2004 då skadade svenskar skickades tillbaka till Sverige för vård (Socialstyrelsen, 2007). Det praktiska som belystes i resultatet såsom resursbrister, långa arbetsdagar och brist på kommunikation och information är möjligt att ta stor lärdom av. Även de psykosociala påfrestningar som påtalats i resultatet såsom stress, ångest och osäkerhet bör tas i åtanke, vilket även påvisades i en studie av Nukui, Midorikawa, Murakami, Maeda, Ohtsuru (2018). Detta liksom de förbättringsförslag kring beredskap som belystes i resultatet på denna litteraturöversikt går att tillämpa på svenska sjukvård i samband med katastrofer och allvarliga händelser och kan sedan användas för att förbättra den svenska katastrofberedskapen.

Sjuksköterskor som inte tidigare erfarit katastrofer upplevde sig inte förberedda när det väl inträffade och önskade mer utbildning och förberedelse för detta (Baack & Alfred, 2013; Li et al., 2015). Detta påvisades sedan i resultatet då sjuksköterskor som erfarit och upplevt katastrofer inte kände sig förberedda när det väl inträffade. Även i en studie av Fung, Loke och Lai (2008) belystes vikten av att sjuksköterskor behöver känna sig förberedda inför en katastrof och menade att katastrofberedskap bör inkluderas i sjuksköterskors grundutbildning. Vikten av utbildning belystes även i denna litteraturöversikts resultat, däremot beskrevs inte specifikt att det bör ingå i grundutbildningen. I denna litteraturöversikt visades att sjuksköterskor kände sig mer förberedda efter att ha erfarit en katastrof och bör medverka vid planering och förberedelser inför katastrofer, vilket även belystes i en studie av Wenji, Turale, Stone och Petrini (2014).

Sjuksköterskor bör enligt Anåker och Elf (2014) arbeta med en medvetenhet om klimatförändringar och miljörelaterade hälsoproblem, samt bidra till hållbar utveckling inom hälso- och sjukvården. Richardson, Gill, Grose och Kelsey (2014) belyser vikten av att detta implementeras i sjuksköterskeutbildningar. I resultatet till denna litteraturöversikt syntes att brist på elektricitet, medicintekniskt material och läkemedel påverkade omvårdnaden negativt, och i vissa fall var sjuksköterskor osäkra på om de tog rätt beslut när de prioriterade. Utbildning inom katastrofmedicin och beredskap skulle med fördel även kunna inkludera hållbar utveckling, både rörande resurstillgångar, korrelation mellan klimatförändringar och naturkatastrofer samt psykisk hälsa för såväl patienter som vårdpersonal i samband med katastrofer. En viktig aspekt av hållbar utveckling relaterat till katastrofmedicin och sjuksköterskor verksamma inom detta område är sjuksköterskornas egen hälsa. I flertalet studier inkluderade i denna litteraturöversikts resultat syntes att sjuksköterskor blivit

påverkade av katastrofarbetet, framförallt psykiskt. Brist på resurser och tid innebar att sjuksköterskor fick arbeta långa intensiva dagar. För sjuksköterskorna kunde detta leda till utmattnings-, posttraumatiska stressyndrom, sömnproblem och försämrat mående. En viktig aspekt till detta är även att som sjuksköterska se till patienternas psykiska hälsa. Då allvarliga händelser ofta leder till psykiskt trauma hos de drabbade är det viktigt med stöd och omvårdnad för att minska risken för psykisk ohälsa. Insatser under det akuta skedet bör enligt Socialstyrelsen (2018) prioriteras till de mest behövande. Dessa insatser kan vara att lugna patienten, stärka den egna förmågan, involvera i hjälparbetet där detta är möjligt samt att sträva efter att förmedla hopp och positiva förväntningar hos de drabbade. Psykisk ohälsa leder i många fall till sjukskrivningar vilket ur ett samhällsperspektiv påverkar både samhället och samhällets ekonomi negativt. Således fanns flera aspekter korrelerade till hållbar utveckling i denna litteraturöversikt, och detta perspektiv tillämpades på resultatet. Författarna till denna litteraturöversikt ansåg att syftet var besvarat.

Metoddiskussion

Till denna studie valdes studiedesignen litteraturöversikt. Denna design valdes för att kartlägga kunskapsläget inom ett visst område samt att få en överblick och sammanställa kunskap (Friberg, 2017). Denna studiedesign gör det även möjligt att inkludera både kvalitativa och kvantitativa studier. Detta ses som en styrka i detta arbete då det gör det möjligt att inkludera både studiedeltagarnas subjektiva upplevelser och åsikter, men även att objektivt se samband och kunna klassificera och förklara utifrån statistiska resultat (Friberg, 2017; Forsberg & Wengström, 2016). I denna litteraturöversikt inkluderades 15 artiklar varav nio var kvalitativa och tre kvantitativa. Tre artiklar var av mixad metod. De kvalitativa studierna svarade på syftet i denna litteraturöversikt genom att de beskrev sjuksköterskor subjektiva upplevelser och även erfarenheter av katastrofer. Kvantitativa studier inkluderades för att stärka resultatet med konkreta sammanställningar och statistik, till exempel hur stor andel sjuksköterskor som drabbades av posttraumatiskt stressyndrom efter en katastrof. Genom att inkludera både kvalitativa och kvantitativa studier möjliggjordes en bredare överblick av forskningsläget och stärkte därmed validiteten på denna litteraturöversikt. Däremot var den valda studiedesignen inte lika omfattande som en systematisk litteraturöversikt på grund av den begränsade mängden inkluderad forskning. En annan design som hade kunnat användas var kvalitativ intervjustudie. Denna studiedesign hade däremot inneburit begränsningar såsom antalet inkluderade deltagare samt utgjort en begränsning geografiskt. Genom en litteraturöversikt möjliggjordes användandet av studier från hela världen, samt att fler deltagare inkluderades, vilket också skapades en bredare bild.

Sökorden till denna litteraturöversikt framkom genom att nyckelord identifierades utifrån litteraturöversiktens syfte och inklusions- och exklusionskriterier, och synonymer till dessa. Dessa bedömdes vara relevanta till studiens syfte, och gav artiklar som besvarade syfte och problemformulering. Sökorden kombinerades utifrån att sjuksköterskor, sjuksköterskeprofessionen eller omvårdnad skulle vara kombinerat med katastrof. I sökordet "Disasters" ingick bland annat även sökorden "Natural disasters" och "Mass casualty incident". Genom att sökningar genomfördes med sökordet "Disasters" blev sökningen således bredare än om endast "Natural disasters" och "Mass casualty incident" hade använts. En bredare sökning eftersträvades för att inga relevanta artiklar skulle förbises. Majoriteten av databassökningarna gjordes med sökord och booleska sökoperander, vilket gjorde att sökningarna specificerades och gav en hög ämnesprecision (Östlundh, 2017). Det gav ett färre antal sökträffar än om sökningarna gjorts endast med fritext, och träffarna blev mer relevanta för syftet i denna litteraturöversikt. Ett av de framtagna nyckelorden var "Experience", vilket

dock inte fanns som MeSH-term och därför valdes att genomföra en fritextsökning i PubMed. I en av databassökningarna i CINAHL kombinerades sökord med fritextsökning i abstract, detta för att nyckelordet "Experience" inte återfanns som en CINAHL Subject Heading. Fritextsökning i abstract kan vara fördelaktiga i sammanhang som detta, då abstractet är skrivet av artikelförfattarna och således reflekterar innehållet (Östlundh, 2017). Det kan dock även innebära att det eftersökta ordet använts i ett annat sammanhang eller betydelse än vad som eftersöks, vilket betonar vikten av att noggrant granska artiklar och bedöma dess relevans (Östlundh, 2017). En svaghet med fritextsökning är att sökträffarna kan bli mer generella och därmed eventuellt inte vara relevanta till syftet. En styrka med fritextsökning är att det genererar fler sökträffar (Karlsson, 2017), vilket dock innebar att författarna till denna litteraturöversikt fick bedöma flera artiklars relevans utifrån dess titlar och abstract. Nyligen publicerade artiklar som ännu inte blivit kategoriserade utifrån sökord kan framkomma med hjälp av fritextsökning. Till denna litteraturöversikt valdes artiklar publicerade mellan år 2009-2019, sökningar i fritext kan därför vara viktigt för att öka chansen att nyligen publicerade artiklar även skulle hittas. Ett av målen med denna litteraturöversikt var att få en tydlig och väl beskriven urvalsprocess och datainsamling för att få en hög reproducerbarhet. Detta genom att redovisa hela urvalsprocessen och vara transparent i arbetet. Henricson (2017) menar att studiens reproducerbarhet stärks med hjälp av en tydligt beskriva urvalsprocessen och datainsamlingen.

Ett inklusionskriterie i denna litteraturöversikt var publiceringstid. För att inkluderas skulle artiklarna vara publicerade mellan 1/1-2009 till 1/11-2019. Detta motiverades med att inkluderade studier skulle vara aktuella och möjliga att applicera på dagens sjukvård och katastrofmedicinska kunskapsläge. Detta innebar att flertalet artiklar publicerade innan detta exkluderades, vilket kan ha påverkat denna litteraturöversikt såväl positivt som negativt. Artiklar publicerade tidigare kan trots detta ha relevans för dagens sjukvård och syftet till denna litteraturöversikt. Relevanta, nyare artiklar hittades dock i tillräcklig utsträckning med denna avgränsning. Sökningar genomfördes i två databaser, CINAHL och PubMed, vilket enligt Henricson (2017) stärker studiens trovärdighet då chansen ökar att fler relevanta artiklar finnes. PsycINFO var en databas som även kunde använts för att söka artiklar. Artiklarna i denna databas fokuserar främst på psykologi och beteendevetenskap (Kristensson, 2014). När sökningar genomfördes i PubMed och CINAHL framkom ett brett spektra av upplevelser och erfarenheter, där den psykologiska aspekten var en av dem. Databasen PsycINFO uteslöts däremot i denna litteraturöversikt för att minska risken att resultatet riktades mot endast den psykologiska aspekten av katastrofen. Det kunde ha inneburit ett resultat där denna aspekt tagit en oproportionerligt stor del. Vidare var peer reviewed en avgränsning i databasen CINAHL där detta fanns som sökalternativ, vilket enligt Henricson (2017) stärker även de inkluderade studiernas trovärdighet. Flertalet artiklar återfanns i flera sökresultat i både CINAHL och PubMed, vilket liksom att sökningar genomfördes i flera databaser påvisar sensitivitet i denna litteraturöversikt (Henricson, 2017). Ett inklusionskriterie var artiklar publicerade på engelska eller svenska då detta var språk båda författarna behärskade samt att engelska är ett vedertaget forskningsspråk (Östlundh, 2017). Inga artiklar publicerade på svenska hittades, detta kan antas bero på att även svenska forskare publicerar artiklar på engelska för att nå en bredare läsarskara. Det är möjligt att det fanns artiklar relevanta för syftet till denna litteraturöversikt, publicerade på andra språk, som således exkluderades. Bland inkluderade artiklar syntes dock en bred representation i form av länder, och resultatet bedöms således vara representativt för stora delar av världen. Artiklar som innefattade upplevelser och erfarenheter från specialistsjuksköterskor exkluderades. Det kan tänkas att deras upplevelser och erfarenheter är relevanta även för grundutbildade sjuksköterskor, det kan dock inte säkerställas huruvida dessa kommer ifrån

specialistsjuksköterskornas utökade kunskaper, ansvarsområden eller annat i egenskap av att vara specialistsjuksköterska. Studier med specialistsjuksköterskor exkluderades således för att resultatet säkert skulle bli relevant för grundutbildade sjuksköterskor.

De inkluderade artiklarnas kvalitet bedömdes enligt Sophiahemmet Högskolas bedömningsunderlag utifrån Berg et al. (1999) och Willman et al. (2016). Detta är nödvändigt enligt Friberg (2017) för att fastställa att kvaliteten på artiklarna är tillräckligt hög för att inkludera i studien. I Sophiahemmet Högskolas bedömningsunderlag för kvalitetsgranskning fanns kriterier för studier av kvantitativ och kvalitativ metodansats. Kriterier fanns inte för studier med mixad metod. Tre av de inkluderade artiklarna i denna litteraturöversikt var av mixad metod, för dessa utfördes kvalitetsgranskning separat på de kvantitativa respektive kvalitativa delarna av studierna. Enligt Borglin (2017) innebär mixad metod mer än en kombination av kvalitativ och kvantitativ data, vilket kan betyda att separat kvalitetsgranskning av kvantitativa och kvalitativa delar inte var optimalt och därav förelåg risk att felaktig bedömning av kvaliteten gjordes. Om bedömningsunderlag där kriterier för mixad metod funnits tillgänglig hade de tre studiernas kvalitet eventuellt kunnat bedöms annorlunda. Kvaliteten på de inkluderade artiklar redovisades sedan i en matris, vilket enligt Friberg (2017) bör göras för att presentera artiklarna på ett överskådligt sätt. Av de 15 inkluderade artiklarna bedömdes 11 vara av hög kvalitet, fyra av medel kvalitet och noll av låg kvalitet. Ingen artikel bedömdes ha låg kvalitet och därmed exkluderades ingen artikel på grund av detta. Kvaliteten på de inkluderade artiklarna fastställdes genom att författarna till denna litteraturöversikt oberoende av varandra gjorde en bedömning utifrån bedömningsunderlaget. Detta för att förstärka reliabiliteten. Med reliabilitet menas mätinstrumentets tillförlitlighet och möjlighet till reproducerbarhet (Mårtensson & Fridlund, 2017). I detta fall har olika bedömare oberoende gjort samma bedömning, vilket sedan har jämförts och diskuterats. Efter detta diskuterades likheter och skillnader för att till slut gemensamt avgöra kvaliteten på respektive artikel. Anledningen till att fyra artiklar bedömdes vara av medel kvalitet var att författarna till denna litteraturöversikt upplevde att en del saknades eller upplevdes för otydligt i studien för att bedömas ha hög kvalitet. Eventuella misstolkningar skulle bland annat kunna bero på att det fanns utrymme för misstolkningar i bedömningsunderlaget, vilket kunde bero på bristande kunskaper kring detta. För att kunna säkerställa kvalitetsgranskningen användes ett kritiskt förhållningssätt vilket enligt Friberg (2017) kvalitetsgranskningen bör utgå från. Efter att artiklarna granskats bestämdes vilka artiklar som bedömdes kunna besvara syftet och dessa ingick sedan i dataanalysen.

Det valda tillvägagångssättet i denna litteraturöversikts dataanalys hade en förankring i Fribergs (2017) metodlitteratur, vilket bedömdes stärka dataanalysens kvalitet, tillförlitlighet i hur data presenterades och arbetets trovärdighet. Författarna till denna litteraturöversikt inledde dataanalysen enskilt genom att läsa artiklarna flertalet gånger och bildade då egna uppfattningar av artiklarna, samt sammanfattade dem och dess resultat. Analysen fortlöpte sedan gemensamt genom jämförelser av sammanfattningar och tolkningar, och framförallt diskussion kring artiklarna. Detta innebar att trots om författarna till denna litteraturöversikt inledningsvis tolkat artiklarna olika sedan nått gemensam förståelse genom att diskutera samtliga artiklar och vid behov läst artiklarna ytterligare. Författarna till denna litteraturöversikt har deltagit i regelbundna handledningstillfällen med handledare och studiekamrater. Både handledare och kamrater granskade litteraturöversikten kontinuerligt under skrivprocessen. Utomstående personer har således kontrollerat att inkluderade artiklar är relevanta och att dess resultat presenterades korrekt, vilket enligt Mårtensson och Fridlund (2017) bidrar till stärkt trovärdighet. Förförståelsen hos författarna till denna litteraturöversikt har beskrivits, samt bedömts inte påverka tolkning och analys av de inkluderade artiklarnas

resultat. Detta för att förförståelsen endast var baserad på begränsad kunskap och inte i egenupplevda erfarenheter, så som att ha arbetat under en katastrof eller allvarlig händelse. Transparens om förförståelse bidrar till stärkt pålitlighet (Mårtensson & Fridlund, 2017; Priebe & Landström, 2017)

Etiskt förhållningssätt tillämpades i skrivandet av denna litteraturöversikt. Fyra av de inkluderande artiklarna hade inte granskats av en etisk kommitté. Dessa valdes att trots detta inkluderas i denna litteraturöversikt efter att manuell genomgång gjordes. I de fyra artiklarna fanns tydlighet kring att sjuksköterskorna deltagit i intervjuer och enkäter frivilligt med informerat samtycke. Detta gällde även övriga artiklar, oberoende om datainsamling skett via intervjuer eller enkäter. I flertalet artiklar erbjöds deltagande sjuksköterskor psykosocialt stöd i samband med intervjuer. Vid urval av artiklar tillämpade författarna till denna litteraturöversikt en objektiv synvinkel, och inkluderade samtliga funna artiklar som besvarade syftet (Forsberg & Wengström, 2016). För att säkerhetsställa att data från inkluderade artiklar inte missförstås eller förvridits lästes samtliga artiklar flertalet gånger enskilt av båda författarna till denna litteraturöversikt, jämfördes och diskuterades sedan. Tydlig referenshantering utifrån Sophiahemmets modifierade version av APA-mallen gjordes, för att uppnå en transparens där läsaren själv kan granska och tolka inkluderade studier och information. Vidare förekom ingen plagiering, stöld eller fabricering av data. Förhoppning var att denna litteraturöversikt, som en beskrivande kartläggning av sjuksköterskors erfarenheter och upplevelser, kan användas för att identifiera eventuella kunskapsluckor, förbättringsområden och utvecklingspotential. Enligt både Friberg (2017) samt Polit och Beck (2017) kan resultatet av en litteraturöversikt påvisa vad inom det valda området det har bedrivits studier på tidigare och påvisa eventuella kunskapsluckor och uppmärksamma delar där mer forskning bör göras.

Slutsats

Utifrån resultatet i denna litteraturöversikt dras slutsatser att det under pågående katastrofer är av stor vikt att korrekt information nås ut till sjuksköterskor. Arbete under katastrof kan innebära långa arbetsdagar med hög arbetsbelastning, och i vissa fall en förändrad arbetsmiljö. Det finns likheter i arbetsuppgifter oberoende av vad som har inträffat. Sjuksköterskor behöver besitta en förmåga att vara kreativa i sitt arbete på grund av bristande resurser, som ofta kan förekomma under katastrof. Det kollegiala stödet är viktigt då arbete i katastrof kan innebära en stor psykisk påverkan. Många sjuksköterskor upplevde att det är svårt att skilja på privatliv och det professionella, då sjuksköterskor i vissa katastrofer kan bli påverkade även privat. Sjuksköterskor ansåg att det finns behov av mer utbildning och realistiska katastrofövningar.

Fortsatta studier

Resultatet i denna litteraturöversikt visade ett behov av fler studier genomförda inom Europa, Sydamerika och Afrika då inga artiklar hittades från dessa världsdelar. Då detta arbete utgick från Sverige och svensk sjukvård eftersöktes studier genomförda i Sverige, vilket inte hittades. För fortsatta studier inom ämnet med fokus på Sverige skulle det behövas studier genomförda i Sverige för att få en bättre bild av hur katastrofer och allvarliga händelser påverkar den svenska sjukvården. Vidare behöver mer forskning bedrivas om avsiktliga händelser såsom skjutningar och terrorattentat. Studier behöver göras för att undersöka hur den psykiska påverkan kan minskas hos sjuksköterskor som arbetar under katastrof, kortsiktigt såväl som långsiktigt. Även studier om hur bristande resurser gällande personal, tid och material ska hanteras för att underlätta arbetet, främja patientsäkerhet och avlasta sjuksköterskor. Önskvärt vore även fler studier om kommunikation och information mellan

vårdpersonal och andra aktörer inblandade i katastrofarbetet. Slutligen behövs mer forskning med fokus på sjuksköterskor och deras faktiska erfarenheter och upplevelser, då detta är en grund för fortsatt utveckling av katastrofmedicin och katastrofmedicinsk beredskap.

Klinisk tillämpbarhet

Denna litteraturöversikt kan inledningsvis användas för att få kunskap om katastrofmedicinsk beredskap samt sjuksköterskans arbete i katastrofer. Sjuksköterskor oavsett arbetsplats kan komma att arbeta under katastrofer eller allvarliga händelser, och behöver då kunskap, förberedelse och medvetenhet om hur det kan vara att arbeta under katastrof. Resultatet kan tillämpas i både svensk och internationell sjukvård, och bidra till utveckling av katastrofmedicinsk beredskap vilket gynnar patienter, sjuksköterskor, annan vårdpersonal och samhället i stort.

REFERENSER

Alla inkluderade resultatartiklar är markerade med en asterisk (*)

Al Thobaity, A., Plummer, V., & Williams, B. (2017). What are the most common domains of the core competencies of disaster nursing? A scoping review. *International Emergency Nursing*, 31(1), 64-71. doi: 10.1016/j.ienj.2016.10.003.

Allgulander, C. (2019). *Klinisk psykiatri*. Lund: Studentlitteratur

Anåker, A., & Elf, M. (2014). Sustainability in nursing: a concept analysis. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, 28(2), 381-389. doi: 10.1111/scs.12121

Baack, S., & Alfred, D. (2013). Nurses' preparedness and perceived competence in managing disasters. *Journal of Nursing Scholarship*, 45(3), 281-287. doi:10.1111/jnu.12029

Berg, A., Dencker, K. & Skärsäter, I. (1999). *Evidensbaserad omvårdnad: Vid behandling av personer med depressionssjukdomar* (Evidensbaserad omvårdnad,1999:3). Stockholm: SBU, SFF.

Borglin, G. (2017). Mixad metod - en introduktion I M. Henricson (Red.), *Vetenskaplig teori och metod: Från idé till examination inom omvårdnad* (2. uppl., ss. 231-247). Lund: Studentlitteratur.

Carlson, J., (2007). *Flodvågskatastrofen i Asien 2004: Hemtransporter och det akuta mottagandet i Sverige*. (Kamedo, nr. 91). Stockholm: Socialstyrelsen

Danielson, E., (2017). Kvalitativ forskningsintervju. I M. Henricson (Red.), *Vetenskaplig teori och metod: Från idé till examination inom omvårdnad* (2. uppl., ss. 143-154). Lund: Studentlitteratur.

Erlandsson, U., Jonsson, I., & Totting, B. (1999). *Brandkatastrofen i Göteborg*. Hämtad från <https://rib.msb.se/filer/pdf/12130.pdf>

Forsberg, C., Wengström, Y. (2016). *Att göra systematiska litteraturstudier: Värdering, analys och presentation av omvårdnadsforskning*. Stockholm: Natur & Kultur.

Friberg, F. (2017). *Att göra en litteraturoversikt*. I F. Friberg (Red.), *Dags för uppsats: Vägledning för litteraturbaserade examensarbeten* (3. uppl., ss. 141-152). Lund: Studentlitteratur.

Fung, O.W.M., Loke, A.Y., & Lai, C.K.Y. (2008). Disaster preparedness among Hong Kong nurses. *The Authors. Journal compilation*, 62(6), 698-703. doi: 10.1111/j.1365-2648.2008.04655.x

Försäkringskassan. (2016). *Sjukskrivning för reaktioner på svår stress ökar mest*. Hämtad den 31 oktober 2019 från https://www.forsakringskassan.se/wps/wcm/connect/41903408-e87d-4e5e-8f7f-90275daf6ad/korta_analyser_2016_2.pdf?MOD=AJPERES&CVID=

*Hammad. K.S., Arbon. P., Gebbie. K., & Hutton. A. (2017). Moments of disaster response in the emergency department (ED). *Australasian Emergency Nursing Journal*, 20(4), 181-185. doi: 10.1016/j.aenj.2017.10.002

Helgesson, G. (2015). *Forskningsetik* (2. uppl.). Lund: Studentlitteratur AB.

Henricson, M. (2017). Diskussion. I M. Henricson (Red.), *Vetenskaplig teori och metod: Från idé till examination inom omvårdnad* (2. uppl., ss. 411-419). Lund: Studentlitteratur.

Imamedjian. I., Maghraby. N. H. M., & Homier. V. (2017). A hospital mass casualty exercise using city buses and a tent as a hybrid system for patient decontamination. *American Journal of Disaster Medicine*, 12(3), 189-196. doi: 10.5055/ajdm.2017.0273.

*Johal. S.S., Mounsey. Z., Brannelly. P., & Johnston. D.M. (2015). Nurse Perspectives on the Practical, Emotional, and Professional Impacts of Living and Working in Post-earthquake Canterbury, New Zealand. *Prehospital and Disaster Medicine*, 31(1), 10-16. doi: 10.1017/S1049023X15005439

*Kang. H.S., Son. Y.D., Chae. S-M., & Corte. C. (2018). Working experiences of nurses during the Middle East respiratory syndrome outbreak. *International Journal of Nursing Practice*, 24(5), e12664. doi: 10.1111/ijn.12664

Karlsson, E. K. (2017). Informationssökning. I M. Henricson (Red.), *Vetenskaplig teori och metod: Från idé till examination inom omvårdnad* (2. uppl., ss. 82-96). Lund: Studentlitteratur.

*Kayama M, Akiyama T, Ohashi A, Horikoshi N, Kido Y, Murakata T, & Kawakami N. (2014). Experiences of Municipal Public Health Nurses Following Japan's Earthquake, Tsunami, and Nuclear Disaster. *Public Health Nursing*, 31(6), 517-525. doi: 10.1111/phn.12140

*Ke. YT., Chen. HC., Lin. CH., Kuo. WF., Peng. AC., Hsu. CC., Huand. CC., & Lin. H-J. (2017). Posttraumatic Psychiatric Disorders and Resilience in Healthcare Providers following a Disastrous Earthquake: An Interventional Study in Taiwan. *Biomed Research International*, 2017;2017:2981624. doi: 10.1155/2017/2981624

Kristensson, J. (2014). *Handbok i uppsatsskrivande och forskningsmetodik för studenter inom hälso- och vårdvetenskap*. Stockholm: Natur & Kultur.

*Kulig, J. C., Penz. K., Karunanayake. C., MacLeod, M. L.P., Jahner. S., & Andrews. M.E. (2017). Experiences of rural and remote nurses assisting with disasters. *Australasian Emergency Nursing Journal*, 20(2), 98-106. doi: /10.1016/j.aenj.2017.04.003

Li, Y., Turale, S., Stone, T. E., & Petrini, M. (2015). A grounded theory study of 'turning into a strong nurse': Earthquake experiences and perspectives on disaster nursing education. *Nurse Education Today*, 35(9), e43-49. doi:10.1016/j.nedt.2015.05.020

Livornese. K., & Vedder. J. (2017). The Emotional Well-Being of Nurses and Nurse Leaders in Crisis. *Nursing Administration Quarterly*, 41(2), 144-150. doi: 10.1097/NAQ.0000000000000221

*Moghaddam, M. N., Saeed, S., Khanjani, N., & Arab, M. (2014). Nurses' requirements for relief and casualty support in disasters: a qualitative study. *Nursing and midwifery studies*, 3(1), e9939. doi:10.17795/nmsjournal9939

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap. (2009). *Att mäta sårbarhet mot naturolyckor - Om sårbarhet som begrepp och indikatorer*. Hämtad den 1 november 2019 från <https://rib.msb.se/filer/pdf/25601.pdf>

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap. (2018). *Utvärdering av hanteringen av attentatet i Stockholm 7 april 2017: Redovisning av regeringsuppdrag Ju2017/05643/SSK*. Hämtad den 30 oktober 2019 från <https://www.msb.se/RibData/Filer/pdf/28471.pdf>

Mårtensson, F., & Fridlund, B. (2017). Vetenskaplig kvalitet i examensarbete. I M. Henricson (Red.), *Vetenskaplig teori och metod: Från idé till examination inom omvårdnad* (2. uppl., ss. 421-436). Lund: Studentlitteratur.

Nukui, H., Midorikawa, S., Murakami, M., Maeda, M., Ohtsuru A. (2018) Mental health of nurses after the Fukushima complex disaster: a narrative review. *Journal of Radiation Research*. 59(2), 108–113. doi: 10.1093/jrr/rry023

*O'Connor, E., O'Sullivan, T., Amaratunga, C., Thile, P., Phillips, K.P., Carter, M., & Lemyre, L. (2009). Risk communication with nurses during infectious disease outbreaks: Learning from SARS. *Journal of Emergency Management*, 7(5), 48-56. Hämtad från https://www.researchgate.net/publication/275967843_Risk_Communication_with_nurses_during_infectious_disease_outbreaks_Learning_from_SARS

Phillips, B. D., & Wikle, T. A., Hakim, A. H., Pike, L. (2012). Establishing and operating shelters after Hurricane Katrina. *International Journal of Emergency Management*, 8(2), 153-167.

Polit, D. F., & Beck, C. T. (2017). *Nursing Research: Generating and Assessing Evidence for Nursing Practice* (10. uppl.). Philadelphia: Wolters Kluwer.

Priebe, G., & Landström, C. (2017). Den vetenskapliga kunskapens möjligheter och begränsningar: grundläggande vetenskapsteori. I M. Henricson (Red.), *Vetenskaplig teori och metod: Från idé till examination inom omvårdnad* (2. uppl., ss. 25-40). Lund: Studentlitteratur.

Richardson, J., Gill, J.L., Grose, J., & Kelsey, J. (2014). Effect of climate change and resource scarcity on health care. *Nursing standard*, 28(45), 44-49. doi: 10.7748/ns.28.45.44.e8415

Sandmark, H. (2007). Work and family: associations with long-term sick-listing in Swedish women - a case-control study. *BMC Public Health*, 11(7), 287-289. doi:10.1186/1471-2458-7-287

Scanlon, A., & Lee, G. (2007). The use of the term vulnerability in acute care: why does it differ and what does it mean?. *Australian Journal of Advanced Nursing*, 24(3), 54-59. Hämtad från databasen Pubmed

Shih. FJ., Liao YH., Chan. SM., Duh. BR., & Gau. ML. (2002). The impact of the 9-21 earthquake experiences of Taiwanese nurses as rescuers. *Social Science and Medicine*, 55(4), 659-672. doi: 10.1016/s0277-9536(01)00194-0

*Shipman. S.J., Stanton. M.P., Tomlinson. S., Olivet. L., Graves. A., McKnight. D., & Speck. P.M. (2016). Qualitative analysis of the lived experience of first-time nurse responders in disaster. *The journal of Continuing Education in Nursing*, 47(2), 61-71. doi: 10.3928/00220124-20160120-06

SFS 2017:30. *Hälso- och sjukvårdslag*. Hämtad 1 maj, 2019, från https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/halso--och-sjukvardslag_sfs-2017-30

*Sloand. E., Klimmek. R., Pho. A., & Kub. J. (2012). Nursing children after a disaster: A qualitative study of nurse volunteers and children after the Haiti earthquake. *Journal for Specialists in Pediatric Nursing*, 17(3), 242-53. doi: 10.1111/j.1744-6155.2012.00338.x

*Sloand, E., Kub, J., & Ho, G.W.K. (2013). Experiences of Nurse Volunteers in Haiti After the 2010 Earthquake. *Research and Theory for Nursing Practice: An International Journal*, 27(3), 193-213. doi: 10.1891/1541-6577.27.3.193

Socialstyrelsen. (1997). *Estoniakatastrofen M/S Estonias förlisning i Östersjön den 28 september 1994 Kamedorapport 68*. Hämtad den 30 oktober 2019 från <https://www.socialstyrelsen.se/globalassets/sharepoint-dokument/artikelkatalog/ovrigt/1997-3-15.pdf>

Socialstyrelsen. (1999). *Katastrofmedicinska studier under 35 år - Erfarenheter från KAMEDOs verksamhet 1963–1998*. Hämtad den 16 januari 2020 från https://www.socialstyrelsen.se/globalassets/sharepoint-dokument/artikelkatalog/ovrigt/1999-3-4_1999034.pdf

Socialstyrelsen. (2001). *Riktlinjer – Medicinsk katastrofberedskap*. Hämtad från <https://www.socialstyrelsen.se/globalassets/sharepoint-dokument/artikelkatalog/ovrigt/2001-102-3.pdf>

Socialstyrelsen. (2004). *Explosionen i fyrverkerilagret i Nederländerna 2000: KAMEDO-rapport 82*. Hämtad den 30 oktober 2019 från https://www.socialstyrelsen.se/globalassets/sharepoint-dokument/artikelkatalog/ovrigt/2004-123-20_200412320.pdf

Socialstyrelsen. (2008). *Strömavbrottet på Karolinska Universitetssjukhuset, Huddinge den 7 april 2007: Observatörsstudier Kamedo-rapport 93*. Hämtad den 30 oktober 2019 från https://www.socialstyrelsen.se/globalassets/sharepoint-dokument/artikelkatalog/ovrigt/2008-126-15_200812616.pdf

Socialstyrelsen. (2012). *Bombattentatet i Oslo och skjutningarna på Utøya 2011: KAMEDO-rapport 97*. Hämtad den 30 oktober 2019 från <https://www.socialstyrelsen.se/globalassets/sharepoint-dokument/artikelkatalog/ovrigt/2012-8-6.pdf>

Socialstyrelsen. (2015). *Att arbeta i Sverige vid kris*. Hämtad från

<https://www.socialstyrelsen.se/Lists/Artikelkatalog/Attachments/20109/2016-3-19.pdf>

Socialstyrelsen. (2018). *Krisstöd vid allvarlig händelse*. Hämtad från <https://www.socialstyrelsen.se/Lists/Artikelkatalog/Attachments/21092/2018-10-9.pdf>

SOSFS 2013:22. *Socialstyrelsens föreskrifter och allmänna råd om katastrofmedicinsk beredskap*. Hämtad från <https://www.socialstyrelsen.se/Lists/Artikelkatalog/Attachments/19138/2013-5-46.pdf>

SOU 1998:132. *En granskning av Estoniakatastrofen och dess följder: Delrapport av Analysgruppen för granskning av Estoniakatastrofen och dess följder*. Hämtad från <https://data.riksdagen.se/fil/C9A1946F-D161-4B79-B7A8-10187D298152>

Statens beredning för medicinsk och social utvärdering. (2014). *Sbu:s handbok: Utvärdering av metoder i hälso- och sjukvården och insatser i socialtjänsten*. Hämtad den 5 november 2019 från <https://www.sbu.se/globalassets/ebm/metodbok/sbushandbok.pdf>

Statens haverikommission. (2007). *Olycka med en långfärdsbuss med reg. bet. TPF 517 på väg E18/E20 V Arboga, U län, den 27 januari 2006*. Hämtad den 30 oktober 2019 från https://www.havkom.se/assets/reports/Swedish/ro2007_01.pdf

Stockholms läns landsting. (2017). *Regional Katastrofmedicinsk beredskapsplan: för Stockholms läns landsting*. Hämtad den 31 oktober 2019 från <https://www.sll.se/globalassets/6.-om-landstinget/styrande-dokument/2-verksamhetsstod/sakerhet-och-beredskap-informationssakerhet/regional-katastrofmedicinsk-beredskapsplan.pdf>

Subbarao, I., Lyznicki, J. M., HSU E. B., Gebbie, K. M., Markenson, D., Barzansky, B.,... James, J. J. (2008). A consensus-based educational framework and competency set for the discipline of disaster medicine and public health preparedness. *Disaster Medicine and Public Health Preparedness*, 2(1), 57-68. doi: 10.1097/DMP.0b013e31816564af.

Svensk sjuksköterskeförening. (2017). *Kompetensbeskrivning för legitimerad sjuksköterska*. Hämtad från <https://www.swenurse.se/globalassets/01-svensk-sjukskoterskeforening/publikationer-svensk-sjukskoterskeforening/kompetensbeskrivningar-publikationer/kompetensbeskrivning-legitimerad-sjukskoterska-2017-for-webb.pdf>

Sveriges kommuner och landsting. (2019). <https://skl.se/tjanster/kommunerochregioner.431.html>

Säkerhetspolisen. (2017). *Attentat på Drottninggatan i Stockholm*. Hämtad den 3 maj 2019 från <https://www.sakerhetspolisen.se/ovrigt/pressrum/aktuellt/aktuellt/2017-04-07-attentat-pa-drottninggatan-i-stockholm.html>

Thorup, C. B., Rundqvist, E., Roberts, C., & Delmar, C. (2012). Care as a matter of 28 courage: Vulnerability, suffering and ethical formation in nursing care. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, 26(3), 427-435. doi: 10.1111/j.1471-6712.2011.00944.x

- *VanDevanter, N., Kovner, C. T., Raveis, V. H., McCollum, M., & Keller, R. (2014). Challenges of Nurses' Deployment to Other New York City Hospitals in the Aftermath of Hurricane Sandy. *Journal of Urban Health*, 91(4):603-14. doi: 10.1007/s11524-014-9889-0.
- *VanDevanter, N., Raveis, V. H., Kovner, C. T., McCollum, M., & Keller, R. (2017). Challenges and Resources for Nurses Participating in a Hurricane Sandy Hospital Evacuation. *Journal of Nursing Scholarship*, 49(6), 635–643. doi: 10.1111/jnu.12329
- Wenji, Z., Turale, S., Stone T.E., och Petrini Y.A., (2014). Chinese nurses' relief experiences following two earthquakes: Implications for disaster education and policy development. *Nurse Education in Practice*. 15(1), 75-81. doi: 10.1016/j.nepr.2014.06.011
- Willman, A., Bahtsevani, C., Nilsson, R., & Sandström, B. (2016). *Evidensbaserad omvårdnad: En bro mellan forskning och klinisk praktik* (4:e uppl.). Lund: Studentlitteratur.
- World Medical Association. (2018). *WMA Declaration of Helsinki: Ethical principles for medical research involving human subjects*. Hämtad från <https://www.wma.net/policies-post/wma-declaration-of-helsinki-ethical-principles-for-medical-research-involving-human-subjects/>
- *Yan, Y.E., Turale, S., Stone, T., & Petrini, M. (2015). Disaster nursing skills, knowledge and attitudes required in earthquake relief: Implications for nursing education. *International Nursing Review*, 62(3), 351-359. doi: 10.1111/inr.12175
- *Yokoyama Y, Hirano K, Sato M, Abe A, Uebayashi M, Kishi E, Sato M, Kuroda Y, Nakaita I, & Fukushima F. (2014). Activities and health status of dispatched public health nurses after the great East Japan earthquake. *Public Health Nursing*, 31(6), 537–544. doi: 10.1111/phn.12141
- Östlundh, L. (2017). Informationssökning. I F. Friberg (Red.), *Dags för uppsats: Vägledning för litteraturbaserade examensarbeten* (3. uppl., ss. 59-82). Lund: Studentlitteratur.

Bilaga A

Sophiahemmet Högskolas bedömningsunderlag för vetenskaplig klassificering samt kvalitet avseende studier med kvantitativ och kvalitativ metodansats, modifierad utifrån Berg, Dencker och Skärsäter (1999) och Willman, Bahtsevani, Nilsson och Sandström (2016).

KOD OCH KLASSIFICERING	VETENSKAPLIG KVALITET		
	I = Hög kvalitet	II = Medel	III = Låg kvalitet
Randomiserad kontrollerad studie/Randomised controlled trial (RCT) är prospektiv och innebär jämförelse mellan en kontrollgrupp och en eller flera experimentgrupper.	Större välplanerad och välgenomförd multicenterstudie med adekvat beskrivning av protokoll, material och metoder inklusive behandlingsteknik. Antalet deltagare tillräckligt stort för att besvara frågeställningen. Adekvata statistiska metoder.	*	Randomiserad studie med få deltagare och/eller för många delstudier, vilket ger otillräcklig statistisk styrka. Bristfälligt antal deltagare, otillräckligt beskrivet eller stort bortfall.
Klinisk kontrollerad studie/Clinical controlled trial (CCT) är prospektiv och innebär jämförelse mellan kontrollgrupp och en eller flera experimentgrupper. Är inte randomiserad.	Välplanerad och välgenomförd studie med adekvat beskrivning av protokoll, material och metoder inklusive behandlingsteknik. Antalet deltagare tillräckligt stort för att besvara frågeställningen. Adekvata statistiska metoder.	*	Begränsat/för få deltagare, metoden otillräckligt beskriven, brister i genomförande och tveksamma statistiska metoder.
Icke- kontrollerad studie (P) är prospektiv men utan relevant och samtida kontrollgrupp.	Väldefinierad frågeställning, tillräckligt antal deltagare och adekvata statistiska metoder.	*	Begränsat/för få deltagare, metoden otillräckligt beskriven, brister i genomförande och tveksamma statistiska metoder.
Retrospektiv studie (R) är en analys av historiskt material som relateras till något som redan har inträffat, exempelvis journalhandlingar.	Antal deltagare tillräckligt stort för att besvara frågeställningen. Väl planerad och välgenomförd studie med adekvat beskrivning av protokoll, material och metoder.	*	Begränsat/för få deltagare, metoden otillräckligt beskriven, brister i genomförande och tveksamma statistiska metoder.

<p>Kvalitativ studie (K) är vanligen en undersökning där avsikten är att studera fenomen eller tolka mening, upplevelser och erfarenheter utifrån de utforskades perspektiv. Avsikten kan också vara att utveckla begrepp och begreppsmässiga strukturer (teorier och modeller).</p>	<p>Klart beskriven kontext. Motiverat urval. Välbeskriven urvalsprocess, datainsamlingsmetod, transkriberingsprocess och analysmetod. Beskrivna tillförlitlighets/reliabilitetshänsyn. Interaktionen mellan data och tolkning påvisas. Metodkritik.</p>	<p>*</p>	<p>Dåligt/vagt formulerad frågeställning. Deltagargruppen är otillräckligt beskriven. Metod/analys otillräckligt beskriven. Bristfällig resultatredovisning.</p>

* Några av kriterierna utifrån I = Hög kvalitet är inte uppfyllda men den vetenskapliga kvaliteten värderas högre än III = Låg kvalitet.

Matris över inkluderade artiklar

Bilaga B

Författare År (för publikation) Land (där studien genomfördes)	Titel	Syfte	Metod (Design, urval, datainsamling och analys)	Deltagare (bortfall)	Resultat	Typ Kvalitet
Hammad. K.S., Arbon. P., Gebbie. K., & Hutton. A. 2017 Australien	Moments of disaster response in the emergency department (ED)	Undersöka hur det är att arbeta som sjuksköterska på en akutmottagnin g under en katastrof.	<u>Design:</u> Kvalitativ studie. <u>Urval:</u> Sjuksköterskor som arbetat i minst tolv månader på akutmottagning, och arbetat under en katastrof de senaste fem åren. <u>Datainsamling:</u> Två intervjuer per deltagare via Skype eller fysiskt möte. <u>Analys:</u> Tematisk analys utifrån van Manen's tillvägagångssätt.	13 (-)	Fem huvudsakliga teman identifierades: det första var information om att en katastrof inträffat, sjuksköterskor hade blandade känslor över detta. Det andra var väntan tills de skadade anländer vilket innebar stress och förberedelse för sjuksköterskor. Det tredje temat var ankommande av de första patienterna, vilket beskrevs som kaotiskt och tufft. Det fjärde var omvårdnad av patienter påverkade av katastrofen. Detta beskrevs vara likt arbetet på akutmottagning men med utmaningar som att vårda barn, ovanliga tillstånd och ett stort antal inkommande patienter. Det sista temat var reflektion, när sjuksköterskorna fick reflektera över och bearbeta händelsen.	K II
Johal. S.S., Mounsey. Z., Brannelly. P., & Johnston. D.M. 2015 Nya Zeeland	Nurse perspectives on the practical, emotional, and professional impacts of living and working in post- earthquake Canterbury, New Zealand	Sjuksköterskor s erfarenheter återhämtnings processen efter en katastrof	<u>Design:</u> Kvalitativ studiedesign <u>Urval:</u> Sjuksköterskor som arbetat i Christchurch mellan september 2010 och februari 2011. <u>Datainsamling:</u> Semi-strukturerade intervjuer <u>Analys:</u> Intervjuerna transkriberades och kodades med hjälp av Grounded Theory.	11 (-)	Utmaningar identifierades, både för tiden under katastrofen och i återhämtningsprocessen. Dessa karaktäriserades som praktiska, emotionella och professionella utmaningar. Praktiska utmaningar innefattade skador på den egna bostaden med brister i el- och vattenförsörjning. Vidare beskrevs emotionella utmaningar som rädsla, frustration, utmattnings och stress. Professionella utmaningar innefattade ökad arbetsbelastning, brister i bemanning och resurser.	K I

Randomiserad kontrollerad studie (RCT), Klinisk kontrollerad studie (CCT), Icke - kontrollerad studie (P), Retrospektiv studie (R), Kvalitativ studie (K),
I = Hög kvalitet, II = Medel kvalitet, III = Låg kvalitet

Författare År (för publikation) Land (där studien genomfördes)	Titel	Syfte	Metod (Design, urval, datainsamling och analys)	Deltagare (bortfall)	Resultat	Typ Kvalitet
Kang. H.S., Son. Y.D., Chae. SM., & Corte. C. 2018 Sydkorea	Working experiences of nurses during the Middle East respiratory syndrome outbreak	Undersöka sjuksköterskors erfarenheter av att arbeta under Middle East respiratory syndrome (MERS) utbrottet	<u>Design:</u> Kvalitativ studie <u>Urval:</u> Sjuksköterskor som arbetade på sjukhus som hade fall av MERS. <u>Datainsamling:</u> Sju fokusgruppsintervjuer och tre individuella djupgående intervjuer. <u>Analys:</u> Intervjuerna transkriberades och kodades samt analyserades med kvalitativ innehållsanalys	27 (-)	Fyra huvudsakliga teman identifierades: Utbrändhet på grund av hög arbetsbelastning, tillit till säkerhetsutrustning för den egna säkerheten, hålla sig uppdaterad kring nya riktlinjer om MERS samt omvårdnad till misstänkt eller bekräftat smittade patienter.	K I
Kayama. M., Akiyama. T., Ohashi. A., Horikoshi. N., Kido. Y., Murakata. T., & Kawakami. N. 2014 Japan	Experiences of municipal public health nurses following Japan's earthquake, tsunami, and nuclear disaster	Utforska erfarenheterna hos kommunala sjuksköterskor som arbetade under jordbävningen, tsunamin och kärnreaktorolyckan i Fukushima 2011.	<u>Design:</u> Kvalitativ studie. <u>Urval:</u> Kommunala sjuksköterskor som arbetat under katastrofen i något av de tre mest utsatta områdena. <u>Datainsamling:</u> Semi-strukturerade fokusgruppsintervjuer. <u>Analys:</u> Kvalitativt deskriptiv metod.	32 (-)	Två huvudsakliga teman identifierades. Det första var erfarenheter av svårigheter och dilemman. Sjuksköterskor upplevde svårigheter med att katastrofen innebar ett utökat professionellt ansvar och långa arbetsdagar. Ett dilemma upplevdes kring att vara både arbetande sjuksköterska och medborgare med familj. Slutligen samt att vara offentligt ansvarig men samtidigt sakna adekvat information. Det andra temat var professionella utmaningar, vilket innefattade att effektivisera arbetet för att hantera det ökade vårdbehovet och att utveckla egna sätt att kunna ge tillförlitlig information.	K I

Randomiserad kontrollerad studie (RCT), Klinisk kontrollerad studie (CCT), Icke - kontrollerad studie (P), Retrospektiv studie (R), Kvalitativ studie (K),
I = Hög kvalitet, II = Medel kvalitet, III = Låg kvalitet

Författare År (för publikation) Land (där studien genomfördes)	Titel	Syfte	Metod (Design, urval, datainsamling och analys)	Deltagare (bortfall)	Resultat	Typ Kvalitet
Ke. YT., Chen. HC., Lin. CH., Kuo. WF., Peng. AC., Hsu. CC., Huand. CC., & Lin. HJ. 2017 Taiwan	Posttraumatic psychiatric disorders and resilience in healthcare providers following a disastrous earthquake: an interventional study in Taiwan	Undersöka förekomsten av och motståndskraft en till posttraumatisk a syndrom hos läkare och sjuksköterskor efter en jordbävning.	<u>Design</u> : Icke-kontrollerad interventionsstudie <u>Urval</u> : Läkare och sjuksköterskor som arbetat under jordbävning. <u>Datainsamling</u> : Enkäter <u>Analys</u> : Enkäterna analyserades statistiskt med hjälp av SPSS.	67 (0)	De vanligaste förekommande symtomen bland sjuksköterskor var: återkommande erinringar av händelsen så som minnesbilder och tankar, takykardi, samt svårigheter med att slappna av. Nästan 23 procent av sjuksköterskor hade utvecklat någon form av posttraumatiskt psykiskt syndrom efter jordbävningen.	P I
Kulig. J.C., Penz. K., Karunanayake. C., MacLeod, M.L.P., Jahner. S., & Andrews. M.E. 2017 Kanada	Experiences of rural and remote nurses assisting with disasters	Undersöka sjuksköterskor erfarenheter av katastrofer i landsbygd och avlägsna områden.	<u>Design</u> : Prospektiv tvärsnittsstudie. <u>Urval</u> : Sjuksköterskor som arbetade i landsbygd och arbetat under en katastrof de senaste fem åren. <u>Datainsamling</u> : Internetbaserade enkäter med öppna och slutna frågor. <u>Analys</u> : Logistisk regressionsanalys, enkätdata analyserades med hjälp av IBM SPSS.	2465 (1357)	Viktiga faktorer identifierade relaterat till att arbeta under en katastrof var: arbetsområde, ålder, region, anställningsform, erfarenhet av att arbeta i landsbygd, avstånd till avancerad sjukvård, utbrändhet och arbetsengagemang. Vidare belystes vikten av katastrofberedskap och svårighet med att sätta gränser mellan privatliv och professionellt ansvar.	P I

Randomiserad kontrollerad studie (RCT), Klinisk kontrollerad studie (CCT), Icke - kontrollerad studie (P), Retrospektiv studie (R), Kvalitativ studie (K),
I = Hög kvalitet, II = Medel kvalitet, III = Låg kvalitet

Författare År (för publikation) Land (där studien genomfördes)	Titel	Syfte	Metod (Design, urval, datainsamling och analys)	Deltagare (bortfall)	Resultat	Typ Kvalitet
Moghaddam. M.N., Saeed. S., Khanjani. N., & Arab. M. 2014 Iran	Nurses' requirements for relief and casualty support in disasters: a qualitative study	Undersöka sjuksköterskors behov av krisstöd efter katastrofer och förbättra planering kring katastrofhanteringen.	<u>Design:</u> Kvalitativ studie <u>Urval:</u> Sjuksköterskor från tre olika sjukhus i Iran, med mer än 5 års yrkeserfarenhet. <u>Datainsamling:</u> Semi-strukturerade individuella intervjuer. <u>Analys:</u> Teman och kategorier identifierades utifrån intervjuerna.	23 (-)	Fyra huvudkategorier identifierades: psykologiskt stöd; lämplig klinisk kompetensutbildning; lämplig katastrofhantering, ledning och etablering; inrättande av beredskapsgrupper och förutbestämda uppsamlingsplatser för skadade.	K II
O'Connor. E., O'Sullivan. T., Amaratunga. C., Thile. P., Phillips. K.P., Carter. M., & Lemyre. L. 2009 Kanada	Risk communication with nurses during infectious disease outbreaks: Learning from SARS	Identifiera luckor i kriskommunikation under akuta situationer som riskerar att hota folkhälsa	<u>Design:</u> Kvalitativ studie <u>Urval:</u> Sjuksköterskor som arbetade under SARS-utbrottet <u>Datainsamling:</u> Fem fokusgruppsintervjuer enligt metoden Structured Interview Matrix. <u>Analys:</u> Datan analyserades och kodades av fyra forskare med hjälp av verktyget NVivo7.	100 (-)	Sjuksköterskor upplevde att de inte fick förtroende att bli involverade i beslutsfattande kring hanteringen av smittoutbrottet. Vikten av att lyssna på samtliga involverade aktörer belystes, samt att kommunikation mellan dessa är fungerande. Bra ledarskap värderades högt av sjuksköterskor, och för detta ansågs klinisk erfarenhet och tillit vara viktigt. Sjuksköterskor såg utbildning som en vital del i att utveckla krishantering och förebygga smittspridning	K I
Shipman. S.J., Stanton. M.P., Tomlinson. S., Olivet. L., Graves. A., McKnight. D., & Speck. P.M. 2016 USA	Qualitative analysis of the lived experience of first-time nurse responders in disaster	Utforska sjuksköterskors erfarenheter av att för första gången arbeta i temporära vårdinrättningar under en katastrof	<u>Design:</u> Kvalitativ studie <u>Urval:</u> Sjuksköterskor som var äldre än 19 år, hade arbetat minst ett skift under en katastrof och hade arbetat på en tillfällig vårdinrättning som varit öppen minst två dagar. <u>Datainsamling:</u> Individuella intervjuer <u>Analys:</u> Intervjuerna transkriberades och huvudsakliga teman identifierades och kodades.	10 (7)	Tre teman identifierades; sjuksköterskans roll vid katastrofen, vetskap om den katastrofmedicinska planen och lärdomar från erfarenheten.	K I

Randomiserad kontrollerad studie (RCT), Klinisk kontrollerad studie (CCT), Icke - kontrollerad studie (P), Retrospektiv studie (R), Kvalitativ studie (K),
I = Hög kvalitet, II = Medel kvalitet, III = Låg kvalitet

Författare År (för publikation) Land (där studien genomfördes)	Titel	Syfte	Metod (Design, urval, datainsamling och analys)	Deltagare (bortfall)	Resultat	Typ Kvalitet
Sloand. E., Klimmek. R., Pho. A., & Kub. J. 2012 USA	Nursing children after a disaster: a qualitative study of nurse volunteers and children after the Haiti earthquake	Utforska volontärsjuksköterskors erfarenheter av att vårda barn vid jordbävningen i Haiti 2010.	<u>Design:</u> Kvalitativ studie <u>Urval:</u> Sjuksköterskor som volontärarbetat på Haiti mellan januari och juni 2010, och arbetat patientnära i minst en vecka samt var villig att berätta om sina erfarenheter. <u>Datainsamling:</u> Semi-strukturerade intervjuer med intervjuguide. <u>Analys:</u> Intervjuerna transkriberades, kontrollerades och analyserades med stöd av NVivo9.	10 (-)	Fyra teman identifierades; Glimtar av hopp i förödelser, professionella kompromisser, barns likartade beteenden oavsett situation samt den emotionella påverkan hos sjuksköterskorna. De professionella kompromisserna beskrevs som att sjuksköterskorna behövde byta ut hjälpmedel och vara kreativa i sitt arbete på grund av resursbristen.	K I
Sloan. E., Kub. J., & Ho. G.W.K. 2013 Haiti	Experiences of nurse volunteers in Haiti after the 2010 earthquake	Utforska volontärsjuksköterskors erfarenheter från jordbävningen i Haiti 2010.	<u>Design:</u> Kvalitativ studie. <u>Urval:</u> Sjuksköterskor som volontärarbetat på Haiti mellan januari och juni 2010, och arbetat patientnära i minst en vecka samt var villig att berätta om sina erfarenheter. <u>Datainsamling:</u> Semi-strukturerade intervjuer med intervjuguide. <u>Analys:</u> Intervjuerna transkriberades, kontrollerades och analyserades med stöd av NVivo9.	12 (-)	Sex huvudsakliga teman identifierades: initial chock, obehagligt arbete, hantera otillräckliga resurser, ifrågasättande av sin egen förmåga, utformande av arbetssystem och att återvända hem.	K I

Randomiserad kontrollerad studie (RCT), Klinisk kontrollerad studie (CCT), Icke - kontrollerad studie (P), Retrospektiv studie (R), Kvalitativ studie (K),
I = Hög kvalitet, II = Medel kvalitet, III = Låg kvalitet

Författare År (för publikation) Land (där studien genomfördes)	Titel	Syfte	Metod (Design, urval, datainsamling och analys)	Deltagare (bortfall)	Resultat	Typ Kvalitet
VanDevanter. N., Kovner. C. T., Raveis. V. H., McCollum. M., & Keller. R. 2014 USA	Challenges of nurses' deployment to other New York city hospitals in the aftermath of hurricane Sandy	Bedöma sjuksköterskors erfarenheter av orkanen Sandy och identifiera hur sjuksköterskor bäst kan stödjas före, under och efter händelsen.	Design: Konvergent parallell med kvalitativ studie och icke- kontrollerad studie Urval: Sjuksköterskor arbetandes på NYU Langone Medical Center. I enkäten inkluderades endast sjuksköterskor som arbetade på vårdavdelningar på sjukhuset. Datainsamling: Inspelade entimmeslånga intervjuer och internetbaserad enkät. Analys: Intervjuerna transkriberades och huvudsakliga teman identifierades och kodades. Datan från enkäterna sammanställdes i tabeller.	1640 (70)	I samband med utsändningen inleddes en post-katastroffas där sjuksköterskorna uppvisade nedsatt välmående och humör, försämrad sömn och intensiv utmattnig. Det syntes en korrelation mellan förlängda arbetsdagar och negativ påverkan på välmående.	P I
VanDevanter. N., Raveis. V. H., Kovner. C. T., McCollum. M., & Keller. R. 2017 USA .	Challenges and resources for nurses participating in a hurricane Sandy hospital evacuation	Undersöka sjuksköterskors utmaningar och resurser, samt vilken utbildning och förberedelse som kan behövas inför katastrofer.	Design: Kvalitativ studie och icke-kontrollerad studie. Urval: Sjuksköterskor som deltagit i evakueringen. Datainsamling: Djupgående intervjuer och internetbaserad enkät. Analys: Intervjuerna transkriberades och huvudsakliga teman identifierades och kodades. Enkätdata analyserades med hjälp av SPSS.	Intervjuer 16 (4) Enkät 177 (355)	Katastrofberedskapsutbildning i sjuksköterskeutbildningar bör inkludera mer praktisk övning, fler enkla sätt att arbeta utan el samt mer specifika policys om sjuksköterskans funktion under katastrofer.	K, P I

Randomiserad kontrollerad studie (RCT), Klinisk kontrollerad studie (CCT), Icke - kontrollerad studie (P), Retrospektiv studie (R), Kvalitativ studie (K),
I = Hög kvalitet, II = Medel kvalitet, III = Låg kvalitet

Författare År (för publikation) Land (där studien genomfördes)	Titel	Syfte	Metod (Design, urval, datainsamling och analys)	Deltagare (bortfall)	Resultat	Typ Kvalitet
Yan. Y.E., Turale. S., Stone. T., & Petrini. M. 2015	Disaster nursing skills, knowledge and attitudes required in earthquake relief: Implications for nursing education	Utforska vilka kunskaper och attityder sjuksköterskor erhållit efter att ha arbetat i efterdyningarna av tre stora jordbävningar för att utveckla framtida katastrofutbildning för sjuksköterskor	<u>Design:</u> Mixad metod <u>Urval:</u> Sjuksköterskor som hade arbetat på sjukhus i ett område drabbat av jordbävning minst en dag. <u>Datainsamling:</u> Deltagarna fick fylla i ett frågeformulär <u>Analys:</u> Den kvantitativa datan analyserades med hjälp av SPSS. Den kvalitativa datan transkriberades och kodades samt analyserades med kvalitativ innehållsanalys	89 (6)	Sjuksköterskor angav viktiga färdigheter; hjärt-lungräddning, stoppa blödningar, krishantering, observation och övervakning av patienter, patienttransport vid händelser med många skadade, debridering och omläggning av sår, triage och infektionskontroll. Vidare belyste sjuksköterskor vikten av uthållighet, anpassningsförmåga och god kommunikation.	P, K II

Randomiserad kontrollerad studie (RCT), Klinisk kontrollerad studie (CCT), Icke - kontrollerad studie (P), Retrospektiv studie (R), Kvalitativ studie (K),
I = Hög kvalitet, II = Medel kvalitet, III = Låg kvalitet

Författare År (för publikation) Land (där studien genomfördes)	Titel	Syfte	Metod (Design, urval, datainsamling och analys)	Deltagare (bortfall)	Resultat	Typ Kvalitet
Yokoyama. Y., Hirano. K., Sato. M., Abe. A., Uebayashi. M., Kishi. E., Sato. M., Kuroda. Y., Nakaita. I., & Fukushima. F.. 2014 Japan	Activities and health status of dispatched public health nurses after the great East Japan earthquake.	Belysa den bedrivna verksamheten av sjuksköterskor under deras utsändning till de områden som drabbades hårdast av jordbävningen, samt att undersöka deras hälsostatus under och efter förflyttningen.	<u>Design:</u> Icke-kontrollerad studie <u>Urval:</u> Sjuksköterskor som varit utsända till något av de tre drabbade områdena <u>Datainsamling:</u> Deltagarna fick svara på en enkät. <u>Analys:</u> Statistisk analys utfördes med IBM SPSS ver. 22.0 samt logistisk regressionsanalys.	1640 (70)	I samband med utsändningen inleddes en post-katastroffas där sjuksköterskorna uppvisade nedsatt välmående och humör, försämrade sömn och intensiv utmattnings. Det syntes en korrelation mellan förlängda arbetsdagar och negativ påverkan på välmående.	P I

Randomiserad kontrollerad studie (RCT), Klinisk kontrollerad studie (CCT), Icke - kontrollerad studie (P), Retrospektiv studie (R), Kvalitativ studie (K),
I = Hög kvalitet, II = Medel kvalitet, III = Låg kvalitet