



LUNDS UNIVERSITET
Medicinska fakulteten

Faktorer som påverkar traumateamets omhändertagande av patienter
vid nivå-1 trauma

Factors affecting the trauma team's care of patients with level-1
trauma.

Författare: Sara Juuso, Nancy Hansson Sahlström

Handledare: Stinne Glasdam

Magisteruppsats

Hösten 2023

Lunds universitet

Medicinska fakulteten

Programnämnden för omvårdnad, radiografi samt reproduktiv, perinatal och sexuell hälsa

Box 157, 221 00 LUND

Abstrakt

Bakgrund: Trauma orsakar livshotande skador och står för nästan åtta procent av alla dödsfall i världen. Det initiala omhändertagandet av traumapatienter ställer krav på att snabbt identifiera, prioritera och behandla befintliga skador. Ett välfungerande traumateam resulterar i en snabbare handläggning vilket förbättrar patientens chanser till överlevnad och minskar risken för komplikationer och felbehandlingar. **Syfte:** Syftet med denna studie var att belysa faktorer som påverkar traumateamets omhändertagande av patienter vid nivå-1 trauma.

Metod: En kvalitativ, systematisk litteraturoversikt utfördes där 12 vetenskapliga artiklar ingick. Tio av artiklarna var kvalitativa och två var mixad metod. Två databaser användes vid litteratursökningen, CINAHL och PubMed. Artiklar som ingick i resultatet analyserades med hjälp av metasyntes.

Resultat: I studien framkom flera faktorer som avgörande vid ett traumaomhändertagande. Mer träning och utbildning i multidisciplinära team inom traumaomhändertagande ses som nödvändig för att förbättra teamarbetet, kommunikationen och ledarskapet då detta krävs för ett professionellt omhändertagande. Resultatet presenteras i tre huvudteman och fyra subteman. De tre huvudteman är: *att förbereda sig inför ett traumaomhändertagande, ett strukturerat och professionellt traumaomhändertagande och behovet av reflektion efter ett traumaomhändertagande.* **Slutsats:** Resultatet i denna studie syftar till att öka vårdpersonalens kunskap och bidra till att utveckla strategier för ett framgångsrikt traumaomhändertagande. Det ökade våldet i samhället gör detta ämne aktuellt och ytterligare kunskap inom området är nödvändig för att vårdpersonalen ska vara väl förberedd vid ett traumaomhändertagande.

Nyckelord

erfarenheter, interprofessionellt teamarbete, nivå-1 trauma, traumaomhändertagande, traumateam

Innehållsförteckning

Abstrakt	2
Problemområde	4
Bakgrund	5
Perspektiv och utgångspunkter.....	5
<i>Managementperspektiv</i>	5
Trauma.....	6
Traumalarmskriterier.....	6
Omhändertagande vid trauma.....	7
Traumateamet.....	8
Kommunikationssystem	9
Interprofessionellt samarbete.....	9
Syfte	10
Metod	10
Urval.....	10
Datainsamling.....	11
Analys av data	13
Forskningsetiska avvägningar	13
Resultat.....	13
Att förbereda sig inför ett traumaomhändertagande.....	14
<i>Kompetensutveckling genom simuleringsövningar</i>	14
<i>Förberedelse av traumarummet och traumateamet</i>	15
Ett strukturerat och professionellt traumaomhändertagande	16
<i>Kommunikationens betydelse i traumateamet</i>	16
<i>Ledarskap och rollfördelning i traumateamet</i>	17
Behovet av reflektion efter ett traumaomhändertagande.....	19
Diskussion	19
Metoddiskussion.....	19
<i>Forskningsetiska överväganden</i>	22
Resultatdiskussion.....	22
Konklusion och implikationer	26
Referenser.....	27
Bilaga 1	35
Bilaga 2	37

Problemområde

Årligen dör cirka 4,4 miljoner människor i världen på grund av trauma till följd av exempelvis trafikolyckor, fall, drunkning, brännskador, förgiftningar eller våld. Dessa händelser står för nästan åtta procent av alla dödsfall i världen och medför stora samhällsekonomiska konsekvenser (Van Breugel et al., 2020; World Health Organization, 2021). Sverige har en förhållandevis låg frekvens av stora trauman och förutsättningarna för traumaomhändertagande skiljer sig åt i landet. Målsättningen är att alla traumapatienter ska omhändertas med hög kvalitet oavsett var personen befinner sig och vilken tid på dygnet skadehändelsen inträffar (Ribbe et al., 2015). Trauma är förenat med stort lidande, rädsla, ovisshet och sårbarhet för den drabbade och dess anhöriga (Martino et al., 2020; Paiva et al., 2010; Skene et al., 2017). Studier tyder på att flera dödsfall relaterade till trauma kan undvikas om patienten får korrekt initial behandling (Chiara et al., 2002; Chua et al., 2009; Esposito et al., 2003). Målet med det initiala omhändertagandet av svårt skadade patienter är att snabbt identifiera, prioritera och behandla befintliga skador (Aghaie et al., 2021; Frink et al., 2017). En central del i traumaomhändertagandet är traumateam. Traumateamet består av en multidisciplinär och tvärprofessionell grupp av vårdpersonal som tvingas fatta tidskritiska beslut och utföra livräddande insatser (Frink et al., 2017; Murphy et al., 2018). Traumateam är dock sårbara för fel och brister. De bildas snabbt med en kort inställetid för att förbereda sig och uppsättningen varierar då teammedlemmarna inte arbetar tillsammans dagligen (Murphy et al., 2018). Ett välfungerande teamarbete förbättrar traumaomhändertagandet vilket i sin tur minskar dödligheten, minskar risken för komplikationer och främjar patientsäkerheten (Aghaie et al., 2021; Frink et al., 2017; Georgiou & Lockey, 2010). Därför är det viktigt att belysa faktorer som kan påverka och förbättra vårdpersonalens omhändertagande av traumapatienter.

Bakgrund

Perspektiv och utgångspunkter

Managementperspektiv

Teamarbete kan ses ur ett managementperspektiv där beslutsfattande, måluppfyllelse och interpersonell dynamik är centrala delar. Katzenbach & Smith (1993) definierar team inom detta perspektiv som ett litet antal personer med kompletterande färdigheter och som är dedikerade till ett gemensamt syfte, mål och ett förhållningssätt vilket de är ömsesidigt ansvariga för. Vidare belyser Katzenbach och Smith (1993) att teammedlemmar ska komplettera varandra samt ha tydliga och bestämda yrkesroller. Belbins (2010) teori om teamroller belyser vikten av balans inom teamet där varje individs unika styrkor och egenskaper utnyttjas till fullo. Teorin är framtagen för att skapa förståelse för hur ett team kan hanteras, vilka roller som finns i ett team samt hur de kan samspela med varandra. För att skapa ett fungerande team är det viktigt att det finns kunskap kring vilka styrkor och svagheter varje teammedlem har för att skapa ett så effektivt teamarbete som möjligt. Belbin (2010) beskriver nio olika roller som kan finnas i ett team, dessa bygger oftast på en viss personlighetstyp. Rollerna är: koordinatören, utformaren, utvecklaren, genomföraren, undersökaren, lagspelaren, utvärderaren, slutföraren och specialisten. En roll kan dock förändras med tiden och se olika ut i olika sammanhang, således skiljer sig en teamroll från en personlighet, som är mer bestående. Belbin (2010) redogör för att alla roller i ett team behövs och kompletterar varandra trots att de kan krocka med varandra då situationer och teamarbete hanteras på olika sätt. De olika rollerna har alla en positiv och en negativ sida men i ett team är det betydelsefullt att respektera detta och acceptera att alla har en naturlig plats i teamet. Genom att medvetandegöra detta kan en balans skapas, vilket gör att de olika individerna i teamet förstår sin roll bättre och samspelet förbättras. Teamet behöver dock vara flexibelt, om individer behöver byta roller med varandra för att uppnå ett bättre resultat så bör teamledaren vara öppen för en sådan förändring. Belbin (2010) beskriver att olika individer har olika egenskaper och kunskap att tillgå för att lösa ett problem och när dessa utnyttjas på rätt sätt skapas en känsla av harmoni och arbetet får ett bättre flyt. Genom att flera individer bidrar skapas ett starkt team som tillsammans arbetar mot ett gemensamt mål. Denna teori går att reflektera kring inom akutsjukvårdens kontext och framför allt vid ett traumaomhändertagande där olika yrkesroller med specifika kompetenser ska samarbeta och komplettera varandra för ett optimalt omhändertagande av patienten.

Trauma

Trauma definieras som “en skadehändelse där en eller flera patienter uppvisar uppenbar eller misstänkt livshotande skada eller där det finns risk för kvarstående allvarlig funktionsnedsättning” (Frink et al., 2017; Ribbe et al., 2015). Kroppsskador som uppstår efter trafikolyckor, fall, drunkningsolyckor, brännskador, förgiftningar, kraftigt våld mot den enskilda individen eller mot andra individer klassas som trauman (WHO, 2021) och kan indelas i trubbigt och penetrerande våld. Trubbigt våld innefattar till exempel trafikolyckor, fallolyckor och slag/träff av föremål. Stick- och skottskador är exempel på penetrerande våld (Svenska Traumaregistret, 2022). I Sverige vårdades 11 580 traumapatienter under år 2022 vilket är den högsta siffran sedan det svenska traumaregistret startades. Den åldersgrupp som vanligen drabbas är personer mellan 18–64 år och majoriteten av de drabbade är män. Trubbigt våld är den vanligaste skademekanismen och står för 90% av alla skador (SweTrau, 2022). Femtiofem procent av de traumapatienter som inkommer dör inom det första dygnet, neurologiska skador och blödning är de vanligaste orsakerna till dödsfall. Patienter med en stor blödning riskerar att inom kort drabbas av ett traumatiskt hjärtstopp. Detta kräver omgående medicinskt avancerat omhändertagande av ett multidisciplinärt team för att utföra livsuppehållande åtgärder (Alberdi et al., 2014; Prentice et al., 2018). Förutom de akuta skadorna kan trauma orsaka ett livslångt lidande för patienten som kan få bestående skador. En stor andel av de drabbade patienterna lider av någon typ av funktionshinder som inskränker det sociala livet som personliga relationer och fritidsaktiviteter, 34,5% kan inte återgå till sitt arbete. Detta medför en ökad risk för fattigdom, narkotika- eller alkoholmissbruk samt ökad risk att drabbas av psykisk ohälsa (Albertin et al., 2014; Martino et al., 2020; WHO, 2021).

Traumalarmskriterier

Det har i de flesta länder införts olika kriterier vid traumalarm för att avgöra om ett traumateam ska aktiveras. Kriterierna baseras på tre olika kategorier: påverkan på fysiologiska parametrar, specifika anatomiska skador eller skademekanism (Kohn et al., 2004; Tiel Groenestege-Kreb et al., 2014; Widgren et al., 2009). Aktiveringen av traumateam innebär att vårdpersonal från olika verksamheter lämnar sin ordinarie verksamhet under obestämd tid. Operationssal och skiktröntgen ställs ofta i beredskap ifall traumapatienten är i

behov av dessa resurser. Eftersom traumalarm är väldigt resurskrävande och patientens tillstånd inte alltid är direkt livshotande har det införts en nivåindelning för aktiveringen av traumalarm (Kohn et al., 2004; Widgren et al., 2009). Det finns två möjliga nivåer där ett nivå-1 utlöser larm till flertalet specialister inom bland annat kirurgi, ortopedi och anestesi. Vid nivå-2 larmas i stället ett begränsat traumateam ofta baserat på akutens befintliga personal tillsammans med en erfaren läkare som agerar traumaledare. Denna nivåindelning har visat sig vara effektiv, medicinskt säker och resurssparande. Traumalarm aktiveras genom att en sjuksköterska på akutmottagningen tar emot larmrapport av helikopter- eller ambulanspersonal. Baserat på de prehospitala uppgifterna och kriterierna för traumalarm kan sjuksköterskan avgöra vilken av de två larmnivåerna som ska aktiveras (Kohn et al., 2004; Widgren et al., 2009). I Sverige finns nationella traumalarmkriterier som tagits fram i syfte att höja säkerheten och kvaliteten inom svensk traumavård. Kriterierna skapar en standardisering och går att applicera på samtliga sjukhus, oavsett glesbygd eller storstad (Landstingens Ömsesidiga Försäkringsbolag, 2016).

Omhändertagande vid trauma

Det initiala handläggandet när ett traumalarm aktiverats har som fokus att upptäcka, bedöma och behandla de skador som anses vara mest livshotande för patienten (Aghaie et al., 2021; Frink et al., 2017). En svårt skadad patient bör omhändertas enligt strukturerade arbetssätt och traumateamets förmåga att arbeta enligt förutbestämda algoritmer är avgörande för ett snabbt och effektivt omhändertagande (Frink et al., 2017; Thim et al., 2012). Advanced Trauma Life Support (ATLS) är ett väl beprövat systematiskt tillvägagångssätt för akut omhändertagande av traumapatienter. Konceptet etablerades i slutet av 1970-talet i USA och fick snabbt spridning över hela världen, det har har översatts till en mängd språk och finns idag i över 60 länder (Kool & Blickman, 2007; Mohammad et al., 2014; Tiel Groenestege-Kreb et al., 2014). Studier har visat att ATLS ger förbättrade kunskaper, kliniska färdigheter samt ökad förmåga till beslutsfattande. Det är därför starkt rekommenderat att alla medlemmar i traumateamet följer ATLS-konceptet för en effektiv traumavård (Kool & Blickman, 2007; Mohammad et al., 2014; Tiel Groenestege-Kreb et al., 2014). ATLS bygger på tre utgångspunkter: att behandla livshotande skador först, att rekommenderad behandling måste tillämpas även när en definitiv diagnos inte har fastställts samt att en detaljerad historik inte är nödvändig för att påbörja behandling. Bedömningen är därför indelad i en primär och sekundär undersökning. I den primära undersökningen följer omhändertagandet ABCDE-principen där syftet är att

bedöma och åtgärda patientens viktigaste funktioner för överlevnad. Luftväg, andning, cirkulation, medvetandegrad och slutligen helkroppsundersökning bedöms och åtgärdas i denna ordning innan undersökningen fortskrider. Vid den sekundära undersökningen utförs en fullständig undersökning av patienten från topp till tå för att utvärdera eventuella andra skador (Kool & Blickman, 2007).

Traumateamet

Den vårdpersonal som omhändertar patienten vid ett traumalarm kallas traumateam. Ett traumateam består vanligen av en multidisciplinär grupp individer med specialiteter inom anestesi, kirurgi och ortopedi samt sjuksköterskor och undersköterskor från akutmottagningen (Georgiou & Lockey, 2010). Detta för att den allvarligt skadade patienten kan vara i behov av avancerad medicinsk vård från olika specialiteter. Teamets uppgift är att snabbt återuppliva och stabilisera patienten, prioritera och behandla skadorna och förbereda patienten inför det fortsatta omhändertagandet som kan ske på operation eller intensivvårdsavdelningen (Georgiou & Lockey, 2010). Majoriteten av Sveriges sjukhus har särskilda traumateam, dock kan uppsättningen av traumateamet variera i landet mellan olika professioner, kompetens och specialiteter (Socialstyrelsen, 2015). Forskning visar att när ett välfungerande traumateam tar emot patienten resulterar det i en snabbare handläggning vilket förbättrar patientens chanser till överlevnad och minskar risken för komplikationer och felbehandlingar (Aghaie et al., 2021; Frink et al., 2017; Georgiou & Lockey., 2010; Tiel Groenestege-Kreb et al., 2014). Traumateamet bör ha en teamledare som har överblick och styr arbetet med patienten samt utformar en plan för vidare åtgärder. En tydlig ledare i teamet har även visat sig leda till att den primära och sekundära undersökningen sker snabbare (Tiel Groenestege-Kreb et al., 2014). Akutsjuksköterskans roll i teamet är betydelsefull och innebär ansvar för att observera vitalparametrar, sätta venös infart, ta blodprover, administrera läkemedel samt verka för att patientsäkerheten bevaras (Aghaie et al., 2021; Tiel Groenestege-Kreb et al., 2014). Samtidigt ska akutsjuksköterskor ha förmåga att samverka i team och integrera sin kunskap med övriga teammedlemmar. En avgörande faktor för att minska dödligheten, öka kvaliteten på vården och förbättra patientens resultat vid trauma är akutsjuksköterskans förmåga till teamarbete (Aghaie et al., 2021).

Kommunikationssystem

Brister inom kommunikation är en vanlig orsak till fel och vårdskador inom hälso- och sjukvården. När dessa skador uppstår beror det ofta på en potentiellt förebyggbar incident som orsakas av interaktionen mellan flera olika personer, snarare än resultatet av ett enskilt misstag av en individ (Härgestam et al., 2013). Kommunikationsrelaterade brister inom ett interprofessionellt team kan bero på missförstånd, språksvårigheter, avbrott i arbetet eller auktoriteter som leder till att personer i teamet inte vågar göra sin röst hörd. Detta är en viktig fråga inom interprofessionella team där maktkonflikter mellan yrkesroller (såsom läkare och sjuksköterska) men även inom samma yrke (oerfarna och erfarna) kan förhindra att viktig information om patienten till teamet går förlorad. För att uppnå säker kommunikation och minska risken för fel har standardiserade kommunikationssystem utvecklats, exempel på kommunikationssystem är Crew Resource Management (Härgestam et al., 2013). Metoden CRM utvecklades på 1980-talet av det brittiska försvarsdepartementet för att öka säkerheten inom flygindustrin. CRM bygger på en situationsmedvetenhet hos samtliga teammedlemmar och innebär att alla känner till sin roll och sitt ansvar. Det främjar en öppen attityd där det ges möjlighet för teammedlemmarna att ställa frågor och komma med synpunkter. Då samtliga resurser utnyttjas kan teamarbetet effektiviseras vilket i förlängningen leder till färre fel (Courtenay et al., 2013; Reeves et al., 2013). CRM har anpassats för användningen inom hälso- och sjukvården då det finns likheter mellan flygindustrin och akutsjukvården. Båda områdena är beroende av teamarbete i en säkerhetskritisk miljö. De innehåller snabba förändringar och kräver beslutsfattande med begränsad information där risken för fel kan orsaka stor skada eller lidande (Courtenay et al., 2013; Grover et al., 2017).

Interprofessionellt samarbete

Interprofessionellt samarbete är en värdefull vårdmodell för att öka sjukvårdens kvalitet. Samarbetet mellan vårdpersonal utjämnar arbetsbelastningen och ökar arbetstillfredsställelsen. Då ett effektivt samarbete uppstår gynnas både organisationen, vårdpersonalen samt patienterna. För att åstadkomma ett interprofessionellt samarbete krävs god kommunikation, respekt samt förståelse för de övriga teammedlemmarnas roller (Courtenay et al., 2013; Wei et al., 2022). Ett icke-fungerande samarbete ökar risken för försämrade patientresultat, högre vårdkostnader samt negativa effekter på vårdpersonalens arbetsmiljö. Det finns främjande och hindrande faktorer vid ett interprofessionellt samarbete.

Främjande faktorer inkluderar exempelvis en öppen kommunikation, ömsesidig respekt samt en inkluderande och ödmjuk atmosfär vilket skapar en känsla av tillhörighet. Detta skapar i sin tur ett ökat engagemang och motivation hos teammedlemmarna att bidra med sin expertis (Wei et al., 2022). Dessa icke-tekniska färdigheter är av stor vikt för att upprätthålla patientsäkerheten (Courtenay et al., 2013). Hindrande faktorer som begränsar ett interprofessionellt samarbete kan vara oprofessionella beteenden såsom respektlöshet, diskriminering eller upplevda maktobalanser samt hierarkiska strukturer inom teamet (Wei et al., 2022).

Syfte

Syftet med denna studie var att belysa faktorer som påverkar traumateamets omhändertagande av patienter vid nivå-1 trauma.

Metod

För att besvara studiens syfte utfördes en systematisk litteraturoversikt vilket innebär att systematiskt söka, värdera, analysera och syntetisera resultaten från olika vetenskapliga studier. Resultatet vägs sedan samman till ny, evidensbaserad kunskap som kan användas inom vård och omsorg (Friberg, 2017).

Urval

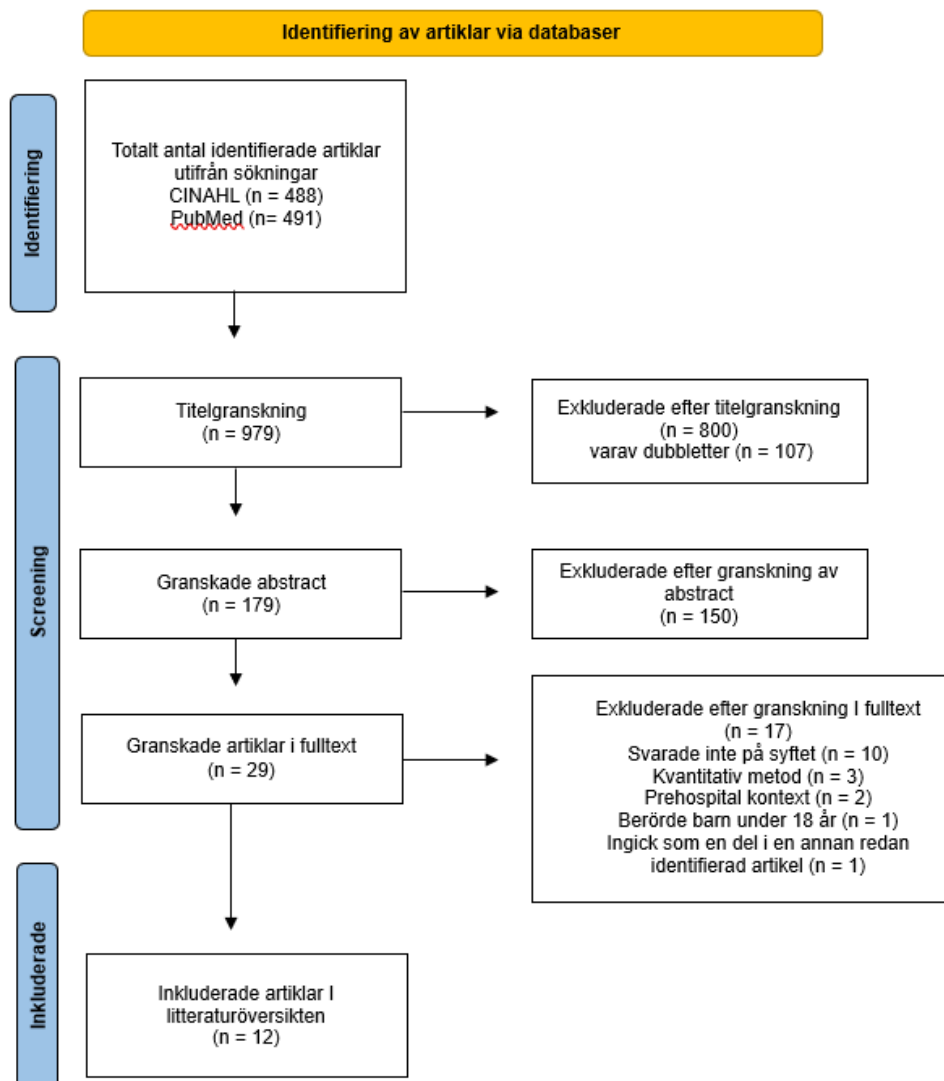
Utifrån det valda syftet användes den strukturerade modellen PEO för att tydliggöra problemformuleringen och vägleda litteratursökningen. PEO består av tre komponenter: *population*, *exposure* och *outcome*. För att avgränsa litteratursökningen användes inklusions- och exklusionskriterier, dessa kriterier utgick från PEO-modellen (Bettany-Saltikov & McSherry, 2016). Inom populationen valde författarna att inkludera traumateam på akutmottagningen, och valde att exkludera den prehospitala vården eller vård på övriga enheter. Inom exposure inkluderades multitrauma och nivå-1 trauma, där nivå-2 trauma exkluderades då författarna ämnade belysa ett multidisciplinärt traumateam med flera specialister. Outcome syftade till faktorer som påverkar omhändertagandet, där författarna valde att inkludera både positiva och negativa faktorer som främjar respektive hindrar

omhändertagandet. Artiklarna som inkluderades skulle vara kvalitativa, peer-reviewed, vara skrivna på engelska och publicerade mellan år 2010–2023. Artiklar med kvantitativ metod, artiklar som berörde barn under 18 år samt de artiklar som bedömdes hålla låg vetenskaplig kvalitet eller saknade tillstånd av etiska kommittéer exkluderades.

Datainsamling

Tidigt i datainsamlingsfasen användes handledning av bibliotekarie vid Lunds universitet för vägledning kring framtagandet av sökord, val av databaser och utformningen av en strukturerad litteratursökning. Datainsamlingen utfördes genom strukturerade sökningar i databaserna Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature (CINAHL) som innehåller vetenskapliga artiklar inom omvårdnad, arbetsterapi och fysioterapi samt PubMed som innehåller vetenskapliga artiklar inom medicin, omvårdnad, biomedicin och odontologi (Bettany-Saltikov & McSherry, 2016). Litteratursökningen genomfördes med hjälp av lämpliga sökord utifrån varje bokstav i PEO-modellen. De olika sökorden utformades av ämnesord och med fritextsökning. Ämnesord fungerar som en etikett och baseras på vad artikeln handlar om, dessa finns strukturerade i databasens egen ordlista. Fritextsökning kan vara nödvändigt då alla begrepp som ingår i syftet inte alltid finns som ämnesord (Bettany-Saltikov & McSherry, 2016). I CINAHL benämns ämnesorden som “Cinahl Subject Headings” och i PubMed benämns de som “Medical Subject Headings (MeSH)” (Friberg, 2017). I CINAHL fanns termerna: *emergency medical services, emergency nursing, patient care, trauma, multiple trauma, trauma nursing, interprofessional relations, teamwork, multidisciplinary care team, job experience, attitude of health personnel, nurse attitudes* samt *physician attitudes* som Cinahl Subject Headings. I PubMed fanns sökorden: *emergency service hospital, emergency nursing, multiple trauma, trauma nursing, interprofessional relations, patient care team* samt *attitude of health personnel* som MeSH-termer. De sökord som användes i fritext presenteras i *Bilaga 1*. Synonymer och närliggande begrepp till respektive sökord identifierades och kombinerades med den booleska operatör OR för att öka sensitiviteten och på detta sätt utformades sökblock. De olika sökblocken kombinerades därefter med operatör AND för att öka specificiteten (Bettany-Saltikov & McSherry, 2016). Trunkering (*) användes för att flera möjliga ändelser av ett ord skulle ingå i resultatet (Bettany-Saltikov & McSherry, 2016).

Första steget i databearbetningen innebar att författarna tillsammans gick igenom litteratursökningarnas resultat och sållade först bort de artiklar där det i titeln tydligt framgick att de inte svarade på syftet (Bettany-Saltikov & McSherry, 2016). Vid de titlar som indikerade att artikeln skulle svara på syftet lästes abstrakt och en granskning av huruvida artikeln motsvarade studiens inklusions- och exklusionskriterier utfördes. De abstrakt som tydligt eller eventuellt mötte studiens inklusionskriterier lästes i fulltext (Bettany-Saltikov & McSherry, 2016). Totalt granskades 179 abstrakt där 29 artiklar granskades i fulltext. Av dessa inkluderades tolv artiklar som utgör resultatet i denna studie. Den detaljerade datainsamlingsprocessen presenteras i *Figur 1* och en tabell över sökschemat redovisas i *Bilaga 1*.



Figur 1. PRISMA-flödesschema (Page et al., 2020).

De tolv artiklarna kvalitetsgranskades med hjälp av SBU:s (2022) granskningsmall för studier med kvalitativ metodik. Vid kvalitetsgranskningen bedömdes om syfte och frågeställning hängde ihop med en teori eller filosofisk hållning, hur urvalet gjorts, vilken metod som användes för datainsamling, vilken analysmetod som användes samt forskarnas bakgrund och kompetens. Samtliga artiklar som inkluderades i studien höll antingen medelhög eller hög kvalitet. Var god se *Bilaga 2* för en redovisning av de olika artiklarnas kvalitet.

Analys av data

Författarna har i denna studie använt metasyntes som analysmetod. Bettany-Saltikov och McSherry (2016) beskriver att vid en metasyntes sammanställs, analyseras och tolkas resultatet från tidigare forskning för att skapa en ny, sammanfattande bild av ett specifikt fenomen. Analysen inleddes med att författarna läste de valda artiklarna upprepade gånger med fokus på artiklarnas resultat för att skapa en förståelse och finna de bärande aspekterna. Vidare har författarna gjort en sammanställning av varje artikels syfte, metod, urval och resultat i en tabell, för att få en övergripande bild över det som ska analyseras. Nästa steg var att identifiera skillnader och likheter mellan de olika artiklarna och med hjälp av artiklarnas likheter skapades nya teman och subteman. När dessa teman och subteman klargjorts kan resultatet redovisas som en ny helhet (Bettany-Saltikov & McSherry, 2016).

Forskningsetiska avvägningar

Då författarna valt att göra en systematisk litteraturstudie har de inte varit i kontakt med några deltagare eller behandlat några personuppgifter. Därmed omfattas den inte av etikprövningslagen (SFS 2003:460). Författarna har i denna litteraturöversikt använt artiklar som publicerats i offentliga databaser och därmed blivit godkända av en etisk kommitté eller där etiska överväganden har utförts. I denna litteraturstudie har samtliga artiklar som svarat på syftet presenterats, oavsett författarnas egna åsikter då det är oetiskt att utelämna de artiklar som inte stöder hypotesen (Forsberg & Wengström, 2016).

Resultat

I denna studies resultat inkluderades 12 kvalitativa artiklar med publikationsår 2010–2023. Fyra av artiklarna var från Kanada, två från Sverige, en från Iran, två från Australien, två från

USA och en från Nederländerna. Deltagarna i artiklarna var totalt 113 sjuksköterskor, både grundutbildade samt specialistutbildade, samt 68 läkare med olika inriktningar och utbildningsnivåer som alla var en del i ett traumateam på en akutmottagning. En översikt av samtliga artiklar finns presenterade i *Bilaga 2*. Efter att ha analyserat samtliga 12 artiklar kunde tre huvudteman samt fyra subteman identifieras (se *Tabell 1*)

Tabell 1. Huvudteman och subteman

HUVUDTEMAN	SUBTEMAN
Att förbereda sig inför ett traumaomhändertagande	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Kompetensutveckling genom simuleringsövningar</i> • <i>Förberedelse av traumarummet och traumateamet</i>
Ett strukturerat och professionellt traumaomhändertagande	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Kommunikationens betydelse i traumateamet</i> • <i>Ledarskap och rollfördelning i traumateamet</i>
Behovet av reflektion efter ett traumaomhändertagande	

Att förbereda sig inför ett traumaomhändertagande

Kompetensutveckling genom simuleringsövningar

Flera studier redogjorde för att kompetens och kunskap kring traumaomhändertagande var en viktig faktor för ett professionellt omhändertagande (Kassam et al., 2019; Khademian et al., 2013; Lapierre et al., 2019). Kontinuerlig träning och utbildning var önskvärt bland både teammedlemmar och teamledare och ansågs vara en bidragande faktor till ett välfungerande teamarbete (Lapierre et al., 2019; Murphy et al., 2018; Murphy et al., 2019; Sandström et al.,

2016; Quon et al., 2022; Zakrisson et al., 2016). Quon et al. (2022) beskrev att tvärprofessionell och multidisciplinär teamträning förbättrade kvaliteten på ledarskapet då teamledare fick möjlighet att träna på sin roll som ledare och bli mer bekväma i att fatta beslut. Enligt Sandström et al. (2016) uppskattade sjuksköterskorna att få kontinuerlig utbildning då det förbättrade omvårdnaden. Vidare beskrevs praktiska simuleringsövningar vara effektiva då teamledarna och medlemmarna lättare kunde identifiera potentiella risker, brister och problem som annars kunde uppstå vid verkliga traumasituationer och de fick möjlighet att träna på teamarbete i en mindre stressfull och säker miljö (Murphy et al., 2019; Quon et al., 2022). Quon et al. (2022) betonade att den här typen av träning ansågs vara viktig både bland sjuksköterskor och läkare. Gemensamma simuleringsövningar kunde leda till en ökad förståelse för övriga teammedlemmars perspektiv och hur de hanterade vissa situationer, vilket främjar teamarbetet och omhändertagandet (Quon et al., 2022).

Förberedelse av traumarummet och traumateamet

Vikten av förberedelse inför ett traumalarm beskrevs som en viktig faktor till ett fungerande teamarbete i fyra av de inkluderade artiklarna (Khademian et al., 2013; Lapierre et al., 2019; Leenstra et al., 2016; Sandström et al., 2016). En viktig förberedelse hos teammedlemmarna var att bekanta sig med utrustningen och traumarummet (Lapierre et al., 2019; Sandström et al., 2016). Enligt Sandström et al. (2016) upplevde vissa sjuksköterskor svårigheter med att inte vara bekanta med traumarummet och den utrustning som fanns där. Detta ansågs vara ett stressfullt hinder i förberedelserna för att ta emot en traumapatient. Att förbereda tillräckligt med fysiskt utrymme och nödvändig utrustning underlättade teamarbetet enligt Khademian et al. (2013). Lapierre et al. (2019) betonade att utrustning som saknades, var främmande eller svårtillgänglig, utgjorde ett hinder för teamarbetet och resulterade i känslor av frustration hos teammedlemmarna. Vidare ansågs framförhållning vara en underlättande faktor och det ansågs viktigt bland teammedlemmarna att ambulanspersonalen rapporterade in patienten i god tid innan patientens ankomst (Lapierre et al., 2019).

Leenstra et al. (2016) beskrev att en annan viktig del inom förberedelserna var att samla ihop traumateamet innan patientens ankomst och informera om patienten, skademekanism och förväntade skador. Att diskutera igenom en planerad strategi och troliga kommande uppgifter inom teamet skapade förutsättningarna för ett framgångsrikt omhändertagande. Genom att presentera sig med namn och sin yrkesroll kunde teammedlemmarna bekanta sig med

varandra vilket underlättade för att skapa ett positivt klimat och förbättrade teamets prestation (Leenstra et al., 2016). Vidare beskrev Lapierre et al. (2019) att kunskaper om rutinerna vid traumaomhändertagande är betydelsefulla för teamarbetet, exempel på rutiner var tillvägagångssättet vid blodbeställning eller hur koordinering med röntgen skulle utföras. För ett välfungerande teamarbete krävdes dock att dessa rutiner var kända av teamet och följdes vid omhändertagandet (Lapierre et al., 2019).

Ett strukturerat och professionellt traumaomhändertagande

Kommunikationens betydelse i traumateamet

Kommunikation ansågs vara en central del vid ett traumaomhändertagande (Fornander et al., 2023; Kassam et al., 2019; Lapierre et al., 2019; Leenstra et al., 2016; Murphy et al., 2018; Murphy et al., 2019). Kommunikation syftar till att samla, dela, förstå och granska patientinformation för att nå en gemensam medvetenhet och förståelse för situationen (Leenstra et al., 2016). Då tidsfaktorn är avgörande vid ett traumaomhändertagande ansågs god kommunikation vara nödvändig för att kunna utföra en säker traumavård. God kommunikation möjliggör för teamet att inhämta information samt minskar risken för att betydande information kring behandlingsstrategier går förlorad (Lapierre et al., 2019; Murphy et al., 2019; Sandström et al., 2016). Murphy et al. (2019) beskrev att deltagarna fann aktivt lyssnande, delade åsikter och uppdateringar samt att ställa frågor som god och effektiv kommunikation. Detta skapade en känsla av lugn hos teammedlemmarna som då hela tiden visste vad som skulle göras samt vad som förväntades av dem. Det skapade även en känsla av sammanhållning och traumaomhändertagandet upplevdes mer effektivt. I motsats till detta framkom det att frekventa avbrott, att utföra flera uppgifter samtidigt samt höga stressnivåer ökade risken för dålig kommunikation vilket orsakade osäkerhet kring patientens skador och behandling. Det ökade även risken för konflikter inom teamet (Murphy et al., 2019). Det framkom vidare att vid dålig kommunikation blev ljudvolymen i akutrummet ofta hög vilket resulterade i att teamledaren var tvungen att höja rösten för att bli hörd, vilket skapade en känsla av kaos hos teammedlemmarna (Lapierre et al., 2019). I flera av studierna ansågs användandet av kommunikationsverktyget closed-loop vara framgångsrikt för att hjälpa teamet att fatta snabba och livsavgörande beslut (Kassam et al., 2019; Lapierre et al., 2019; Leenstra et al., 2016; Murphy et al., 2019). Closed-loop innebär att en i teamet, vanligen teamledaren, ropar ut en uppgift, en så kallad call-out, får en bekräftelse på att uppgiften är

uppfattad och teamledaren bekräftar sedan att teammedlemmarna uppfattat budskapet. Detta sätt att kommunicera minskar risken för oklarheter och missförstånd samt bekräftar att uppgiften blivit uppfattad och utförd korrekt (Lapierre et al., 2019; Murphy et al., 2019). I två studier framkom det även att tydlig och direkt kommunikation inom teamet ansågs vara ett bra sätt att skapa trygghet och en känsla av sammanhang. Det var extra betydelsefullt när teammedlemmarna inte kände varandra sedan tidigare (Kassam et al., 2019; Murphy et al., 2019). Fornander et al. (2023) fann att när teammedlemmarna kommunicerade ut information bidrog detta till en vidare förståelse för processen och omhändertagande vilket gav en känsla av kollektivt ansvar för den fortsatta vården av patienten.

Ledarskap och rollfördelning i traumateamet

Vikten av ett tydligt ledarskap framkom som en nyckelfaktor för att skapa ett gott samarbete i teamet (Fornander et al., 2023; Kassam et al., 2019; Khademian et al., 2013; Lapierre et al., 2019; Leenstra et al., 2016; Murphy et al., 2018; Murphy et al., 2019; Sandström et al., 2016; Sarcevic et al., 2011; Zakrison et al., 2016). För att skapa ett gott teamarbete krävs att både ledare och följare samarbetar (Lapierre et al., 2019; Murphy et al., 2018). I flera studier framkom dock att teamledaren bär ett stort ansvar för att skapa ett effektivt samarbete inom teamet (Fornander et al., 2023; Kassam et al., 2019; Khademian et al., 2013; Lapierre et al., 2019; Leenstra et al., 2016; Murphy et al., 2018; Murphy et al., 2019; Sandström et al., 2016; Sarcevic et al., 2011; Zakrison et al., 2016). Teamledarens uppgift är att översätta resultat, bedöma, förklara och sedan kommunicera ut detta till teammedlemmarna (Leenstra et al., 2016). Det ansågs betydelsefullt att ledaren positionerade sig på en central plats i rummet och kommunicerade med både röst och ögonkontakt samt skapade en interaktion mellan sig själv och teamet genom att öppna upp för frågor och delat beslutsfattande (Fornander et al., 2023; Murphy et al., 2018). Goda egenskaper hos en ledare ansågs vara förmågan att se hela bilden, möjligheten att fatta snabba och korrekta beslut men även att ha förmågan att ta emot input från övriga teammedlemmar på ett konstruktivt sätt samt förmågan att delegera arbetsuppgifter och även omfördela arbetsuppgifter när arbetsbördan blev för hög. Vidare framkom att när teamledaren var tydlig i kommunikationen och använde closed-loop upplevde teamet en känsla av trygghet vilket möjliggjorde en tillåtande miljö där flera i teamet vågade komma till tals (Kassam et al., 2019; Leenstra et al., 2016; Murphy et al., 2019). Sarcevic et al. (2011) undersökte i sin studie olika ledarstrukturer och där framkom att ett tydligt ledarskap förbättrade kommunikationen samt skapade trygghet genom att alla i

teamet vet vem de ska vända sig till för att få information om nuvarande situation. De fann även att två teamledare kunde skapa konfusion kring vem som var beslutsfattande, försvårade kommunikationen, skapade oklarheter kring vilka åtgärder som skulle utföras och i vilken ordning. Det resulterade även i att fler onödiga åtgärder utfördes. Däremot framkom att om de två teamledarna hade samma utbildningsgrad förbättrades kommunikationen, diskussioner kring bästa behandlingsstrategier skapades, onödiga åtgärder utfördes sällan och teamet kunde avsluta traumaomhändertagandet med en bra känsla (Sarcevic et al., 2011).

Kassam et al. (2019) fann i sin studie flera egenskaper som ansågs vara fördelaktiga hos teammedlemmarna. Kunskap, erfarenhet, fokus och respekt för teamledaren samt övriga medlemmar ansågs förbättra teamarbetet (Kassam et al., 2019). Teammedlemmar med tidigare erfarenhet av traumaomhändertagande bidrog med nödvändig kunskap och färdigheter vilket skapade ett lugn samt hjälpte till att förbättra kommunikationen i teamet (Khademian et al., 2013). I motsats till detta fann Lapierre et al. (2019) samt Kassam et al. (2019) i sina studier att låg erfarenhet av traumaomhändertagande var en hindrande faktor för teamarbetet. Vidare fann Kassam et al. (2019) att oerfarna sjuksköterskor var mindre effektiva än erfarna då de inte var orienterade till miljön, patienterna och det arbete som skulle utföras och ansågs därmed vara ett hinder för traumaomhändertagandet. Fornander et al. (2023) beskrev att när teamet följde ett protokoll samt var tydliga i kommunikationen drevs teamet framåt, kunde utföra arbetsuppgifterna systematiskt, utvärdera effekten av utförda åtgärder för att sedan gå vidare till nästa steg i protokollet. Detta gav teamet en känsla av effektivitet och nöjdhet vilket därför beskrevs som en central del i omhändertagandet (Fornander et al., 2023). Samarbetet i traumateamet påverkades av de olika individernas karaktär och två bidragande faktorer för ett bra och snabbt samarbete identifierades; tidigare yrkeserfarenhet samt om teammedlemmarna kände varandra sedan tidigare. Ett team bestående av personer som känner varandra och är vana att arbeta tillsammans var positivt för teamarbetet (Lapierre et al., 2019; Sandström et al., 2016). Murphy et al. (2019) beskrev dock att detta samarbete kunde hotas på grund av traumateamets dynamiska komposition. Det var sällan teammedlemmarna kände varandra och därför saknades kunskapen om de andra teammedlemmarnas egenskaper och erfarenhet.

Behovet av reflektion efter ett traumaomhändertagande

Behovet av reflektion efter ett traumaomhändertagande togs upp i flera artiklar som en bidragande faktor till att förbättra framtida traumaomhändertaganden (Freeman et al., 2014; Lapierre et al., 2019; Leenstra et al., 2016; Sandström et al., 2016; Quon et al., 2022). Sandström et al. (2016) beskrev att sjuksköterskorna kunde uppleva ett behov av att reflektera då de kände oro över en traumapatient, när de ville diskutera sina egna tankar och känslor eller bara bli lyssnade på. Sjuksköterskorna upplevde att de bästa personerna att vända sig till var sina kollegor eftersom de förstod varandra bäst. Att bearbeta händelser var även av stor betydelse för att kunna rusta sig inför framtida traumasituationer. Strukturerade reflektionsstunder genom debriefing uppskattades bland sjuksköterskorna men de upplevde att möjligheten till debriefing sällan gavs (Sandström et al., 2016). Quon et al. (2022) beskrev att debriefing i teamet var värdefullt, särskilt i de fall där något hade gått fel eller tagit för lång tid. Det gav teammedlemmarna möjlighet att reflektera kring sina egna tankar och känslor, samt få konstruktiv kritik vilket främjade teamarbetet. Leenstra et al. (2016) betonade att debriefing gav perspektiv på teamets prestation genom att öppet diskutera vad som hände, vad som hade kunnat förbättras och samla in övriga teammedlemmars uppfattningar, vilket i förlängningen ledde till en ökad förståelse och kunskap hos teammedlemmarna.

Freeman et al. (2014) beskrev i sin studie att arbetet med människor som drabbats av trauma kan vara känslomässigt och mentalt dränerande samt väcka starka känslor hos sjuksköterskan som vårdar dessa patienter. Känslor som beskrevs hos sjuksköterskorna var bland annat rädsla, oro, sårbarhet och frustration. För att bearbeta dessa känslor vände sig sjuksköterskorna ofta till sina kollegor för stöd och tröst. Att omhänderta traumapatienter och dess närstående i svåra situationer och se patienterna återhämta sig gjorde att sjuksköterskorna fann meningsfullhet och tillfredsställelse i sitt arbete (Freeman et al., 2014).

Diskussion

Metoddiskussion

Fokus med denna litteraturöversikt var att belysa traumateamets erfarenheter och få en ökad förståelse kring ämnet, därför valde författarna att endast inkludera artiklar med kvalitativ metod. För att resultatet i denna studie ska kunna bedömas hålla god vetenskaplig kvalitet har

metoddiskussionen därför diskuteras enligt begreppen trovärdighet, pålitlighet, bekräftelsebarhet och överförbarhet.

Trovärdighet syftar till att visa att inhämtad kunskap är riktig och att bekräfta resultatens rimlighet (Mårtensson & Fridlund, 2017). Författarna till denna litteraturöversikt valde tidigt i datainsamlingsprocessen att ta hjälp av en bibliotekarie vid utformningen av litteratursökningen för att få vägledning kring sökord och planerad sökstrategi.Handledning av utomstående parter stärker arbetets trovärdighet (Henricson, 2017). Sökstrategin utgjordes både av ämnesord och fritextsökningar för att lyckas identifiera artiklar som inte var indexerade under ämnesord och ökar studiens specificitet (Henricson, 2017). Flera sökningar utfördes med olika kombinationer av sökorden då författarna ville säkerställa att resultatet av artiklarna var relevanta i förhållande till studiens syfte. Samma studier återkom under flera av de olika sökordskombinationerna vilket ökar sensitiviteten (Henricson, 2017). Den slutgiltiga sökningen utfördes i två olika databaser: CINAHL och PubMed, då detta ökar chansen att identifiera artiklar som besvarar syftet och stärker studiens trovärdighet. Användandet av fler databaser hade kunnat öka sensitiviteten och därmed stärka trovärdigheten ytterligare (Henricson, 2017). Författarna till denna studie har valt att inkludera artiklar som berör samtliga faktorer som påverkar traumateamets omhändertagande, både faktorer som underlättar respektive hindrar för att minimera risken för bias. Ett inklusionskriterium var att artiklarna skulle vara peer-reviewed, detta stärker enligt Henricson (2017) studiens trovärdighet.

Totalt 12 artiklar som besvarade syftet för studien och motsvarade författarnas inklusions- och exklusionskriterier ingick i denna studie vilket anses som ett rimligt antal med tanke på arbetets omfattning och tidsplan. Två av de 12 artiklarna använde en mixad-metod vilket kan ha påverkat studiens trovärdighet. Trovärdigheten hade ökat ytterligare genom att inkludera studier med samma metod (Henricson, 2017). Författarna anser dock att dessa artiklar haft relevans i förhållande till syftet och motiverades därför till att inkluderas i studien.

Pålitlighet syftar till att påvisa författarnas förståelse samt analys och granskning av insamlade data (Mårtensson & Fridlund, 2017). En avgränsning som användes var att artiklarna skulle vara skrivna på engelska, vilket kan innebära att artiklar som svarade på syftet men som var skrivna på ett annat språk uteslutits. En potentiell svaghet med föreliggande studie är författarnas kunskaper och tolkningar vid översättningen av artiklarna

från engelska till svenska där brister eller misstolkningar kan ha uppstått, vilket skulle kunna sänka pålitligheten. Något som stärker detta är dock att båda författarna läst samtliga artiklar på engelska individuellt och därefter jämfört sina tolkningar av resultaten med varandra. Samtliga artiklar som ingick i resultatet kvalitetsgranskades med hjälp av SBU:s (2022) granskningsmall för studier med kvalitativ metodik. Eftersom denna granskningsmall riktar sig mot kvalitativa studier och inte innehåller något graderingssystem graderade författarna artiklarnas kvalitet självständigt utefter låg, medelhög eller hög kvalitet. En svaghet med studien är att författarna delat upp de artiklar som skulle kvalitetsgranskas mellan varandra och utfört kvalitetsgranskningen separat, vilket sänker studiens pålitlighet (Henricson, 2017). Alla inkluderade artiklar i denna studie ansågs vara av medelhög eller hög kvalitet. Om en av författarna hade bedömt en artikel som låg vetenskaplig kvalitet hade den artikeln granskats gemensamt av båda författarna där de bedömt om artikeln skulle exkluderas eller inte. En artikelmatris användes för att säkerställa att författarna hade samma uppfattning om artiklarnas resultat och ger en överblick över kvalitetsgranskningen.

Analysen av samtliga artiklar genomfördes först individuellt avseende resultatet i artiklarna och därefter gemensamt av båda författarna för att finna likheter mellan artiklarna och skapa en ny helhet som utgör studiens resultat. Detta ökar studiens pålitlighet (Henricson, 2017). Författarna har kontinuerligt under arbetet reflekterat över sin förförståelse. Båda författarna till denna studie har flera års erfarenhet av att medverka i traumateam och har närvarat vid framgångsrika och effektiva traumaomhändertaganden. Tidigt i arbetsprocessen diskuterade författarna sina tidigare erfarenheter och förväntningar kring traumaomhändertagande och reflekterade gemensamt över förförståelsen och hur denna skulle hanteras under arbetets gång. Detta ökar pålitligheten och begränsar förförståelsens påverkan på resultatet. Däremot går det inte att helt utesluta att förförståelsen påverkat resultatet och dataanalysen (Henricson, 2017).

Bekräftelsebarhet och överförbarhet syftar till att synliggöra analysprocessen på ett tydligt sätt samt hur resultatet kan överföras till andra kontexter (Mårtensson & Fridlund, 2017).

Urvalsprocessen och datainsamlingen är i föreliggande studie noggrant beskriven vilket stärker studiens reproducerbarhet och överförbarhet (Henricson, 2017). I denna litteraturöversikt tillämpades inga geografiska begränsningar och studien inkluderar därmed flera länder såsom USA, Kanada, Sverige, Nederländerna, Australien och Iran. Sjukvårdssystemen och traumavården skiljer sig åt mellan dessa olika länder både när det

gäller utbildning, frekvensen av traumalarm, resurser och sjuksköterskans roll. Därmed kan överförbarheten av studiens resultat påverkas (Henricson, 2017). Det skulle däremot innebära en risk för bias om författarna valde att endast inkludera artiklar från länder som har stora likheter när det kommer till traumavården.

Forskningsetiska överväganden

Författarna hade för avsikt att i denna litteraturöversikt endast inkludera artiklar som blivit godkända av etiska kommittéer. Samtliga artiklar hade etiskt godkännande av en etisk kommitté från det land där studien utfördes. Författarna har tagit hänsyn till autonomiprincipen och haft detta i åtanke vid granskningen av artiklarnas metodbeskrivning. Autonomiprincipen innebär att stor hänsyn tas till deltagarnas möjlighet till självbestämmande (Mårtensson & Fridlund, 2017). Samtliga artiklar som inkluderats har tydligt redogjort för att deltagarna givit informerat samtycke till att delta i studien, antingen muntligt eller skriftligt.

Resultatdiskussion

Författarna fann i resultatet att *kompetensutveckling, kommunikation, ledarskap och rollfördelning* samt *debriefing* var nyckelfaktorer som påverkade utfallet vid ett traumaomhändertagande. Författarna har därför valt att diskutera dessa nedan.

Kompetensutveckling genom simuleringsövning var en av nyckelfaktorerna som beskrevs vara betydelsefullt för att skapa trygghet inom teamet men även för ett mer effektivt omhändertagande. Tidigare forskning visar att när teammedlemmarna har genomgått traumautbildningen ATLS blir traumaomhändertagandet mer effektivt och säkert. Utbildningen bidrar till ökad kunskap, förbättrar de kliniska färdigheterna samt skapar trygghet i att fatta snabba beslut (Kool & Blickman, 2007; Mohammad et al., 2014; Tiel Groenestege-Kreb et al., 2014). Författarna fann i resultatet att simuleringsövningar ansågs vara effektiva då det möjliggjorde träning i en mindre stressfull miljö där svagheter kunde utvärderas. Det ansågs dock vara av stor vikt att träningen utfördes av läkare och sjuksköterskor i team för att utveckla teamarbetet. Att endast träna sjuksköterskor eller läkare var för sig skapade inget förbättrat teamarbete. Författarna anser att arbetsplatsen behöver möjliggöra för vårdpersonalen att ta del av ny forskning samt skapa tillfällen för kompetensutveckling i form av simuleringsövningar med andra yrkeskategorier för att

förbättra dagens traumavård. I hälso- och sjukvårdslagen (HSL, 2017:30) står det skrivet att *“kvaliteten i verksamheten ska systematiskt och fortlöpande utvecklas och säkras”*. Då det har påvisats ett samband mellan graden av kompetens hos sjuksköterskor och patienternas möjlighet till välbefinnande och överlevnad (Svensk sjuksköterskeförening, 2017) anser författarna att kompetensutveckling i form av simuleringsövningar är nödvändigt. Författarna upplever dock att det är svårt i dagens sjukvård att ha kontinuerlig teamträning då det ofta saknas tillräcklig bemanning. Det kan vara svårt att övertyga arbetsledningen att implementera simuleringsövningar på arbetsplatsen då akutmottagningar ofta står inför personalbrist och har en hög omsättning av personal. Därför är det viktigt att belysa att vid avsaknaden av kompetensutveckling och möjligheten till teamträning finns det risk för att patientsäkerheten och god kvalitet på vården inte kan upprätthållas. I en studie av Haghparast-Bidgoli et al. (2013) framkom det att utan adekvat utbildning som ATLS och simuleringssträning saknas kunskapen och förmågan att omhänderta traumapatienter, vilket resulterade i längre handläggningstider, ökad risk för mortalitet samt försämrad patientsäkerhet. Detta stärks i en artikel av Capella et al. (2010) som beskriver att simuleringssträning förbättrar teamets prestation och resulterar i ett snabbare och mer effektivt omhändertagande. De jämförde olika traumaomhändertaganden innan och efter simuleringssträning och fann att tiden till röntgen, intubation och operation minskade med flera minuter då teamet hade närvarat vid gemensamma simuleringsövningar (Capella et al., 2010).

Kommunikation lyfts fram i de flesta av artiklarna och författarna fann därför att god kommunikation var en nyckelfaktor för ett gott och effektivt omhändertagande. När teammedlemmarna kommunicerade med varandra på ett tydligt sätt och gärna med hjälp av kommunikationsverktyget closed-loop förbättrades teamkänslan och arbetet blev mer effektivt och tydligt. Författarna menar att trots goda förövändningar att försöka skapa god kommunikation finns en risk att det inte går att upprätthålla ett öppet klimat där alla vågar komma till tals på grund av till exempel hierarkiska strukturer. I en studie av Gluyas et al. (2015) framkom att de som var längre ned i hierarkin ibland inte vågade ställa frågor eller lyfta eventuell oro kring patienten. Vid tidigare dåligt bemötande från teamledaren ökade dessutom risken för att ingen i teamet skulle våga framföra eventuella risker. Detta ökade risken för felbehandling och hotade patientsäkerheten. Enligt ICN:s etiska kod (Svensk sjuksköterskeförening, 2021) ska sjuksköterskan underlätta och agera för att skapa en öppen kultur där vårdens kvalitet och säkerhet inte begränsas på grund av rädsla för tillsägelse. Författarna anser att detta kan stötta sjuksköterskan och övrig vårdpersonal att våga delge sin

åsiikt vid oro för patienten. Vidare anser författarna att kommunikation och kommunikationssätt ser olika ut för olika individer, därmed finns det en risk att kommunikationsmissar uppstår. Att använda protokoll och ha ett strukturerat arbetssätt kan verka stöttande för att minimera risken för att kommunikationsmissar ska uppstå. Detta styrks i en studie av Gluyas et al. (2015) där det framkom att det finns flera mänskliga faktorer som kan påverka att det sker kommunikationsmissar men att använda samma terminologi, protokoll och struktur i arbetssättet hjälper till att skapa en tydligare kommunikation. Författarna anser även att det finns flera faktorer som kan påverka kommunikation på ett negativt sätt, däribland stressiga situationer och många arbetsuppgifter. I en studie av Grover et al. (2017) framkom det att det var svårt att bibehålla god kommunikation vid hög arbetsbelastning, negativ attityd från teammedlemmarna samt när den vanliga arbetsplatsen förflyttades till annan plats.

Författarna fann även i sitt resultat att *ledarskap* och *rollfördelning* var nyckelfaktorer vid ett traumaomhändertagande. Att teammedlemmarna hade tidigare erfarenhet av trauma, var tydlig i kommunikationen samt hade förmågan att samarbeta ansågs vara goda egenskaper för att skapa ett bra teamarbete. Traumateam är dynamiska och det är sällan teammedlemmarna har kunskap om varandras egenskaper sedan tidigare vilket kan försvåra vilken roll varje individ ska ha i teamet. Belbin (2010) beskriver i sin teori att varje individs kunskap ska utnyttjas till fullo då det bidrar till att skapa en harmonisk känsla samt möjliggör att arbetsgången och utfallet blir till det bättre. Detta menar författarna kan vara till hjälp vid ett traumaomhändertagande då teammedlemmarna, trots att de ej har kunskap om varandra, ändå känner till varandras professioner och är specialister inom sitt område. Alla olika professioner som medverkar vid ett traumaomhändertagande kan bistå med sin unika kunskap. Belbin (2010) beskriver också att teamet behöver vara flexibelt och kunna byta roller när behovet finns. Här har teamledaren ett stort ansvar och behöver vara öppen för när en sådan förändring krävs för att skapa ett starkt team som arbetar tillsammans mot ett gemensamt mål. I resultatet fann författarna att en tydlig och erfaren ledare skapade trygghet hos teammedlemmarna samt förbättrade kommunikationen och effektiviteten i teamet. Hjortdahl et al. (2009) fann i sin studie att deltagarna upplevde erfarenhet som den viktigaste egenskapen hos en teamledare då detta gjorde att övriga teammedlemmar kände sig säkrare och skapade en känsla av trygghet. I studien framkom även att deltagarna fann det betydelsefullt att teamledaren hade förmågan att ha ett helhetsperspektiv, delegera ut uppgifter samt fatta beslut. Författarna vill här belysa egna erfarenheter av att inte ha en tydlig och erfaren ledare vid ett traumaomhändertagande då

detta upplevs ha skapat förvirring i teamet, att det tagit lång tid innan några beslut fattas samt skapat en känsla av osäkerhet. Författarnas erfarenhet styrks av Grover et al. (2017) som i sin studie beskriver att vid dåligt ledarskap saknas en tydlig struktur vid omhändertagandet och det är svårt för teammedlemmarna att få stöttning. Vidare beskriver Hjortdahl et al. (2009) att en oerfaren teamledare kan lyftas med hjälp av mer erfarna teammedlemmar. Detta stärker det som framkommit i denna studies resultat att både teammedlemmarna och teamledaren har en viktig roll för att skapa ett gott teamarbete.

Behovet av reflektion identifierades som en nyckelfaktor då vårdandet av traumapatienter kan vara både fysiskt och psykiskt påfrestande. Tidigare studier har visat att strukturerade reflektionsstunder genom debriefing ger teammedlemmarna möjlighet att reflektera över teamets prestation, upptäcka fel samt diskutera förbättringsområden och därigenom förbättra teamets omhändertagande (Berg et al., 2014; Boström et al., 2012; Dubash et al., 2021; Gluyas, 2015). I resultatet av denna studie framkom det att möjligheten till debriefing sällan gavs och att det krävde visst organisatoriskt stöd på arbetsplatsen för att kunna implementeras. Författarna anser att det krävs en ömsesidig respekt och förståelse bland medarbetarna för att debriefings ska vara värdefulla och inte dömande. Detta bekräftar Strid et al. (2021) i sin studie där det framkom att bristande stöd och otillräckliga möjligheter att debriefa händelser ledde till negativa känslor hos medarbetarna. Känslor som skuld, skam, oro och rädsla kunde framträda hos medarbetare när något gått fel (Strid et al., 2021). Berg et al. (2014) beskriver vidare att en förutsättning för framgångsrika debriefings är att teammedlemmarna känner sig trygga med att lyfta problem, rapportera fel och ge förslag utan att det ska ge negativa konsekvenser för individen. Författarna till denna studie anser att verksamheten behöver möjliggöra och strukturera debriefings i en icke-dömande och konfidentiell miljö med det multidisciplinära traumateamet efter särskilda händelser som påverkat individerna eller teamet i sin helhet. Det kan handla om fall där saker gått fel, tagit för lång tid eller där oväntade saker skett. Detta ställer krav på att någon ur traumateamet kallar samtliga teammedlemmar till debriefing och att dessa personer lämnar sina ordinarie arbetsplatser för att närvara vid debriefingen. Författarna anser att dessa strukturerade reflektioner bidrar till att relationerna inom teamet stärks ytterligare och leder till ökad kunskap och förståelse, vilket främjar framtida traumaomhändertaganden.

Konklusion och implikationer

Syftet med denna studie var att belysa faktorer som påverkar traumateamets omhändertagande av patienter vid nivå-1 trauma. I resultatet framkom det att det finns flera olika faktorer som påverkar omhändertagandet. Ett effektivt omhändertagande och ett välfungerande interprofessionellt teamarbete ställer höga krav både på individen och teamet som helhet. Främjande faktorer för ett välfungerande teamarbete är ett tydligt ledarskap och en tydlig rollfördelning i teamet. Kommunikationen i teamet är betydelsefull och avgörande för teamets klimat och hur effektivt omhändertagandet blir. Strukturerade arbetssätt och kommunikationsmodeller såsom ATLS och closed-loop kan förbättra kommunikationen i traumateamet samt minska risken för oklarheter och missförstånd. Genom utbildning och kontinuerlig teamträning med hela traumateamet kan teammedlemmarna få möjlighet att öka sin kompetens samt bekanta sig med övriga teammedlemmar vilket har visat sig ha stor betydelse för traumaomhändertagandet. Att reflektera och bearbeta sina känslor, erfarenheter och synpunkter med kollegor och övriga teammedlemmar är av stor betydelse både för den enskilda individen och teamet som helhet, vilket kan påverka framtida omhändertaganden positivt. Denna litteraturöversikt bidrar med nyttig kunskap kring vilka faktorer som påverkar traumateamets omhändertagande av patienter vid nivå-1 trauma. Kunskapen som denna studie bidrar med går att reflektera kring inom flera delar av akutsjukvården, då en central del är teamarbete. Som ett resultat av det ökade våldet i samhället beräknas antalet traumapatienter att öka. Därför drar författarna till denna studie slutsatsen att ytterligare forskning kring detta ämne är nödvändig.

Referenser

* = Artiklar som ingår i studiens resultat

- Aghaie, B., Heidari, S., Abbasinia, M., Abdoli, M., Norouzadeh, R., & Shamali, M. (2021). Teamwork competence and readiness of emergency nurses in the care of trauma patients: A multicenter cross-sectional study. *International Emergency Nursing*, 59, 101073. <https://doi.org/10.1016/j.ienj.2021.101073>
- Alberdi, F., García, I., Atutxa, L., Zabarte, M., & Trauma and Neurointensive Care Work Group of the SEMICYUC (2014). Epidemiology of severe trauma. *Medicina Intensiva*, 38(9), 580–588. <https://doi.org/10.1016/j.medin.2014.06.012>
- Belbin, R.M. (2010). *Management Teams [Elektronisk resurs] Why they succeed or fail*. (3. ed.) Taylor & Francis.
- Berg, G. M., Hervey, A. M., Basham-Saif, A., Parsons, D., Acuna, D. L., & Lippoldt, D. (2014). Acceptability and Implementation of Debriefings After Trauma Resuscitation. *Journal of Trauma Nursing*, 21(5), 201–208. <https://doi-org.ludwig.lub.lu.se/10.1097/JTN.0000000000000066>
- Bettany-Saltikov, J., & MchSherry, R. (2016). *How to do a systematic literature review in nursing – a step by step guide*. (2 uppl.). Open University Press.
- Boström, M., Magnusson, K., & Engström, Å. (2012). Nursing patients suffering from trauma: Critical care nurses narrate their experiences. *International Journal of Orthopaedic and Trauma Nursing*, 16(1), 21–29. <https://doi.org/10.1016/j.ijotn.2011.06.002>
- Chiara, O., Scott, J. D., Cimbanassi, S., Marini, A., Zoia, R., Rodriguez, A., Scalea, T., & Milan Trauma Death Study Group (2002). Trauma deaths in an Italian urban

area: an audit of pre-hospital and in-hospital trauma care. *Injury*, 33(7), 553–562. [https://doi.org/10.1016/s0020-1383\(02\)00123-7](https://doi.org/10.1016/s0020-1383(02)00123-7)

Chua, W. C., D'Amours, S. K., Sugrue, M., Caldwell, E., & Brown, K. (2009). Performance and consistency of care in admitted trauma patients: our next great opportunity in trauma care?. *ANZ Journal of Surgery*, 79(6), 443–448.
<https://doi.org/10.1111/j.1445-2197.2009.04946.x>

Dubash, R., Govindasamy, L. S., Bertenshaw, C., & Ho, J. H. (2021). Debriefing in the emergency department. *Emergency medicine Australasia : EMA*, 33(5), 922–924. <https://doi.org/10.1111/1742-6723.13855>

Esposito, T. J., Sanddal, T. L., Reynolds, S. A., & Sanddal, N. D. (2003). Effect of a voluntary trauma system on preventable death and inappropriate care in a rural state. *The Journal of Trauma*, 54(4), 663–670.
<https://doi.org/10.1097/01.TA.0000058124.78958.6B>

*Fornander, L., Berterö, C., Molin, I., Laukkanen, K., Nilsson, L., & Björnström, K. (2023). Development of trauma team cognition can be explained by "split vision": A grounded theory study. *Journal of interprofessional care*, 37(5), 706–714.
<https://doi.org/10.1080/13561820.2023.2171970>

Forsberg, C. & Wengström, Y. (2016). *Att göra systematiska litteraturstudier: värdering, analys och presentation av omvårdnadsforskning*. (4. rev. utg.) Natur & kultur

*Freeman, L., Fothergill-Bourbonnais, F., & Rashotte, J. (2014). The experience of being a trauma nurse: a phenomenological study. *Intensive & critical care nursing*, 30(1), 6–12. <https://doi.org/10.1016/j.iccn.2013.06.004>

Friberg, F. (2017). Att göra en litteraturoversikt. *Dags för uppsats- Vägledning för litteraturbaserade examensarbeten*. (3 Uppl., s. 141–152). Studentlitteratur.

- Frink, M., Lechler, P., Debus, F., & Ruchholtz, S. (2017). Multiple Trauma and Emergency Room Management. *Deutsches Ärzteblatt International*, 114(29-30), 497–503.
<https://doi.org/10.3238/arztebl.2017.0497>
- Georgiou, A., & Lockey, D. J. (2010). The performance and assessment of hospital trauma teams. *Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine*, 18, 66. <https://doi.org/10.1186/1757-7241-18-66>
- Gluyas H. (2015). Effective communication and teamwork promotes patient safety. *Nursing standard (Royal College of Nursing (Great Britain) : 1987)*, 29(49), 50–57.
<https://doi.org/10.7748/ns.29.49.50.e10042>
- Grover, E., Porter, J. E., & Morphet, J. (2017). An exploration of emergency nurses' perceptions, attitudes and experience of teamwork in the emergency department. *Australasian Emergency Nursing Journal: AENJ*, 20(2), 92–97.
<https://doi.org/10.1016/j.aenj.2017.01.003>
- Henricson, M. (2017). Diskussion. I M. Henricson (Red.), *Vetenskaplig teori och metod* (2 uppl., s. 411–422). Studentlitteratur.
- Hjortdahl, M., Ringen, A. H., Naess, A. C., & Wisborg, T. (2009). Leadership is the essential non-technical skill in the trauma team--results of a qualitative study. *Scandinavian journal of trauma, resuscitation and emergency medicine*, 17, 48.
<https://doi.org/10.1186/1757-7241-17-48>
- Härgestam, M., Lindkvist, M., Brulin, C., Jacobsson, M., & Hultin, M. (2013). Communication in interdisciplinary teams: exploring closed-loop communication during in situ trauma team training. *BMJ open*, 3(10), e003525.
<https://doi.org/10.1136/bmjopen-2013-003525>
- *Kassam, F., Cheong, A. R., Evans, D., & Singhal, A. (2019). What attributes define excellence in a trauma team? A qualitative study. *Canadian journal of surgery. Journal canadien de chirurgie*, 62(6), 450–453.
<https://doi.org/10.1503/cjs.013418>

Katzenbach, J.R. & Smith, D.K. (1993). *The Wisdom of Teams: Creating the High-Performance Organization [Elektronisk resurs]*. Harvard Business Review Press

* Khademian, Z., Sharif, F., Tabei, S. Z., Bolandparvaz, S., Abbaszadeh, A., & Abbasi, H. R. (2013). Teamwork improvement in emergency trauma departments. *Iranian journal of nursing and midwifery research*, 18(4), 333–339.

Kohn, M. A., Hammel, J. M., Bretz, S. W., & Stangby, A. (2004). Trauma team activation criteria as predictors of patient disposition from the emergency department. *Academic Emergency Medicine: Official Journal of The Society for Academic Emergency Medicine*, 11(1), 1–9. <https://doi.org/10.1111/j.1553-2712.2004.tb01364.x>

Kool, D. R., & Blickman, J. G. (2007). Advanced Trauma Life Support. ABCDE from a radiological point of view. *Emergency Radiology*, 14(3), 135–141. <https://doi.org/10.1007/s10140-007-0633-x>

Lag om etikprövning av forskning som avser människor (SFS 2003:460).

Utbildningsdepartementet. https://www.riksdagen.se/sv/dokument-och-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/lag-2003460-om-etikprovning-av-forskning-som_sfs-2003-460/

*Lapierre, A., Lefebvre, H., & Gauvin-Lepage, J. (2019). Factors Affecting Interprofessional Teamwork in Emergency Department Care of Polytrauma Patients: Results of an Exploratory Study. *Journal of trauma nursing : the official journal of the Society of Trauma Nurses*, 26(6), 312–322. <https://doi.org/10.1097/JTN.0000000000000469>

* Leenstra, N. F., Jung, O. C., Johnson, A., Wendt, K. W., & Tulleken, J. E. (2016). Taxonomy of Trauma Leadership Skills: A Framework for Leadership Training and Assessment. *Academic medicine : journal of the Association of American*

Medical Colleges, 91(2), 272–281.

<https://doi.org/10.1097/ACM.0000000000000890>

LÖF. (2016). Nationella traumalarmskriterier 2017 [Broschyr]. <https://lof.se/filer/trauma-broschyr.pdf>

Martino, C., Russo, E., Santonastaso, D. P., Gamberini, E., Bertoni, S., Padovani, E., Tosatto, L., Ansaloni, L., & Agnoletti, V. (2020). Long-term outcomes in major trauma patients and correlations with the acute phase. *World Journal of Emergency Surgery : WJES*, 15, 6. <https://doi.org/10.1186/s13017-020-0289-3>

Mohammad, A., Branicki, F., & Abu-Zidan, F. M. (2014). Educational and clinical impact of Advanced Trauma Life Support (ATLS) courses: a systematic review. *World Journal of Surgery*, 38(2), 322–329. <https://doi.org/10.1007/s00268-013-2294-0>

Murphy, M., Curtis, K., Lam, M. K., Palmer, C. S., Hsu, J., & McCloughen, A. (2018). Simulation-based multidisciplinary team training decreases time to critical operations for trauma patients. *Injury*, 49(5), 953–958. <https://doi.org/10.1016/j.injury.2018.01.009>

*Murphy, M., McCloughen, A., & Curtis, K. (2018). Enhancing the training of trauma resuscitation flash teams: A mixed methods study. *Australasian emergency care*, 21(4), 143–149. <https://doi.org/10.1016/j.auec.2018.10.002>

*Murphy, M., McCloughen, A., & Curtis, K. (2019). The impact of simulated multidisciplinary Trauma Team Training on team performance: A qualitative study. *Australasian emergency care*, 22(1), 1–7. <https://doi.org/10.1016/j.auec.2018.11.003>

Paiva, L., Rossi, L. A., Costa, M. C., & Dantas, R. A. (2010). The experiences and consequences of a multiple trauma event from the perspective of the patient. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 18(6), 1221–1228. <https://doi.org/10.1590/s0104-11692010000600024>

- Prentice, C., Jeyanathan, J., De Coverly, R., Williams, J., & Lyon, R. (2018). Emergency medical dispatch recognition, clinical intervention and outcome of patients in traumatic cardiac arrest from major trauma: an observational study. *BMJ Open*, 8(9), e022464. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2018-022464>
- *Quon, S., Riddell, J., Bench, K. F., Roepke, C., & Burner, E. (2022). Training Leaders in Trauma Resuscitation: Teacher and Learner Perspectives on Ideal Methods. *The western journal of emergency medicine*, 23(2), 192–199. <https://doi.org/10.5811/westjem.2021.5.51428>
- Reeves, S., Kitto, S., & Masiello, I. (2013). Crew resource management: how well does it translate to an interprofessional healthcare context?. *Journal of interprofessional Care*, 27(3), 207–209. <https://doi.org/10.3109/13561820.2012.748722>
- Ribbe, E., Al-Ameri, M., Bellander, B.-M., Björnstig, U., Brandt, A., Brattström, O., ... Örtenwall, P. (2015). *Traumavård på akutmottagning och inom slutenvård*. Hämtad från <https://rcsyd.se/swetrau/wp-content/uploads/sites/10/2015/12/Traumautredning-sammanst%C3%A4llning-sjukhusv%C3%A5rd-2015.pdf>
- *Sandström, L., Nilsson, C., Juuso, P., & Engström, Å. (2016). Experiences of nursing patients suffering from trauma - preparing for the unexpected: A qualitative study. *Intensive & critical care nursing*, 36, 58–65. <https://doi.org/10.1016/j.iccn.2016.04.002>
- *Sarcevic, A., Marsic, I., Waterhouse, L. J., Stockwell, D. C., & Burd, R. S. (2011). Leadership structures in emergency care settings: a study of two trauma centers. *International journal of medical informatics*, 80(4), 227–238. <https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2011.01.004>
- Skene, I., Pott, J., & McKeown, E. (2017). Patients' experience of trauma care in the emergency department of a major trauma centre in the UK. *International Emergency Nursing*, 35, 1–6. <https://doi.org/10.1016/j.ienj.2017.02.005>

Socialstyrelsen (2015). *Traumavård vid allvarlig händelse*. Hämtad från

<https://www.socialstyrelsen.se/globalassets/sharepoint-dokument/artikelkatalog/ovrigt/2015-11-5.pdf>

Statens beredning för medicinsk och social utvärdering (SBU). (2022). *Bedömning av studier med kvalitativ metodik*. Hämtad från

https://www.sbu.se/globalassets/ebm/bedomning_studier_kvalitativ_metodik.pdf

Strid, E. N., Wåhlin, C., Ros, A., & Kvarnström, S. (2021). Health care workers' experiences of workplace incidents that posed a risk of patient and worker injury: a critical incident technique analysis. *BMC health services research*, 21(1), 511.

<https://doi.org/10.1186/s12913-021-06517-x>

Svensk sjuksköterskeförening (2017). *Kompetensbeskrivning: legitimerad sjuksköterska med specialistsjuksköterskeexamen med inriktning mot akutsjukvård*.

<https://swenurse.se/download/18.9f73344170c00306231c00/1584088433640/Kompetensbeskrivning%20sjuksk%C3%B6terskor%20inom%20akutsjukv%C3%A5rd.pdf>

Svensk sjuksköterskeförening (2021). *ICN:s etiska kod för sjuksköterskor*.

<https://swenurse.se/download/18.7104a0bd1817fce0092f0132/1656659417909/A4%20ICN%20Etiska%20kod%20enkelsidor.pdf>

Svenska Traumaregistret (2022). *Årsrapport 2022*. Hämtad från <https://rcsyd.se/swetrau/wp-content/uploads/sites/10/2023/05/A%CC%8Arssrapport-SweTrau-2022.pdf>

Thim, T., Krarup, N. H., Grove, E. L., Rohde, C. V., & Løfgren, B. (2012). Initial assessment and treatment with the Airway, Breathing, Circulation, Disability, Exposure (ABCDE) approach. *International Journal of General Medicine*, 5, 117–121.

<https://doi.org/10.2147/IJGM.S28478>

Tiel Groenestege-Kreb, D., van Maarseveen, O., & Leenen, L. (2014). Trauma team. *British Journal of Anaesthesia*, 113(2), 258–265. <https://doi.org/10.1093/bja/aeu236>

Van Breugel, J. M. M., Niemeyer, M. J. S., Houwert, R. M., Groenwold, R. H. H., Leenen, L. P. H., & van Wessem, K. J. P. (2020). Global changes in mortality rates in polytrauma patients admitted to the ICU—a systematic review. *World Journal of Emergency Surgery : WJES*, 15(1), 55. <https://doi.org/10.1186/s13017-020-00330-3>

Wei, H., Horns, P., Sears, S. F., Huang, K., Smith, C. M., & Wei, T. L. (2022). A systematic meta-review of systematic reviews about interprofessional collaboration: facilitators, barriers, and outcomes. *Journal of Interprofessional Care*, 36(5), 735–749. <https://doi.org/10.1080/13561820.2021.1973975>

Widgren, B. R., Nilsson, G., & Örténwall, P. (2009). More efficient trauma care with prehospital METTS-T triage. A simple and medically safe method according to a retrospective study. *Läkartidningen*, 106(11), 746–749. Hämtad från: https://lakartidningen.se/wpcontent/uploads/OldWebArticlePdf/1/11552/LKT0911s746_749.pdf

World Health Organization (2021). *Injuries and violences*. Hämtad från <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/injuries-and-violence>

*Zakrison, T. L., Rosenbloom, B., McFarlan, A., Jovicic, A., Soklaridis, S., Allen, C., Schulman, C., Namias, N., & Rizoli, S. (2016). Lost information during the handover of critically injured trauma patients: a mixed-methods study. *BMJ quality & safety*, 25(12), 929–936. <https://doi.org/10.1136/bmjqs-2014-003903>

Bilaga 1

Databas: CINAHL							
Datum	Sökord	Begränsningar	Antal träffar	Lästa abstrakt	Lästa i fulltext	Granskade	Inkluderade i resultat
230925	<p>(MH "Emergency Medical Services") OR ("emergency department") OR (MH "Emergency Nursing") OR ("emergency care") OR ("hospital") OR (MH "Patient Care") OR ("care environment")</p> <p>AND</p> <p>(MH "Trauma") OR (MH "Multiple Trauma") OR ("poly trauma") OR ("major trauma") OR (MH "Trauma Nursing") OR ("trauma team*") OR ("trauma care") OR ("trauma centers") OR ("trauma resuscitation")</p> <p>AND</p> <p>(MH "Interprofessional Relations") OR (MH "Teamwork") OR (MH "Multidisciplinary Care Team") OR (MH "Job Experience") OR ("work experience*") (MH "Attitude of Health Personnel") OR (MH "Nurse Attitudes") OR (MH "Physician Attitudes") OR (Professional Role)</p>	Engelska, academic journal/peer reviewed, publicerade från 2010	488	69	18	9	9

Databas: PubMed

Datum	Sökord	Begränsningar	Antal träffar	Lästa abstract	Lästa i fulltext	Granskade	Inkluderade i resultat
230925	<p>((("Emergency Service, Hospital"[Mesh]) OR ("Emergency Service")) OR ("Emergency Nursing"[Mesh]))</p> <p>AND</p> <p>((("Multiple Trauma"[Mesh]) OR ("Trauma Nursing"[Mesh]) OR ("Trauma Nursing")) OR ("trauma care" OR "trauma centers")))</p> <p>AND</p> <p>((("Interprofessional Relations"[Mesh]) OR ("Patient Care Team"[Mesh]) OR (teamwork)) OR ("Attitude of Health Personnel"[Mesh]) OR ("nurse attitudes")))</p>	Engelska, publicerade från 2010	491	110	11	3	3

Bilaga 2

Artikelmatris över de inkluderade artiklarna						
Författare År Land	Titel	Syfte	Metod	Deltagare	Resultat	Kvalitetsgranskning enligt SBU (2022)
Freeman et al., (2014) Kanada	The experience of being a trauma nurse: A phenomenological study.	Syftet var att undersöka traumasjuksköterskors erfarenheter av att arbeta på en traumaenhet. Vad finner traumasjuksköterskor givande i sitt yrkesutövande? Vilka svårigheter stöter traumasjuksköterskor på i sin verksamhet? Vilka faktorer underlättar respektive hindrar dem från att vara traumasjuksköterskor?	Kvalitativ metod med fenomenologisk ansats. Djupgående intervjuer med sjuksköterskor anställda vid en traumaenhet. Tematisk analys av det transkriberade resultatet.	7 sjuksköterskor med minst ett års erfarenhet av traumavård.	Deltagarna ansåg att en traumasjuksköterska bör vara lugn, kunna hantera oväntade situationer, vara konstruktiv och sätta saker i perspektiv. Hindrande faktorer: att inte räkna till och att behöva vara på sin vakt. Sjuksköterskorna upplevde rädsla vid omhändertagandet av hotfulla patienter och frustration kring konfusoriska patienter. Underlättande faktorer: sjuksköterskorna fann meningsfullhet i sitt arbete. Genom deras livsviktiga arbete och möjligheterna att se patientens förbättring upplevde de känslor av stolthet och tillfredsställelse.	Medelhög

Fornander et al., (2023) Sverige	Development of trauma team cognition can be explained by “split vision”: A grounded theory study.	Syftet var att undersöka interaktionen mellan interprofessionella traumateam på sjukhus.	Kvalitativ metod. 17 trauma omhändertaganden videofilmades. Grounded-theory som analysmetod.	Deltagarna bestod av olika traumateam bestående av akutläkare, kirurgläkare, anestesiologer, ortopedläkare, sjuksköterskor från akutmottagning, anesthesi/IVA sjuksköterskor samt undersköterskor från akutmottagningen.	I resultatet framkom två kategorier; Position i akutrummet vid omhändertagandet samt känslighet/empati för patienten. Dessa tema mynnar ut i “split vision” vilket innebär teamets förmåga att samtidigt se nya möjligheter.	Hög
Kassam et al., (2019) Kanada	What attributes define excellence in a trauma team? A qualitative study	Syftet var att fastställa de egenskaper som bedömdes vara av störst värde för en traumateamledare och en traumateammedlem i traumavården.	Kvalitativ metod. Semi-strukturerade intervjuer med traumateamledare och traumateammedlemmar vid ett traumacenter. Induktiv analysmetod med tematisk innehållsanalys.	11 deltagare som bestod av 2st kirurger, 1st akutläkare, 1st anestesiologer, 2st akut sjuksköterskor, 3st trauma sjuksköterskor och 2st anesthesisjuksköterskor.	Sex egenskaper identifierades vara viktigast hos teamledare: kommunikation, teamledarens roll, erfarenhet, ledarens förväntningar, arbetsledning och beslutsförmåga. Fyra egenskaper identifierades vara viktigast hos teammedlemmar: engagemang, effektivitet, erfarenhet och samarbete.	Hög

<p>Khademia n et al., (2013) Iran</p>	<p>Teamwork improvement in emergency trauma departments</p>	<p>Syftet var att utforska interprofessionellt teamarbete och dess förbättringsstrategier på akutmottagningar vid traumaomhändertagande.</p>	<p>Kvalitativ metod. Två fokusgruppsintervjuer och sex djupgående individuella intervjuer med sjuksköterskor från akutmottagningen vid ett traumacenter. Kvalitativ innehållsanalys som analysmetod.</p>	<p>12 sjuksköterskor med minst ett års erfarenhet av traumavård på akutmottagningen.</p>	<p>Egenskaper och strategier som förbättrar effektiviteten i teamet är relaterade till teammedlemmarnas kvalifikationer inklusive kompetens, engagemang och ansvar, effektivt ledarskap och kommunikationsstilar. Effektivt ledarskap relaterades till ledarens egenskaper såsom närvaro, tekniska och ledande färdigheter och inflytande över teamet. Kommunikationsstilar relaterades till samarbete, empati, respekt och ett lugnande klimat. Rolldefinition var en annan kategori för att utveckla interprofessionellt teamarbete. Förbättringsstrategier inkluderade kontinuerlig utbildning, uppmuntran till samarbete och rådgivning, kontinuitet från teamledaren samt rollförberedning.</p>	<p>Hög</p>
<p>Lapierre et al., (2019) Kanada</p>	<p>Factors Affecting Interprofessional Teamwork in Emergency Department Care of Polytrauma Patients: Results of an Exploratory Study.</p>	<p>Syftet var att identifiera faktorer som underlättar och försvårar interprofessionellt teamarbete baserat på Reeves et al., (2010) konceptuella ramverk.</p>	<p>Kvalitativ metod. Beskrivande explorativ studie i tre faser. Semistrukturerade intervjuer, direkta kliniska observationer av traumaomhändertagande och slutligen fokusgruppsintervjuer med teammedlemmar vid ett traumacenter. Tematisk analys av det transkriberade innehållet.</p>	<p>7 deltagare som bestod av allmänsjuksköterskor, akutsjuksköterskor, ledningssjuksköterskor, akutläkare, anestesilog och ambulanssjukvårdare.</p>	<p>Individuella faktorer som påverkade interprofessionellt teamarbete var: exponering för traumapatienter, fysiska och känslomässiga tillstånd, och kunskapsuppdatering. Relationella faktorer var kommunikation, rollfördelning, teamsammansättning och mellanmänskliga relationer. Processuella faktorer var: miljön, rutiner och procedurer och allvarlighetsgraden av skador.</p>	<p>Hög</p>

Leenstra et al., (2016) Nederländerna	Taxonomy of Trauma Leadership Skills: A Framework for Leadership Training and Assessment	Syftet var att identifiera nyckelfärdigheter och beteenden hos traumateamledare som kan läras ut i ett traumateam.	Kvalitativ metod. Kritiska incidentintervjuer med traumateamledare och traumateammedlemmar vid tre sjukhus. Grounded-theory som analysmetod.	28 deltagare som bestod av 5st kirurgläkare, 3st AT-läkare inom kirurgi 8st akutläkare 1st AT-läkare inom akuten, 1st anestesiläkare 2st AT-läkare inom anestesi samt 8st sjuksköterskor från akutmottagningen	“Hands-off” traumaledare är mer effektiva ledare då “hands-on” teamledare som är praktiskt involverade i patienten resulterar i en förlorad överblick över situationen. Några av de färdigheter som identifierades för effektivt ledarskap var: beslutsfattande, samordning av åtgärder, coaching och teamutveckling.	Medelhög
Murphy et al., (2018) Australien	Enhancing the training of trauma resuscitation flash teams: A mixed methods study	Syftet var att fastställa hur simulerad tvärvetenskaplig teamträning påverkar teamets prestation och patientutfallet vid omhändertagandet av kritiskt skadade traumapatienter.	Mixad metod. Den kvalitativa fasen bestod av semistrukturerade intervjuer med teammedlemmar om deras erfarenheter och syn på traumateam vid ett traumasjukhus. Tematisk analys av det transkriberade resultatet.	15 deltagare som bestod av läkare, sjuksköterskor och ambulanspersonal och specialiseringar inom akutsjukvård, trauma, anestesi, och radiologi. Medlemmarna hade erfarenhet av teamträning.	Fyra huvudteman utvecklades i den kvalitativa fasen: synergi mellan ledare och följare främjar trauma teamarbete, instabilitet och motsägelse hotar trauma teamarbete, tydlig kommunikation förbättrar traumateamets beslutsfattande och teamträning förbättrar traumateamets prestation.	Hög

<p>Murphy et al., (2019) Australien</p>	<p>The impact of simulated multidisciplinary Trauma Team Training on team performance: A qualitative study</p>	<p>Syftet var att undersöka traumateamets perspektiv och erfarenheter av teamarbete vid traumomhändertagande på ett nivå 1 traumasjukhus, efter avslutad simulerad multidisciplinär Trauma Team Training (TTT)</p>	<p>Kvalitativ metod. Semistrukturerade intervjuer. Tematisk analys som analysmetod.</p>	<p>15 deltagare intervjuades 6st sjuksköterskor inom olika områden och specialiteter, 6st läkare samt 3st övrig vårdpersonal.</p>	<p>I resultatet framkom fyra teman;</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Samverkan mellan ledare och följare främjar traumaomhändertagandet, 2. Instabilitet och inkonsekvens hotar traumomhändertagandet/lagarbetet. 3. Tydlig kommunikation stärker traumateamets beslutsfattande. 4. Traumaträning stärker teamets prestanda. 	<p>Hög</p>
<p>Sandström et al., (2016) Sverige</p>	<p>Experiences of nursing patients suffering from trauma -- preparing for the unexpected: A qualitative study.</p>	<p>Syftet var att beskriva intensivvårdssjuksköterskans erfarenheter av att vårda patienter som lider av trauma.</p>	<p>Kvalitativ, beskrivande metod. Fyra fokusgruppsintervjuer. Kvalitativ innehållsanalys som analysmetod.</p>	<p>15 intensivvårdssjuksköterskor</p>	<p>I resultatet framkom ett tema; "Att förbereda sig för det oväntade", samt fyra underteman:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Känslan av att vara kompetent men ibland otillräcklig, 2. Missnöjd med vårdmiljön. 3. Valfungerande kommunikation. 4. Möjlighet till reflektion vid behov. 	<p>Hög</p>

Sarcevic et al., (2011) USA	Leadership structures in emergency care settings: A study of two trauma-centers	Syftet var att undersöka olika ledarskapsstrukturer vid traumaomhändertagande	Etnografisk metod. Observationsstudier, video samt intervjuer utgjorde datainsamlingen. Grounded-theory som analysmetod.	18 deltagare som bestod av 4st kirurgläkare, 4st akutläkare, 4st AT-läkare, 2st läkarstudenter och 4st sjuksköterskor från akutmottagning	I resultatet fann de fem olika ledarskapsmodeller; när det var en kirurgläkare som ensam ansvarade för trauma omhändertagandet framkom två ledarskapsstrukturer; enskilt beslutsfattande samt delat beslutsfattande (ingripandemodell). När ledarskapet delades mellan en kirurgläkare och en akutläkare (tvärvetenskapligt ledarskap) framkom tre olika ledarskapsstrukturer; delat beslutsfattande ingripande modell, parallell modell samt samarbetsmodell	Medelhög
Quon et al., (2022) USA	Training Leaders in Trauma Resuscitation: Teacher and Learner Perspectives on Ideal Methods.	Syftet var att utforska effektiva metoder för ledarskapsträning vid traumaomhändertagande.	Kvalitativ metod. Semi-strukturerade intervjuer med traumateammedlemmar vid ett akademiskt undervisningssjukhus och traumacenter. Grounded-theory som analysmetod.	25 deltagare som bestod av 5st akutsjuksköterskor, 6st erfarna akutläkare, 6st akutläkare under utbildning, 4st erfarna traumaläkare och 4st traumaläkare under utbildning.	Baserat på deltagarnas upplevelser framkom sju utbildningsmetoder för ledarskap vid traumaomhändertagande: reflektion, feedback, praktisk inläring, observation av erfarna, simulering, gruppreflektion och undervisning. Tre huvudteman för utbildningen av ledare vid traumaomhändertagande identifierades: formell och informell träning, träningstekniker för nybörjare och mer erfarna samt tvärprofessionell utbildning.	Hög
Zakrisson et al., (2016) Kanada	Lost information during the handover of critically injured trauma patients: a mixed-methods study.	Syftet med denna studien var att undersöka orsakerna och frekvensen av informationsavvikelser vid överlämning samt att utforska lösningar för att förbättra informationsöverföringen.	Mixad metod. Sex fokusgruppsintervjuer, nio individuella intervjuer. Tematisk analys som analysmetod.	I fokusgrupperna intervjuades 46 sjuksköterskor, 22 sjuksköterskor från akutmottagningen samt 24 från intensivvårdsavdelningen. 9st traumaledare/läkare intervjuades i de individuella intervjuerna.	I resultatet framkom det att röriga överlämningar i en hög ljudmiljö resulterade i att patientsäkerheten riskerades och en förhöjd mortalitetsrisk. För att överlämningen skulle bli bra önskade sköterskorna en lugn miljö med en A-E rapport där alla skador redovisades, vilka åtgärder som vidtagits samt vad röntgen visade. Även information om vad patienten	Medelhög

					hade för pågående behandling önskades.	
--	--	--	--	--	----------------------------------------	--