



Høgskulen på Vestlandet

Bacheloroppgave

BSS9

Predefinert informasjon

Startdato:	16-05-2019 09:00	Termin:	2019 VÅR
Sluttdato:	24-05-2019 14:00	Vurderingsform:	Norsk 6-trinns skala (A-F)
Eksamensform:	Bacheloroppgave		
SIS-kode:	203 BSS9 1 H 2019 VÅR		
Intern sensor:	(Anonymisert)		

Deltaker

Kandidatnr.: 325

Informasjon fra deltaker

Antall ord *: 10687

Egenerklæring *: Ja

Jeg bekrefter at jeg har Ja

registrert oppgavetittelen

på norsk og engelsk i

StudentWeb og vet at

denne vil stå på

vitnemålet mitt *:

Gruppe

Gruppenavn: (Anonymisert)

Gruppenummer: 86

Andre medlemmer i gruppen: 471

Jeg godkjenner avtalen om publisering av oppgaven min *

Ja

Er bacheloroppgaven skrevet som del av et større forskningsprosjekt ved HVL? *

Nei

Er bacheloroppgaven skrevet ved bedrift/virksomhet i næringsliv eller offentlig sektor? *

Nei



Høgskulen
på Vestlandet

BACHELOROPPGAVE

Behandling av aksidentell hypotermi

Treatment of accidental hypothermia

Kandidatnummer 325, 471

Sjukepleie

Institutt for helse- og omsorgsvitenskap

Fakultet for helse- og sosialvitenskap

Innleveringsdato: 24.05.19

Vi bekrefter at arbeidet er selvstendig utarbeidet, og at referanser/kildehenvisninger til alle kilder som er brukt i arbeidet er oppgitt, jf. *Forskrift om studie og eksamen ved Høgskolen på Vestlandet*, § 10.

Abstract

Title: Treatment of accidental hypothermia

Background: Accidental hypothermia concerns a body core temperature less than 35°C without a defect in the patients thermoregulatory system. This poses a major threat to prehospital patient, especially to trauma patients. In addition it poses a huge discomfort to the general patients. Treatment of hypothermia should ideally begin prehospital.

Research question: How can the nurse in the ambulance service ensure good treatment to patient exposed to accidental hypothermia?

Aim: To gain knowledge about different ways to treat hypothermic patients and how to preserve their dignity when being in a vulnerable situation.

Design: Literature review.

Method: Literature were collected true systematic search in Cochrane, PubMed, CINAHL and SveMed+, four articles were included. In addition academic- and curriculum literature were included as a supplement. All the material has been critically evaluated.

Findings: Active warming is preferable when possible. It was no differences in the core temperature within the three methods that were tested, but the participants preferred the Hiblers Method. To preserve the patient's dignity in emergency care it is important that nurses are able to understand the patient's situation and treat their body in a respectful manner.

Conclusion: Active warming is preferable when possible, if not the Hiblers Method is recommended. The patient's dignity is preserved by being there for the patient through listening, show understanding and convey hope.

Keywords: Accidental, Prehospital, Hypothermia, Prehospital care, Experience, Nursing, Ambulance nurse, Dignity

Innholdsfortegnelse

1.0 Innledning	1
1.1 <i>Bakgrunn for valg av tema</i>	1
1.2 <i>Problemstilling</i>	2
1.3 <i>Avgrensninger.....</i>	2
1.4 <i>Målet med oppgaven.....</i>	2
2.0 Teori	3
2.1 <i>Virginia Henderson sin sykepleieteori</i>	3
2.2 <i>Kari Martensen sin omsorgsteori.....</i>	3
2.3 <i>Hypotermi.....</i>	4
2.3.1 <i>Utsatte pasientgrupper</i>	5
2.3.2 <i>Behandling av aksidentell hypotermi</i>	6
2.4 <i>Sykepleier sin funksjon prehospitalt.....</i>	7
2.5 <i>Verdighet</i>	8
2.6 <i>Kommunikasjon</i>	9
2.7 <i>Håp</i>	11
3.0 Metode	12
3.1 <i>Litteraturstudie som metode</i>	12
3.2 <i>Inklusjons- og eksklusjonskriterier</i>	13
3.3 <i>Litteratursøkeprosessen.....</i>	13
3.4 <i>Kildekritikk</i>	14
3.5 <i>Presentasjon av forskingsartikler.....</i>	16
4.0 Resultat.....	17
4.1 <i>Hypotermi.....</i>	17
4.1.1 <i>Passiv oppvarming.....</i>	17
4.1.2 <i>Aktiv oppvarming.....</i>	18
4.1.3 <i>Opplevelsen av å være kald</i>	19
4.2 <i>Relasjon mellom sykepleier-pasient</i>	20
4.2.1 <i>Verdighet</i>	20
4.2.2 <i>Kommunikasjon</i>	21
5.0 Drøfting.....	22

<i>5.1 Behandling av aksidentell hypotermi</i>	22
5.1.1 Passiv- og aktiv oppvarming	24
5.1.2 ABCDE-undersøkelse	26
5.1.3 Retningslinje	26
<i>5.2 Verdighet, kommunikasjon og håp</i>	27
5.2.1 Verdighet	27
5.2.2 Kommunikasjon	29
5.2.3 Håp	31
6.0 Konklusjon	32
7.0 Referanseliste	33
<i>Vedlegg 1: Sveitsisk Stadieinndeling for hypotermi (SSI)</i>	37
<i>Vedlegg 2: PICO</i>	38
<i>Vedlegg 3: Oversikt over søkehistorikk</i>	39
<i>Vedlegg 4: Artikkelmatrikse</i>	40
<i>Vedlegg 5: Sjekkliste for kvalitativ studie</i>	42

1.0 Innledning

1.1 Bakgrunn for valg av tema

Det kjølige, norske klimaet medfører at enhver pasient som skader seg, eller opplever akutt sykdom, er utsatt for å utvikle aksidentell hypotermi. Hypotermi er like aktuelt innendørs i et eldre hus med dårlig isolasjon og kalde gulv, som utendørs, både sommer og vinter. Spesielt utsatte grupper er barn, eldre, alkoholpåvirkede, syke, skadede, eller personer som ikke er i stand til å ta vare på seg selv. Hypotermi kan ha en negativ innvirkning på de ulike organsystemene som videre kan føre til skade, inkludert død (Haugen, 2014, s. 275).

Fritidsaktiviteter i høyfjellet har hatt en vesentlig økning de siste årene. Dette gjenspeiles i økende antall redningsoppdrag for luftambulansen. Ifølge Norsk Luftambulansse ble det registrert 131 redningsoppdrag i 2006, mot 217 i 2015. Dette tilsvarer en økning på 65% (Norsk Luftambulansse, 2016). Aldri før har så mange gått på utfordrende topper i jakten på ekstreme fjellopplevelser. Det kjente tur- og ekspedisjonsselskapet "Hvitserk" ser også en økende interesse for høyfjell, og daglig leder Rasmus Ramstad uttalte følgende i en reportasje i Dagens Næringsliv:

"For ti år siden var Birken mer populær. Nå er det kulere å gå på et høyt fjell. Det er en dreining i markedet når det gjelder hva som er populært."
(Mangelrød, 2017).

Selv om hypotermi kan oppstå både sommer og vinter, både innen- og utendørs, er risikoen høyere om en holder på med aktiviteter i kalde eller våte omgivelser (Fudge, 2016, s. 133). Den økende interessen for høye fjell har ført til at flere personer utsetter seg for kalde og ekstreme miljøer. I 2014 ble det gjennomført et retroperspektivt studie over 8 år hvor hensikten var å kartlegge omfanget av kulde-relaterte ulykker. Denne analysen viser en økt forekomst av aksidentell hypotermi i regionen rundt Nord-Sverige hvor studien ble gjennomført (Brändström, 2014, s. 2). Med tanke på likhetstrekkene i klimaet mellom Norge og Sverige er det sannsynlig at disse resultatene er overførbare til Norge.

Som autorisert sykepleier kan en ikke legge sykepleierrollen på hyllen når en går hjem fra vakt. I helsepersonelloven (2018, § 7) står det at sykepleiere har hjelpeplikt dersom det oppstår noe brått og uventet som setter liv og helse i fare. Dette er i tråd med de yrkesetiske retningslinjene for sykepleiere hvor det kommer frem at en har ansvar for en sykepleiepraksis som fremmer god helse og forebygger sykdom (Norges sykepleierforbund, 2016).

Aksidentell hypotermi, og de påfølgende konsekvenser, kan være livstruende. Gjennom deltagelse i ideelle organisasjoner som Røde Kors og andre fritidsaktiviteter er hypotermi noe vi med stor sannsynlighet kan møte på. Som sykepleier bør en i henhold til de yrkesetiske retningslinjene holde seg oppdatert på forskning, utvikling og dokumentert praksis innen eget fagområde, samt bidra til at ny kunnskap anvendes (Norges sykepleierforbund, 2016). Vi vil med denne oppgaven finne ut hvordan sykepleier i ambulansetjenesten kan sikre god behandling av aksidentell hypotermi utenfor sykehus.

1.2 Problemstilling

Hvordan kan sykepleier i ambulansetjenesten sikre god behandling av pasienter utsatt for aksidentell hypotermi?

1.3 Avgrensninger

I problemstillingen bruker vi begrepet aksidentell hypotermi for å avgrense oppgaven til hypotermi som oppstår som følge av ulykke, skade eller forgiftning. Noen ganger blir hypotermi benyttet som behandlingsmetode (Stubberud, 2015, s. 520). Dette blir ikke inkludert i denne oppgaven da problemstillingen vår retter seg mot prehospital sykepleie. Vi har valgt å fokusere på voksne pasienter i alderen 18-65 år, i bevisst tilstand. Barn og eldre har redusert evne til å kompensere for nedkjøling (Johansen et al., 2018) I tillegg kan barn og eldre kreve at det tas spesielle hensyn med tanke på utvikling og eventuelle kognitive forskjeller. Vi har valgt å ekskludere denne gruppen for å kunne holde oss innenfor rammene for bacheloroppgaven. Det blir lagt vekt på at de tiltakene som kommer frem i denne oppgaven skal være avgrenset til grunnleggende sykepleie.

1.4 Målet med oppgaven

Målet med oppgaven er å belyse viktigheten av prehospital hypotermibehandling og sykepleiers rolle i dette arbeidet. Ved akutt traume eller sykdom er det lett å glemme at kjernetemperaturen kan synke, da hovedfokus ofte vil være på den underliggende årsaken som har ført til hypotermi. Av den grunn ønsker vi å sette fokus på behandling av hypotermi ved å gjennomgå litteratur, forskning og retningslinje. Målet er å finne konkrete grep, samt finne ut av hvordan våre holdninger og handlinger kan bidra til å sikre god behandling av denne pasientgruppen.

2.0 Teori

I dette kapittelet vil vi presentere det teoretiske grunnlaget for oppgaven. Vi tar for oss relevant sykepleieteori, hypotermi, sykepleier sin funksjon prehospitalt, samt verdighet, kommunikasjon og håp.

2.1 Virginia Henderson sin sykepleieteori

Virginia Henderson vektlegger at sykepleieren alltid skal være til hjelp for pasienten der vedkommende ikke har styrke, vilje eller kunnskap selv. Hun definerer sykepleie på følgende måte: “Sykepleierens særegne funksjon er å hjelpe personen, syk eller frisk, i utførelsen av de gjøremål som bidrar til god helse eller helbredelse (eller en fredfull død). Noe han ville ha gjort uten hjelp om han hadde hatt tilstrekkelig krefter, kunnskap og vilje, og gjøre dette på en måte at personen gjenvinner uavhengighet så fort som mulig” (Kirkevold, 2005, s. 101).

Videre påpeker Henderson at alle mennesker har noen grunnleggende behov. I forbindelse med dette omtaler hun 14 grunnleggende gjøremål som sykepleier bør etterstrebe å følge. Ett av disse punktene er; “Å hjelpe pasienten å opprettholde normal kroppstemperatur” (Kirkevold, 2005, s. 103). Dette punktet er relevant i forbindelse med å hindre utvikling- eller forverring av hypotermi. Henderson belyser hvor viktig det er for sykepleieren å være oppfinnsom i sine tiltak, og hele tiden ha fokus på pasienten, og vedkommens utgangspunkt (Kirkevold, 2005, s. 105).

2.2 Kari Martinsen sin omsorgsteori

Ifølge Martinsen (2003, s. 69) handler omsorg om hvordan vi forholder oss til hverandre, og om hvordan vi viser omtanke. Hun mener dette bygger på noen grunnleggende kvaliteter. Omsorg er en sosial relasjon som har med *felleskap*, *solidaritet* og *forståelse* å gjøre. Videre trekker hun frem betydningen av våre *holdninger*. For at omsorg skal være ekte må en ha holdninger som anerkjenner personen ut fra vedkommende sin situasjon (Martinsen, 2003, s. 71). Videre beskriver hun omsorg som en relasjon mellom minst to mennesker og skiller i hovedsak mellom to former. Den ene kaller hun balansert gjensidighet og den andre uegennyttig gjensidighet. Den balanserte gjensidigheten kjennetegnes av et likeverdig forhold der begge parter gir- og mottar omsorg. Den uegennyttige er derimot kjennetegnet av altruisme og hjelp. I denne relasjonen er det en som sørger for den andre, uten å forvente noe

tilbake. Det er denne formen for omsorg som kjennetegner sykepleiens omsorgsarbeid (Martinsen, 2003, s. 73).

Martinsen (2003) definerer omsorgsarbeid som “ulike virksomheter som har til oppgave å ta vare på mennesker som ikke som ikke kan ta vare på seg selv, og hvor omsorg som kvalitet er tilstede i forhold til dem som skal sørges for” (s. 75). Å kunne møte den syke gjennom omsorgsarbeid innebærer forutsetninger som kunnskaper og ferdigheter. Martinsen skiller mellom kunnskapen vi har oppnådd gjennom erfaringer som menneske, og fagkunnskapen vi har tilegnet oss gjennom sykepleielære. Ved å bruke våre erfaringer fra dagliglivet kan en lettere forstå den syke. De fleste har eksempelvis erfaring med hvordan smerte oppleves. Martinsen trekker frem at en selvsagt ikke kan oppleve smerten til pasienten, men at en likevel kan gjenkjenne situasjonen, og forstå pasienten ut fra egen erfaring. Denne forståelsen kan integreres med tilegnede fagkunnskaper og gjøre sykepleier i stand til å hjelpe dem som ikke kan ta vare på seg selv, på en omsorgsfull måte. Å forstå andres situasjon er en sentral del av omsorgen. Å bruke kunnskaper og erfaringer på en god måte mener Martinsen kan bidra til å skape trygghet og medvirke til at pasienten føler seg anerkjent og myndiggjort (2003, s. 76).

2.3 Hypotermi

Den normale kroppstemperaturen er 37*celcius (C). Denne «normalen» kan ha variasjoner avhengig av om det er små barn eller eldre, samt hvilken tid på døgnet det er. Disse differansene er så små at de ikke vil utgjøre noe kroppslige konsekvenser (Stubberud, 2015, s. 515). Dersom pasientens kjernetemperatur synker under 35*C betegnes tilstanden vanligvis som *hypotermi* (Stubberud, 2015, s. 519). Kjernetemperatur er definisjonen på temperaturen i kroppens kjerne, en temperatur som er målt lengst mulig vekk fra kroppsoverflaten (Stubberud, 2015, s. 516).

Hypotermi kan oppstå ved kuldepåvirkning fra lufttemperatur, vind eller fuktighet - enten hver for seg eller i kombinasjon. Ifølge Stubberud (2015, s. 520) kan hypotermi deles inn i to ulike definisjoner; terapeutisk hypotermi der nedkjøling blir brukt aktivt som behandlingsmetode, og aksidentell hypotermi der nedkjølingen er utilsiktet. I denne oppgaven tar vi for oss aksidentell hypotermi. Ifølge Haugen (2014, s. 276) deles aksidentell hypotermi inn i tre alvorlighetsgrader;

- **Mild hypotermi (35-32°C):** Pasienten vil kjenne kuldefølelse, ubehag og viljestyrt trang til å bevege seg. Kroppen vil etterhvert starte å skjelve, samt at respirasjon- og hjerterefrekvens vil øke. I tillegg kan pasienten kjenne seg urolig og mentalt sløv. Blodet sentraliseres til de indre organene, dette medfører økt perfusjon i nyrene som kan føre til ufrivillig vannlating.
- **Moderat hypotermi (32-28°C):** Kroppen klarer ikke lenger å kompensere med varmeproduksjon og skjelvingen opphører. Respirasjonsfrekvensen synker, pasienten blir sløvere, og koordinasjon- og muskelkraft svekkes. Redusert metabolisme fører til mentale endringer som likegyldighet, apati og hallusinasjoner. Elektrolyttforstyrrelser og kjølig, tilbakestrømmende blod til hjerte kan medføre alvorlig arytmi, selv ved små bevegelser.
- **Alvorlig hypotermi (<28°C):** Pasienten vil være bevisstløs, og den reduserte metabolismen fører til svært lav respirasjon- og hjerterefrekvens. Pasienten kan plutselig gå i hjertestans.

Stubberud, (2015, s. 527) beskriver varmetap på fire ulike måter; *konduksjon*, *konveksjon*, *evaporasjon* eller *radiasjon*. Konduksjon, eller varmeledningstap, er overføring av energi ved direkte kontakt fra en varm gjenstand (her: kroppen) til en kaldere gjenstand, eksempelvis bakken. Konveksjon eller vindkjølingstap er tap av kroppsvarme til omkringliggende luft. Den varme luften rundt kroppen blir stadig skiftet ut med kaldere luft i omgivelsene. Evaporasjon er fordampningstap, dette kan skje ved at pasienten svetter ved økt muskelarbeid grunnet skjelving eller ved vannlating. Radiasjon er elektromagnetiske bølger fra en varm gjenstand (her: kroppen) til kaldere omgivelser, for eksempel til luft i rommet vi oppholder oss i.

2.3.1 Utsatte pasientgrupper

Mennesker som befinner seg i kalde omgivelser uten å være kledd for det, eller har vått tøy, er i risiko for å utvikle aksidentell hypotermi. I tillegg er barn, eldre, personer som er medisin- eller alkoholpåvirket, personer med somatisk- eller psykisk sykdom, eller personer som er skadet, spesielt utsatt (Turk, 2010, s. 106). Barn sin termoregulering og kompenseringmekanisme er ikke alltid ferdig utviklet. Med større kroppsoverflate i forhold til vekt, og større hode i forhold til kropp vil kuldetapet være større. Av den grunn er barn mer utsatt for å utvikle hypotermi sammenlignet med voksne (Torossian et al., 2015, s. 171).

Eldre personer har større risiko for å utvikle hypotermi da de har lavere fett-, muskel-, og væskeinnhold enn yngre. Mange eldre bor i gamle hus med begrensede oppvarmingsmuligheter. Ved økende falltendens er det stor sjans for at de kan bli liggende på et kaldt gulv dersom de ikke klarer å tilkalle hjelp. I tillegg er det flere eldre som behandles for sykdommer med ulike medikamenter. Legemiddelbruk kan føre til redusert evne til å regulere kroppstemperaturen (Brown et al., 2013, s. 1933). Både legemidler og alkohol øker risikoen for fall og skade, samt reduserer evnen til å skjelve (Turk, 2010, s. 108).

Pasienter med alvorlige psykiske lidelser- og forvirring kan være mer utsatt for hypotermi da de kan ha nedsatt beslutningsevne og kan være avhengig av omsorgspersoner som kan bistå med råd (Turk, 2010, s. 110).

2.3.2 Behandling av aksidentell hypotermi

All behandling av aksidentell hypotermi bør starte med å flytte pasienten fra kalde omgivelser, finne ly, og få på tørt tøy. Om en ikke har tørt tøy tilgjengelig kan vått tøy isoleres med et damptett lag for å forhindre fordamping (Haugen, 2014, s. 280). Dette er en form for passiv oppvarming (Nasjonalt kompetansetjeneste for traumatologi, [NKT], 2017, s. 7). Ett annet alternativ er aktiv oppvarming som innebærer at en varmekilde plasseres utenfor kroppen (NKT, 2017, s. 7). Dette kan være et varmeteppe, varmekpakning eller en varmeflaske (Haugen, 2014, s. 280).

I 2016 tok Nasjonalt Kompetansetjenester- Traume (NKT) initiativ til en prosess for å bedre rutinene ved behandling aksidentell hypotermi på tvers av de regionale helseforetakene, ambulansetjenestene og frivillige redningsorganisasjoner. Denne retningslinjen er basert på evidens og konsensus, og tar for seg behandlingsforløpet fra en møter pasienten til vedkommende er på sykehus. Den inneholder blant annet Den Sveitsiske Stadielinndeling for hypotermi (SSI) som er et godt estimat for kjernetemperatur dersom termometer ikke er tilgjengelig (vedlegg 1) (NKT, 2017, s. 6). Det er i gang en prosess med å implementere disse retningslinjene som en fagprosedyre i flere helseforetak (Thomassen, 2017). Retningslinjen er et viktig redskap som kan bidra til en felles rutine i behandling av hypotermi.

2.4 Sykepleier sin funksjon prehospitalt

Å jobbe som sykepleier i ambulansen byr på andre utfordringer sammenlignet med på sykehus, grunnet begrensede ressurser. Ifølge Haugen (2014, s. 17) er akuttmedisinsk virksomhet, utenfor sykehus, under stor utvikling både faglig og organisatorisk, og det kreves stadig større akuttmedisinsk kompetanse blant ambulanspersonell. Det er noen grunnleggende tiltak som alltid bør gjøres på skadested. Her presenteres det kort om opptreden på et skadested, livreddende førstehjelpstiltak og grunnleggende undersøkelsesteknikk.

I første fase er det viktig at helsepersonell tar ledelsen og sikrer skadestedet. Dette innebærer blant annet å stoppe trafikken, flytte seg unna utsatte omgivelser, eller merke skadestedet. Videre må en få oversikt over skadestedet og gjøre nødvendige prioriteringer dersom det er flere skadde eller syke pasienter. Haugen (2014, s. 34) tar for seg prinsippene for de livreddende førstehjelpstiltakene i ABCDE. Dette er en internasjonal huskeregel for systematisk vurdering av luftveiene, respirasjon, sirkulasjon, nevrologisk status og temperatur. Beskrivelsen av hvert punkt er hentet fra Haugen (2014, s. 34-41):

A – airway

Pasientens luftveier sjekkes da bevisstløse pasienter er utsatt for å få blokkerte luftveier. For å etablere frie luftveier bøyer en hodet bakover og trekker underkjeven frem. Ved flere pasienter kan vedkommende legges i stabilt sideleie med fremovertrukket kjeve og fri luftveier slik at slim-, blod- og oppkast kan renne ut av munnen uten fare for aspirasjon til lungene.

B – breath

Her undersøkes det om pasienten puster normalt. En kan *se* om brystkassen hever seg, og om det er normale og symmetriske bevegelser. Eller en kan *lytte* etter ekspirasjonslyder, samtidig som en kjenner etter følbare pust. Dersom pasienten puster må en videre vurdere om den er ubesværet/anstrengt, frekvens, regelmessighet, lyder og tidevolum.

C – circulation

Ved sviktende sirkulasjon vil pasientens bevissthet være nedsatt. Videre kan sirkulasjonsstatus vurderes gjennom huden; herunder temperatur, farge, og om den er tørr

eller klam. Den kapillære fyllingstiden er en indikator på perifer sirkulasjon. Den kan imidlertid påvirkes av kulde, arteriosklerose og medikamenter. Frekvens, rytme, og styrke av pulsen må vurderes. Følbar puls i arteria radialis indikerer et systolisk blodtrykk over 70-80 mm Hg. Dersom pulsen er vanskelig å finne bør en bruke tid på vurdering av de andre kliniske parametrene som nevnt ovenfor. Hurtig respirasjon kan være et resultat av lav pH-verdi som følge av nedsatt sirkulasjon. Synlig arteriell blødning er opplagt et tegn på sirkulasjonssvikt og må stoppes umiddelbart. Andre tiltak er å legge pasienten i flatt leie med hevede bein og starte hjerte-lunge-redning dersom pasienten går i hjertestans.

D – disability

Pasientens grad av bevissthet er den viktigste indikasjonen på nevrologisk status. Glasgow Coma Scale (GCS) er en anerkjent metode for å vurdere bevissthetsnivået. GCS tar utgangspunkt i pasientens evne til å reagere på stimuli med øynene, verbal respons og bevegelse i ekstremitetene. Dette verktøyet kan identifisere eventuelle avvik fra normal funksjon. Blodsuktermåling skal gjennomføres på alle pasienter med nedsatt bevissthet. Nedsatt bevissthet kan skyldes fire ulike forhold; cerebral hypoksi, skade på sentralnervesystemet, påvirkning av giftig substanser/rusmidler eller metabolske forstyrrelser.

E – exposure/ environment

For å gjennomføre en fullstendig undersøkelse må hele kroppen til pasienten vurderes. Det innebærer at en må klippe klær om nødvendig. Dette må sees i sammenheng med omgivelsene slik at pasienten beskyttes mot nedkjøling. Pasienten taper mye varme gjennom underlaget, det er dermed viktig med et godt isolerende materiale under pasienten.

2.5 Verdighet

I de yrkesetiske retningslinjene for sykepleiere står det følgende: “Grunnlaget for all sykepleie skal være respekten for det enkelte menneskets liv og iboende verdighet. Sykepleie skal bygge på barmhjertighet, omsorg og respekt for menneskerettighetene” (Norsk sykepleierforbund, 2016).

Edlund og Lindwall (2017, s. 202) skiller mellom absolutt og relativ verdighet. Den absolutte verdigheten er knyttet til verdigheten alle mennesker har i lys av å være menneske, og er uforanderlig. Den relative verdigheten har sine røtter i den absolutte, men skiller seg fra den

ved at den er foranderlig. Den relative verdigheten kan krenkes eller gjenoppbygges da den påvirkes av omgivelsen og kommer til uttrykk i relasjoner. Edlund og Lindwall (2017, s. 204) deler videre den relative verdigheten inn i indre- og ytre verdighet. Den indre knyttes til individets opplevelse av verdighet, mens den ytre knyttes opp til handlinger og kan påvirkes i møte med andre mennesker.

For å oppleve seg verdig må en bli behandlet med verdighet av andre (Kristoffersen, 2016, s. 17). Sykepleier har mulighet til å bryte ned- og ydmyke verdigheten ut fra måten vedkommende forholder seg til pasienten på. På den andre siden har en også mulighet til å gjøre det motsatte (Alvsvåg, 2010, s. 38). For å møte en pasient med verdighet er det viktig å ta hensyn til pasienten i situasjonen vedkommende befinner seg i. En kan fremme pasientens verdighet ved måten en lytter-, snakker-, og ser pasienten på, og hvordan en pleier pasienten. Møter mellom mennesker er sårbare og komplekse, og det passer seg ikke med bastante konklusjoner, men med åpenhet, undring, respekt og handling (Alvsvåg, 2010, s. 67).

Det er lovfestet at pasienten skal bli møtt med verdighet. I helse- og omsorgstjenesteloven er det stadfestet at tjenestetilbudet pasienten mottar skal tilrettelegges med respekt for den enkeltes integritet og verdighet (Helse- og omsorgstjenesteloven, 2011, § 1-1).

2.6 Kommunikasjon

Kommunikasjon kan defineres som utveksling av meningsfulle tegn mellom to- eller flere parter (Eide & Eide, 2007, s. 17). Profesjonell kommunikasjon skiller seg fra kommunikasjon i dagliglivet ved at vi kommuniserer som yrkesutøver fremfor privatperson. Som sykepleier må profesjonell kommunikasjon settes i sammenheng med vår yrkesrolle som hjelper. Denne rollen innebærer å fylle en hjelpende funksjon for andre i kraft av vår posisjon, og vår faglige kompetanse. Profesjonell kommunikasjon i sykepleie bør derfor alltid være hjelpende i den forstand at den er ment til å være til hjelp for pasienten og pårørende (Eide & Eide, 2007, s. 18). Hjelpende kommunikasjon innebærer aktiv lytting og rådgiving, i tillegg til samtale- og intervjuferdigheter. Videre er hjelpende kommunikasjon anerkjennende, tillit- og trygghetsskapende, og formidler informasjon på en måte som bidrar til å løse problemer og styrke mestring (Eide & Eide, 2007, s. 20).

Det finnes ingen konkret oppskrift på hva hjelpende kommunikasjon er. Hva som oppleves som hjelpende og problemløsende vil variere da hvert menneske er unikt og har unike behov

(Eide & Eide, 2007, s. 20). Eide og Eide (2007, s. 21) har likevel sammenfattet 10 punkter som kan være av betydning for hvorvidt kommunikasjonen har en hjelpende funksjon.

1. Å lytte til den andre
2. Å observere og fortolke den andres verbale og nonverbale signaler
3. Å skape gode og likeverdige relasjoner
4. Å formidle informasjon på en klar og forståelig måte
5. Å møte den andres behov og ønsker på en god måte
6. Å stimulere den andres ressurser og muligheter
7. Å strukturere en samtale eller samhandlingssituasjon
8. Å skape alternative perspektiver og åpne for nye handlingsvalg
9. Å forholde seg åpent til vanskelige følelser og eksistensielle spørsmål
10. Å samarbeide om å finne frem til gode beslutninger og løsninger

Videre legger Eide og Eide (2007, s. 21) vekt på at god kommunikasjon kan bidra til bedre helse for pasienten. Gode kommunikasjonsferdigheter innebærer å lytte aktivt og kommunisere klart. Dette er en forutsetning for å kunne identifisere pasientens behov i ulike situasjoner, og er dermed avgjørende for å kunne ta gode valg.

Aktiv lytting er ifølge Eide og Eide (2007, s. 23) kanskje den viktigste og mest grunnleggende ferdigheten i hjelpende kommunikasjon. Aktiv lytting deles inn i to hovedgrupper av ferdigheter; verbale og nonverbale. De verbale ferdighetene er knyttet til å stille spørsmål, oppmuntre, og speile følelser. De nonverbale er knyttet til berøring, øyekontakt og kroppsholdninger.

Den nonverbale kommunikasjonen er særlig viktig i møte med pasienter med redusert kognitiv funksjon da den vil kunne ha sterkere gjennomslag enn den verbale (Eide & Eide, 2007, s. 199). Eide og Eide (2007, s. 199) mener at den kan være spesielt viktig i situasjoner hvor hjelper er i direkte kontakt med pasientens kropp. Denne formen for kommunikasjonen er vesentlig for å bygge opp tillit, trygghet og motivasjon.

2.7 Håp

Håp beskrives av Eide og Eide (2007, s. 56) som en positiv forventning om hva som er mulig. Det innebærer ikke nødvendigvis en forventning om at et problem skal løses, men om troen på at fremtiden har noe meningsfylt ved seg. Håp kan hjelpe mennesker til å mestre- og holde ut i vanskelige situasjoner (Kristoffersen & Breievne, 2016, s. 210). Personer som befinner seg i en krise, eller som opplever verden som truende eller kaotisk, kan ha en svekket opplevelse av håp (Eide & Eide, 2007, s. 58). I en slik situasjon kan sykepleier spille en viktig rolle ved å hjelpe pasienten til å finne- og holde fast ved håpet (Kristoffersen & Breievne, 2016, s. 210). Håp kan styrkes ved å legge til rette for mestring, realistiske mål og optimisme (Eide & Eide, 2017, s. 57).

3.0 Metode

Ifølge Dalland handler metode om hvordan vi bør gå til verks for å fremskaffe eller etterprøve kunnskap (2017, s. 51). Sosiolog, Vilhelm Aubert definerer metode på følgende måte:

“En metode er en fremgangsmåte, et middel til å løse problemer og komme frem til ny kunnskap. Et hvilket som helst middel som tjener formålet, hører med i arsenalet av metoder.” (Aubert, referert i Dalland, 2017, s. 50)

Vi vil i dette kapitlet presentere litteraturstudie som metode, fremgangsmåten for litteratursøket, kritisk gjennomgang av kilder, samt en kort presentasjon av de inkluderte studiene.

3.1 Litteraturstudie som metode

I tråd med retningslinjene til Høgskulen på Vestlandet har vi valgt å benytte litteraturstudium som metode for å besvare problemstillingen vår. Et litteraturstudium er en studie som systematiserer kunnskap fra skiftelige kilder (Thidemann, 2015, s. 79). Hensikten med denne metoden er å gi leseren en samlet og oppdatert forståelse på området som problemstillingen etterspør, samt hvordan en har kommet frem til kunnskapen (Thidemann, 2015, s. 80).

Vi har innhentet litteratur fra forskningsstudier, nasjonal retningslinje, pensum og faglitteratur. For å finne forskning på området har vi gjennomført litteratursøk i ulike databaser. Det finnes ulike metoder å bygge opp et litteratursøk på. Vi har valgt å ta utgangspunkt i Thidemann (2015, s. 80) sin fremgangsmåte da denne oppsummerer trinnene i et litteratursøk. Videre vil vi drøfte funn fra litteratursøket opp mot teorien presentert i teorikapitlet, samt egne refleksjoner. Dette legger vi til grunne for å kunne svare på problemstillingen vår.

Vi har valgt å inkludere en systematisk oversiktsartikkel, en overkryssingsstudie, og to kvalitative studier. De ulike studiene har ulike hensikter og har dermed benyttet seg av ulike forskningsmetoder. En systematisk oversiktsartikkel har til hensikt å gjennomgå forskningsresultater fra relevante studier gjort på en problemstilling, og deretter oppsummere kunnskapen som finnes på det aktuelle området. En slik oversikt gir et balansert bilde av hva tidligere forskning viser om en bestemt problemstilling. Systematiske oversikter blir ofte brukt i vurdering av effektspørsmål (Helsebiblioteket, 2016, a). En overkryssingsstudie har til hensikt å undersøke effekt for å vurdere ulike behandlingsalternativer opp mot hverandre. I studien tester deltagerne ulike behandlingsformer, hver deltager får først en behandling og

dretter en annen. På denne måten blir hver deltager sin egen kontrollperson (Hem & Jacobsen, 2012, s. 991). Hensikten til kvalitative studier er å undersøke og beskrive menneskers opplevelser og erfaringer, datainnsamlingen skjer hovedsakelig gjennom intervju eller observasjon (Helsebiblioteket, 2016, b).

3.2 Inklusjons- og eksklusjonskriterier

Vi har valgt å begrense søkene våre til å omhandle behandling av aksidentell hypotermi blant voksne mellom 18-65 år. Vi har dermed ekskludert barn og eldre. Videre har vi satt krav om at studiene skal være relevant for norske forhold, samt relevante for sykepleierfaget og den valgte problemstillingen. For å sikre oss at kunnskapen vi innhenter er oppdatert har vi kun inkludert artikler fra de siste 10 årene. Artikler med publiseringsdato før 2009 ble derfor ekskludert.

3.3 Litteratursøkeprosessen

Problemstillingen ble utformet ved hjelp av PICO (vedlegg 2). PICO er en forkortelse for elementer som ofte er med i et spørsmål: populasjon, intervensjon, sammenligning og utfall. Det er et verktøy som brukes for å gjøre problemstillingen tydelig og presis. Det klargjør spørsmålet for litteratursøk, utvelgelse og kritisk vurdering (Helsedirektoratet, 2016, c).

For å finne forskningsartikler har vi brukt følgende databaser; Cochrane, PubMed, SveMed+ og CINAHL. Alle fire databasene er sentrale for helsefag, og inkluderer både nordiske og internasjonale studier. Vi har i tillegg benyttet oss av Oria som er en portal til samlede materialer av litteratur gjennom blant annet tidsskrifter, elektroniske bøker og studier (Unit, 2019).

Vi startet prosessen med å lage et PICO-skjema. Her satt vi inn engelske søkeord som vi kom frem til ved hjelp av søk i termbasen "Medical Subject Headings" (MeSH). Ordene vi brukte i databasesøkene er som følger:

- Accidental / aksidentell
- Prehospital
- Hypothermia / hypotermi
- Prehospital care / prehospital omsorg
- Experience / erfaring

- Nursing / sykepleie
- Ambulance nurse / ambulansesykepleier
- Dignity / verdighet

Vi satt sammen ulike kombinasjoner av søkeordene og gjennomførte søk i de nevnte databasene. Etter veiledning gjennom skolens tilbud “søkeakutten” fikk vi tips om hvordan vi kunne spisse søket for å få mer aktuelle resultater. Vi la blant annet inn trunkering på ordene for å få flere relevante treff. Det ble spesifisert om søkeordet skulle være en del av tittel, abstrakt eller hele teksten. I tillegg brukte vi AND eller OR for å sette sammen søket. Vi avgrenset søket til voksne mellom 18-65 år og artikler som er publisert på norsk, svensk, dansk eller engelsk innenfor de siste 10 årene. Etter å ha gjennomført et systematisk søk med overnevnt metode fikk vi totalt 45 treff på de 3 ulike søkene i PubMed. Da gikk vi systematisk gjennom treffene ved å lese tittel og vurdere om de inneholdt inklusjonskriteriene. Videre leste vi sammendraget av aktuelle artikler, og deretter hele artikkelen dersom inkluderingskriteriene ble oppfylt. Søkehistorikken som ligger bak de utvalgte artiklene ble satt inn i en tabell med informasjon om hvilke databaser som ble søkt i, hvilke søkeord som ble brukt, antall treff og antall inkluderte artikler (vedlegg 2). Etter søk i de utvalgte databasene ble totalt 17 abstrakt lest, og 4 artikler ble inkludert. De fire inkluderte artiklene er oppsummert i en artikkelmatrise (vedlegg 4).

3.4 Kildekritikk

Kildekritikk omhandler metodene som benyttes for å fastslå om en kilde er troverdig. Dette innebærer å vurdere- og karakterisere de kildene som benyttes for å svare på problemstilling (Dalland, 2017, s. 149). I arbeidet med å kritisk vurdere inkluderte forskingsartiklene valgte vi å benytte oss av helsebibliotekets ressurser. Helsebiblioteket anbefaler å stille følgende spørsmål som første ledd i den kritiske vurderingen: Har artikkelen en klar formulert problemstilling, og er designet velegnet for å svare på problemstillingen? Artiklene vi har valgt å inkludere har alle en klar hensikt, og et velegnet design for å kunne besvare det de undersøker. Videre anbefaler helsebiblioteket å stille seg spørsmål ved resultatene, om en kan stole på dem, og om de er relevante for vår praksis. Disse spørsmålene bør stilles uavhengig av forskningsmetoden. Det anbefales også å bruke sjekklister. Helsebiblioteket har utformet ulike sjekklister tilpassete ulike studiedesign. Vi brukte sjekklisene for kvalitativ studie og oversiktsartikkel (vedlegg 5). Sjekklisene består av tre deler og totalt 10 spørsmål (Helsebiblioteket, 2016, d). Sjekklisene har vært et viktig redskap for å kunne vurdere

studienes holdbarhet, kvalitet og relevans for praksis. I vurdering av overkrysningsstudie tok vi utgangspunkt i de overnevnte spørsmålene da det ikke fantes en egen sjekkliste for dette designet.

Artiklene vi har valgt å inkludere er alle publisert i anerkjente tidsskrifter: International Emergency Nursing, Scandinavia Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency medicine, Nursing Ethics og International journal of the Care of the Injured. Vi anser dermed studiene til å være av høy internasjonal standard.

To av studiene vi har valgt å inkludere er kvalitative. En utfordring med kvalitative studier kan være at de baserer seg på et lite utvalg av mennesker. Dette kan medføre en begrensning i den forstand at forskning ikke kan generaliseres. Dette gjelder også overkrysningsstudien som inkluderte åtte personer. Fordelen med et slik studiedesign er at en får mer dybdekunnskap om temaet en ønsker å forstå. To av studiene er også Svensk, de kan dermed være overførbare til Norske forhold med tanke på klima. Vi anser studiene som relevante for å kunne svare på problemstillingen da de representerer erfaringene fra relevante grupper.

Et av studiene vi har valgt å inkludere er en systematiskoversiktsartikkel. Dette studiedesignet inkluderer en rekke artikler, både kvalitative og kvantitative studier. Resultatet baserer seg på forskning gjennomført på flere mennesker. Den utvalgte populasjon i oversikten er ikke begrenset til å omfatte dem mellom 18 og 65 år og samsvarer dermed ikke med våre inklusjonskriterier. Vi anser den likevel som relevant da den gir en god oversikt over den generelle kunnskapen som finnes på området.

3.5 Presentasjon av forskningsartikler

Haverkamp F. J. C., Giesbrecht G. G., Edward C. T. H. (2018). *The prehospital management of hypothermia - An up-to-date overview.*

Dette er en systematisk oversiktsartikkel som omhandler behandlingsmetoder av hypotermi i den prehospital fasen. Relevante artikler med publiseringsdato til og med oktober 2017 ble gjennomgått. Artikkelen er nylig publisert og gir dermed oppdatert kunnskap på området.

Thomassen Ø., Færevik H., Østerås Ø., Sunde G. A., Zakariassen E., Sandsund M., Heltne J. K., Brattebø G. (2011). *Comparison of three different prehospital wrapping methods for preventing hypothermia- a cross study in humans.*

Dette er et overkrysningsstudie. Hensikten er å undersøke isolasjonsevnen i bobleplast, ambulanseteppe, og Hiblers Metode (plast kombinert med isoleringslag) i forhold til hverandre, samt deltagerens opplevelse av de ulike behandlingsformene. Artikkelen tilføyer viktig kunnskap om hvordan en kan forebygge og behandle hypotermi. Tiltakene som undersøkes er alle metoder som kan gjennomføres av sykepleiere uten at det er behov for videreutdanning.

Abelsson A., Lindwall L. (2017). *What is dignity in prehospital emergent care?*

Dette er en kvalitativ studie. Hensikten er å belyse hva som kan bidra til å ivareta verdigheten til akutt syke pasienter, og hva som kan bidra til å krenke den. Studien gir innsikt hvordan vi som sykepleiere, gjennom våre holdninger og handlinger, spiller en viktig rolle. Pasienter utsatt for akutt sykdom, herunder aksidentell hypotermi, kan være i en sårbar situasjon. Det er dermed viktig med kunnskap om hvordan en kan møte pasientene på best mulig måte, samt hvordan vi som sykepleier kan bidra til å ivareta varigheten deres.

Aléx, J. Lundegren P., Henriksson O., Saveman, B.-I. (2013). *Being cold when injured in a cold environment – Patients` experiences.*

Dette er en kvalitativ studie. Hensikten er å belyse menneskers opplevelse av å være kald- og skadet i kalde omgivelser. Studien tar for seg pasientenes grad av tilfredshet i forhold til om de fikk aktiv- eller passiv oppvarming. Studien baserer seg på personer som har vært utsatt for skade utendørs i Nord-Sverige. Resultatene er dermed relevante for Norske forhold. Å ha kunnskap om hvordan kulde kan oppleves er viktig for å kunne sette seg inn i pasientens situasjon og for å forstå deres behov.

4.0 Resultat

Målet med denne litteraturstudien er å belyse hvordan sykepleier kan sikre god behandling av aksidentell hypotermi. I denne delen vil vi presentere resultatene fra studiene vi har inkludert.

4.1 Hypotermi

4.1.1. *Passiv oppvarming*

Passiv oppvarming gjennomføres med bruk av ulike metoder for å støtte pasientens egne kompenseringmekanismer til å oppnå normaltemperatur. I overkryssingsstudiet til Thomassen et al. (2011, s. 2) ble tre ulike isolasjonsmaterialer sammenlignet. I forsøket ble åtte frivillige plassert liggende på en madrass i et klimakammer med 5°C, og vindhastighet på tre meter per sekund, med vått tøy på. Etter å ha ligget stille i 30 minutter ble de pakket inn i ett av isoleringsmaterialene i tilfeldig rekkefølge; ambulanseteppe (AT), bobleplast (BP), eller Hiblers Metode (HM), som er en kombinasjon av et isolerende lag og plast. Det ble målt hud- og kjernetemperatur, metabolsk varmeproduksjon, samt forsøkspersonenes grad av skjelving og opplevelse av varmekomfort de neste 60 minuttene.

I resultatene fra Thomassen et al. (2011, s. 3) kommer det ikke frem noe betydelig differanse i kjernetemperatur ved bruk av de ulike isolasjonsmaterialene. Deltagerne sin subjektive opplevelse er at BP følte både kaldere og mer ubehagelig, samt at de opplevde mer skjelving sammenlignet med de to andre metodene. Det kommer frem at deltagerne foretrakk HM. Etter 60 minutter i klimakammeret var kjernetemperaturen til alle deltagerne 0,5- 0,6°C lavere enn ved start. Det viste seg derimot å være en betydelig forskjell i den metabolske varmeproduksjonen mellom de ulike innpakkingsmetodene. Gjennom målinger av metabolismen viste det seg at BP medførte desidert størst varmeproduksjon på grunn av skjelving, sammenlignet med AT og HM. Studien konkluderer med at en kombinasjon av et damptett lag sammen med et tørt isolerende lag er den anbefalte metoden å behandle hypotermie pasienter prehospitalt.

Haverkamp et al. (2018, s. 161) påpeker at hypotermibehandling alltid starter med å flytte pasienten fra kalde og utsatte omgivelser, og deretter fjerne vått tøy. For at pasienten skal gjenvinne normal temperatur ved kun bruk av passiv oppvarming, må pasientens termoreguleringsmekanisme og endokrine funksjoner være intakt. Ifølge Haverkamp et al. (2018, s. 151) må kroppstemperaturen da være over 32°C, og vedkommende må ha adekvate

energilager for å klare å produsere varme i form av skjelving. Ved mild hypotermi kan skjelving øke varmeproduksjonen tre-fem ganger i forhold til ved hvile. Ved moderat hypotermi, der skjelvingen er betydelig redusert eller ikke tilstede, vil ikke pasienten ha tilstrekkelig varmeproduksjon til å oppnå normal temperatur bare ved bruk av passiv oppvarming. Hovedfunksjonen vil da være å redusere ytterligere varmetap fremfor gjenoppvarming. I slike tilfeller anbefales det bruk av aktiv oppvarming.

Haverkamp et al. (2018, s. 151) nevner at plast- og folie isolasjoner har lavest isolasjonsevne fordi de er tynne. Ull, bomull og polyester har derimot en høyere isolasjonsevne, men er hverken vind- eller damptett som fører til begrenset egnethet. På bakgrunn av dette kommer det frem at kombinasjonen av isolasjon og damptett lag er det mest effektive mot varmetap, i likhet med resultater fra studien til Thomassen (2011, s. 7).

4.1.2 Aktiv oppvarming

Haverkamp et al. (2018, s. 155) beskriver ulike former for aktiv oppvarming. Det kommer frem at bruk av elektriske- og kjemiske varmetepper, varmepakninger, og varme vannflasker kan bidra til å redusere tiden det tar å reversere nedkjøling. Det blir anbefalt at de eksterne varmekildene plasseres i armhulene, på brystet og/eller på ryggen. Videre kommer det frem at kjemiske varmetepper- og varmepakninger reduserte varmetap effektivt, mens elektriske tepper, i kombinasjon med passive oppvarmingsmetoder, var effektive for gjenoppvarming. Forhåndvarmede tepper mistet derimot varmen raskt.

Haverkamp et al. (2018, s. 151) trekker frem at aktiv oppvarming er nødvendig for å sikre gjenoppvarming til pasienter utsatt for moderat- til alvorlig hypotermi. For pasienter med mild hypotermi er det tilstrekkelig med passiv oppvarming. Aktiv oppvarming blir likevel anbefalt, uavhengig av grad av hypotermi, dersom det er tilgjengelig. Det kommer frem i studien til både Haverkamp et al. (2018, s. 155) og Aléx et al. (2011, s. 47) at aktiv oppvarming bidro til økt opplevelse av varmekomfort, samt at det reduserte energibehovet og den kardiovaskulære belastningen. I Aléx et al. (2011, s. 47) sin studie var pasientene som fikk aktiv oppvarming mer fornøyd enn de som fikk passiv oppvarming. De beskrev den eksterne varmekilden som komfortabel, at den bidro til ro, skapte en følelse av trygghet, og gjorde det mulig å slappe av. Pasientene som ikke fikk en ekstern varmekilde følte det tok for lang tid å få varmen tilbake. De opplevde også et ubehag da skjelvingen startet igjen i ambulansen etter at de hadde blitt pakket inn i tepper.

Aktiv oppvarming av ambulansemadrassen økte temperaturen på ryggen, men hadde ikke signifikant effekt på temperaturen i pasientens ekstremiteter. Det bidro likevel til å øke opplevelsen av komfort. Videre ble det anbefalt å øke temperaturen i ambulansen til minst 24°C for å hindre videre varmetap (Haverkamp, 2018, s. 155).

I artikkelen til Haverkamp (2018, s. 155) nevnes også bruk av varmluft. Det kommer frem at å blåse varm luft gjennom teppet og inn på pasienten er en effektiv teknikk. Teknikken brukes mye i sykehus og anbefales også til bruk prehospitalt. Den er likevel lite brukt grunnet begrenset utstyr.

4.1.3 Opplevelsen av å være kald

Studien til Alèx et al. (2011, s. 43) er basert på intervjuer med 20 personer som alle har opplevd å være skadet i kalde omgivelser. Studien har til hensikt å belyse pasientens opplevelse av hendelsen. Da ambulansepersonell kom til skadestedet var kjernetemperaturen til pasientene mellom 32.6°C til 37.7°C. Temperaturen i omgivelsene varierte fra 4°C til -14°C. Ventetiden på ambulansen varierte fra 20 - 250 minutter. Den dominerende skaden blant deltakeren var frakturer i underekstremitetene.

I intervjuene gjennomført i studien til Aléx et al. (2011, s. 46) kommer det frem at kulden påvirket pasientene både fysisk og psykisk, samt tok fokuset- og energien fra pasientene. Kulden ble beskrevet som om noe krøp opp under huden, spredde seg inne i kroppen og tilslutt inn til skjelettet. Psykisk førte kulden til økt følelse av smerte og angst, samt følelser av hjelpeløshet, sårbarhet og utmattelse. Noen av pasientene beskrev også dødsangst.

I starten ble smerten, som følge av skaden, beskrevet som det største problemet. Med tiden utgjorde kulden et større problem uavhengig av hvor omfattende skaden var. Ventetiden utviklet seg til en kontinuerlig kamp mot kulden og pasientene opplevde å bli gradvis mer tappet for energi. Videre beskrev pasientene det som frustrerende å ikke være i stand til å kontrollere skjelvingen. For noen opplevdes dette som det verste ved hendelsen. Skjelvingen førte til ytterligere smerte hos noen, da det førte til bevegelse i den skadde kroppsdelen (Aléx et al., 2011, s. 46).

4.2 Relasjon mellom sykepleier og pasient

4.2.1 Verdighet

Studien til Abellsson og Lindwall (2017, s. 269) tar for seg sykepleiere, under videreutdanning i ambulansetjenesten, sin opplevelse av verdighet i møte med pasienter prehospitalt. Studien er basert på 26 sykepleiere sin beskrivelse av ulike situasjoner i ambulansetjenesten. Hver deltager ble bedt om å beskrive to kritiske hendelser; en hvor de opplevde at pasientens verdighet ble ivaretatt, og en hvor pasientens verdighet ble krenket. Beskrivelsene av situasjonene ble deretter analysert, og ut fra resultatet ble det trukket frem ulike elementer som gikk igjen.

Det kommer frem at pasientens verdighet kan fremmes ved at sykepleier prøver å sette seg inn i pasientens situasjon, og ved å være tilstede for vedkommende. Dette ble beskrevet som sykepleieres evne til å møte pasienten i deres verden. Videre ble det trukket frem at verdighet ble fremmet ved at sykepleier viste respekt for det unike mennesket og ved å ha en ikke-dømmende holdning (Abellsson & Lindwall, 2017, s. 276). Det at helsepersonellet har en ikke-dømmende holdning ble også ansett som positivt hos pasientene i studien til Alèx et al. (2011, s. 46).

Videre var sykepleieres evne til å ta profesjonelle valg i forhold til pasientens helsesituasjon, avgjørende for å kunne ivareta verdighet. Dette gjaldt også sykepleieres evne til å lytte til pasientens ønsker. Det ble beskrevet som utfordrende i noen tilfeller da pasientens ønske ikke alltid kunne forsvares faglig. Sykepleieren måtte da bruke sine kommunikasjonsferdigheter til å overbevise pasienten på en profesjonell måte. Å beskytte pasientens kropp mot nysgjerrige og stirrende blikk i omgivelsene var et viktig tiltak for å ivareta pasientens verdighet (Abellsson & Lindwall, 2017, s. 268).

Pasientens verdighet ble ydmyket i situasjoner hvor vedkommende ble ignorert eller forlatt ubeskyttet, som for eksempel da en pasient ble forlatt i akuttmottaket, alene i skitne- og luktende klær. Verdigheten ble videre truet i situasjoner hvor helsepersonell lo bak ryggen til pasientene, eller ved at helsepersonellet ikke evnet å ta pasientens situasjon alvorlig (Abellsson & Lindwall, 2017, s. 275).

4.2.2 Kommunikasjon

I studien til Alèx et al. (2011, s. 46) beskrives pasientens møte med ambulanspersonellet etter å ha ligget skadet i kalde omgivelser over lengre tid. Pasientene som hadde positive erfaringer opplevde å bli møtt med vennlighet, omsorg og kompetanse. Videre trakk pasientene frem at ambulanspersonellets rolige oppførsel var viktig. De opplevde at dette bidro til å redusere følelsen av angst og smerte. Pasientene som var misfornøyd med behandlingen trakk frem den lange ventetiden samt mangel på informasjon fra helsepersonellet som utilfredsstillende.

5.0 Drøfting

«Hvordan kan sykepleier i ambulansetjenesten sikre god behandling av pasienter utsatt for aksidentell hypotermi?»

For å besvare problemstillingen har vi analysert funn i artikler og drøftet det opp mot presentert teori. Diskusjonsdelen er delt inn i to deler; en del tar for seg de medisinske sykepleietiltakene for å behandle hypotermi, og en del tar for seg det mellommenneskelige møtet med fokus på verdighet, kommunikasjon og håp.

5.1 Behandling av aksidentell hypotermi

Aksidentell hypotermi oppstår som en følge av ulykke, skade eller forgiftning. Ifølge Haugen (2014, s. 32) er det noen grunnleggende tiltak som alltid bør gjøres ved ulykker eller akutt sykdom. Ved å bruke ABCDE tilnærmingen får en gjort en systematisk vurdering slik at en får konsentrert seg om å løse de problemene som utgjør en trussel mot pasientens liv. Vi vil i dette kapittelet drøfte de ulike tiltakene som kan iverksettes når sykepleier kommer i en situasjon som har ført til at pasienten har utviklet hypotermi. Når en har fått ABCD under kontroll, men oppdager på E at pasienten er nedkjølt må det settes i verk tiltak for behandling av hypotermi.

Ved å kjøre ambulanse ut til pasienten har en mulighet å ta flere av funksjonene inne på et sykehus ut i feltet. Likevel vil det være en begrensning i tilgjengelig utstyr og ressurser. I tråd med Henderson sin sykepleieteori er det behov for at sykepleieren er oppfinnsom i sine tiltak for å hjelpe pasient å opprettholde normal kroppstemperatur (Kirkevold, 2005, s. 72). Det er likevel viktig at tiltakene baserer seg på evidens.

Ved mistanke om hypotermi ønsker en å vite kjernetemperaturen til pasienten da dette gir et korrekt svar på graden av hypotermi. Det er anbefalt å gjøre kjernetemperaturmåling sentralt. Ifølge Nasjonal Kompetansetjeneste for Traume (2017, s. 6) er måling i spiserøret gullstandarden. En utfordring i ambulansen er at en ofte kun har rektal temperaturmåler tilgjengelig. Dette er et godt alternativ, men må veies opp mot ulempene det medfører. For pasienten innebærer dette at vedkommende må blottlegges og eventuelt utsettes for ytterligere nedkjøling. Av den grunn kan det være mer fornuftig å skåne pasienten og heller se etter kliniske funn, fremfor å bruke tid på å måle en temperatur som nødvendigvis ikke er korrekt.

I SSI, som den faglige retningslinjen for aksidentell hypotermi viser til, står det estimert grad av hypotermi ved de ulike kliniske funn. På stadium 1 ved mild hypotermi vil pasienten være våken og skjelve, og kjernetemperaturen vil være mellom 35-32°C. På stadium 2 ved moderat hypotermi vil bevisstheten være redusert og pasienten slutter å skjelve, kroppstemperaturen vil være mellom 32-28°C. På stadium 3 ved alvorlig hypotermi vil pasienten være bevisstløs, men puste. Kroppstemperaturen vil da være mellom 28-24°C. Likevel må en ta i betraktning at ulike pasienter responderer forskjellig på nedkjøling. Det vil alltid være en overlapp mellom de ulike kategoriene med hensyn til hvilke kliniske funn som kommer frem (NKT, 2017, s. 6). For å vurdere grad av hypotermi er det viktig at sykepleier gjør gode kliniske observasjoner, spesielt med tanke på skjelving og grad av bevissthet. GCS er et egnet verktøy for å vurdere pasientens bevissthetsnivå.

Som nevnt oppstår hypotermi som følge av varmeledningstap, vindkjølingstap, fordampningstap og strålingstap (Stubberud, 2015, s. 527). For å hjelpe pasienten å gjenvinne sin normale kroppstemperatur, eller hindre ytterligere nedkjøling, må vi se på hva som forårsaker varmetap og sette inn tiltak deretter.

Dersom pasienten befinner seg i direkte kontakt med et kjølig underlag, enten innendørs eller utendørs, er vedkommende utsatt for varmeledningstap. I en slik situasjon er et viktig tiltak å flytte pasienten tidlig opp fra underlaget over på en benk, stol, eller i bil, før pasienten behandles videre. Haugen (2014, s. 276) legger vekt på at bevegelse av pasienten kan føre kaldt blod fra ekstremitetene til hjertet, noe som kan øke faren for alvorlige hjerterytmier. Vi må derfor vurdere fordelene med forflytning opp mot risikoen for å påføre pasienten arytmier. Dersom vi for eksempel vet at luftambulansen er på vei må vi se på ventetiden og omgivelsene pasienten befinner seg i. Er det stor risiko for ytterligere nedkjøling bør pasienten flyttes. For å redusere risikoen for arytmier bør forflytningen skje på en skånsom måte ved å løfte pasienten i horisontalt leie (NKT, 2017, s. 8). Om en avventer med forflytning anbefaler retningslinjen å bruke isolerende liggeunderlag, samt å kle pasienten i materialer som ull, dun, eller fleece om det er tilgjengelig (NKT, 2017, s. 7)

Ett annet moment er varmetap gjennom vind. Dette kan hindres ved bruk av vindtett materiale. De fleste ambulanser har ikke vindtett materiale medbrakt, her kan en eventuelt bruke flere lag med tykke ulltepper inntil pasienten er fraktet inn i vindstille omgivelser.

For flere pasienter er det normalt med ufrivillig vannlating som følge av nedkjøling (Haugen, 2014, s. 276). Dette kan føre til varmetap gjennom fordampning. Her kan vi klippe av det vått tøyet, tørke huden og isolere med nytt materiale. Dersom det er risiko for at pasienten blir ytterligere nedkjølt ved å klippe klærne bør en heller benytte et dampsperrende lag utenpå (Haugen, 2014, s. 280). Noen pasienter kan stille seg kritisk til at vi klipper opp tøyet. Dersom klipping vurderes som det beste alternativet bør en gjennomføre dette og heller samtale med pasienten hvorfor det aktuelle tiltaket er viktig.

I pasienten vil også tape varme gjennom stråling da alle gjenstander eller personer med høyere temperatur enn omgivelsene vil avgi varme. Dette kan reduseres om pasienten ligger i fosterstilling. Kroppsoverflaten vil da reduseres som fører til mindre varmetapet.

5.1.1 Passiv- og aktiv oppvarming

Det finns ulike metoder for behandling hypotermi. Det er viktig å ha evidensbasert kunnskap om de ulike metodene, samt kunnskap om hvordan pasienten opplever behandlingen. Dette er avgjørende for å kunne sikre god sykepleie- og pasientivaretagelse. Det skilles mellom passive- og aktive oppvarmingsmetoder. I studien til Thomassen et al. (2011, s. 7) kommer det frem at HM er den anbefalte metoden, tross at det ikke var noe differanse i kjernetemperaturen mellom de ulike metodene. Den subjektive opplevelsen fra deltagerne var at HM var mer komfortabelt og de opplevde mindre skjelving. I tillegg viste målingene en høyere perifer temperatur ved denne metoden. Det samme bekreftes i studien til Haverkamp et al. (2018, s. 151).

Ettersom plast- og folieisolasjon er tynt og har en lav isolasjonsevne er dette ikke gunstig å bruke separat. Og dersom en bare bruker ull, bomull eller polyester, som har en høy isolasjonsevne, har dette lite effekt mot vind. Ut ifra disse resultatene er en kombinasjon av et damptett- og et isolerende lag den beste metoden for passiv oppvarming i ambulansen. HM krever lite utstyr noe som er en fordel ved i ambulansen. Her kan en improvisere med søppelsekk eller lignende for å få et damptett lag, og deretter bruke tilgjengelig isolasjon.

Metoden kan brukes av sykepleiere i ambulansen, men også av frivillige organisasjoner som Røde Kors på redningsoppdrag i fjellet.

For å oppnå normal temperatur ved bruk av passiv oppvarming er en avhengig av at kjernetemperaturen er over 32°C. Ved kjernetemperatur under dette vil ikke termoreguleringsmekanismen og endokrine funksjoner være intakt og aktiv oppvarming er dermed nødvendig (Haverkamp et al., 2018, s. 151). Som diskutert tidligere får en ikke alltid målt kjernetemperatur, eller måling kan bli ukorrekt. En vet dermed ikke alltid om det kreves passiv- eller aktiv oppvarming for å være i stand til å gjenvinne normal kroppstemperatur. I Haverkamp et al. (2018, s. 155) sin studie kommer det imidlertid frem at deltagerne opplevde økt komfort, redusert kardiovaskulær belastning og redusert energibehov ved aktiv oppvarming. Av den grunn vil vi, med hensyn til pasienten, prioritere å bruke aktive oppvarmingsmetoder i tillegg til passive oppvarmingsmetoder. Dette ser vi på som avgjørende i opplevelsen av behandlingen da flere pasienter i studie til Aléx et al. (2011, s. 46) beskrev at kuldefølelse førte til psykiske plager som økt smerte, angst, hjelpeløshet, sårbarhet og utmattelse. Fra pasienter med mild hypotermi kom det frem at skjelvingen opplevdes som det verste. Aktiv oppvarming vil øke temperaturen raskere og redusere skjelvingen til pasienter med mild hypotermi, og er dermed førstevalget uavhengig grad av hypotermi (Aléx et al., 2011, s. 46).

Elektriske- og kjemiske varmeteppe, kjemiske pakninger, og varmekilder er blant de vanligste metode for aktiv oppvarming, men det varierer hvilket utstyr hver ambulanse har. De nevnte varmekilder bør plasseres i nærheten av større blodårer slik at en får mest mulig blodåre-overflate ved varmekilden (Haverkamp et al., 2018, s. 155). Dette kan være i armhule, bryst, rygg, og i lysken. Her må man være observant på at pasienten ikke utsettes for brannskade og eventuelt legge noe mellom huden og varmekilden. Videre er et annet tiltak å skru opp varmen i ambulansen til minst 24°C ifølge Haverkamp (2018, s. 155). Selv om sykepleieren føler det er høy temperatur i ambulansen er dette noe som kan være individuelt, spesielt mellom en som er i bevegelse sammenlignet med en pasient som ligger i ro. Av den grunn bør temperaturen skrues opp tross at dette kan bli ubehagelig varmt for personalet.

5.1.2 ABCDE-undersøkelse

En hypoterm pasient kan ha ustabile vitalia grunnet endringer i kjernetemperaturen som påvirker organfunksjonene (Haugen, 2014, s. 275). Av den grunn ser vi et behov for kontinuerlig vurdering av pasienten ved hjelp av ABCDE-huskeregelen som presentert i teorikapittel (Haugen, 2014, s. 34).

Med det samme vi ankommer med ambulanse får vi et inntrykk av situasjonen, og om det er trygt å gå inn i området med tanke på egen sikkerhet. Om det bare er én pasient har en mulighet til kontinuerlig oppfølging av vedkommende. Dersom denne pasienten er i stand til å snakke med oss uten spesielle ulyder kan dette tyde på at pasienten har frie luftveier, en har på den måten foreløpig kontroll på A. Deretter vil vi gå videre til B for å vurdere pusten. Dette kan være med å si noe om hvilken grad av hypotermi pasienten er på. Vi vet fra teorikapittelet at mild grad av hypotermi fører til økt respirasjon. Etter hvert som respirasjonen synker kan dette være tegn på at pasienten går over til moderat hypotermi. Ellers kan dybde og pustemønster gi oss en indikasjon på andre mulige komplikasjoner eller skader. Videre går en til C for å vurdere sirkulasjon. Her bør en bruke sansene for å få et inntrykk av pasientens sirkulasjonsstatus. Sykepleier bør både se- og kjenne på huden. Dette innebærer å kjenne om den er tørr eller klam, varm eller tørr, samt å vurdere fargen. Ettersom kapillærfylling påvirkes av kulde er dette en uegnet indikator på den perifere sirkulasjonen for nedkjølte pasienter. Ved punkt D vurderes bevissthetsnivå ved av GCS. Dersom bevissthetsnivået er redusert er det en rutine å måle blodsukker i ambulansetjenesten. Da får en utelukket andre årsaker til redusert bevissthet enn sviktende sirkulasjon. Videre på punkt E kommer vurderingen av hypotermi med. Her gjelder det å opprettholde tidligere tiltak og eventuelt iverksette nye, samtidig som en fortsetter med kontinuerlig ABCDE-vurdering.

5.1.3 Retningslinje

Som vi ser gjennom diskusjonen er behandling av hypotermi en kompleks oppgave. I 2016 så NKT et behov for en nasjonal retningslinje da det har vært varierende rutiner på hypotermibehandling i Norge (Reite & Nøsen, 2016). Det ble opprettet en arbeidsgruppe bestående av fagpersoner som utarbeidet en nasjonal retningslinje for håndtering av aksidentell hypotermi, disse ble publisert i 2017.

Til tross for at Henderson, i sin sykepleieteori, trekker frem viktigheten av at sykepleier er oppfinnsom i sine tiltak mener vi tiltakene bør ha en vitenskapelig forankring. En nasjonal

retningslinje vil kunne bidra til at behandlingen baserer seg på vitenskap og konsensus, fremfor oppfinnsomme tiltak. Det vil også bidra til å sikre like behandlingstiltak uavhengig av hvem som er på jobb og geografisk tilknytning. Videre er dette noe som kan sikre god samhandling på tvers av regionene og bør implementeres i de ulike helseforetakene.

5.2 Verdighet, kommunikasjon og håp

I helse og omsorgstjenesteloven er det lovfestet at tjenestetilbudet pasienten mottar skal tilrettelegges med respekt for den enkeltes integritet og verdighet. Ut fra denne loven tolker vi at god behandling av hypotermi bidrar til å ivareta dette. De yrkesetiske retningslinjene erklærer at grunnlaget for all sykepleie skal være respekten for det enkelte menneskets liv og iboende verdighet. Vi vil i dette kapittelet drøfte verdighet, kommunikasjon og håp, samt knytte det opp mot sykepleieres holdning og handling i møte med hypotermie pasienter.

5.2.1 Verdighet

I teoridelen skilles det mellom to ulike former for verdighet; den absolutte og den relative. Den absolutte er uforanderlig, mens den relative kan påvirkes av omgivelsene og komme til uttrykk i relasjoner. Kristoffersen (2016, s. 17) skriver at for å kunne oppleve seg verdig må en bli behandlet med verdighet av andre. Pasientens opplevelse av verdighet vil ut fra dette kunne påvirkes av hvordan vedkommende blir behandlet av sykepleier. I møte med hypotermie pasienter er det derfor viktig å være bevist hvordan vi som sykepleiere kan ha en direkte innvirkning på pasientens opplevelse av verdighet i situasjonen. Det er da avgjørende med kunnskap om hva som kan bidra til å fremme verdighet, og om hva som kan bidra til å krenke den.

Alvsvåg (2010, s. 67) trekker frem at for å kunne møte pasienten med verdighet er det viktig å ta hensyn til den situasjonen vedkommende befinner seg i. Studien til Abellsson og Lindwall (2017, s. 268) trekker frem at verdigheten til pasienter, i prehospital akuttbehandling, kan ivaretas ved at sykepleier evner å møte pasienten i deres verden. På den andre siden ble den krenket i situasjoner hvor sykepleier ikke evnet å ta pasientens situasjon alvorlig. Vi tolker dette som at evnen til å ha- og vise forståelse for pasientens situasjon, samt å anerkjenne hvordan situasjonen kan oppleves er sentralt for sykepleier sitt arbeid i ambulansetjenesten.

Selv om de færreste har vært hypoterm vet de fleste hvordan det er å være kald. Martinsen (2003, s. 76) mener erfaringer forankret i dagliglivet kan bidra til å skape en forståelse som kan gjøre det lettere å sette seg inn i pasientens situasjon. Ut fra våre egne erfaringer vet vi at det å være kald over lengre tid kan være en svært ubehagelig opplevelse. Med dette i tankene har vi en innsikt i at hypoterme pasienter kan kjenne på et sterkt ubehag. Martinsen (2003, s. 76) understreker at vi aldri kan bli i stand til å føle det sammen som pasienten, men at forståelsen, sammen med våre fagkunnskaper, kan bidra til å skape trygghet og medvirke til at pasienten føler seg anerkjent og myndiggjort. Dette tenker vi kan bidra til å stryke pasientens opplevelse av verdighet.

Ifølge Martinsen (2003, s. 75) er det å vise forståelse for andres situasjon en sentral del av å yte omsorg. Dette kan ha en positiv innvirkning på pasientens opplevelse av å føle seg betydningsfull som videre kan styrke pasients opplevelse av verdighet. I studien til Abellsson og Lindwall (2017, s. 271) bidro sykepleier til å bevare pasientens verdighet gjennom å være til stede og ved å vise omsorg for pasienten, dette ble gjort ved å se og lytte. Å se, lytte og anerkjenne skapte en atmosfære som tillot sykepleier å motta pasientens tillit. På den andre siden ble verdigheten krenket i situasjoner hvor pasienten ble forlatt, neglisjert og ikke respektert. Dette illustrer hvordan sykepleieres holdning og handling kan påvirke pasientens opplevelse av verdighet i situasjonen. Verdighet kan fremmes, men også krenkes gjennom måten vi snakker-, lytter-, ser-, og behandler pasienten på. (Alvsvåg, 2010, s. 67).

Som sykepleier i ambulanse møter en pasienter i mange ulike situasjoner og omgivelser. Om en møter pasienten på gaten eller i hjemmet kreves det at en tar ulike hensyn for å ivareta verdigheten. Som tidligere nevnt er ufrivillig vannlating normalt ved hypotermi. Og ifølge retningslinjene anbefales det å klippe vått tøy dersom dette ikke medfører ytterligere nedkjøling. For det første kan ufrivillig vannlating oppleves som svært ydmykende. Og dersom en i tillegg klipper tøyet og blottlegger pasienten er vedkommende svært sårbar. I en slik situasjon er viktig å ta pasientens opplevelse i betraktning og vurdere hvordan en kan skåne pasienten best mulig. Om en må klippe tøyet er det avgjørende at en klarer å formidle kunnskap om hvorfor. Ifølge studien til Abellsson og Lindwall (2017, s. 272) må sykepleier da benytte seg av sine kommunikasjonsferdigheter til å overbevise pasienten på en profesjonell måte. Videre er det viktig å vise respekt for pasientens kropp ved å unngå blottlegging og eventuelt beskytte pasientens kropp mot stirrende blikk i omgivelsene (Abellsson & Lindwall, 2017, s. 269).

5.2.2 Kommunikasjon

Måten vi snakker-, lytter-, ser- og behandler pasienten på handler om ulike former for kommunikasjon. I teoridelen skilles det mellom hvordan vi kommuniserer i dagliglivet og hvordan vi kommuniserer som profesjonell yrkesutøver. Profesjonell kommunikasjon i sykepleie bør ifølge Eide og Eide (2007, s. 18) alltid være hjelpende i den forstand at den er ment til å være til hjelp for pasienten. Hva som oppleves som hjelpende vil variere fra situasjon til situasjon da hver pasient er unik og vil ha forskjellige behov. I studien til Aléx et al. (2011, s. 47) kommer det frem at flere av pasientene opplevde det å være hypoterm som en stor fysisk og psykisk påkjenning preget av angst og smerter. For noen opplevdes situasjon livstruende, og flere beskrev en reel frykt for å dø. Videre beskrev deltakerne en følelse av hjelpeløshet, sårbarhet og utmattelse.

Som sykepleier i ambulansetjenesten mener vi det er viktig å ha fokus på hjelpende kommunikasjon samtidig som en jobber effektivt og gjør nødvendige observasjoner. Hva som oppleves som hjelpende for pasienten, vil som nevnt avhenge av situasjonen. I møte med hjelpeløse og utmattede personer er ikke alle punktene for hjelpende kommunikasjon nødvendigvis like aktuelle da pasienten kan være for utmattet til å ta del i situasjonen. I samsvar med Henderson bør sykepleier hjelpe pasienten i utførelse av de gjøremål som personen selv ville gjort om vedkommende hadde hatt nok krefter. Det kan da være nødvendig å ta avgjørelser på vegne av pasienten, til pasientens beste, fremfor å samarbeid om å finne gode beslutninger og løsninger, som beskrevet i punkt 20 i hjelpende kommunikasjon. Dette kommer også frem i studien til Abelsson og Lindwall (2017, s. 272) der sykepleiers evne til å ta profesjonelle valg på pasientens vegne, kan styrke pasientens verdighet. Det er likevel viktig å lytte til pasienten. Gode kommunikasjonsferdigheter forutsetter lytting og er avgjørende for å identifisere pasientens behov og da også for å ta gode valg (Eide og Eide, 2007, s. 21).

Det første punktet i hjelpende kommunikasjon er å lytte til den andre. Å lytte innebærer å lytte til det verbale, men også det nonverbale. Eide og Eide (2007, s. 23) kaller dette for aktiv lytting og mener det er blant det viktigste og mest grunnleggende ferdigheten i hjelpende kommunikasjon. Det vil kunne bidra til å bygge opp tillit, trygghet og motivasjon. Utfra Aléx et al. (2011, s. 46) har hypoterm pasienter behov for nettopp dette. I et slikt møte vil vi ha fokus på at våre nonverbale ferdigheter ved å vise at vi er henvendt mot- og har oppmerksomhet på pasienten. Dette kan vi gjøre gjennom øyekontakt og lett berøring for å

viser at vi ser- og er der for pasienten. Bruk av berøring kan skape kontakt, trygghet, tillit og håp (Hunt, Stramrud, Johannessen, 2008, s. 67). En skal likevel være bevisst når en bruker berøring da pasienter kan reagere på ulike måter (Jensen, 2009, s. 45).

Ved å forsøke å speile pasientens følelser kan en ifølge Eide og Eide (2007, s. 24) formidle en forståelse for pasientens emosjonelle verden. Å vise forståelse, vil som nevnt, også kunne bidra til å fremme verdighet. Videre vil det være viktig å opptre rolig, både i måten vi snakker på og måten vi beveger oss på. Deltagerne i Aléx et al. (2011, s. 46) sin studie opplevde at den rolige opptreden til ambulanspersonellet bidro til å redusere angst og smerte.

Å formidle informasjon på en klar og forståelig måte er sentralt ved hjelpende kommunikasjon (Eide & Eide, 2007, s. 21). Flere av pasientene i studien til Aléx et al. (2011, s. 46) opplevde situasjonene som skremmende og mangelfull informasjon opplevdes utilfredsstillende. Dette kan tyde på at hypotermie pasienter har behov for en sykepleier som skaper trygge rammer gjennom å formidle god informasjon.

Det er vesentlig at informasjonen formidles slik at pasienten forstår den. Det må tas hensyn til pasientens tilstand og grad av hypotermi. Ved mild hypotermi kan pasienten ha redusert konsentrasjonsevne, og ved moderat hypotermi vil pasienten kunne ha svekket bevissthet (Haugen, 2014, s. 276). I begge tilfellene kan det da være behov for å gjenta informasjonen flere ganger gjennom forløpet. Videre er den nonverbale kommunikasjonen særlig viktig i møte med pasienter med redusert kognitiv funksjon som kan overføres til dem med redusert bevissthet. Det nonverbale kan ifølge Eide og Eide (2007, s. 199) ha sterkere gjennomslag enn den verbale.

Den nonverbale kommunikasjonen vil være viktig i situasjoner når sykepleier er i kontakt med pasientens kropp. Ved innpakking av hypotermie pasienter er sykepleier i direkte kontakt med et annet menneskes kropp. I en slik situasjon bør en være bevisst på det nonverbale språket. Vår kroppsholdning, øyekontakt og fysisk berøring vil ifølge Eide og Eide (2007, s. 199) kunne påvirke pasientens opplevelse av tillit, trygghet og motivasjon.

5.2.3 Håp

Eide og Eide (2007, s. 56) skriver at personer som befinner seg i en krise, hvor verden oppleves som truende, kan ha en svekket opplevelse av håp. Ut fra pasientenes beskrivelse i studien til Aléx et al. (2011, s. 46) opplevdes hypotermi som en livstruende krise for flere av dem. I slike situasjoner kan håp hjelpe mennesker til å holde ut. Ut ifra dette anser vi det å formidle håp som en viktig del av sykepleien. Håp kan styrkes ved å legge til rette for mestring, realistiske mål og optimisme (Eide & Eide, 2007, s. 57). I studien til Abellsson og Lindwall (2007, s. 269) kom det frem at sykepleier formidlet håp gjennom sin tilstedeværelse. Dette kom også frem i studien til Aléx et al. (2011, s. 46) hvor pasientene beskrev at det å høre stemmen til ambulanspersonalet ga dem nytt håp.

I møte med hypoterme pasienter tror vi håp kan formidles via gode kommunikasjonsferdigheter, gjennom vårt verbale- og nonverbale språk. Dette kan for eksempel formidles ved å informere pasienten om at vedkommende nå er i trygge hender og skal få hjelp til å gjenvinne varmen. Dette kan styrke forventningen om at situasjonen vil bedre seg i nær fremtid.

6.0 Konklusjon

I denne oppgaven har vi sett på sykepleierens rolle i møte med hypotermie pasienter i ambulansetjenesten. Det er flere faktorer som spiller inn for å kunne sikre god behandling av disse pasientene. Vi har gått inn på ulike behandlingsmetoder, samt hvordan sykepleiers holdning og handling kan påvirke situasjonen.

Hypotermi er en tilstand som kommer sist i henhold til en ABCDE-undersøkelse. Likevel kan det være en avgjørende faktor for liv og helse. Hypotermi kan ha en negativ innvirkning på organsystemene som videre kan medføre skade, inkludert død. Behandlingstiltak bør derfor starte prehospitalt. Det er da avgjørende at sykepleier i ambulansen har oppdatert, evidensbasert kunnskap om indentifisering- og behandling av hypotermi. Hypotermi er en stor belastning for kroppen og kan i tillegg medføre en psykisk påkjenning. Sykepleier må være i stand til å møte hvert enkelt menneske sitt behov gjennom individuelt tilpasset kommunikasjon og ivaretagelse av verdighet.

Ut ifra denne litteraturstudien kommer det frem at kombinasjon av aktiv- og passiv oppvarming er å foretrekke. Aktiv oppvarming ansees som nødvendig for at pasienter med kjernetemperatur under 32°C skal kunne gjenvinne normal temperatur. I tillegg viser resultatene at kombinasjon av aktiv- og passiv oppvarming oppleves mest komfortabelt for pasientene. Grunnet begrensede ressurser i ambulansen er passiv oppvarming et godt alternativ om aktive oppvarmingskilder ikke er tilgjengelig. Forskning viser at Hiblers Metode er best egnet, både ut fra objektive målinger og deltagerens subjektive opplevelser.

Sykepleiers holdning og handling er avgjørende da god behandling omfatter ivaretagelse av pasientens verdighet. Pasientens verdighet kan styrkes ved at sykepleier er der for pasienten ved å lytte, vise forståelse og formidle håp. Dette kan gjøres ved å bruk av hjelpende kommunikasjonsferdigheter og aktiv lytting.

7.0 Referanseliste

- Aléx, J., Lundegren, P., Henriksson, O., Saveman, BI. (2011). Being cold when injured in a cold environment – Patients` experiences. *International Emergency Nursing*, 21, 1, 42-49. <https://doi.org/10.1016/j.ienj.2011.10.006>
- Alvsvåg, H. (2010). På sporet av et dannet helsevesen. Oslo: Akribe
- Abelsson, A., Lindwall, L. (2017). What is dignity in prehospital emergent care? *Nursing Ethics*, 24(3), 268-278. <https://doi.org/10.1177/0969733015595544>
- Brändström H., Johansson G., Giesbrecht G., Ängquist K-A. & Haney M., F. (2014). Accidental cold-related injury leading to hospitalization in northern Sweden: An eight-year retrospective analysis. *Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine*, 22:6, 1-7. <https://doi.org/10.1186/1757-7241-22-6>
- Brown, D., Brugger, H., Boyd, J. & Paal P. (2012). Accidental Hypothermia. *The New England Journal Of Medicin*, 367, 1930-1938. <https://doi.org/10.1056/NEJMra1114208>
- Dalland, O. (2017). *Metode og oppgaveskriving* (6. utg.). Oslo: Gyldendal akademisk.
- Edlund, M., Lindwall, L. (2017). Vårdighet. I I. Bergbom & L. W. Gustin (Red.), *Vårdvetenskapliga begrepp i teori och praktik* (s.201-210). Lund: Studentlitteratur.
- Eide, H & Eide, T (2007). *Kommunikasjon i relasjoner* (3.utg.). Oslo: Gyldendal.
- Fudge, J. (2016) Exercise in the Cold. *Sports Health*, 8, 133–139. <https://doi.org/10.1177/1941738116630542>
- Haugen, J. E. (2014) Aksidentell hypotermi og lokale frostskafer. I J. E. Haugen (Red.), *Akuttmedisinsk sykepleie - utenfor sykehus* (3. utg, s. 275-293). Bergen: Gyldendal

Helsebiblioteket. (2016a, 3. juni). Systematisk overrikt. Hentet fra

<https://www.helsebiblioteket.no/kunnskapsbasert-praksis/kritisk-vurdering/systematisk-oversikt>

Helsebiblioteket. (2016b, 7. juni). Kvalitativ metode. Hentet fra

<https://www.helsebiblioteket.no/kunnskapsbasert-praksis/kritisk-vurdering/kvalitativ-metode>

Helsebiblioteket. (2016c, 3. juni). PICO. Hentet fra

<https://www.helsebiblioteket.no/kunnskapsbasert-praksis/sporsmalsformulering/pico>

Helsebiblioteket. (2016d, 3. juni). Sjekklistor. Hentet fra

<https://www.helsebiblioteket.no/kunnskapsbasert-praksis/kritisk-vurdering/sjekklistor>

Helsepersonelloven. (2018). Lov om helsepersonell (LOV-2018.06-15-38). Hentet fra

<https://lovdata.no/lov/1999-07-02-64>

Helse og omsorgstjenesteloven. (2011). Lov om kommunale helse- og omsorgstjenester m.m.

(LOV -2011-06-24-30) Hentet fra <https://lovdata.no/lov/2011-06-24-30>

Hem E., Jacobsen G. W. (2012, 30. april). Overkrysningsstudie fremfor kryssforsøk.

Tidsskriftet den Norske Legerforening, 132, 991.

<https://doi.org/10.4045/tidsskr.12.0295>

Haverkamp F. J. C., Giesbrecht, G. G., Edward C. T. H. (2018). The prehospital management of hypothermia - An up-to-date overview, *Injury*, 49(2), 149-164.

<https://doi.org/10.1016/j.injury.2017.11.001>

Hunt, C., Stramrud, S. & Johannesen, B. (2008). Bruk berøring bevist. *Sykepleien*, 96(5), 67-

69. <https://doi.org/10.4220/sykepleiens.2008.0007>

Jensen, T. L. (2004). Det gode håndlag. *Sykepleien*, 92(21), 24-47.

<https://doi.org/10.4220/sykepleiens.2004.0041>

Johansen, I., H., Blinkenberg, J., Arentz-Hansen, C. & Moen, K. (2018). Nedkjøling,

Legevakthåndboken. Oslo: Gyldendal akademisk. Hentet fra

http://www.lvh.no/naar_det_haster/nedkjoeling_og_heteslag/nedkjoeling

Kirkevold, M. (2005). Virginia Hendersons definisjon av sykepleiens natur. I: Kirkevold, M.

(Red.), *Sykepleieteorier: Analyse og evaluering* (s. 100-112). Oslo: Gyldendal.

Kristoffersen N. J. (2016). Sykepleierfagets teoretiske utvikling. I. N. J. Kristoffersen, F.

Nortvedt, E-A. Skaug, G. H. Grimsbø (Red.), *Grunnleggende sykepleie, bind 3* (s. 15-64). Oslo: Gyldendal.

Kristoffersen N. J., Breievne G. (2016). Lidelse, mening og håp. I. N. J. Kristoffersen, F.

Nortvedt, E-A. Skaug, G. H. Grimsbø (Red.), *Grunnleggende sykepleie, bind 3* (s. 187-221). Oslo: Gyldendal.

Mangelrød, N. C. (2017, 29. mars). Opptur for fjellturisme. *Dagens Næringsliv*. Hentet fra

<https://www.dn.no/friluftsliv/hvitserk/rasmus-ramstad/lyngen/opptur-for-fjellturisme/2-1-60042>

Martinsen, K. (2003). *Omsorg, sykepleie og medisin* (2. utg.). Oslo: Universitetsforlaget.

Nasjonal kompetansetjeneste for traumatologi. (2017) *Faglig retningslinje for aksidentell*

hypotermi. Oslo: Nasjonal Kompetansesenter For Traumatologi.

Norsk Luftambulans (2016). Vær forberedt til fjellturen. Hentet fra

<https://norskluftambulans.no/vaer-forberedt-til-fjellturen/>

Norsk Sykepleierforbund (2016). Yrkesetiske retningslinjer. Hentet fra


<https://www.nsf.no/vis-artikkel/2193841/17036/Yrkesetiske-retningslinjer-for-sykepleiere>

- Reite, T., & Nøsen A. (2016, 7. mars). Seks år siden ulykka i Karihola: Sier nei til nasjonale retningslinjer. *NRK*. Hentet fra <https://www.nrk.no/mr/har-ventet-pa-nasjonale-prosedyrer-i-seks-ar-1.12840920>
- Stubberud, D-G. (2015). Temperaturregulering. I E. K. Grov & I. M. Holter. (Red.), *Sykepleieboken 1: Grunnleggende kunnskap i klinisk sykepleie*. (5. utg., s. 514-533). Oslo: Cappelen damm akademisk.
- Thidemann, I. J (2015). *Bacheloroppgave for sykepleierstudenter*. Oslo: Universitetsforlaget
- Thomassen, Ø., Færevik, H., Østerås, Ø., Sunde, G.A., Zakariassen, E., Sandsund, M., Heltne, J.K., Brattebø, G. (2011). Comparison of three different prehospital wrapping methods for preventing hypothermia- a cross study in humans. *Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine*, 19(41), 1-7.
<https://doi.org/10.1186/1757-7241-19-41>
- Thomassen, Ø. (2017, 17. oktober). *Faglig retningslinje for aksidentell hypotermi*. Hentet fra <http://traumatologi.no/2017/10/17/faglig-retningslinje-for-handtering-av-aksidentell-hypotermi/>
- Torossian, A., Brauer, A., Höcker, J., Bein, B., Wulf, H. & Horn, E.P. (2015). Preventing inadvertent peroperative hypothermie. *Dtsch Arztebl International*, 112(10), 166-172. <https://doi.org/10.3238/arztebl.2015.0166>
- Turk, E. (2010). Hypothermia. *Forensic Science, Medicine and Pathology*, 6, 106-115.
<https://doi.org/10.1007/s12024-010-9142-4>
- Unit (2019). Oria søketjeneste. Hentet fra <https://www.unit.no/tjenester/oria-soketjeneste>

Vedlegg 1: Sveitsisk Stadielinndeling for hypotermi (SSI)

Stadium	Kliniske funn	Anslått kjernetemperatur
I	Våken og skjelver	35-32 °C
II	Redusert bevissthet, skjelver ikke	32-28 °C
III	Bevisstløs, har pust og puls	28-24 °C
IV	Bevisstløs, ingen pust eller puls	< 24 °C
V	Død av irreversibel hypotermi	?

Vedlegg 2: PICO

P: Population/ patient/ problem	I: Intervention	C: Comparison	O: Outcome	
Hvilken pasientgruppe dreier det seg om?	Hva er det med denne pasientgruppen som er interessant? Eller hvilke tiltak er satt i gang?	Finnes det alternativ til tiltakene? Finnes det ulike tiltak å sammenligne?	Hvordan kan tiltakene påvirke utfallet? Hvilke utfall er interessante?	
Pasienter utsatt for utilsiktet nedkjøling (aksidentell hypotermi), utenfor sjukehus (prehospitalt)			Identifisering av utilsikta nedkjøling og unngå ytterligere fall i kroppstemperatur som kan føre til hjertestans og eventuell død	
P: Engelske søkeord	I: Engelske søkeord	C: Engelske søkeord	O: Engelske søkeord	
Accidental hypothermia Prehospital Out of hospital	Emergency care Preventing hypothermia Communication Nurse-patient relations Nursing		Survival	O R 

← AND →

Vedlegg 3: Oversikt over søkehistorikk

Database	Søk	Søkeord	Antall treff	Antall inkluderte
PubMed	1	Accidental (title/abstract) AND Hypothermia (title/abstract) AND Prehospital (title/abstract)	26	2
	2	Nurs* AND dignity AND prehospital AND emergency care	9	1
	3	Nurs* AND hypothermia AND prehospital care	19	1
SveMed+	4	Accidental AND hypothermia AND prehospital	0	0
	5	Nurs* AND hypothermia AND prehospital care	0	0
	6	Nurs* AND dignity AND prehospital AND emergency care	0	0
Cinahl	7	Accidental (abstract) AND hypothermia (abstract) AND prehospital (abstract)	6	1*
	9	Nurs* (abstract) AND prehospital (abstract) AND emergency care (abstract)	72	1*
Cochrane	10	Accidental AND hypothermia AND prehospital	4	1*

*Inkludert fra annen database

Vedlegg 4: Artikkelmatrise

Forfatter, år, land	Tittel	Mål/hensikt	Metode	Konklusjon
Abelsson, A., Lindwall, L. (2017) Sverige	<i>What is dignity in prehospital emergency care?</i>	Studien beskriv sykepleiere (under videreutdanning i ambulansetjenesten) sin erfaring med hva som kan bidra til å ivareta verdighet, til akutt syke, og hva som kan krenke den.	Studien er kvalitativ. Den baseres på en analyse av deltagernes beskrivelse av kritiske hendelser opplevd i ambulansetjenesten.	Verdigheten kan bevares gjennom å vise respekt og ved beskytte pasientens. Verdigheten kan krenkes ved å ignorere pasienten og ved forlate hen ubeskyttet.
Aléx, J., Lundegren, P., Henriksson, O., Saveman, BI. (2013) Sverige	Being cold when injured in a cold environment – Patients' experiences	Studien har til hensikt å belyse pasienters erfaring med å være kald og skadet i kalde omgivelser, samt tilfredshet med passiv eller aktiv oppvarming.	Studien er kvalitativ. Den baseres på intervjuer gjennomført med tidligere pasienter.	Kulden ble utgjorde det største problemet for pasienten, uavhengig av omfanget av skaden. Studien anbefaler bruk av aktiv oppvarming.
Haverkamp, F.J.C., Giesbrecht, G.G., Tan, E. (2017)	The prehospital management of hypothermia – An up-	Å samle tilgjengelig kunnskap på området som omhandler behandling av	Studien er en oversiktsartikkel	Det er ingen isolasjons/oppvarmings metode som kommer betydelig ut som best egnet. Det trenges mer forskning

	to-date-overview.	hypotermi i prehospital fase.		på området som også fokuserer på pasientens opplevelse av behandlingen.
Thomassen, Ø., Færevik, H., Østerås, Ø., Sunde, G.A., Zakariassen, E., Sandsund, M., Heltne, J.K., Brattebø, G. (2011) Norge	Comparison of three different prehospital wrapping methods for preventing hypothermia - a cross study in humans.	Studien undersøker isolasjonsevne i bobleplast, ambulansetepper, og Hiblers Metode (plast kombinert med isoleringslag), samt pasientens opplevelse av de ulike behandlingsformene.	Studien er en overkrysningsstudie gjennomført med 8 forsøkspersoner.	Forsøkspersonene sin perifere temperatur akte betraktelig med Hiblers Metode, men det var ingen målbar skilnad i kjernetemperatur mellom de ulike isoleringsmateriala. Forsøkspersonene opplevde større grad av kulde og skjelving, og hadde en økt varmeproduksjon, ved bruk av teppe og bobleplast. Hiblers Metode var subjektivt best. Bobleplast hadde dårligst isolasjonsevne.

Vedlegg 5: Sjekkliste for kvalitativ studie

(A) Innledende vurdering

1. Er formålet med studien klart formulert?

 JA UKLART NEI

Tips:

- Hva ville forskerne finne svar på (problemstilling)?
- Hvorfor ville de finne svar på det?
- Er problemstillingen relevant?

Formålet med studiet er klart formulert. Det kommer tydelig frem at hensikten er å undersøke pasientens erfaring med å være kald og skadet i et kaldt miljø.

De gjøre rede for valg av metode som er benyttet for å finne svar på det de ønsker.

Det er ikke en konkret problemstilling, dette er ikke en svakhet med tanke på at de ikke er ute etter et konkret svar, men heller opplevelsene til deltagerne

2. Er kvalitativ metode hensiktsmessig for å få svar på problemstillingen?

 JA UKLART NEI

Tips: Har studien som mål å forstå og belyse, eller beskrive fenomen, erfaringer eller opplevelser?

Kvalitativ metode er godt egnet til å undersøke erfaringer og følelser. Den er derfor egnet for å kunne svare på det studiet ønsker å få svar på.

3. Er utformingen av studien hensiktsmessig for å finne svar på problemstillingen?

Tips:

- Er utvalgsmetode, måte å samle inn data på og måte å analysere data på beskrevet?

JA UKLART NEI

Ja, studien beskriver nøye utvalget av deltagere. Studien beskriver også hvordan dataen er blitt analysert ved hjelp av "qualitative content analysis". De tar videre for seg alle stegene i analyseprosessen.

4. Er utvalgsstrategien hensiktsmessig for å besvare problemstillingen?

Tips: Når man bruker f.eks. *strategiske utvalg* er målet å dekke antatt relevante sosiale roller og perspektiver. De enhetene som skal kaste lys over disse perspektivene er vanligvis mennesker, men kan også være begivenheter, sosiale situasjoner eller dokumenter. Enhetene kan bli valgt fordi de er typiske eller atypiske, fordi de har bestemte forbindelser med hverandre, eller i noen tilfeller rett og slett fordi de er tilgjengelige.

- Er det gjort rede for hvem som ble valgt ut og hvorfor?
- Er det gjort rede for hvordan de ble valgt ut (utvalgsstrategi)?
- Er det diskusjon omkring utvalget, f.eks. hvorfor noen valgte å ikke delta?
- Er det begrunnet hvorfor akkurat disse deltagerne ble valgt?
- Er karakteristika ved utvalget beskrevet (f.eks. kjønn, alder, sosioøkonomisk status)

JA UKLART NEI

Det er gjort rede for hvem som ble valgt ut og hvorfor, alle de inkluderte hadde egen erfaring med hvordan det har vært å være skadet i kalde omgivelser. Videre er det gjort rede for hvem som har blitt ekskludert og hvorfor. De har blandt annet valgt vekk personer med kognitiv svikt og pasienter som var alkoholpåvirket da hendelsen fant sted

5. Ble dataene samlet inn på en slik måte at problemstillingen ble besvart?

 JA

 UKLART

 NEI

Tips: Datainnsamlingen må være omfattende nok i både bredden (typen observasjoner) og i dybden (graden av observasjoner) om den skal kunne støtte og generere fortolkninger.

- Ble valg av setting for datainnsamlingen begrunnet?
- Går det klart frem hvilke metoder som ble valgt for å samle inn data? F.eks. intervjuer (semistrukturerte dybdeintervjuer, fokusgrupper), feltstudier (deltagende eller ikke-deltagende observasjon), dokumentanalyse.
- Er måten dataene ble samlet inn på beskrevet, (f.eks. beskrivelse av intervjuguide)?
- Er metoden endret i løpet av studien? I så fall, har forfatterne forklart hvordan og hvorfor?
- Går det klart frem hvilken form dataene har (f.eks. lydopptak, video, notater)?
- Har forskerne diskutert metning av data?

Dataen er samlet inn ved hjelp av intervjuer. Intervjuene var semistrukturert og hadde fokus på å la pasienten fortelle sin historie.

10 intervjuer ble gjennomført ansikt til ansikt, mens 10 ble gjennomført over telefon da deltagerne bodde for langt vekke. Intervjuene ble tatt opp på tape og videre transkribert.

6. Ble det gjort rede for bakgrunnsforhold som kan ha påvirket fortolkningen av data?

 JA

 UKLART

 NEI

Tips:

- Har forskeren vurdert sin egen rolle, mulig forutinntatthet og påvirkning på:
 - a. utforming av problemstilling
 - b. datainnsamling inkludert utvalgsstrategi og valg av setting
 - c. analyse og hvilke funn som presenteres
- På hvilken måte har forskeren gjort endringer i utforming av studien på bakgrunn av innspill og funn underveis i forskningsprosessen?

Det trekkes frem at tolkningen av dataen kan fortolkes på ulike måter, men de argumenterer for at de har den tolkningen som i størst grad er til å stole på. De trekker videre fram at deltagerens svar i intervjuet kan være noe usikkert det intervjuene ble gjennomført 2 til 6 måneder etter hendelsen. Dette er en svakhet.

7. Er etiske forhold vurdert? JA UKLART NEI**Tips:**

- Er det beskrevet i detalj hvordan forskningen ble forklart til deltagerne for å vurdere om etiske standarder ble opprettholdt?
- Diskuterer forskerne etiske problemstillinger som ble avdekket underveis i studien? Dette kan f.eks. være knyttet til informert samtykke eller fortrolighet, eller håndtering av hvordan deltagerne ble påvirket av det å være med i studien.
- Dersom relevant, ble studien forelagt etisk komité?

Deltagerne fikk forklart hva studiet innebar og alle hadde mulighet til å trekke seg underveis. Studien diskuterer ikke videre etiske forhold. Vi vurderer likevel studiene til å ta etiske hensyn med tanke på at alle deltagerne er nøye informert og har mulighet til å trekke seg underveis. Videre er alt anonymisert.

8. Går det klart frem hvordan analysen ble gjennomført? Er fortolkningen av data forståelig, tydelig og rimelig? JA UKLART NEI

Tips: En vanlig tilnæringsmåte ved analyse av kvalitative data er såkalt innholdsanalyse, hvor mønstre i data blir identifisert og kategorisert.

- Er det gjort rede for hvilken type analyse som er brukt (f.eks. grounded theory, fenomenologisk analyse etc.)?
- Er det gjort rede for hvordan analysen ble gjennomført (f.eks. de ulike trinnene i analysen)?
- Ser du en klar sammenheng mellom innsamlede data (f.eks. sitater) og kategoriene som forskerne har kommet frem til?
- Er tilstrekkelige data presentert for å underbygge funnene?
- I hvilken grad er motstridende data tatt med i analysen?

Det er forklart hvordan analysen ble gjort. De gjøre rede for fremgangsmåten og hvordan de har kvalitetssikret den. De har videre brukt sitater til å underbygge sammenhengen mellom innsamlet dataen og kategoriene.

9. Er funnene klart presentert?

 JA

 UKLART

 NEI

Tips: Kategoriene eller mønstrene som ble identifisert i løpet av analysen kan styrkes ved å se om lignende mønstre blir identifisert gjennom andre kilder. For eksempel ved å diskutere foreløpige slutninger med studieobjektene, be en annen forsker gjennomgå materialet, eller få lignende inntrykk fra andre kilder. Det er sjeldent at forskjellige kilder gir helt like uttrykk. Slike forskjeller bør imidlertid forklares.

- Er det gjort forsøk på å trekke inn andre kilder for å vurdere eller underbygge funnene?
- Er det tilstrekkelig diskusjon om funnene både for og imot forskernes argumenter?
- Har forskerne diskutert funnenes troverdighet (f.eks. triangulering, respondentvalidering, at flere enn en har gjort analysen)?
- Er funnene diskutert opp mot den opprinnelige problemstillingen?

Funnene er tydelig presentert i to kategorier med flere ulike underkategorier. I diskusjonsdelen blir funnene diskutert opp mot tidligere forskning på området og bruker disse til å underbygge de nye funnene. Videre diskuteres det hvilke betydninger funnene har for praksis.

(C) Kan resultatene være til hjelp i praksis?

10. Hvor nyttige er funnene fra denne studien?

Tips: Målet med kvalitativ forskning er ikke å sannsynliggjøre at resultatene kan generaliseres til en bredere befolkning. I stedet kan resultatene være overførbare eller gi grunnlag for modeller som kan brukes til å prøve å forstå lignende grupper eller fenomen.

- Har forskerne diskutert studiens bidrag med hensyn til eksisterende kunnskap og forståelse, vurderer de f.eks. funnene opp mot dagens praksis eller relevant forskningsbasert litteratur?
- Har studien avdekket behov for ny forskning?
- Har forskerne diskutert om, og eventuelt hvordan, funnene kan overføres til andre populasjoner eller andre måter forskningen kan brukes på?

Studien diskuterer hvilket bidrag de har til dagens forskning på området og hvilke behov det er for ny forskning på området. De skriver at det er opp til brukeren å vurdere hvor vidt resultatene er overførbare til andre sammenhenger. Vi har vurdert det til å overførbart til ambulansetjensten i Norge.