



SAHLGRENSKA AKADEMIN
INSTITUTIONEN FÖR VÅRDVETENSKAP OCH HÄLSA

AKUT OMHÄNDERTAGANDE AV BARN I AMBULANSEN

En strukturerad litteraturöversikt

Cornelia Frankenberg & Henriikka Puttonen

Uppsats/Examensarbete:	15 hp
Program och/eller kurs:	OM5250
Nivå:	Grundnivå
Termin/år:	Vt 2022
Handledare:	Linda Sonesson
Examinator:	Nabi Fatahi

Institutionen för Vårdvetenskap och hälsa

Förord

Vi vill tacka vår handledare Linda Sonesson för relevanta synpunkter och återkoppling, samt rikta ett stort tack till personalen på biomedicinska biblioteket för värdefull, engagerad och professionell hjälp. Vi vill tacka språkhandledare Ellen och William på Enheten för akademisk språk för konkreta tips. Vi vill även tacka våra kursare Alva Sundell och Amanda Pettersson för gynnande diskussioner kring idéer och positiv energi under arbetets gång. Slutligen vill vi tacka varandra för ett fint och roligt samarbete med kompletterande sidor.

Titel (svensk)	Akut omhändertagande av barn i ambulansen
Titel (engelsk)	Pediatric prehospital care
Examensarbete:	15 hp
Program och/eller kurs:	Sjuksköterskeprogrammet - OM5250
Nivå:	Grundnivå
Termin/år:	Vt 2022
Författare	Cornelia Frankenberg & Henriikka Puttonen
Handledare:	Linda Sonesson
Examinator:	Nabi Fattahi

Sammanfattning:

Bakgrund: Ambulansverksamhetens roll, lika så sjuksköterskans ansvar i ambulansen, har förändrats genom tiden och innebär idag att ge avancerad vård. Barn utgör en liten andel av patienterna i den prehospitala miljön och forskning har visat på bristande kompetens gällande akut omhändertagande av barn. Bedömning av barn är utmanande då många faktorer behöver uppmärksammas, exempelvis anatomiska skillnader från vuxna patienter. Detta väckte frågan om hur väl förberedd ambulanssjuksköterskan är för att vårda akut sjuka eller skadade barn i den prehospitala miljön. **Syfte:** Att beskriva ambulanssjuksköterskans upplevelser av prehospitalt omhändertagande av barn. **Metod:** För att besvara syftet tillämpades strukturerad litteraturoversikt. Efter sökning i två databaser och en sökmotor inkluderades tio artiklar som svarade på studiens syfte. Från en induktiv innehållsanalys utformades tio subkategorier samt tre huvudkategorier som var uteslutande mot varandra. **Resultat:** Ambulanssjuksköterskors upplevelse av prehospitalt akut omhändertagande förklarades med hjälp av huvudkategorierna: *Upplevelse av bristande kompetens*, *Komplexiteten i prehospitalt omhändertagande av barn* samt *Prehospitalt omhändertagande av barn involverar känslor*. Akut omhändertagande av barn präglades av stress, ångest och osäkerhet. Barnet självt och dess specifika egenskaper utgjorde den bakomliggande faktorn till dessa känslor. Ambulanspersonalen uttryckte brister i erfarenhet gällande akut omhändertagande av barn, samt önskan av ökad utbildning då det sågs som en förutsättning för att kunna utföra god vård. **Slutsats:** Prehospitalt akut omhändertagande av barn väckte samma känslor hos ambulanspersonalen oavsett yrkeskategori. Faktorer som barnets unika egenskaper, känslomässig involvering och föräldrarnas närvaro bidrog till komplexitet i vårdsituationen. Ambulanssjuksköterskor upplevde även bristande kompetens i form av begränsad utbildning och erfarenhet, vilket påvisades ha konsekvenser för både vårdkvaliteten och patientsäkerheten för barn.

Nyckelord: *Akut omhändertagande, Ambulans, Barn, Prehospital vård, Pediatrik, Sjuksköterska, Ambulanssjuksköterska, Upplevelse*

Innehållsförteckning

Definitioner	1
Inledning	1
Bakgrund	2
Etiologi – Prehospital vård av barn	2
Andel barn som vårdas prehospitalt	2
Komplexiteten i prehospitalt omhändertagande av barn	2
Ambulanssjuksköterskans roll	3
Prehospital patientsäkerhet för barn	4
Problemformulering	6
Syfte	6
Metod	7
Studiedesign.....	7
Urval	8
Datainsamling	8
<i>PubMed</i>	9
<i>Cinahl</i>	9
<i>Scopus</i>	9
Dataanalys	9
Kvalitetsgranskning av vetenskapliga artiklar.....	10
Etiska överväganden.....	10
Resultat	11
Upplevelse av bristande kompetens	11
<i>Bristfällig pediatrik kunskap</i>	11
<i>Behov av ytterligare utbildning</i>	12
<i>Låg exponering medför otillräcklig erfarenhet</i>	12
Komplexiteten i prehospitalt omhändertagande av barn	12
<i>Barnets unika egenskaper</i>	12
<i>Faktorer som påverkar beslutsfattande</i>	13
<i>Föräldrars påverkan i akutsjukvård</i>	13
<i>Transportrelaterade utmaningar</i>	14
Prehospitalt omhändertagande av barn involverar känslor.....	14
<i>Ambulanssjuksköterskans upplevda känslor</i>	14
<i>Känslor påverkar professionalitet</i>	15
<i>Hantering av känslor</i>	16

Diskussion	16
Metoddiskussion.....	16
<i>Studiedesign</i>	16
<i>Urval</i>	17
<i>Datainsamling</i>	18
<i>Dataanalys</i>	19
<i>Kvalitetsgranskning av vetenskapliga artiklar</i>	19
<i>Etiska överväganden</i>	19
Resultatdiskussion	19
<i>Komplexiteten i prehospitalt omhändertagande av barn</i>	20
<i>Prehospitalt omhändertagande av barn involverar känslor</i>	21
<i>Upplevelse av bristande kompetens</i>	22
<i>Risker i patientsäkerheten</i>	22
Slutsatser	24
Klinisk implikation.....	24
Förslag på fortsatt forskning.....	24
Referenslista.....	25
Bilagor	31
Bilaga 1. <i>Söktabeller</i>	31
Bilaga 2. <i>Artikelgranskning</i>	33
Bilaga 3. <i>Granskningsmall för kvalitativa studier</i>	38
Bilaga 4. <i>Granskningsmall för kvantitativa studier</i>	39

Definitioner

Ambulanssjuksköterska: I denna studie avser begreppet samtliga sjuksköterskor som arbetar i ambulansen. Det förekommer sjuksköterskor med grundutbildning, specialistutbildning inom ambulanssjukvård eller specialistutbildning inom annat område.

Ambulanssjukvård: Vård som genomförs av hälso- och sjukvårdspersonal i eller i anslutning till en ambulans (Socialstyrelsen, 2020).

Barn: Innefattar alla människor under 18 år (SFS 2018:1197).

Det prehospitala teamet: Personaluppsättningen inom ambulansen i Sverige består av en mix av undersköterskor, ambulanssjukvårdare, grundutbildade sjuksköterskor och specialistsjuksköterskor (Region Dalarna, u. å.; Västra götalandregionen, 2016).

Emergency medical service personnel: Personal som arbetar med tjänster speciellt avsedda och utrustade för akutsjukvård (Svensk MeSH, u. å.). I denna studie kommer begreppet översättas och förkortas till: EMS-personal.

Emergency medical technicians (EMT): Ambulanspersonal med utbildning i grundläggande akut vård under uppsikt av sjuksköterska eller läkare (Svensk MeSH, u. å.).

Paramedic: Personal med medicinsk utbildning, speciellt gällande nödsituationer. Inte sjuksköterska eller läkare (Cambridge Dictionary, 2022).

Prehospital akutsjukvård: Då hälso- och sjukvårdspersonal utför omedelbara medicinska åtgärder utanför sjukhus (Socialstyrelsen, 2020).

Inledning

När ett barn drabbas av akut skada eller sjukdom leder ett flertal faktorer till att vårdssituationen blir komplex, exempelvis föräldrars oro och varierande referensintervall för vitalparametrar beroende på barnets ålder. Det är särskilt viktigt att arbeta strukturerat vid vårdandet av ett akut sjukt barn. Barn beskrivs dessutom vara en liten patientgrupp inom prehospital akutsjukvård vilket leder till osäkerhet och ökad stress när dessa uppdrag väl inträffar. Personaluppsättning inom prehospitala team i Sverige varierar mellan regioner och det förekommer en mix av olika yrkeskategorier, den grundutbildade sjuksköterskan är en av dessa yrkeskategorier. Det prehospitala teamet har en unik möjlighet att rädda livet på svårt sjuka eller skadade barn då de är först på plats och ansvarar för åtgärder innan och under transport till sjukhus. Begränsad utbildning och kompetensbrist angående akut omhändertagande av barn har identifierats.

Hur väl förberedd ambulanssjuksköterskan egentligen är för att vårda barn i det akuta skedet behöver belysas, likaså vilka faktorer som påverkar upplevelsen positivt eller negativt. Vidare forskning och utbildning anses kunna öka kvaliteten och bidra till förbättrad patientsäker vård. Därför är avsikten med denna systematiska litteraturstudie att undersöka hur ambulanssjuksköterskan upplever prehospitalt akut omhändertagande av barn under 18 år.

Bakgrund

Etiologi – Prehospital vård av barn

Trauma är den vanligaste dödsorsaken hos barn över ett år i Sverige men även i hela världen. I Sverige leder trauma till döden för ca. 50–60 barn årligen medan ca. 200 - 240 barn överlever trauma med långvariga konsekvenser som har påverkan i livskvaliteten (Radell & Bredlöv, 2015).

En studie från USA visar att de vanligaste initiala kontaktorsakerna för akut omhändertagande av barn består av andnöd, kramper, trubbigt trauma och övrigt, som innebar tillstånd som var odefinierade enligt listan över traditionella primära nödsituationer. Hos de yngsta barnen under ett år, var andnöd den vanligaste primära orsaken. I gruppen barn 5 – 9 år, var astma den mest frekventa kontaktorsaken medan trauma förekom oftast hos äldre barn och tonåringar, 10 – 15 år. Krampanfall var vanligt i alla åldersgrupper (Drayna et al., 2015).

Tidsfaktorn är extremt viktig inom akut omhändertagande, då hur dessa värdefulla minuter disponeras kan vara avgörande i att rädda liv, där rätt kompetens och kunskap är direkt relaterat till att rätt omhändertagande och behandling kan ges. Även hjärtstopp drabbar barn och är ett exempel på åkomma som kräver snabba åtgärder. Hjärtstopp hos barn skiljer från vuxna då det oftast beror på sekundära tillstånd som hypoxi eller cirkulatorisk chock. Dessa fall kräver kunskap hos ambulanspersonalen för att snabbt identifiera den initiala orsaken och vidta rätta åtgärder (Jewkes, 2001).

Andel barn som vårdas prehospitalt

En rapport som systematiskt beskriver ambulansuppdrag i staten Wisconsin under året 2018 visar att barnpatienter under 19 år utgjorde 7,5%, vilket motsvarar 52, 956 av samtliga uppdrag (Wisconsin Department of Health Services, 2019). I en systematisk litteraturoversikt redovisas hur stor andel av de prehospitala patienterna som utgörs av barn. 23 studier från olika delar av världen inkluderades och barnpatienter stod för 4,5–6,9% av prehospitala uppdrag i studier från Europa, 6,5% i en studie från Asien (Sydkorea), 4,6–13% i studier från Nordamerika, 10% i en studie från Afrika (Rwanda) och 15% i en studie från Australien (Oulasvirta, 2021).

Sammanställs resultaten från källorna nämnda ovan kan slutsatsen dras att barn lyckligtvis nog endast utgör en liten andel, 4,5 - 15% av patienterna som vårdas prehospitalt. Enligt Houston och Pearson (2010) innebär det dock även ett hinder för optimal pediatrik vård eftersom lite exponering per ambulanssjuksköterska leder till svårigheter att uppehålla färdigheter vilket i sin tur visar sig som osäkerhet. Detta stämmer överens med Jewkes (2001) som även betonar att färdigheterna i vård av barn sällan kommer till användning.

Komplexiteten i prehospitalt omhändertagande av barn

Den initiala behandlingen av barn kan vara livsavgörande och det är då centralt att personalen behåller sitt lugn, arbetar metodiskt och har tydliga arbetsuppgifter.

I bedömningen behöver det tas hänsyn till flera anatomiska och fysiologiska skillnader som bidrar till ytterligare komplexitet när det gäller vård och behandling av barn. Till exempel mindre mängd skyddande bind- och fettvävnad vilket kan leda till mer omfattande trauma. Även normalvärden i vitalparametrar som blodtryck, puls och andningsfrekvens varierar stort enligt barnets ålder vilket gör varje fall unikt (Internetmedicin, 2020). Detta stämmer överens med Radell och Bredlöv (2015) som dessutom skriver att barnets kroppsproportioner gör vård av barn komplext.

I bedömning av akut omhändertagande av barn behöver även flera faktorer uppmärksammas jämfört med vuxna. Ett hjälpmedel för detta är skattningsskalan National Early Warning Score 2 (NEWS2) vars motsvarighet för barn heter Pediatric Early Warning score (PEWS) som innefattar åldersbaserad bedömning av vitalparametrar då referensintervallet ofta ser annorlunda ut beroende på barnets ålder. Som tillägg till vitalparametrar innehåller PEWS även bedömning på andningsarbete, tonus, kapillär återfyllnad, hudfärg samt beteende (Svensk Pediatric Early Warning Score, 2020).

Akut omhändertagande av barn upplevs stressframkallande över lag. Särskilt uppdrag som inkluderade svårt sjuka eller skadade barn upplevdes svåra att hantera, där orsakerna inkluderade bristfällig kunskap och begränsad utrustning (Bohström et al., 2017)

Jewkes (2001) beskriver att mycket känslor involveras hos vårdpersonalen när barn drabbas av ohälsa vilket kan ha påverkan i vården i form av till exempel för hastig bedömning. Almerud Österberg och Rahmqvist (2019) tar upp att det är lätt att vårdarna engageras känslomässigt vilket kan leda till upplevelse av otillräcklighet i yrkesrollen.

Enligt Hallström (2015) kräver akuta tillstånd hos barn snabb bedömning och insats samt att personalens hela fokus behövs läggas på barnet. Det kan då upplevas utmanande att även behöva ta hand om föräldern. Föräldrarnas deltagande i vårdsituationen kan då bidra till ökad komplexitet eftersom det ur föräldraperspektivet kan skapa oerhörd stress och ibland även chock. I praktiken innebär det att vårdpersonal samtidigt får ta hand om både barnet och föräldern eller en annan anhörig. Föräldrar hamnar även i ett slags beroendeställning, då det är vårdpersonalen som innehar kunskap om behandling samt beslutar för resurstillfördelning. Det kräver goda personliga resurser hos en förälder för att hantera denna beroendeställning. Även föräldrarna behöver få mycket information om vården och det är viktigt att de får delta i så mycket som möjligt, vilket belyser begreppet familjefokuserad omvårdnad. Familjen ses då som en helhet vilket innebär att kommunikation och interaktion inom och mellan familjen är lika viktigt som själva behandlingen. Föräldrarna bidrar därav till komplexitet i vård av barn men utan dem och deras kunskap om sitt barn skulle utförandet av vården vara mycket svårare (Hallström, 2015).

Ambulanssjuksköterskans roll

Sjuksköterskans specifika kompetens är omvårdnad. Svensk sjuksköterskeförening (2021) skriver att omvårdnad består av ett vetenskapligt kunskapsområde tillsammans med patientnära arbete som baseras på en humanistisk människosyn. Enligt Bergholm (2019) beskrivning av humanistisk människosyn ses patienten som en människa bestående av kropp, själ och ande. Det betonas även att sjuksköterskan behöver ta hänsyn till alla människans behov, inte bara de fysiska. Utöver huvudområdet omvårdnad behöver den legitimerade

sjuksköterskan förstå hållbar utveckling inom hälso- och sjukvård, vara medveten om hur faktorer, exempelvis ålder, påverkar individers möjlighet till jämlik vård samt ha kunskap om medicinsk vetenskap och beteendevetenskap.

Svensk sjuksköterskeförening (2021) har lanserat sex kärnkompetenser och beskriver innebörden av dessa:

- ❖ **Personcentrerad vård:** Att se den unika personen och inte endast sjukdomen, samt göra patienten delaktig i vården.
- ❖ **Samverkan i team:** Samarbete mellan professioner och komplettering av kompetenser inom hälso- och sjukvården
- ❖ **Evidensbaserad vård:** Att tillämpa metoder baserade på bästa tillgängliga evidens.
- ❖ **Förbättringskunskap för kvalitetsutveckling:** Förändringsarbete av vårdprocesser och kvalitet i vårdssystem.
- ❖ **Informatik:** kommunikations- och informationssystem som stödjer hälso- och sjukvården.
- ❖ **Säker vård:** är en av sjuksköterskans kärnkompetenser och beskrivs under rubriken nedan

Genom tiden har ambulansens ansvar förändrats från att snabbt transportera patienter till sjukhus till att idag dessutom ge avancerad vård och utgöra en viktig del av vårdkedjan, vilket medför att även sjuksköterskans roll i ambulansen förändrats genom historien. Patienten har numera rätt att möta samma kompetens och vårdkvalité av personalen prehospitalt som på sjukhuset (Suserud, 2005). Enligt Socialstyrelsens föreskrifter om ambulanssjukvård ska en ambulans från och med år 2005 alltid vara bemannad med minst en legitimerad sjuksköterska, eftersom det krävs hälso- och sjukvårdspersonal med behörighet att iordningställa och administrera läkemedel. Hälso- och sjukvårdspersonalen i ambulansen ska även ha nödvändig kompetens för att kunna ge prehospital akutsjukvård och utföra ambulansuppdrag på ett säkert sätt (Socialstyrelsen, 2020).

Kompetensen av en legitimerad sjuksköterska tillsammans med en välutbildad ambulanssjukvårdare är nu sedd som den bästa svenska modellen för att vårda skadade eller kritiskt sjuka patienter prehospitalt. Sjuksköterskan i ambulansen behöver inneha bred kunskap och specifika färdigheter samt vara medicinskt ansvarig eftersom en läkare inte är närvarande (Suserud, 2005). Idag har majoriteten av sjuksköterskor som jobbar i ambulansen en magisterutbildning inom prehospital akutsjukvård och inom ett fåtal organisationer finns även tillgång till läkarbemannade enheter (Läkartidningen, 2021).

Prehospital patientsäkerhet för barn

Säker vård är en av den legitimerade sjuksköterskans kärnkompetenser och innebär kännedom om vårdens risker samt ett arbetssätt för att reducera dessa risker. Risker kan utgöras av otillräckliga resurser eller kompetens, bristande samarbete eller bemötande. Ibland beror det på kommunikationsbrist i akuta situationer, som medför hög stressnivå vilket kräver träning i strukturerat arbete och teamträning. I samband med sjukhusvård drabbas ungefär var tionde patient av vårdskada. En vårdskada är inte orsakad av den underliggande sjukdomen eller skadan och definieras som fysisk eller psykisk skada, sjukdom, lidande eller i värsta fall död

som hade kunnat undvikas med adekvata åtgärder vid patientens kontakt med hälso- och sjukvården. Från vård utanför sjukhus finns det inte säkra mätningar men troligen ligger siffrorna på liknande nivåer (Svensk sjuksköterskeförening, 2016). O'Connor et al. (2021) bekräftar detta i sin studie då medianvärdet av frekvensen av vårdrelaterade skador prehospitalt ligger på 5,9 per 100 transporter.

Ambulanssjukvårdssystemet i USA var från första början uppbyggd för att fungera för vuxna personer. Den stora patientgruppen är fortfarande vuxna men numera har andelen barn i ambulansen stigit till 10% av alla patienterna. Det är känt att vid akut omhändertagande av barn finns inte lika möjligheter till behandling jämfört med vuxna. Till exempel lämplig utrustning i rätt storlek kan saknas vilket kan medföra att barnet utsätts för fler risker jämfört med vuxna under akut omhändertagande (Drayna et al., 2015).

I en ytterligare studie från USA undersöktes patientsäkerheten i ambulansen, där barn under 18 år med de mest allvarliga skadorna eller sjukdomarna inkluderades. Resultatet visade att majoriteten, 70,1%, av uppdragen innehöll händelser som medfört eller kunnat medföra vårdskada. Av dessa avvikande händelser kunde 23% leda till allvarlig permanent skada för barnet och 77% av händelserna hade kunnat medföra lindrig, temporär skada. Ett exempel på avvikelse var att missa kontroll av p-glukos. Nästan hälften, 45% av de oönskade händelserna bestod av icke optimala handlingar som hade kunnat förebyggas och 33% bestod av misstag. Faktorer som medförde ökad risk för vårdskada var tillstånd som hjärtstopp, andningssvårigheter relaterade till trauma samt anafylaxi. Även hjärt- och lungräddning bidrog till ökad risk för vårdskador. Vårdskadornas frekvens var högst i gruppen spädbarn (Meckler et al., 2018).

Enligt Houston och Pearson (2010) upplevs prehospitala uppdrag med barn medföra ökad stress relaterat till kunskapsbrist vilket orsakas av begränsad teoretisk och kliniskt tillämpad utbildning. Även avsaknad av utrustning lämpad för barn identifierades som ytterligare bidragande orsak till stress. Sannolikheten att ambulanspersonalen som var först på plats hos barn i nödsituationer, saknade specifik utbildning för livsuppehållande åtgärder av barn var 54%. Vidare menar Houston och Pearson (2010) att standarder ofta är bristfälliga och säkrare vård skulle kunna uppnås med ytterligare utbildning samt forskning om ämnet.

Problemformulering

Barn utgör en avgränsad del av den totala prehospitla vården vilket ställer krav på att ambulanssjuusköterskor, och övrig prehospital vårdpersonal som team, besitter den specifika kompetens som krävs för att kunna erbjuda patientsäker vård. Tidigare forskning visar att barn som patienter i ambulansen löper större risk att drabbas av avvikande händelser som kan leda till vårdskador och onödigt lidande.

Den prehospitla vården i Sverige är ett område där den grundutbildade sjuusköterskan kan vara verksam. I Sverige och flertalet andra länder, förekommer olika typer av kompetenser såsom ambulanssjukvårdare och ambulanssjuusköterskor. Även utbildning i akut omhändertagande av barn varierar både internationellt och mellan regioner i Sverige. Dessa förhållanden väcker frågan om hur väl förberedd ambulanssjuusköterskan är för att vårda barn i akutskedet. Denna litteraturstudie avser därför att undersöka hur ambulanssjuusköterskor upplever prehospitalt omhändertagande av sjuka barn.

Med denna studie vill vi sammanställa kunskap om faktorer som påverkar upplevelsen av prehospitalt akut omhändertagande av barn och belysa hur upplevelsen i sin tur påverkar säkerheten och kvaliteten av vården.

Syfte

Syftet med denna studie är att beskriva ambulanssjuusköterskans upplevelser av prehospitalt omhändertagande av barn.

Metod

Studiedesign

För att sammanställa ambulanssjuksköterskors upplevelser av att vårda barn prehospitalt genomfördes en strukturerad litteraturoversikt i enlighet med Rosén (2017), som förklarar att en strukturerad litteraturoversikt ska innehålla ett avgränsat problem, beskrivning av urvalskriterier och sökning efter relevant litteratur i databaser. Metoden innehåller även sortering av *abstract*, granskning av artiklar i fulltext, tabell med översikt av studier, kvalitetsgranskning, extraktion av data, sammanvägning av resultat och värdering av evidens. En strukturerad litteraturoversikt innebär att ovanstående delar genomförs systematiskt, vilket har följts eftersom läsaren då kan värdera slutsatsernas trovärdighet och kontrollera om viktig litteratur inkluderats (Rosén, 2017).

Modellen SPICE har använts som stöd för att specificera frågeställningen. En definierad frågeställning underlättar effektiviteten i litteratursökningen. Detta anses relevant eftersom verktyget SPICE är lämpligt till studier med kvalitativa data och syftet med denna studie är att undersöka upplevelser, som är ett kvalitativt fenomen. Bokstäverna står för Setting, Perspective, Interest, Comparison och Evaluation (Statens beredning för medicinsk och social utvärdering [SBU], 2017). I denna studie var delen *Comparison* (jämförelse) inte aktuell och tillämpades därför inte i sökstrategin.

Tabell 1. Frågeställning i Spice-modellen

	Fokusering:	Begrepp (engelska)
<u>S</u>etting	Prehospital	<i>Prehospital, Prehospital care, Prehospital Emergency Care, Out-of-hospital, Ambulance</i>
<u>P</u>erspective	Sjuksköterskans perspektiv	<i>Nurse, ambulance nurse</i> <i>- perspective, role</i>
<u>I</u>nterest	Akut omhändertagande av barn	<i>Severe ill, Traumacare</i> <i>- child, children, minors, pediatrics</i>
<u>C</u>omparison	-	-
<u>E</u>valuation	Upplevelse	<i>Perceptions, experience, views, challenges, attitudes</i>

Urval

Inklusionskriterierna var patientgruppen barn under 18 år. Ingen specifik sjukdom eller skada utgjorde inklusionskriterie. Både kvalitativa och kvantitativa artiklar har inkluderats och samlats in vid samma tillfällen. Syftet med studien var att undersöka grundutbildade sjuksköterskors perspektiv därav var målet att merparten av artiklarna berör just denna målgrupp. Eftersom olika personalkategorier samverkar i team i ambulansen, har vi valt att inte exkludera några yrkesgrupper. Förutom grundutbildade sjuksköterskor innefattade inkluderingen även artiklar berörande specialistsjuksköterskor och *Emergency Medical Service Personnel* (EMS-personal). Vi valde att ta med studier från alla länder.

Att artiklarna var peer-reviewed var ett ytterligare kriterium för att välja artikeln. Enligt Henricson (2017) innebär peer-review att artiklarna har granskats och bedömts som vetenskapliga vilket säkerställer trovärdigheten. I Cinahl valdes filtret peer-reviewed men i PubMed och Scopus finns inte liknande funktion i sökningen. Enligt Östlundh (2017) kan peer-review i dessa fall kontrolleras med hjälp av en annan databas. Vi använde Göteborgs Universitetsbibliotek (u. å.) hemsida för att kontrollera peer-review genom att söka upp samtliga artiklar med titeln.

Exklusionskriterierna var vårdpersonal som arbetade i sjukhusmiljö och vuxna patienter över 18 år. De avgränsningar som tillämpades var svenska, finska och engelska eftersom dessa språk behärskas av oss. Från och med september i 2005 ändrades lagstiftningen att varje ambulans skall vara bemannad med minst en legitimerad sjuksköterska (Suserud, 2005). Därför har artiklar publicerade innan 2005 valts bort.

Datinsamling

Det första steget i datinsamlingen bestod av att hitta ämnesord som används för att beteckna artikelns innehåll. Vilka ämnesord som tillämpas varierar mellan databaser, Svensk MeSH är länkat till databasen PubMed medan Cinahls system för ämnesord heter *Cinahl headings* (Karlsson, 2017). Till denna studie nyttjades Svensk MeSH och *Cinahl headings* för att ta fram ämnesord som redovisas detaljerat i söktabellen (bilaga 1).

Vi tog hjälp av bibliotekspersonal med den systematiska sökningen. Artiklar söktes genom *advanced* sökning. Flera ämnesord lades ihop i samma sökning med Booleska operatorena AND och OR. Termen AND fungerar avgränsande och användes när vi ville ha träffar med båda ämnesorden, exempelvis *prehospital* och *children*. Termen OR användes tillsammans med ämnesord som liknar varandra, exempelvis *ambulance* och *prehospital*, och fungerar expanderande. Denna metod användes för att inte gå miste om relevanta träffar samtidigt som att få mängden träffar inom hanterbart antal. Trunkering användes för att söka på alla ord med liknande början samtidigt och citationstecken användes då begrepp behövde hållas ihop (Karlsson, 2017; Östlundh, 2017).

Databaserna PubMed och Cinahl samt sökmotorn Scopus har använts. Artikelsökningar gjordes i databaserna PubMed och Cinahl eftersom dessa innehåller material om ämnena medicin och omvårdnad. Scopus är en sökmotor på internet med fokus på vetenskapligt material (Willman et al., 2016) som användes för att komplettera den strukturerade litteratursökningen.

PubMed

Den första sökningen som ledde till relevanta artiklar gav stort antal träffar. Det innebar en sällningsprocess som resulterade i fem relevanta artiklar. Många träffar kunde väljas bort efter titeln. Fler sökningar gjordes med omformulerade ämnesord utan ytterligare resultat. För att komma vidare i arbetet granskades sökord som använts i valda artiklar. Ord som passade i inklusionskriterierna användes i en ytterligare sökning som resulterade i en ny artikel och tre dubletter. I den tredje sökningen gjordes endast små justeringar i ämnesord från den första sökningen, termen *acute* raderades och termen *Sweden* adderades med operatören AND. Anledningen var att majoriteten av funna studier berörde ambulanspersonal internationellt och inte sjuksköterskor i Sverige. En ny justerad sökning gjordes alltså för att besvara studiens syfte. Likt den första, innebar denna sökning en stor sällningsprocess som resulterade i två redan funna dubletter men även två nya artiklar till resultatet.

Cinahl

De första sökningarna i Cinahl gjordes med samma sökord som i PubMed vilket antingen gav alldeles för få (1–2) eller för många (200 000) träffar, och genom att läsa de första 50 titlarna bedömdes sökningen inte relevant. Med hjälp av personalen på Biomedicinska biblioteket anpassades sökningen till databasen genom att ta fram sökord via Cinahl headings och formulera sökningen på flera olika sätt. Trots justerade sökningar med hjälp av bibliotekspersonalen ledde dessa sökningar till endast en artikel som var relevant till syftet. Den funna artikeln var en dublett som hittats i tidigare sökning i PubMed och därför redovisas inte denna sökning i bilaga 1.

Scopus

Scopus har använts för att komplettera den strukturerade litteratursökningen med hjälp av de valda åtta artiklar med målet på att hitta liknande artiklar. Vi sökte fram en artikel åt gången och kollade under *cited by* för att hitta nya artiklar som citerat den i fulltext. Funktionen *related articles* exkluderades eftersom antalet per artikel var ca 30 000, som bedömdes vara en mängd utom våra resurser. Systematisk genomgång av artiklar som citerade tidigare valda artiklarna resulterade i många återfunna dubletter samt två nya artiklar som bedömdes relevanta till vårt syfte, Cottrell et al. (2014) och Sim et al. (2021).

Dataanalys

I denna studie har materialet bearbetats induktivt, på ett utforskande sätt, vilket innebär att författaren bildar koder och kategorier utifrån textens innehåll (Danielson, 2017). Data har analyserats enligt Danielson (2017) beskrivning av kvalitativ innehållsanalys. Tio artiklar valdes ut gemensamt och lästes igenom av båda författarna. Textstycken och meningar som var av relevans för att besvara studiens syfte markerades och inkluderades som domäner i ett analyschema. Från domäner sammanfattades det mest väsentliga till 148 meningsbärande enheter, som är meningar som besvarar syftet och har gemensamt budskap. I nästa steg kondenserades de meningsbärande enheterna ytterligare till ett fåtal eller ett ord, koder. Danielson (2017) förklarar att en kod fungerar som en textnära etikett till meningsenheten. 68 koder utvanns. Liknande koder grupperades bredvid varandra i analyschemat för att systematiskt visa frekvens, likheter och skillnader mellan de olika koderna. På detta sätt utformades tre huvudkategorier som är uteslutande mot varandra. Det sista steget bestod av att göra underkategorier som motsvarar en grupp av koder med gemensamt innehåll.

Tabell 2. Exempel ur Mallen för analyschema (Danielson, 2017)

Källa	Domän	Meningsenhet	Kod	Subkategori	Kategori
<p>Öberg et al. (2015)</p> <p>The Emergency Medical Service personnel's perception of the transportation of young children</p> <p>2015, Sverige</p>	<p>Caring for a child in an ambulance causes stress and fear among the EMS personnel.</p>	<p>Prehospital vård av barn väcker stress och rädsla hos personalen</p>	<p>Stress, rädsla</p>	<p>Ambulans-sjuksköterskans upplevda känslor</p>	<p>Prehospitalt omhändertagande av barn involverar känslor</p>

Kvalitetsgranskning av vetenskapliga artiklar

De kvalitativa artiklarna har kvalitetsgranskats enligt SBU:s granskningsmall för kvalitativa studier (SBU, 2020). Alla valda artiklar hade hög kvalitet. Ett kriterium för exklusion var låg kvalitet på artikeln, vilket inte behövde tillämpas i denna studie.

I kvalitetsgranskningen av de kvantitativa studierna tillämpades 12 av 13 granskningsfrågor av Friberg (2022). Frågan om vad resultatet visar exkluderades eftersom svaret på den frågan redovisas detaljerat i artikelgranskningen (bilaga 2). Kvaliteten bedömdes som medelhög i samtliga kvantitativa artiklar. Som tillägg säkerställdes den vetenskapliga tidskriftens kvalitet genom att kontrollera dess ranking. Samtliga tidskrifter var kända och rankades högt.

Data från internet bör granskas noga eftersom det inte alltid bedöms på samma sätt som en vetenskaplig artikel (Willman et al., 2016). För att kritiskt granska de valda artiklar från Scopus kontrollerades att dessa var peer-reviewed och sedan granskades enligt SBU:s respektive Fribergs granskningsmall.

Etiska överväganden

Samtliga valda artiklar förutom Gunnarsson och Warrén Stomberg (2009) har blivit godkända av etisk kommitté eller bedömdes inte behövas granskas av etisk kommitté. Gunnarsson och Warrén Stomberg (2009) redogör inte för etiska överväganden i sin studie.

Forskningsetik syftar till att skydda deltagare som medverkar i studier. Helsingforsdeklarationen, skapad av World Medical Association (2013) är etisk en riktlinje med fokus på medicinsk forskning som vi haft i åtanke i detta arbete. För denna strukturerade litteraturoversikt behövs ingen etisk prövning då inga känsliga uppgifter behandlas eller innefattas av lagar kring forskning som involverar människor.

Resultat

I innehållsanalysen av artiklarna identifierades tre huvudkategorier: *Upplevelse av bristande kompetens*, *Komplexiteten i prehospitalt omhändertagande av barn* samt *Prehospitalt omhändertagande av barn involverar känslor*. Dessa kategorier återkom i artiklarna och användes för att klargöra syftet i denna studie. Kategorierna delades in i subkategorier som finns beskrivna nedan.

Tabell 3. Sammanställning av kategorierna

Subkategori	Huvudkategori
Bristfällig pediatrik kunskap Behov av ytterligare utbildning Låg exponering medför otillräcklig erfarenhet	Upplevelse av bristande kompetens
Barnets unika egenskaper Faktorer som påverkar beslutsfattande Föräldrars påverkan i akutsjukvård Transportrelaterade utmaningar	Komplexiteten i prehospitalt omhändertagande av barn
Ambulanssjuksköterskans upplevda känslor Känslor påverkar professionalitet Hantering av känslor	Prehospitalt omhändertagande av barn involverar känslor

Upplevelse av bristande kompetens

Bristfällig pediatrik kunskap

Ambulanssjuksköterskor upplevde sig ha mindre kunskap i akut omhändertagande och medicinsk behandling till barn jämfört med vuxna vilket försvårade deras bedömning av barn (Holmström et al., 2019). Bristande kunskap förklarar leda till känsla av obehag samt rädsla för att göra misstag (Cushman et al., 2010). Uppfattning av kunskapsbrist förstärks med kvantitativa data då mindre än hälften, 42% av deltagarna skattade sin egen kompetens om barn som hög (Bölenius et al., 2017).

Endast en liten andel, 24 - 48,6 % av ambulanssjuusköterskorna bedömde att de var mycket bekväma med att vårda barn. Känslan av obehag bekräftades av svaren i ett genomfört kunskapstest om akut omhändertagande av barn där mer än hälften, 58,9% svarade fel på frågan om när hjärt-lungräddning borde startas på barn. Ett ytterligare exempel är frågan om symptom på pediatrik chock då 56,0% svarade fel (Sim et al., 2021). Samtliga ambulanssjuusköterskor i Sjölin et al. (2020) studie lyfter behovet av ökad kunskap om akut sjuka barn.

Pediatrik läkemedelsbehandling lyfts som ett särskilt svårt område, där beräkning av läkemedelsdoser påverkas av svårigheter att bedöma barnets vikt (Cottrell et al., 2014; Holmström et al., 2019). Ambulanssjuusköterskor uppger att detta bidrar till otillräcklig behandling av smärta (Holmström et al., 2019). Felaktigt beräknade läkemedelsdoser har identifierats i en tredjedel, 125 av 360 undersökta uppdrag där läkemedlen administrerades av EMS-personal (Cottrell et al., 2014).

Behov av ytterligare utbildning

Ambulanssjuusköterskor upplevde sig inneha otillräcklig pediatrik kunskap och utbildning och kände ett särskilt behov av mer utbildning angående barntrauma då det sällan inträffar (Nordén et al., 2014). Önskan av mer pediatrik utbildning lyfts upp i alla yrkesgrupper inom det prehospitala teamet, och önskan beskrivs som särskilt stark hos EMS-personal (Holmström et al., 2019; Nordén et al., 2014; Cushman et al., 2010). Utbildning sågs som förutsättning för att fatta rätta beslut (Gunnarsson & Warrén Stomberg, 2009). Enligt Bölenius et al. (2017) ansåg alla deltagare att simulering skulle bidra till mer adekvat traumavård av barn, dessutom uttryckte 80% att generell pediatrik utbildning skulle kunna optimera den prehospitala vården. Ovanstående förstärks i (Sim et al., 2021) där 79,4% av deltagarna gav liknande svar. Ett ytterligare fynd som visar att mer utbildning gav gynnsam effekt är att ambulanssjuusköterskor med ytterligare pediatrik utbildning utmärktes positivt i ett kunskapstest angående akut omhändertagande av barn (Sim et al., 2021).

Låg exponering medför otillräcklig erfarenhet

Låg incidens av barnpatienter ansågs vara orsak till bristande erfarenhet om prehospitalt omhändertagande av barn oavsett personalkategori (Bölenius et al., 2017; Cottrell et al., 2014). Holmström et al. (2019) styrker föregående och tillägger att erfarenhetsbrist medför negativa konsekvenser i form av ökad stress. Ambulanssjuusköterskor kände sig inte förberedda nog för att kunna utföra effektivt prehospitalt omhändertagande till akut sjuka eller skadade barn (Sim et al., 2021) vilket förstärks av Bölenius et al. (2017) då ambulanssjuusköterskor hade låg eller precis tillräcklig förberedelse för att kunna omhänderta barn drabbade av trauma. Förutom området trauma visades bristen på erfarenhet vara särskilt omfattande inom triagering av barn. Mer förberedelse påvisades både kunna öka kvaliteten på vården och förbättra personalens välbefinnande, och på så sätt gynna båda parter.

Komplexiteten i prehospitalt omhändertagande av barn

Barnets unika egenskaper

Barnet självt och dess specifika egenskaper visades utgöra den bakomliggande faktorn till stress och ångest hos vårdpersonalen (Guise et al., 2017) vilket kunde medföra konsekvenser i form av utebliven behandling till denna patientgrupp, trots att det gällde åtgärder som är rutinmässiga till vuxna patienter (Cushman et al., 2010). EMS-personalen beskrev pediatrik

som en främmande värld (Cushman et al., 2010) vilket sågs som svårare i helhet, då barnet som patient utgör komplexitet i specifika moment, till exempel fysisk undersökning eller att sätta en intravenös infart (Cottrell et al., 2014).

Ambulanssjuksköterskor beskrev sin upplevelse av akut omhändertagande av barn som det svåraste de varit med om, både kunskapsmässigt och psykiskt. Då barn sågs som oskyldiga med hela livet framför sig väcktes känslor som stress, orättvisa och otillräcklighet (Guise et al., 2017; Nordén et al., 2014). Ambulanssjuksköterskor tog vård och smärtlindring till barn på större allvar och det gavs mer omgående jämfört med till vuxna (Holmström et al., 2019). Ytterligare en utmaning med de yngre barnen är kommunikation. Den outvecklade språkförmågan försvårar ambulanspersonalens bedömning och gör vården ännu mer komplex, vilket framkallade stress hos personalen (Cottrell et al., 2014; Öberg et al., 2015). Ambulanssjuksköterskorna upplevde det svårt att informera barn om behandlingen då informationen ofta misstolkades av barnet vilket ökade rädsla och försvårade vårdsituationen (Nordén et al., 2014).

Faktorer som påverkar beslutsfattande

Ambulanssjuksköterskor uppfattade att många samtidiga faktorer vägde in och påverkade deras beslutsfattande. Generellt i den prehospitala miljön var en av dessa faktorer stress, som kunde försvåra beslutsfattande och utförande av arbetet trots att personalen hade goda kunskaper och erfarenheter (Cottrell et al., 2014; Gunnarsson & Warrén Stomberg, 2009). Även ångest visades ha inverkan på arbetsminne och verbala förmågor vilket förklarar försvårandet av beslutsfattande och prestation (Guise et al., 2017).

Ytterligare faktorer så som patientens ålder hade inverkan på personalens beslut, på så vis att särskild hänsyn togs till barn. Föräldrar och anhörigas närvaro var en faktor med tydlig inverkan på ambulanssjuksköterskors beslutsfattande gällande akut omhändertagande av barn. Även åskådare runt ett sjukt eller skadat barn hade betydelse (Gunnarsson & Warren Stomberg, 2009). Personalgruppen som hade egna barn upplevde högst grad av känslomässig involvering vid vård av barn vilket påverkade deras kliniska omdöme (Guise et al., 2017).

Föräldrars påverkan i akutsjukvård

Enligt ambulanssjuksköterskor prioriterades det drabbade barnet högst, men det ansågs även viktigt att tillgodose föräldrarnas behov. Situationen krävde ingivande av förtroende till både barnen och deras föräldrar. Därför sågs pediatrik smärtlindring som en komplex utmaning (Holmström et al., 2019). Då barnet behövde vård samtidigt som föräldern var i behov av hjälp och stöd upplevdes det som att omhänderta två patienter samtidigt och ambulanssjuksköterskorna upplevde en känsla av otillräcklighet (Nordén et al., 2014). Föräldrarnas närvaro kunde förvärra situationen genom att överföra känslor som rädsla till barnet. Ambulanssjuksköterskor exemplifierade att föräldrarnas stress ökade barnets osäkerhet och oro vilket kunde påverka i barnets hälsa, därför sågs det som centralt att försöka behålla föräldrarna lugna (Holmström et al., 2019; Öberg et al., 2015). Föräldrarnas vilja och önskemål inom det akuta omhändertagandet bidrog till stress hos EMS-personal i USA och medförde misstag i form av uteblivna åtgärder (Cushman et al., 2010). Föräldrar hade inte endast hämmande effekt på vården utan kunde också fungera som en betydande resurs. Ambulanssjuksköterskors känsla av trygghet i situationen ökades av de föräldrar som var kunniga om sitt barn (Nordén et al., 2014) och föräldrar var även till hjälp vid utvärderingen av barns smärta (Holmström et al., 2019).

Transportrelaterade utmaningar

Enligt Öberg et al. (2015) består patientsäkerhet av barnets emotionella välbefinnande, medicinsk vård och trafiksäkerhet. Ambulanssjuksköterskorna upplevde att det kunde uppstå konflikter mellan dessa faktorer och att någon av delarna då drabbades, vilket gjorde att uppdragen med barnpatienter blev mer utmanande, till exempel kan utförandet av medicinsk behandling försvårades om barnet satt fastspänt. Vid livshotande tillstånd prioriterades medicinsk behandling före trafiksäkerheten. Det fanns också risk att barnet tog känslomässig skada om det separerades från anhörig för att sättas i säkerhetsbälte, men om barnet inte satt fastspänt påverkades transportsäkerheten. Personalen upplevde det påfrestande att skilja barnet från sin förälder, ibland för att föräldern var motvillig. Ambulanssjuksköterskorna kände oro och obehag relaterat till transport av barn och uppgav att säkerhetsbälte sällan användes till barn, och aldrig till spädbarn. Samtidigt som osäker transport ledde till känslor som ångest och skuld hos ambulanssjuksköterskorna (Öberg et al., 2015). Ambulanspersonal i USA upplevde det vara svårt att garantera säkra och lämpliga transporter för patienter, vilket ledde till oro även för dem (Cottrell et al., 2014).

Prehospitalt omhändertagande av barn involverar känslor

Ambulanssjuksköterskans upplevda känslor

Ambulanssjuksköterskor beskrev akut omhändertagande av sjuka eller skadade barn som den värsta delen av deras arbete, och eftersom känslor involverades i så hög grad upplevdes situationerna ibland kaosartade (Gunnarsson & Warrén Stomberg, 2009).

Känsla av osäkerhet lyftes bland både EMS-personal i USA och ambulanssjuksköterskor i Sverige. Bristande kliniskt tillämpad utbildning och erfarenhet relaterat till låg exponering av barn identifierades som orsaker till den upplevda osäkerheten (Cushman et al., 2010; Sjölin et al., 2020; Nordén et al., 2014). Osäkerhet ledde till otillräcklig behandling till exempel vid intravenös smärtlindring och ibland även till helt uteblivna åtgärder (Cushman et al., 2010; Holmström et al., 2019). Även Nordén et al. (2014) visar att lite eller ingen behandling ges till barn i den prehospitala miljön innan ankomst till sjukhus, vilket kan riskera barnets hälsa.

EMS-personal uttryckte stort obehag inför att vårda barn som patientgrupp kontra vuxna patienter (Cottrell et al., 2014). Obehagskänslor påverkades av barnets ålder och varierade mellan utförande av olika kliniska arbetsuppgifter. Upp till hälften, 48% av de deltagande ambulanssjuksköterskorna tvivlade på sin förmåga och upplevde obehag inför att ge vård till gruppen nyfödda och spädbarn. Provtagning, administrering av sond och stabilisering av ryggrad var de kliniska arbetsuppgifterna som bidrog till högst grad av obehag (Sim et al., 2021).

Lite utbildning om akut omhändertagande av barn resulterade i frustration hos ambulanssjuksköterskor. Frustration väcktes också om personalen inte kunde göra någonting för att hjälpa barnet eller om barnet hade erhållit fel behandling (Nordén et al., 2014). Känslan av frustration lyftes av EMS-personal i USA då utrustning i rätt storlek saknades (Cottrell et al., 2014). Ambulanssjuksköterskor i svenska förhållanden uppgav att pediatrika smärtskattningsskalor var ineffektiva i den prehospitala miljön, vilket visade sig leda till otillräcklig smärtlindring (Holmström et al., 2019)

Att prehospital vård av barn väckte stress hos personalen visades i majoriteten av artiklarna. Nordén et al. (2014) identifierade stress hos alla deltagande ambulanssjuksköterskor vid akut omhändertagande av barn medan hälften av ambulanssjuksköterskorna upplevde ett eller flera stressymptom vid traumalarm gällande barn enligt Bölenius et al. (2017). De specifika symtom som rapporterades under pågående uppdrag var bland annat förhöjd puls, skakningar och diarréer. Symtom som oftast upplevdes efter uppdraget var nedstämdhet, sorg, återkommande minnen och fatigue (Bölenius et al., 2017). Lite kunskap kombinerat med stress kunde leda till misstag (Cottrell et al., 2014; Cushman et al., 2010). Höga nivåer av stress visades sänka den kognitiva förmågan (Guise et al., 2017), vilket stödjer fynden som visar på samband mellan stress och misstag.

Ambulanssjuksköterskor kände högst grad av ångest i samband med de uppdrag där barn var involverade (Nordén et al., 2014). Barns specifika egenskaper, som att vara i början av livet och ses som oskyldiga fick EMS-personal att känna sympati, ångest och stress. Upplevelsen av ångest intensifierades ytterligare vid akuta situationer och av deltagarna uppfattades ångest riskera patientsäkerheten. Att ångest ledde till misstag kunde potentiellt bilda en ond cirkel då dessa misstag orsakade ytterligare ångest (Guise et al., 2017). Sambandet mellan ångest hos EMS-personal och misstag förstärks av Cushman et al. (2010) som vidare förklarar att misstagen oftast består av uteblivna åtgärder. EMS-personalen angav att deras brist på kunskap orsakade ångesten.

Prestationsångest kring pediatrik bedömning och behandling rapporterades och det identifierades känslor av att ingenting får gå fel när det gäller barn, vilket visades medföra ytterligare stress (Guise et al., 2017; Nordén et al., 2014). Ambulanssjuksköterskor beskrev även en direkt rädsla för bristande förmåga gällande omhändertagande av barn (Öberg et al., 2015). EMS-personal från USA upplevde rädsla för arbetsrelaterade konsekvenser då fel hade begåtts. Följder av denna rädsla var att avvikelser inte rapporterades och misstag i stället hanterades internt bland kollegorna (Cottrell et al., 2014; Cushman et al., 2010).

Enligt Nordén et al. (2014) fanns det även tillfällen då ambulanssjuksköterskorna kände sig tillfreds med vården. Känsla av trygghet ökade med lämplig utrustning, stöd från kollegorna och hög kompetens hos personalen. När ambulanssjuksköterskor lyckades vinna barnets tillit samt skapa trygghet för barnet och föräldern kände de sig nöjda med den givna vården. Förväntningen av uppdraget var ofta värre än verkligheten vilket ledde till känsla av lättnad, som också upplevdes efter att ha lämnat över ansvaret om barnet till personal på sjukhuset. Känsla av trygghet höjdes när ambulanssjuksköterskorna hade tillgång till välanpassad utrustning och personal med hög kompetens inom medicin och omvårdnad i ambulansen, vilket ofta innebar de tillfällen då två ambulanssjuksköterskor eller en läkare var med. Förtroendefulla relationer i teamet och stöd från kollegor sågs som värdefullt och bidrog även till känsla av trygghet och säkerhet (Nordén et al., 2014).

Känslor påverkar professionalitet

Ett område som återfinns både hos EMS-personal i USA (Cushman et al. 2010) och hos svenska ambulanssjuksköterskor (Gunnarsson & Warrén Stomberg, 2009) är att personalen upplever emotionell involvering vid vård av barn.

Barnets sårbarhet tillsammans med ambulanssjuksköterskors upplevda ångest väckte känslor av sårbarhet även hos personalen, vilket gjorde det svårt för dem att uppehålla sin professionella roll. Känslor involverades och ambulanssjuksköterskorna identifierade sig med patienten i samma utsträckning oavsett grad av erfarenhet hos personalen (Öberg et al., 2015).

De ambulanssjuusköterskor som själva var föräldrar var den grupp som upplevde det svårast att möta akut sjuka eller skadade barn, eftersom de kunde identifiera sig med den drabbade familjen och relatera till deras oro (Gunnarsson & Warrén Stomberg, 2009; Nordén et al., 2014).

EMS- personal i USA associerade drabbade barn med sina egna barn, vilket ytterligare ökade den känslomässiga involveringen (Guise et al., 2017). Känslor upplevdes påverka omdömet och försvårade därmed vården (Guise et al., 2017; Gunnarsson & Warrén Stomberg, 2009) vilket exemplifieras av att triagering av barn försvårades av känslomässig påverkan (Gunnarsson & Warrén Stomberg, 2009). För att hantera situationer av dessa slag var det centralt att ha insikt om sina känslor och kunna ta ett steg tillbaka. Ambulanssjuusköterskor upplevde att de utåt sett behövde verka lugna och självsäkra trots att de kände osäkerhet och stress (Sjölin et al., 2020; Holmström et al., 2019).

Hantering av känslor

Att vårda skadade barn eller uppleva barns dödsfall visades vara den största påfrestningen för ambulanssjuusköterskorna (Gunnarsson & Warrén Stomberg, 2009). Upplevelsen av betydligt högre stress i akut omhändertagande av barn jämfört med vuxna beskrevs, där mental förberedelse på vägen till patienten användes som en strategi för att hantera den inre stressen kring barnuppdraget samtidigt som den hade ökande effekt på vårdkvaliteten och patientsäkerheten (Holmström et al., 2019). Nordén et al. (2014) visar liknande resultat och beskriver att ambulanssjuusköterskor förberedde sig genom repetering av läkemedelsdoser, behandlingsriktlinjer och normalvärden hos barn. Efter larmet hade de svårt att sluta tänka på uppdraget och uttryckte behov att dela med sig av känslorna och tankarna som satt kvar.

Diskussion

Metoddiskussion

Studiedesign

Ambulanssjuusköterskors upplevelser undersöktes genom strukturerad litteraturoversikt. Metoden ger enligt Rosén (2017) en överblick av befintlig forskning och bidrar till evidensbaserad vård vilket är relevant för huvudämnet omvårdnad. Studiens överförbarhet ökar av en tydlig beskrivning av urvalsprocess, datainsamling och dataanalys (Danielson, 2017; Henricson, 2017) därför har vi strävat efter att göra metodbeskrivningen så noggrann som möjligt. Genom att besvara frågeställningarna och syftet med vald metod förstärks även studiens trovärdighet (Pettersson, 2017).

Litteraturstudie var mest lämplig eftersom vi under utbildningen genomfört liknande uppgifter och på så sätt blivit pålästa om metoden, vilket höjer studiens kvalitet och anses utgöra en styrka i studien. Tidsramen är även en aspekt vi behövde ta hänsyn till. Metoden strukturerad litteraturoversikt fungerar väl med tidsbegränsningen eftersom författaren snabbt får en uppfattning om mängden litteratur som finns inom ämnet. Redan efter de första, inledande sökningarna i olika databaser nås en översikt om mängden material (Östlundh, 2017). Med denna metod kunde även inklusions- och exklusionskriterierna anpassas till omfattningen. En empirisk studie hade i stället kunnat tillämpas för att besvara syftet, genom att till exempel intervjua sjuusköterskor som arbetar inom ambulansen. Fördelar hade då varit egen

avgränsning av urval, till exempel för bara grundutbildade sjuksköterskor, vilket hade kunnat leda till annorlunda resultat. Svårigheter hade möjligen varit att hitta tillräckligt med deltagare under tidspress. Med empirisk studiedesign hade vi även kunnat gå miste om intressanta jämförelser mellan de olika yrkeskategorierna.

Urval

Enligt Friberg (2017) ska en litteraturöversikt innehålla artiklar av kvalitativ och kvantitativ metod för att kunna skapa en bred uppfattning om det undersökta området. Vi har därför valt att inkludera både kvalitativa och kvantitativa artiklar varav de kvalitativa har prioriterats för att besvara syftet på bästa sätt i enlighet med Henricson och Billhult (2017) som förklarar att upplevelser och erfarenheter kan beskrivas med kvalitativ metod. Därför tillämpades sökorden *experience*, *perceptions* och *attitudes* vilket resulterade i att artiklar av kvalitativ metod var fler i antalet. Kvantitativa artiklar har använts i kompletterande syfte, men för att undvika att medvetet eller omedvetet påverka studiens resultat samlades artiklar av de olika metoderna in samtidigt.

Enligt Borglin (2017) är det lämpligt att inkludera artiklar med både kvantitativa och kvalitativa data när de två olika metodernas resultat kan förstärkas av varandra vilket ökar studiens trovärdighet och utgör en styrka. Exempelvis text om en upplevelse kan förstärkas av numeriska data då kvalitativa studier innehåller oftast ett mindre antal informanter (Henricsson & Billhult, 2017). Ett exempel som förekommer i denna studie är att upplevelser som obehag och rädsla relaterat till akut omhändertagande av barn (Cushman et al., 2010) understöds med kvantitativa data: att en liten andel, 24 - 48,6% själva ansåg vara mycket bekväma med att vårda barn (Sim et al., 2021).

Grundutbildade sjuksköterskor, specialistsjuksköterskor inom ambulanssjukvård eller annan vidareutbildning och EMS-personal utgör urvalet för resultatet i denna strukturerade litteratursökning. Från början var målet att hitta artiklar som främst undersöker grundutbildade sjuksköterskors upplevelse. Det var dock nödvändigt att inkludera fler personalkategorier för att få tillräckligt med underlag och uppnå ett representativt urval i internationell basis. Sju av tio inkluderade artiklar undersöker grundutbildade sjuksköterskor. Olika perspektiv kan bidra med förståelse till om upplevelsen varierar mellan personalkategorier vilket utgör en styrka i studien. Dessutom är det relevant då fler personalkategorier arbetar i ett team i den prehospitala vården. I vårt resultat uppstår det inga signifikanta skillnader mellan de inkluderade professionerna, utan snarare uppstår liknande upplevelser oavsett personalkategori. Därav kan slutsatsen dras att vår urval inte äventyrade studiens trovärdighet.

Tanken var först att inkludera studier från Sverige, det visades sedan nödvändigt att inkludera artiklar från fler länder för att få tillräckligt med material, då svensk forskning inom området är begränsad i relation till population. Sjuksköterskors utbildning, roll och ansvarsområde varierar, precis som personalkategorierna i ambulansen och organisatoriska faktorer skiljer sig mellan länder. Överförbarhet innebär hur pass användbart ett resultat är i liknande nationella och internationella kontexter (Fridlund & Mårtensson, 2017). Det är möjligt att överförbarheten till svenska förhållanden ökas om endast nationella artiklar inkluderats, eller om en intervjustudie i svenska förhållanden genomförts, vilket kan utgöra en svaghet i studien. Samtidigt öppnar större urval möjligheten för att jämföra upplevelser mellan olika länder och medför ett bredare perspektiv. Enligt Henricson (2017) ökar trovärdigheten i

studien om valt fenomen studerats djupgående, därav anses urvalet bidra till trovärdighet och utgör en styrka i denna studie, trots att grundtanken justerades under processen. Att endast artiklar som publicerats efter 2005 inkluderats utgör en styrka i studien, då Svensk sjuksköterskeförening (2021) beskriver vikten av att sjuksköterskor hänger med i utvecklingen av evidens och kunskap inom sitt yrkesområde.

Datainsamling

Sökning i flera databaser med fokus på omvårdnad ökar chansen att hitta relevanta artiklar vilket förstärker studiens trovärdighet och sensitivitet, lika så att samtliga valda artiklar är peer-reviewed (Henricson, 2017; Karlsson, 2017). Användning av Scopus hade kunnat innebära en svaghet, eftersom data i en sökmotor och material från databaser skiljer sig gällande granskning och värdering innan publicering (Willman et al., 2016). En fördelaktig aspekt med Scopus är att sökmotorn har fokus på vetenskapligt material. För att säkerställa kvaliteten i denna studie har det kontrollerats att artiklar från Scopus är peer-reviewed och dessutom har material från Scopus, precis som resterande material, granskats källkritiskt. Enligt Rosén (2017) bör man sträva efter specificitet i sökningen vilket innebär att bara relevanta sökträffar uppstår. Specificitet i våra sökningar kan ha varit bristande till viss del eftersom sökningarna har resulterat i många irrelevanta artiklar vilket kan utgöra en svaghet. Vi har tagit hjälp av bibliotekspersonalen under sökningsprocessen vilket enligt Östlundh (2017) är av betydelse på grund av deras expertkompetens.

Den strukturerade litteratursökningen resulterade i tre artiklar från USA, en från Armenien och resterande sex från Sverige. Vi anser att studiens syfte besvaras väl eftersom majoriteten av studierna var genomförda i Sverige. Tio artiklar är en relativt liten datamängd vilket kan utgöra en begränsning. Däremot återkom samma artiklar inom sökningar i olika databaser vilket enligt Henricson (2017) påvisar uppnådd sensitivitet. Föregående tyder på att mer forskning inom området behövs.

Majoriteten av artiklarna besvarade direkt vårt syfte och var självklara för inklusion i studien. Vi valde med tre artiklar som inte direkt besvarade syftet men berörde aspekter som av olika slag. På det sättet gavs ett bredare perspektiv till vårt syfte och möjlighet till jämförelse, exempelvis mellan vård till patientgruppen barn och vuxna. Sjölin et al. (2020) undersökte ambulanssjuksköterskors erfarenhet av vård vid kritiska incidenter medan Gunnarsson och Warrén Stomberg (2009) studerade faktorer som påverkar beslutsfattande hos ambulanssjuksköterskor i akuta situationer. I studierna inkluderas alla patientgrupper och det fokuseras inte endast på barn som i denna systematiska litteraturöversikt. Trots detta innehåller studiernas resultat relevanta fynd angående barn som grupp. Holmström et al. (2019) undersökte sjuksköterskors upplevelse av prehospital vård av barn, specifikt med smärta. Bölenius et al. (2017) artikel var en pilotstudie för att testa validiteten på en enkät. Urvalet på studien var snävt med anledning till designen pilotstudie. Svarsfrekvensen var 58% vilket ansågs mer än tillräcklig av författarna. Enligt Billhult (2017) styrker hög svarsfrekvens studiens tillförlitlighet. Artiklarna inkluderades eftersom den var aktuell, från Sverige, hade relevant urval och var väsentlig för att besvara syftet. En färdigutvecklad enkät hade i sin tur kunnat medföra högre validitet i denna studie, vilket innebär en begränsning.

Dataanalys

I denna studie tillämpades kvalitativ innehållsanalys som analysmetod. Enligt Danielson (2017) är det centralt att syftet lyfts fram när innehållsanalys används i en strukturerad litteraturstudie. För att tillförsäkra att analysen besvarade syftet i denna studie jämfördes data kontinuerligt med syftet och endast det material som var relevant inkluderades som domäner i ett analyschema. Att uttryck grupperas i tabell är en analysform som med fördel kan användas i litteraturstudier (Danielson, 2017). Vår ovana och brist på erfarenhet gällande kvalitativ innehållsanalys utgör en metodologisk svaghet i sig, vilket vi försökt kompensera genom att metodiskt utföra dataanalys beskriven enligt Danielson (2017). Det svåraste området i analysen har varit att läsa och förstå innebörden av engelska vetenskapliga artiklar. Att ta ut meningsbärande enheter och koder av texten medför alltid en viss grad av tolkning vilket vi försökt förhindra genom att behålla koderna så textnära som möjligt samt att utföra hela processen tillsammans. Tillförlitligheten av slutsatserna kan värderas av läsaren när de inkluderade artiklarna redovisas i tabeller (Rosén, 2017). I syfte att behålla helhetsbilden till läsaren har vi i artikelgranskningen (bilaga 2) sammanfattat syfte, metod, information om deltagare och huvudresultaten från hela artiklarna, inte endast fynden som är relevanta för denna studie.

Kvalitetsgranskning av vetenskapliga artiklar

Danielson (2017) betonar vikten på kvalitetsgranskning inom en innehållsanalys. Enligt Rosén (2017) inkluderas vanligtvis endast studier med medelhög eller hög kvalitet och relevans i systematiska litteraturstudier vilket har följts i denna studie. Åtta artiklar var av hög kvalitet och två artiklar var av medelhög kvalitet. Kvalitetsgranskningen är en fri tolkning utifrån respektive granskningsmall vilket kan medföra en svaghet då vi saknar erfarenhet. Däremot i syfte på att stärka resultatets tillförlitlighet kvalitetsgranskades samtliga artiklar av oss båda (Henricson, 2017).

Etiska överväganden

I nio av tio valda artiklar uppges att studien inte varit i behov av etisk granskning, alternativt har studien erhållit godkännande av etisk kommitté. En svaghet i detta arbete är att det saknas redogörelse för etisk granskning eller godkännande i Gunnarsson och Warrén Stomberg (2009). Etiskt resonemang finns däremot med då studien hade samtycke av deltagarna samt godkändes av chefen på enheten. Artikeln inkluderades trots frånvaro av etisk redogörelse då den var av hög kvalitet, innehöll informerat samtycke och dessutom var relevant till syftet. Det fanns även risk att missa relevant material ifall artikeln skulle ha valts bort vilket hade kunnat påverka vårt resultat.

Resultatdiskussion

Ambulanssjuksköterskors upplevelser av prehospitalt akut omhändertagande av barn kan delas upp i tre huvudkategorier: *Upplevelse av bristande kompetens*, *Komplexiteten i prehospitalt omhändertagande av barn* samt *Prehospitalt omhändertagande av barn involverar känslor*.

Ambulanssjuksköterskornas upplevelser av prehospitalt omhändertagande av barn präglades av känslomässig involvering i hög grad. Känslor som främst engagerades var stress och ångest. Vidare visade fynden på brister inom kunskap som följs av önskan av mer utbildning om vård av barn. Barn som patienter innebar vårdssituationer med omfattande komplexitet då många faktorer spelade in. En faktor som nämndes frekvent var föräldrarna.

Komplexiteten i prehospitalt omhändertagande av barn

Ambulanssjuksköterskor har upplevelsen att prehospitalt omhändertagande av barn kräver ett mångsidigt tillvägagångssätt. Resultatet i vår studie visar att den bakomliggande faktorn till stress utgörs av de unika egenskaperna kopplade till barnets karaktär, till exempel att barn har hela livet framför sig (Guise et al., 2017; Nordén et al., 2014). Fenomenet förklaras djupare av tidigare forskning som skriver att barn har ett speciellt socialt värde och därav ses på annorlunda i EMS-personalens ögon (Jeruzal et al., 2019).

I vårt resultat upplevde ambulanssjuksköterskor men även EMS-personalen att det inte fanns utrymme för misstag gällande uppdrag med barn, vilket i sin tur ledde till prestationsångest och ibland även till rädsla (Guise et al., 2017; Nordén et al., 2014; Öberg et al., 2015). Jeruzal et al. (2019) tillägger att pediatrik vård sågs som mer allvarligt samt att barns skador eller dödsfall ansågs kunna förebyggas i större utsträckning. Även Wireklint Sundström et al. (2019) beskriver i sin litteraturöversikt att snabba åtgärder krävdes till barn som patientgrupp vilket medförde utmaningar. Föregående information visar att EMS-personalen ställer höga krav på sitt eget utförande av akut omhändertagande. Krav kom även från föräldrars håll, då de förväntade sig att ambulanspersonalen skulle vara professionella och inneha goda kunskaper om vård av barn (Jepsen et al., 2019). Kraven från föräldrarna och ambulanssjuksköterskorna själva kan ligga bakom de känslor som identifierats av alla professioner i denna litteraturstudie.

Kommunikation beskrivs vara en bidragande faktor till komplexiteten inom akut omhändertagande av barn (Cottrell et al., 2014; Nordén et al., 2014; Öberg et al., 2015). I tidigare forskning beskrivs också att kommunikation med barn generellt upplevs obekvämt och ovant (Jeruzal et al. 2019). Detta resultat skiljer sig från Sim et al. (2021) som visar samband mellan ambulanssjuksköterskors obehag och specifika kliniska moment till barn, exempelvis provtagning, snarare än kommunikation.

Föräldrars deltagande i det akuta omhändertagandet påverkade både barnets mående och ambulanssjuksköterskors upplevelse. Föräldrars beteende kunde föra över känslor som rädsla till barnet och ambulanssjuksköterskor kunde ibland uppfatta föräldern som en extra patient i behov av hjälp och stöd (Holmström et al., 2019; Nordén et al., 2014; Öberg et al., 2015), vilket förstärks av tidigare forskning där det förklaras att EMS-personal hade svårt att fokusera på det drabbade barnet om föräldrarna krävde uppmärksamhet eller ifrågasatte det kliniska beslutsfattande (Jeruzal et al., 2019). Föräldrars beteende som att uttrycka oro och rädsla samt ifrågasätta beslut grundar sig förmodligen i omtanke till deras barn, men medför ibland oönskad effekt då det utgör ett hinder i vårdssituationen. Föräldrar är förmodligen inte i den kaotiska stunden medvetna om att deras stress är en invägande faktor i personalens beslutsfattande. I motsats till föregående identifieras föräldrarna även som en stor resurs i vår studie, till exempel genom att medverka i utvärdering av barnets smärta (Holmström et al., 2019).

Prehospitalt omhändertagande av barn involverar känslor

Wireklint Sundström et al. (2019) visar att prehospitalt omhändertagande av barn väcker stress och ångest hos ambulanspersonalen, som i studien bestod av sjuksköterskor med grund- och specialistutbildning, EMS-personal och läkare. Eftersom stress och ångest identifieras i både Wireklint Sundström et al. (2019) och i majoriteten av artiklar i denna studie (Bölenius et al., 2017; Cottrell et al., 2014; Cushman et al., 2010; Guise et al., 2017; Holmström et al., 2019; Nordén et al., 2014; Sjölin et al., 2020) kan det innebära att dessa känslor förekommer inom alla dessa personalkategorier oavsett olika utbildningsgrad och -riktningar.

Tidigare forskning visar att stress uppstod i högre grad gällande barn jämfört med vuxna (Whitley et al. 2021) samt att fenomenet var allmänt känt och uppfattades problematiskt av hela personalgruppen (Jeruzal et al., 2019). Slutsatsen kan dras att stress relaterat till vård av barn är ett område som behöver belysas ytterligare och åtgärder måste vidtas. Insatser som föreslogs för att förbättra upplevelsen var utökad klinisk utbildning om barn, flera möjligheter för återkoppling, utökad tid för återhämtning efter svåra uppdrag samt förbättrad märkning av utrustning för barn (Jeruzal et al., 2019). Dock beskriver Gunnarsson och Warrén Stomberg (2009) att uppkomst av stress var en faktor som kunde leda till misstag oavsett om ambulanssjuksköterskan hade goda kunskaper om pediatrik.

Enligt tidigare forskning uppfattades akut drabbade barn mer sårbara än vuxna vilket var en ytterligare bidragande faktor till stress och ångest (Wireklint Sundström et al., 2019). Öberg et al. (2015) beskriver förloppet åt andra hållet, att ångest relaterat till akut omhändertagande framkallar känslor av sårbarhet vilket kan tolkas som att ångest och sårbarhet bildar en ond cirkel då upplevelserna förstärks av varandra.

Resultatet i Cushman et al. (2010) tillsammans med Gunnarsson och Warrén Stomberg (2009) visar att känslomässig involvering upplevdes vid prehospitalt omhändertagande av barn. Cushman et al. (2010) har EMS-personal som urval och studien är gjord i USA medan Gunnarsson och Warrén Stomberg (2009) undersökte svenska ambulanssjuksköterskor vilket tyder på att känslor engageras vid akut prehospitalt omhändertagande av barn oavsett land, utbildning och personalkategori. Liknande resultat hittas i tidigare forskning som visar att känslomässig involvering var vanligt förekommande då vårdsituationen påminde om någon personlig händelse. EMS-personalen identifierade känslorna för sina egna barn med barnen de vårdade vilket ansågs kunna bidra till potentiellt psykiskt trauma (Jeruzal et al., 2019). Litteraturoversikten av Wireklint Sundström et al. (2019) sticker ut från övrig forskning i vår studie och skriver att känslor involverades oavsett patientens ålder. Det var snarare tillfällen då misstag skett än pediatrika patienter som uppfattades som svårast och medförde skuld och skam som kunde leda till posttraumatisk stress.

Övervägande del av känslorna kan tolkas vara negativa. Fynden visar även att det upplevdes känslor som trygghet och känsla av att lyckas, exempelvis vid de tillfällen ansvaret över barnet överlämnades till personal på sjukhuset. Dessa positiva känslor förekom dock i betydligt mindre utsträckning. Att akut omhändertagande av barn präglades av negativa känslor kan innebära stor påfrestning för ambulanssjuksköterskan. Enligt Nordén et al. (2014) satt känslorna kvar efter uppdrag vilket kan innebära att samma känslor tas med till nästa uppdrag.

Negativa känslor påvisades medföra konsekvenser för barnet, till exempel i form av att ångest ledde till misstag, men vilka konsekvenser de negativa känslorna har för ambulanssjuksköterskan beskrivs däremot inte djupgående i resultatet vilket lämnar utrymme för reflektion. Då föräldrars känslor och beteende visats ha betydande påverkan på barnets mående kan möjligtvis även ambulanssjuksköterskans stress, ångest och osäkerhet föras över till barnet och ha liknande effekt.

Upplevelse av bristande kompetens

Enligt Svensk sjuksköterskeförening (2016) kan otillräckliga resurser eller kompetens medföra risker i patientsäkerheten. I tidigare forskning har höga risker identifierats i samband med ambulansuppdrag som involverar barn (Jeruzal et al., 2019). Resultat i vår studie visar även att sällsynt exponering av drabbade barn ledde till begränsad erfarenhet. Ambulanssjuksköterskor beskriver en känsla av oförberedelse inom prehospitalt akut omhändertagande av barn (Sim et al., 2021) vilket stärks av tidigare forskning och betraktas medföra problematik för både ambulanspersonalens känsla av trygghet samt patientsäkerheten i helhet (Jeruzal et al., 2019; Whitley et al., 2021; Wireklint Sundström et al., 2019).

Tidigare forskning identifierar även EMS-personalens vilja att ta emot mer utbildning i syfte att bli mer bekväma inom akut omhändertagande av barn. Effekten av denna ytterligare utbildning kunde dock inte säkerställas (Jeruzal et al., 2019). I vårt resultat framkommer det däremot att ytterligare pediatrik utbildning hade positiva effekter, vilket visades i resultatet av ett statistiskt kunskapstest (Sim et al., 2021). Även enligt Svensk sjuksköterskeförening (2016) kräver situationer som medför hög stressnivå specifik träning i teamarbete för att vården ska vara säker vilket stödjer vår studies fynd om att ambulanssjuksköterskorna upplevde behov av mer utbildning om barn.

Utbildning är inte det enda sättet att öka förberedelse för akut omhändertagande av barn. Jansson et al. (2020) undersökte samband mellan självskattad yrkeskompetens och bakgrundsfaktorer hos ambulanssjuksköterskor som arbetar i Sverige, och visar att praktisk erfarenhet hade generellt större betydelse för association av kompetens snarare än faktorn angående utbildningslängden eller specialisering. Mer än 3 års arbetserfarenhet i ambulansen påvisades medföra signifikant högre skattad kompetens.

Trots identifierad kunskapsbrist och lite kliniskt tillämpad utbildning om akut omhändertagande av barn upplevde föräldrarna ambulanspersonalen som kunniga och professionella (Jepsen et al., 2019). Detta tyder på att ambulanspersonalen utåt sett lyckas utstråla professionalitet och lugn trots att det inte stämmer överens med vad de känner på insidan.

Risker i patientsäkerheten

Tidigare forskning visar att många faktorer i den prehospitala miljön riskerar barns patientsäkerhet, exempelvis begränsad kliniskt tillämpad utbildning i kombination med låg exponering av barnuppdrag hade negativ inverkan på utförandet av vården (Guise et al., 2015). Misstag berodde på otillräcklig erfarenhet gällande omhändertagande av den pediatrika patientgruppen (Cushman et al., 2010). Utöver begränsad erfarenhet visar vår

studie att ambulanssjuksköterskor upplever brister i teoretisk kunskap och känner behov av mer utbildning gällande akut omhändertagande av barn (Bölenius et al., 2017; Cottrell et al., 2014; Cushman et al., 2010; Holmström et al., 2019; Sim et al., 2021 & Sjölin et al., 2020).

Ambulanssjuksköterskors kunskapsbrist medförde inte endast obehagliga känslotillstånd som ångest och osäkerhet, utan de upplevda känslorna påverkade även vården negativt. Tidigare forskning påvisar att orsaker till avvikande händelser ofta grundas sig i personalens ångest och känslomässiga respons på akut omhändertagande av barn (Guise et al., 2015), vilket går i linje med resultat i vår studie, som också indikerar samband mellan stress, ångest och misstag som skett (Cushman et al., 2010). Sambandet förklaras av att känslomässig involvering visades ha negativ inverkan på personalens arbetsminne, kliniska omdöme, beslutsfattande och prestation, vilket i sin tur riskerade patientsäkerheten (Guise et al., 2017). Ytterligare exempel på negativa effekter som kunskapsbristen bar med sig var otillräcklig smärtlindring eller andra uteblivna åtgärder (Cushman et al., 2010; Holmström et al., 2019; Nordén et al., 2014). Även tidigare forskning anger att barn erhåller otillräcklig smärtlindring på grund av att beräkning av läkemedelsdoser upplevs vara utmanande (Jeruzal et al., 2019; Whitley et al., 2021). De yngsta barnen drabbades särskilt, relaterat till svårigheter att bedöma denna grupps smärta (Whitley et al., 2021). Dessa uteblivna åtgärder riskerade barnens säkerhet och hälsa (Nordén et al., 2014). Fel eller brister i hantering av läkemedel är exempel på en avvikande händelse (Vårdhandboken, 2021) och likställs inte endast med de fall då fel preparat eller dos administrerats. Otillräckliga eller uteblivna åtgärder är också ett slags misstag som kan medföra lidande för barnet och som hade kunnat undvikas med adekvata åtgärder, vilket stämmer in på definitionen av en vårdskada (Svensk sjuksköterskeförening, 2016).

Eftersom medvetenhet om risker är en förutsättning för uppehållande av säker vård (Svensk sjuksköterskeförening, 2016) kan patientsäkerheten för barn med akut ohälsa gynnas av denna studie som belyser dessa risker. Studien är relevant för sjuksköterskans profession då säker vård är en av de sex kärnkompetenserna. Denna studie visar även att barn som patientgrupp inte erhåller vård med lika villkor när det gäller patientsäkerhet i den prehospitala miljön. Att barn som grupp utgör en liten andel av patienterna i ambulans väcker frågan om det är försvarbart att prioritera mer tid och resurser inom utbildning till pediatrik. Denna studie visar att barn uppfattas ha ett speciellt socialt värde, vilket inte är en etiskt försvarbar anledning för att öka andelen pediatrik inom utbildningen, då det indirekt innebär att mindre tid och resurser fördelas till andra patientgrupper. Innehållet i Hälso- och sjukvårdslagen (SFS 2017:30) 3 kap. 1§ ett argument för att utbildning bör prioriteras trots att barn är sällsynta patienter prehospitalt. Där anges att hälso- och sjukvård ska vara jämlik, vilket innebär att vård och behandling ska ges på lika villkor för hela befolkningen oavsett faktorer som ålder.

Slutsatser

Resultatet av denna studie visar att ambulanssjuksköterskan ställs inför höga krav inom prehospitalt omhändertagande av barn vilket kan bidra till upplevd prestationsångest och otillräcklighet i arbetsrollen. Faktorer som påverkade upplevelsen negativt innefattade barnets unika anatomiska och fysiologiska egenskaper och begränsad pediatrik utbildning. Stöd från kollegor och närvaro av personal med hög kompetens om barn ökade däremot känslan av trygghet. Ambulanssjuksköterskor identifierade känslor som stress, ångest och osäkerhet. Det är möjligt att dessa känslor kan föras över till barnet och påverka dess mående då föräldrarnas känslor och beteende visades ha sådan effekt. Bristande kompetens i form av begränsad utbildning och erfarenhet upplevdes av samtliga personalkategorier i det prehospitala teamet, vilket påvisades ha konsekvenser för kvaliteten av vården och således även för patientsäkerheten för barn. Utifrån denna litteraturöversikt kan slutsatsen dras att ambulanssjuksköterskan upplever ha bristande förberedelse i det prehospitala omhändertagandet av barn.

Klinisk implikation

Fyndet i denna studie ger en överblick över aktuellt kunskapsläge, synliggör ambulanssjuksköterskors upplevda brister inom både teoretisk kunskap och praktisk erfarenhet samt uppmärksammar dess konsekvenser. Hälso- och sjukvård ska vara jämlik och inte påverkas av faktorer som patientens ålder. Att prioritera mer tid och resurser inom utbildning till pediatrik ger ambulanssjuksköterskor möjlighet till bättre omhändertagande av barn.

Uppmärksammande av brister och dess följder inom den prehospitala vården kan tydliggöra behov av åtgärder, som ökad kliniskt tillämpad pediatrik utbildning, vilket utöver patientsäkerhetsaspekter kan bidra till förbättrad arbetsmiljö och ökat välbefinnande för ambulanspersonalen.

Förslag på fortsatt forskning

Vi hittade begränsat antal artiklar som var av relevans för denna studies syfte, vilket tyder på att det finns lite forskning gällande prehospitalt akut omhändertagande av barn. Därför vore det gynnsamt med ytterligare forskning inom området.

Upplevd stress vid akut omhändertagande av barn är ett allmänt känt fenomen bland ambulanssjuksköterskor, och trots god utbildning hade stress en negativ inverkan på utförandet av vård. I syfte att förbättra vårdens kvalitet för barn anser vi att det behövs vidare forskning gällande hur stress kan reduceras i dessa situationer.

Referenslista

- Almerud Österberg, S., Rahmqvist, J. (2019). Akut omhändertagande. I A. Edberg, H. Wijk (Red.), *Omvårdnadens grunder: Hälsa och ohälsa* (3 uppl., s. 191-213). Studentlitteratur AB.
- Andersen, K., Mikkelsen, S., Jørgensen, G., & Zwisler, S. T. (2018). Paediatric medical emergency calls to a Danish Emergency Medical Dispatch Centre: a retrospective, observational study. *Scandinavian journal of trauma, resuscitation and emergency medicine*, 26(1), 2.
<https://doi.org/10.1186/s13049-017-0470-1>
- Bergholm, I. (2019). Vårdande kompetens, personcentrerad vård och organisationer. I J. Leksell & M. Lepp (Red.), *Sjuksköterskans kärnkompetenser*. (s. 89–111). Liber.
- Billhult, A. (2017). Enkäter. I M. Henricson (Red.), *Vetenskaplig teori och metod: Från idé till examination inom omvårdnad* (2 uppl., s. 121-132). Studentlitteratur AB.
- Bohström, D., Carlström, E., & Sjöström, N. (2017). Managing stress in prehospital care: Strategies used by ambulance nurses. *International emergency nursing*, 32, 28–33. <https://doi.org/10.1016/j.ienj.2016.08.004>
- Borglin, G. (2017). Mixad metod – en introduktion. I M. Henricson (Red.), *Vetenskaplig teori och metod: Från idé till examination inom omvårdnad* (2 uppl., s. 233 - 247). Studentlitteratur AB.
- Bölenius, K., Vestin, C., Saveman, B. I., & Gyllencreutz, L. (2017). Validating a questionnaire - prehospital preparedness for pediatric trauma patients. *International emergency nursing*, 34, 2–6.
<https://doi.org/10.1016/j.ienj.2017.05.003>
- Cambridge Dictionary. (2022). *Meaning of paramedic in English*. Hämtad 2022-03-05, från [PARAMEDIC | meaning in the Cambridge English Dictionary](https://dictionary.cambridge.org/meaning/paramedic)
- Cottrell, E. K., O'Brien, K., Curry, M., Meckler, G. D., Engle, P. P., Jui, J., Summers, C., Lambert, W., & Guise, J. M. (2014). Understanding safety in prehospital emergency medical services for children. *Prehospital emergency care : official journal of the National Association of EMS Physicians and the National Association of State EMS Directors*, 18(3), 350–358.
<https://doi.org/10.3109/10903127.2013.869640>
- Cushman, J. T., Fairbanks, R. J., O'Gara, K. G., Crittenden, C. N., Pennington, E. C., Wilson, M. A., Chin, N. P., & Shah, M. N. (2010). Ambulance personnel perceptions of near misses and adverse events in pediatric patients. *Prehospital emergency care : official journal of the National Association of EMS Physicians and the National Association of State*

EMS Directors, 14(4), 477–484.
<https://doi.org/10.3109/10903127.2010.497901>

- Danielson, E. (2017). Kvalitativ innehållsanalys. I M. Henricson (Red.), *Vetenskaplig teori och metod: Från idé till examination inom omvårdnad* (2 uppl., s. 285-299). Studentlitteratur AB.
- Drayna, P. C., Browne, L. R., Guse, C. E., Brousseau, D. C., & Lerner, E. B. (2015). Prehospital Pediatric Care: Opportunities for Training, Treatment, and Research. *Prehospital emergency care : official journal of the National Association of EMS Physicians and the National Association of State EMS Directors*, 19(3), 441–447. <https://doi.org/10.3109/10903127.2014.995850>
- Friberg, F. (2017). Att göra en litteraturöversikt. I F. Friberg (Red.), *Dags för uppsats: vägledning för litteraturbaserade examensarbeten* (3 uppl., s. 141-152). Studentlitteratur AB.
- Friberg, F. (2022). Bilaga III Granskningsfrågor. I F. Friberg (Red.), *Dags för uppsats: Vägledning för litteraturbaserade examensarbeten*. (4 uppl., s. 213). Studentlitteratur AB.
- Fridlund, B., Mårtensson, J. (2017). Kritisk incident teknik. I M. Henricson (Red.), *Vetenskaplig teori och metod: Från idé till examination inom omvårdnad* (2 uppl., s. 155-167). Studentlitteratur AB.
- Guise, J. M., Hansen, M., O'Brien, K., Dickinson, C., Meckler, G., Engle, P., Lambert, W., & Jui, J. (2017). Emergency medical services responders' perceptions of the effect of stress and anxiety on patient safety in the out-of-hospital emergency care of children: a qualitative study. *BMJ open*, 7(2), e014057. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2016-014057>
- Guise, J. M., Meckler, G., O'Brien, K., Curry, M., Engle, P., Dickinson, C., Dickinson, K., Hansen, M., & Lambert, W. (2015). Patient Safety Perceptions in Pediatric Out-of-Hospital Emergency Care: Children's Safety Initiative. *The Journal of pediatrics*, 167(5), 1143–8.e1. <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2015.07.023>
- Gunnarsson, B. M., & Warrén Stomberg, M. (2009). Factors influencing decision making among ambulance nurses in emergency care situations. *International emergency nursing*, 17(2), 83–89. <https://doi.org/10.1016/j.ienj.2008.10.004>
- Göteborgs Universitetsbibliotek. (u. å.). Hämtad 2022-04-10, från <https://www.ub.gu.se/sv>
- Hallström, I. (2015). Barn i hälso- och sjukvården. I I. Hallström, T. Lindberg (Red.), *Pediatrik omvårdnad* (2 uppl., s. 24-30). Studentlitteratur AB.

- Henricson, M. (2017). Diskussion. I M. Henricson (Red.), *Vetenskaplig teori och metod: Från idé till examination inom omvårdnad* (2 uppl., s. 411-417). Studentlitteratur AB.
- Henricson, M., Billhult, A. (2017). Kvalitativ metod. I M. Henricson (Red.), *Vetenskaplig teori och metod: Från idé till examination inom omvårdnad* (2 uppl., s. 111-119). Studentlitteratur AB.
- Holmström, M. R., Junehag, L., Velander, S., Lundberg, S., Ek, B., & Häggström, M. (2019). Nurses' experiences of prehospital care encounters with children in pain. *International emergency nursing*, 43, 23–28.
<https://doi.org/10.1016/j.ienj.2018.07.004>
- Houston, R. & Pearson, G. A. (2010). Ambulance provision for children: a UK national survey. *Emergency medicine journal:EMJ*, 27(8), 631–636.
<https://doi.org/10.1136/emj.2009.088880>
- Internetmedicin. (2020). *Barntrauma – initialt omhändertagande*. Hämtad 2022-02-28 från, <https://www.internetmedicin.se/behandlingsoversikter/pediatrik/barntrauma-initialt-omhandertagande/>
- Jansson, J., Josse Eklund, A., Larsson, M., & Nilsson, J. (2020). Prehospital care nurses' self reported competence: A cross-sectional study. *International emergency nursing*, 52, 100896.
<https://doi.org/10.1016/j.ienj.2020.100896>
- Jepsen, K., Rooth, K., & Lindström, V. (2019). Parents' experiences of the caring encounter in the ambulance service-A qualitative study. *Journal of clinical nursing*, 28(19-20), 3660–3668.
<https://doi.org/10.1111/jocn.14964>
- Jeruzal, J. N., Boland, L. L., Frazer, M. S., Kamrud, J. W., Myers, R. N., Lick, C. J., & Stevens, A. C. (2019). Emergency Medical Services Provider Perspectives on Pediatric Calls: A Qualitative Study. *Prehospital emergency care : official journal of the National Association of EMS Physicians and the National Association of State EMS Directors*, 23(4), 501–509. <https://doi.org/10.1080/10903127.2018.1551450>
- Jewkes F. (2001). Prehospital emergency care for children. *Archives of disease in childhood*, 84(2), 103–105. <https://doi.org/10.1136/adc.84.2.103>
- Karlsson, E. (2017). Informationssökning. I M. Henricson (Red.), *Vetenskaplig teori och metod: Från idé till examination inom omvårdnad* (2 uppl., s. 82-97). Studentlitteratur AB.
- Läkartidningen. (2021). *Den prehospitala akutsjukvården i Sverige har stora utmaningar*. Hämtad 2022-03-11 från, [21119.pdf \(lakartidningen.se\)](https://www.lakartidningen.se/21119.pdf)

- Meckler, G., Hansen, M., Lambert, W., O'Brien, K., Dickinson, C., Dickinson, K., Van Otterloo, J., & Guise, J. M. (2018). Out-of-Hospital Pediatric Patient Safety Events: Results of the CSI Chart Review. *Prehospital emergency care : official journal of the National Association of EMS Physicians and the National Association of State EMS Directors*, 22(3), 290–299. <https://doi.org/10.1080/10903127.2017.1371261>
- Nordén, C., Hult, K., & Engström, Å. (2014). Ambulance nurses' experiences of nursing critically ill and injured children: A difficult aspect of ambulance nursing care. *International emergency nursing*, 22(2), 75–80. <https://doi.org/10.1016/j.ienj.2013.04.003>
- O'connor, P., O'malley, R., Lambe, K., Byrne, D., & Lydon, S. (2021). How safe is prehospital care? A systematic review. *International journal for quality in health care : journal of the International Society for Quality in Health Care*, 33(4), mzab138. <https://doi.org/10.1093/intqhc/mzab138>
- Oulasvirta, J. (2021). *Pediatric Out-of-Hospital Emergencies* (Medicinska fakulteten, 2455). [Doktorsavhandling, University of Helsinki]. Helda. https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/334907/oulasvirta_jele_na_dissertation_2021.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Petersson, P. (2017). Aktionsforskning. I M. Henricson (Red.), *Vetenskaplig teori och metod: Från idé till examination inom omvårdnad* (2 uppl., s. 253-263). Studentlitteratur AB.
- Radell, P., Bredlöf, B. (2015). Det akut sjuka barnet. I. Hallström, T. Lindberg (Red.), *Pediatrisk omvårdnad* (2 uppl., s.177-189). Studentlitteratur AB.
- Region Dalarna. (u. å.). *Ambulanssjukvård*. Hämtad 2022- 03- 05 från, [Ambulanssjukvård - Region Dalarna](https://www.dalarna.se/ambulanssjukvard)
- Rosén, M. (2017). Systematisk litteraturoversikt. I M. Henricson (Red.), *Vetenskaplig teori och metod: Från idé till examination inom omvårdnad* (2 uppl., s. 375-389). Studentlitteratur AB.
- SFS 2018:1197. *Förenta nationernas konvention om barnets rättigheter*. [Lag \(2018:1197\) om Förenta nationernas konvention om barnets rättigheter Svensk författningssamling 2018:2018:1197 - Riksdagen](https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lag/dokumentlag/svensk-forfattningssamling/2018:1197-om-forenta-nationernas-konvention-om-barnets-rattigheter)
- SFS 2017:30. *Hälso- och sjukvårdslag*. [Hälso- och sjukvårdslag \(2017:30\) Svensk författningssamling 2017:2017:30 t.o.m. SFS 2021:648 - Riksdagen](https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lag/dokumentlag/svensk-forfattningssamling/2017:30-halso-och-sjukvardslag)
- Sim, R., Cockrell, H., Best, A. M., & Baghdassarian, A. (2021). Pediatric Emergency Medical Care in Yerevan, Armenia: A Knowledge and Attitudes Survey of Out-of-hospital Emergency Nurses. *International emergency nursing*, 56, 100998. <https://doi.org/10.1016/j.ienj.2021.100998>

- Sjölin, H., Lindström, V., Vicente, V., Hult, H., Ringsted, C., & Kurland, L. (2020). Prehospital emergency nurses' experiences of care in critical incidents. *International emergency nursing*, 51, 100890. <https://doi.org/10.1016/j.ienj.2020.100890>
- Socialstyrelsen. (2020). *Senaste version av SOSFS 2009:10 Socialstyrelsens föreskrifter om ambulanssjukvård m.m.* Hämtad 2022-03-09 från, [Senaste version av SOSFS 2009:10 Socialstyrelsens föreskrifter om ambulanssjukvård m.m. - Socialstyrelsen](#)
- Statens beredning för medicinsk och social utvärdering. (2020). *Bedömning av studier med kvalitativ metodik.* Hämtad 2022-04-08 från, [Bedömning av studier med kvalitativ metodik \(sbu.se\)](#)
- Statens beredning för medicinsk och social utvärdering. (2017). *Litteratursökning.* Hämtad 2022-04-08 från, [4. Litteratursökning \(sbu.se\)](#)
- Suserud, B. O. (2005). A new profession in the pre-hospital care field--the ambulance nurse. *Nursing in critical care*, 10(6), 269–271. <https://doi.org/10.1111/j.1362-1017.2005.00129.x>
- Svensk MeSH. (u. å.). *Ambulanspersonal.* Hämtad 2022-03-03 från, [Ambulanspersonal | Svensk MeSH \(ki.se\)](#)
- Svensk MeSH. (u. å.). *Akutsjukvård.* Hämtad 2022-03-30 från, [Akutsjukvård | Svensk MeSH \(ki.se\)](#)
- Svensk sjuksköterskeförening. (2021). *Kompetensbeskrivning för legitimerad sjuksköterska.* Hämtad 2022-03-09 från, [kompetensbeskrivning legitimerad sjuksköterska 2017.pdf \(swenurse.se\)](#)
- Svensk sjuksköterskeförening. (2016). *Säker vård.* Hämtad 2022-02-28 från, [säker vård 2016.pdf \(swenurse.se\)](#)
- Svensk Pediatric Early Warning Score. (2020). *Övervakning och bedömning av vitalparametrar hos barn.* Hämtad 2022-03-08 från, <https://lof.se/filer/PEWS-broschyr.pdf>
- Vårdhandboken. (2021). *Avvikelse- och riskhantering.* Hämtad 2022-04-07 från, [Rutiner - Vårdhandboken \(vardhandboken.se\)](#)
- Västra götalandregionen. (2016). *Ambulanssjukvård.* Hämtad 2022- 03- 05 från, [Ambulanssjukvård - Skaraborgs Sjukhus \(vgregion.se\)](#)
- Whitley, G. A., Hemingway, P., Law, G. R., Jones, A. W., Curtis, F., & Siriwardena, A. N. (2021). The predictors, barriers and facilitators to effective management of acute pain in children by emergency medical services: A systematic mixed studies review. *Journal of child health care : for professionals working with children in the hospital and community*, 25(3), 481–503. <https://doi.org/10.1177/1367493520949427>

- Willman, A., Bahtsevani, C, Nilsson, R. Sandström, B. (Red.). (2016). *Evidensbaserad omvårdnad: En bro mellan forskning och klinisk omvårdnad* (4 uppl.). Studentlitteratur AB.
- Wireklint Sundström, B., Bremer, A., Lindström, V., & Vicente, V. (2019). Caring science research in the ambulance services: an integrative systematic review. *Scandinavian journal of caring sciences*, 33(1), 3–33.
<https://doi.org/10.1111/scs.12607>
- Wisconsin Department of Health Services. (2018). *Pediatric Ambulance Runs: Facts and Trends*. Hämtad 2022-03-30 från,
<https://www.dhs.wisconsin.gov/publications/p02508.pdf>
- World Medical Association. (2013, Oktober). WMA declaration of Helsinki - Ethical principles for medical research involving human subjects. Hämtad 2022-04-04 från, [WMA Declaration of Helsinki – Ethical Principles for Medical Research Involving Human Subjects – WMA – The World Medical Association](https://www.wma.net/what-we-do/ethics/helsinki-declaration)
- Öberg, M., Vicente, V., & Wahlberg, A. C. (2015). The Emergency Medical Service personnel's perception of the transportation of young children. *International emergency nursing*, 23(2), 133–137.
<https://doi.org/10.1016/j.ienj.2014.06.192>
- Östlundh, L. (2017). Informationssökning. I F. Friberg (Red.), *Dags för uppsats: vägledning för litteraturbaserade examensarbeten* (3 uppl., s. 59-82). Studentlitteratur AB.

Bilagor

Bilaga 1. Söktabeller

PubMed						
Datum	Sökord	Begränsningar (Limits)	Antal träffar	Relevant abstract	Granskade artiklar	Valda artiklar
1/3	((Nurses experience OR nurses perceptions OR nurses views) AND (Children OR Child OR pediatric) AND (Ambulance OR prehospital OR acute))	Engelska, svenska, finska	594	16	8	<p>Ambulance nurses' experiences of nursing critically ill and injured children: A difficult aspect of ambulance nursing care. Nordén et al. (2013)</p> <p>Ambulance personnel perceptions of near misses and adverse events in pediatric patients. Cushman et al. (2010)</p> <p>Emergency medical services responders' perceptions of the effect of stress and anxiety on patient safety in the out-of-hospital emergency care of children: a qualitative study. Guisse et al. (2017)</p> <p>Nurses' experiences of prehospital care encounters with children in pain. Holmström et al. (2019)</p> <p>Validating a questionnaire - prehospital preparedness for pediatric traumapatients. Bölenius et al. (2017)</p>
4/3	((("Prehospital Emergency Care" OR "Ambulances" OR "Prehospital care" OR "Accident and emergency medicine" OR "Emergency medicine" OR "Transportation of Patients") AND ("Pediatrics / standards" OR Child OR Infant OR "Pediatrics / methods*")) AND ("Attitudes" OR "Comprehension" OR "Perception*")) AND ("Nurse's role" OR "Ambulance nurse" OR "Paramedic" OR "Allied Health Personnel" OR "Emergency Medical Technicians")	Engelska, svenska, finska	42	14	9	<p>The Emergency Medical Service personnel's perception of the transportation of young children. Öberg et al. (2015)</p>

10/3	((Nurses experience OR nurses perceptions OR nurses views) AND (Children OR Child OR pediatric) AND (Ambulance OR prehospital AND Sweden	Engelska, svenska, finska	713	20	15	Factors influencing decision making among ambulance nurses in emergency care situations. Gunnarsson och Warrén Stomberg (2009) Prehospital emergency nurses' experiences of care in critical incidents. Sjölin et al. (2020)
------	--	---------------------------	-----	----	----	---

Bilaga 2. Artikelgranskning

PubMed				
Namn, författare, publicerings år & land	Syfte	Material & Metod	Resultat	Kvalitet
<p>Bölenius et al. (2017)</p> <p>Validating a questionnaire - prehospital preparedness for pediatric trauma patients</p> <p>2017, Sverige</p>	<p>Testa och utveckla enkät angående ambulanssjusköterskors förmågor att ta hand om barntrauma</p>	<p>Kvantitativ studie med enkätundersökning baserad på litteratur</p> <p>35 sjuksköterskor (grundutbildade och specialistutbildade)</p> <p>Tre ambulansstationer i norra Sverige inkluderades.</p>	<p>Majoriteten av deltagarna (71%) hade lite erfarenhet av att vårda barn som drabbats av trauma och 80% ansåg att ytterligare utbildning om ämnet barntrauma skulle öka vårdkvaliteten och patientsäkerheten.</p> <p>Hälften av deltagarna angav symtom på stress när de åkte på dessa slags larm. Hög puls, påminnelse om tidigare händelser och trötthet är exempel på stresssymptom. Nästan samtliga deltagare upplevde lite erfarenhet av att triagera barn och endast 42% upplevde ha kunskap om barns vitalparametrar.</p> <p>Frågeformuläret kan bidra till forskning och kliniskt arbete. Fler tester för att öka validiteten föreslås.</p>	<p>Medelhög (8/12)</p>
<p>Cushman et al. (2010)</p> <p>Ambulance Personnel Perceptions of Near Misses and Adverse Events in Pediatric Patients</p> <p>2010, USA</p>	<p>Identifiera ambulanspersonalens uppfattningar om faktorer som påverkar identifiering, förekomst, rapportering och reducering av "nära missar" och biverkningar hos barn som vårdas prehospitalt.</p>	<p>Kvalitativ studie</p> <p>Data inkluderade:</p> <p>17 halvstrukturerade intervjuer</p> <p>23 deltagare i två fokusgrupper</p> <p>Elva anonyma inlägg från ett rapporteringssystem</p>	<p>Av totalt 61 beskrivna händelser handlande 12 om barn. I 8 av fallen innebar avvikelserna ingen skada, 2 medförde potentiell skada och 2 ledde till död för patienten. Teman som identifierades var: (1) Att rapportering av avvikelser är ovanligt, vilket innebär att frekvensen av avvikelser är okänd, (2) Fokus låg främst på andras misstag och inte på personens egna, (3) Ambulanspersonalen upplevde sig ha begränsad träning inom området pediatrik, (4) Ambulanspersonalen upplevde stark känslomässig involvering av stress och obehag vid akut omhändertagande av barn, känslorna kommer från att personalen inte har hög tilltro till sin egen förmåga gällande pediatrika patienter.</p> <p>Personalens upplevda orsaker till oönskade händelser och avvikelser var bl.a.: problem i ledningen specifika för vård av barn, problem med kliniska färdigheter, otillräcklig praktisk utbildning och erfarenheter, problem med läkemedel och dosering och föräldrars närvaro och påverkan.</p>	<p>Hög (17/20)</p>

<p>Guisse et al. (2017)</p> <p>Emergency medical services responders' perceptions of the effect of stress and anxiety on patient safety in the out-of-hospital emergency care of children: a qualitative study</p> <p>2017, USA</p>	<p>Förstå upplevelse av stress och ångest relaterad till patientsäkerhet i vård av barn utanför sjukhuset</p>	<p>Kvalitativ innehållsanalys med enkätundersökning</p> <p>Analys med Grounded theory</p> <p>753 deltagare av olika professioner bl.a. sjuksköterskor, barnsjuksköterskor, ambulanspersonal samt läkare med erfarenhet av akutsjukvård</p>	<p>Trauma, andningsbesvär och hjärtproblem var tillstånd som medförde stress och ångest vilket ledde till händelser som riskerade patientsäkerheten.</p> <p>Teman som karakteriserar upplevelsen av stress och ångest samt påverkar patientsäkerheten identifierades: (1) Känsломässig association med barnet, (2) Svårt att se ett oskyldigt barn skadad, (3) Lite erfarenhet och exponering, (4) Familjens känsломässiga reaktion, (5) Barnets känsломässiga reaktion, (6) Oro för att barnets medicinska tillstånd snabbt kan försämrans.</p> <p>Akut omhändertagande av barn medför stress som kan äventyra patientsäkerheten. Många faktorer som orsakar stress beror på själva barnet och kan därmed ej påverkas. Sätt att hantera stressiga situationer, till exempel kognitiva strategier kan däremot göra skillnad.</p>	<p>Hög (18/20)</p>
<p>Gunnarsson och Warrén Stomberg (2009)</p> <p>Factors influencing decision making among ambulance nurses in emergency care situations</p> <p>2009, Sverige</p>	<p>Undersöka och identifiera faktorer som påverkar beslutsfattande hos ambulanssjuksköterskor i akuta situationer</p>	<p>Kvalitativ deskriptiv studie med innehållsanalys</p> <p>Intervjuer med 14 ambulanssjuksköterskor</p> <p>Inklusionskriterie var minst tre års erfarenhet som ambulanssjuksköterska</p>	<p>Huvudkategorier som identifierades: (1) Händelsen, (2) Yttre faktorer, (3) Kommunikation, (4) Kunskap samt (5) Etiska dilemman.</p> <p>Att ta hand om sjuka eller skadade barn såg många som den värsta aspekten av jobbet, detta var särskilt tydligt hos de sjuksköterskor som själva hade barn. Upplevd press från åskådare påverkade beslutsfattande. Anhöriga kunde vara till hjälp men också utgöra hinder i arbetet. De anhörigas inverkan på besluten visades tydligt när det gällde närvaro av föräldrar till skadade barn. Utbildning såg som förutsättning för att kunna fatta rätt beslut, att ha arbetat på sjukhus sedan tidigare sågs som en stor fördel.</p> <p>Faktorer som påverkade beslutsfattande var bl.a. omfattning samt prioritet på uppdraget. Beslutsfattande skilje sig mellan erfaren och oerfaren sjuksköterska.</p>	<p>Hög (18/20)</p>
<p>Holmström et al. (2019)</p> <p>Nurses' experiences of prehospital care encounters with</p>	<p>Beskriva sjuksköterskornas upplevelser samt identifiera utmaningar med prehospital omhändertagande av barn</p>	<p>Kvalitativ deskriptiv studie med induktiv innehållsanalys</p> <p>Intervjuer med 18 sjuksköterskor från tre olika ambulansstationer (en nära</p>	<p>Utmaning med att byta fokus och anpassa vården till barnet identifierades som ett övergripande tema. Tre kategorier uppstod: (1) Fokusera på själva vård av barnet, (2) Bygga tillitsfull relation till barnet, (3) Professionell vård</p> <p>Att vårda barn med smärta upplevdes stressigt. Sjuksköterskorna anpassade vården till barnet genom att leka, söka ögonkontakt samt locka med nyfikenhet.</p>	<p>Hög (18/20)</p>

children in pain 2019, Sverige	med smärta	skidort, två i stadsmiljö) Tre fokusgrupper med intervjuguide samt två enskilda intervjuer	Sjuksköterskan behöver vara praktiskt, teoretiskt samt mentalt förberedd för att vårda barn med smärta. Det är centralt att värdera adekvat administrerings sätt. Mer träning i form av kurser, diskussion om erfarenheter samt reflektion om ämnet i varje arbetsplats rekommenderas. Vidare forskning om prehospital smärtlindring för barn behövs.	
Nordén et al. (2014) Ambulance nurses' experiences of nursing critically ill and injured children: A difficult aspect of ambulance nursing care 2014, Sverige	Beskriva ambulanssjuksköterskors erfarenheter av att vårda barn med livshotande sjukdom eller skada.	Kvalitativ innehållsanalys Halvstrukturerade intervjuer med åtta specialistsjuksköterskor Barn under 15 år inkluderade i fallen	Ambulanssjuksköterskor utsätts för känslor så som stress, frustration, otillräcklighet samt osäkerhet när de vårdar barn. Svårt läge i ambulanssjukvården identifierades som tema vilket innehåller fem kategorier: (1) Nödsituationer som involverar barn skapar stress och starka känslor, (2) Behov av att känna sig trygg i situationen, (3) Barn och föräldrarnas trygghet, (4) Känsla av lättnad av att lämna över barnet och ansvaret till mottagningsenheten, (5) Inse behov av utbildning och uppföljning. Akutvård och traumavård av barn medförde stress. Personalen förberedde sig med genomgång av normalvården, behandlingsriktlinjer samt läkemedelsdoser. Sjuksköterskorna var osäkra hur man hanterar utrustningen för barn. Barn och föräldrars trygghet ansågs som viktigast. Föräldrars oro överfördes till barnet och bidrog till stress hos personalen. Ambulanssjuksköterskorna insåg behov av mer utbildning och uppföljning för att öka deras trygghet när de vårdar barn.	Hög (17/20)
Sjölin et al. (2020) Prehospital emergency nurses' experiences of care in critical incidents. 2020, Sverige	Undersöka ambulanssjuksköterskors erfarenheter av vård vid kritiska händelser	Kvalitativ studie med halvstrukturerade intervjuer Elva sjuksköterskor med specialistutbildning ambulans inkluderades	Studiens huvudkategori är: Personalens personliga förmåga baseras på erfarenheter och är central för vården. Huvudkategorin delas in i generiska kategorier: (1) Klinisk expertis: <i>Arbetet i ambulansen innebar oförutsägbara miljöer. De behövde använda standardiserade handlingsplaner och alternativa strategier,</i> (2) Professionellt förhållningssätt: <i>Personalen kände sig tvungna att behärska sina egna känslomässiga reaktioner, verka lugna och självsäkra inför patienter och anhöriga,</i> (3) Bred kunskapsbas: <i>Med mer erfarenhet kände sig personalen mer säker på att ge vård i kritiska händelser. Personalen upplevde brist på specifik erfarenhet kring barn. Personalen upplevde att de var i behov av mer kunskap om barn.</i>	Hög (17/20)

<p>Öberg et al. (2015)</p> <p>The Emergency Medical Service personnel's perception of the transportation of young children</p> <p>2015, Sverige</p>	<p>Skapa förståelse för hur ambulanssjukvårdare, sjuksköterskor och ambulanssjuksköterskor upplever att transportera barn-patienter.</p>	<p>Kvalitativ studie med induktiv innehållsanalys</p> <p>Intervjuer med tolv deltagare inklusive ambulanssjukvårdare, grundutbildade sjuksköterskor och specialistsjuksköterskor</p> <p>Ett ambulansområde (Stockholm)</p>	<p>Ambulanspersonalen upplevde rädsla relaterat till bristande förmåga att vårda och transportera barn. De upplevde stress, otrygghet och osäkerhet i dessa uppdrag. Dessa känslor väcktes eftersom barn anses vara mycket sårbara och att personalen ibland behövde separera barnet från föräldern under transporten. Föräldrars beteende påverkade vården.</p> <p>Faktorerna medicinsk säkerhet, emotionellt välbefinnande hos barn och anhörig samt trafiksäkerhet står ibland i konflikt.</p> <p>Ambulanspersonalen upplevde att deras egen sårbarhet blev påtaglig i den komplexa vårdsituationen.</p>	<p>Hög (17/20)</p>
--	--	---	---	--------------------

Scopus				
Namn, författare, publicerings år & land	Syfte	Material & Metod	Resultat	Kvalitet
<p>Cottrell et al. (2014)</p> <p>Understanding Safety in Prehospital Emergency Medical Services for Children</p> <p>2014, USA</p>	<p>Skapa förståelse kring säkerhetsfrågor gällande prehospitalt akut omhändertagande av barn</p>	<p>Kvalitativ studie</p> <p>Fokusgrupper – diskussion med öppna frågor</p> <p>40 deltagare, EMS-personal</p> <p>8 - 10 personer i varje grupp</p>	<p>Faktorer som uppgavs bidra till avvikande händelser och misstag i prehospital vård av barn identifierades vara (1) systemrelaterade, (2) teamrelaterade, (3) individrelaterade eller (4) faktorer hos barnet/familjen. Genom förbättringar i systemet och interventioner kan dessa faktorer ändras. Exempel på faktorer:</p> <p>(1) Begränsad pediatrik kompetens och utbildning hos personal, Brist på utrustning i storlek lämplig till barn. Personalen beskrev hur de fick anpassa verktyg för vuxna patienter till användning till barn.</p> <p>(2) Brister och problem i kommunikationen mellan ambulanspersonal både mellan ambulanspersonalen i sig och mellan den prehospitala enheten och sjukhuset.</p> <p>(3) Personal beskrev att prehospitalt akut omhändertagande av barn var komplext, Misstag i bedömning och beslutsfattande, osäkerhet exempelvis när en perifer venkateter skulle sättas.</p> <p>(4) Kommunikationshinder, exempelvis små barn som inte kan prata, Kliniska situationer, exempelvis hjärt-lungräddning på nyfödda är mer utmanande</p>	<p>Hög (18/20)</p>

<p>Sim et al. (2021)</p> <p>Pediatric Emergency Medical Care in Yerevan, Armenia: A Knowledge and Attitudes Survey of Out-of-hospital Emergency Nurses</p> <p>2021, Armenien</p>	<p>Utvärdera sjuksköterskornas kunskap samt inställning gällande akut bedömning och återupplivning.</p>	<p>Kvantitativ tvärsnittsstudie med enkätundersökning</p> <p>175 sjuksköterskor deltog</p>	<p>Sjuksköterskor kände sig minst säkra på sin förmåga att vårda nyfödda och spädbarn och majoriteten (79,4%) upplevde att ytterligare utbildning om barn hade varit gynnsam.</p> <p>Av kliniska färdigheter som bedömdes kände sig sjuksköterskorna minst bekväma med sond, provtagning och stabilisering av ryggrad</p> <p>Hälften av deltagarna blev icke-godkända på kunskapstest angående akut bedömning och återupplivning av barn.</p> <p>Deltagarna svarade mest fel på frågor om hjärt-lungräddning och identifiering av chock.</p> <p>Faktorer som korrelerade med bättre resultat på kunskapstestet var att ha genomfört specialistutbildning med inriktning på barn, fortsatt medicinsk utbildning, många år av arbetserfarenhet inom ambulans och kvinnligt kön.</p>	<p>Medelhög (8/12)</p>
---	---	---	---	----------------------------

Bilaga 3. Granskningsmall för kvalitativa studier

Artikel	Hänger syfte ihop med teori?	Allvarliga brister i urvalsförfarande?	Allvarliga brister i datainsamling?	Allvarliga brister i analys?	Forskaren - påverkas tillförlitlighet?	Är studien relevant?	Konsensus	Tillräcklig mängd data?	Kvalitet
Cottrell et al. (2014)	Ja	Nej	Nej	Nej	Nej	Ja	Ja	Ja	Hög 18/20
Cushman et al. (2010)	Nej	Nej	Nej	Nej	Nej	Ja	Ja	Ja	Hög 17/20
Guisse et al. (2017)	Ja	Nej	Nej	Nej	Nej	Ja	Ja	Ja	Hög 18/20
Gunnarsson och Warrén Stomberg (2009)	Ja	Nej	Nej	Nej	Nej	Ja	Ja	Ja	Hög 18/20
Holmström et al. (2019)	Ja	Nej	Nej	Nej	Nej	Ja	Ja	Ja	Hög 18/20
Nordén et al. (2014)	Ja	Nej	Nej	Nej	Nej	Ja	Ja	Ja	Hög 17/20
Sjölin et al. (2020)	Nej	Nej	Nej	Nej	Nej	Ja	Ja	Ja	Hög 17/20
Öberg et al. (2015)	Nej	Nej	Nej	Nej	Nej	Ja	Ja	Ja	Hög 17/20

Sammanställning av frågorna

1. Hänger syfte och fråga ihop med teori/filosofisk hållning?
2. Är urvalet lämpligt för att besvara frågan?
3. Är rekryteringsmetoden lämpligt vald och genomförd?
4. Finns det allvarliga brister som kan påverka tillförlitligheten?
5. Finns det allvarliga brister i datainsamlingen som kan påverka tillförlitligheten?
6. Är vald analysmetod lämplig och genomförd på ett lämpligt sätt?
7. Var forskarna reflexiva vid tolkning av data?
8. Validerades tolkningarna?
9. Finns det allvarliga brister i analysen som kan påverka tillförlitligheten?
10. Har forskarna någon relation till studiedeltagarna som kan påverka datainsamlingen?
11. Har forskarna hanterat sin förförståelse på ett acceptabelt sätt?

12. Var forskarna oberoende av finansiella eller andra förutsättningar som kunde påverka analysen?
13. Finns det allvarliga brister som kan påverka tillförlitligheten?
14. Studien är relevant / Studien har partiell relevans / Studien har indirekt relevans / Relevansen går inte att bedöma
15. Användes huvuddelen av data i analysen?
16. Hanterades motstridiga data på ett lämpligt sätt?
17. Underbyggde insamlade data resultatet?
18. Sammantaget, finns det allvarliga svagheter som kan leda till bristande koherens i det sammanvägda vetenskapliga underlaget?
19. Var antalet studiedeltagare tillräckligt stort? (t.ex. om mättnad uppnåtts)
20. Medger formen för datainsamling möjlighet till rika data?

Bedömning av studier med kvalitativ metodik (SBU, 2020)

Bilaga 4. Granskningsmall för kvantitativa studier

Artikel	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Kvalitet
Bölenius et al. (2017)	Ja	Nej	Nej	Ja	Adekvat	Adekvat	Ja	Nej	Ja	Ja	Ja	Nej	Medelhög 8/12
Sim et al. (2021)	Ja	Nej	Nej	Ja	Adekvat	Adekvat	Ja	Nej	Ja	Ja	Ja	Nej	Medelhög 8/12

Sammanställning av frågorna

1. Finns ett tydligt problem formulerat?
2. Finns teoretiska utgångspunkter beskrivna?
3. Finns någon omvårdnadsvetenskaplig teoribildning beskriven?
4. Är syftet klart formulerat?
5. Hur är metoden beskriven?
6. Hur har urvalet gjorts?
7. Har data analyserats med adekvata metoder?
8. Hänger metod och teoretiska utgångspunkter ihop?
9. Förs argument fram?
10. Förs det några etiska resonemang?
11. Finns en metoddiskussion?
12. Sker en återkoppling till teoretiska antaganden?