

Sandra Jordet Bergli og Vilde Brenden

Sårtilheling av diabetiske fotsår i hjemmesykepleien

"Hvordan kan sykepleier bidra til optimal
sårtilheling av diabetiske fotsår hos eldre
hjemmeboende pasienter?"

Bacheloroppgave i Sykepleie

Veileder: Elin Stikbakke

Juni 2020

Sandra Jordet Bergli og Vilde Brenden

Sårtilheling av diabetiske fotsår i hjemmesykepleien

"Hvordan kan sykepleier bidra til optimal sårtilheling av diabetiske fotsår hos eldre hjemmeboende pasienter?"

Bacheloroppgave i Sykepleie
Veileder: Elin Stikbakke
Juni 2020

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet
Fakultet for medisin og helsevitenskap
Institutt for helsevitenskap i Gjøvik



Kunnskap for en bedre verden

SAMMENDRAG

Tittel:	Hvordan kan sykepleier bidra til optimal sårtilheling av diabetiske fotsår hos eldre hjemmeboende pasienter?	Dato: 02.06.20
Forfattere:	Sandra Jordet Bergli	
	Vilde Brenden	
Veileder:	Elin Stikbakke	
Stikkord/nøkkelord:	Diabetiske fotsår, sårbehandling, hjemmesykepleie, dokumentasjon, strukturerte vurderinger	
Antall sider/ord: 42/10102	Antall vedlegg: 0	
<p>Bakgrunn: 15-20% av personer med diabetes vil utvikle et diabetisk fotsår. Disse sårene er vanskelige å få til å gro på grunn av negative patologiske prosesser og betegnes derfor som et kronisk sår. For å få et diabetisk fotsår til å gro er riktig behandling essensielt, og man er derfor avhengig av gode vurderinger og god sår dokumentasjon.</p> <p>Hensikt: Hensikten med oppgaven er å belyse sykepleiers behandlende funksjon av diabetiske fotsår i hjemmesykepleien, herav viktigheten av strukturerte sår vurderinger, sårbehandling og dokumentasjon.</p> <p>Metode: I denne oppgaven er det brukt litteraturstudie som metode. Oppgaven inneholder kunnskap som er innhentet ved hjelp av strukturerte søk i ulike databaser for å finne eksisterende kunnskap og forskning om temaet. Vi har valgt 6 vitenskapelige artikler til denne oppgaven.</p> <p>Resultat: Basert på funn i artiklene er det fire temaer som er viktige for å sikre optimal sårtilheling: Sykepleiers rolle i tverrfaglig samarbeid, sykepleiers kompetanse i sårbehandling, strukturert sår dokumentasjon og oppfølging ved bruk av telemedisin.</p> <p>Konklusjon: Sykepleiere i hjemmesykepleien må øke sin kompetanse om sårbehandling av diabetiske fotsår. Ved bruk av telemedisin kan man tilrettelegge for bedre oppfølging og kommunikasjon mellom primær- og spesialisthelsetjenesten. Telemedisin legger også tilrette for strukturert sår dokumentasjon, noe som er viktig for å oppnå optimal sårtilheling.</p>		

ABSTRACT

Title:	How can a nurse contribute to optimal wound healing in elderly home-based patients with diabetic foot ulcers?	Date: 02.06.20
Authors:	Sandra Jordet Bergli	
	Vilde Brenden	
Supervisor:	Elin Stikbakke	
Keywords:	Diabetic foot ulcers, wound treatment, home care, documentation, structured assessments	
Number of pages/words: 42/10102	Number of appendix: 0	
<p>Background: 15-20% of people with diabetes may develop a diabetic foot ulcer. Those wounds are hard to heal due to the negative pathological processes and is therefore referred to as chronic wounds. To heal a diabetic foot ulcer, the right treatment is essential and the treatment relies on structured assessments and good wound documentation.</p> <p>Objective: The purpose of the task is to illuminate the nurses therapeutic function of diabetic foot ulcer in home care, hence the importance of structured wound assessments, wound care and documentation.</p> <p>Methods: In this assignment, literature study is used as a method. The assignment contains knowledge whos been acquired through structured searching in databases to find existing knowledge and research on the topic. In this study we have chosen six scientific articles.</p> <p>Results: Based on findings in the articles, there are four themes that are important for ensuring optimal wound healing: Nurse's role in interdisciplinary collaboration, nurse's expertise in wound care, structured wound documentation and follow-up using telemedicine.</p> <p>Conclusions: Nurses in home nursing must increase their expertise in wound care for diabetic foot ulcers. The use of telemedicine can facilitate better follow-up and communication between primary and specialist health services. Telemedicine also facilitates structured wound documentation, which is important for achieving optimal wound healing.</p>		

Innholdsfortegnelse

1.0 Innledning	4
2.0 Bakgrunn	5
Forekomst	5
Årsak.....	5
Diabetiske fotsår	5
Sårdiagnose	6
Sårtilhelingsprosessen	6
Behandling av sår i hjemmet.....	7
Telemedisin som hjelpemiddel	7
Strukturert vurdering av sår og dokumentasjon av sårbehandling	8
2.1 Hensikt	8
2.2 Problemstilling	8
3.0 Metode	9
3.2 Søkestrategi	10
3.3 Kvalitetssikring av utvalgte artikler	13
3.4 Forskningsetiske og metodiske overveielser.....	14
3.5 Analyse.....	15
4.0 Resultatpresentasjon	16
4.1 Sammenfatning av resultater	22
Sykepleiers rolle i tverrfaglig oppfølging	22
Sykepleiers kompetanse om behandling av diabetiske fotsår	22
Strukturert sår dokumentasjon	23
Oppfølging av sår ved bruk av telemedisin.....	23
5.0 Drøfting	24
5.1 Sykepleiers rolle i tverrfaglig oppfølging	24
5.2 Sykepleiers kompetanse om behandling av diabetiske fotsår.....	27
5.3 Strukturert sår dokumentasjon.....	30
5.4 Oppfølging av sår ved bruk av telemedisin.....	33
6.0 Konklusjon	37
7.0 Litteraturliste	38

1.0 Innledning

Oppgaven handler om hvordan sykepleier skal kunne bidra til optimal sårtilheling av diabetiske fotsår hos hjemmeboende pasienter. Oppgaven avgrenses til å omhandle pasienter som allerede har utviklet et fotsår, og det vektlegges sykepleiers rolle i behandling av såret. Fokuset legges på pasient i primærhelsetjenesten, herav hjemmesykepleien som arena. Avgrensningen baseres på et ønske om fordypning i sykepleiers rolle i sårtilhelingen og utfordringene man kan møte i sårbehandling i hjemmet. Vi vil omtale diabetes mellitus type 2 som DIA type 2 i resten av oppgaven.

15-25% av personer med diabetes vil på et eller annet tidspunkt utvikle et fotsår. I 70-100% av tilfellene skyldes sårene nevropati (nerveskade), som fører til at pasienten har nedsatt følsomhet overfor smerte, berøring og temperatur. Det kan derfor være vanskeligere å kjenne når noe er galt, noe som kan gjøre det vanskelig å oppdage sår (Furenes og Robberstad, 2012). Ifølge (Mosand og Stubberud, 2016) foretas det 800-1000 amputasjoner på pasienter med diabetes hvert år i Norge. Det arbeides med å redusere antallet amputasjoner ved hjelp av å forebygge at sårene oppstår i utgangspunktet, og et bedret behandlingsforløp når såret først har oppstått. Når et diabetisk fotsår først har oppstått er riktig behandlingsforløp essensielt for å forebygge og redusere amputasjoner, sykehusinnleggelse og dødelighet (Mosand og Stubberud, 2016).

En spesielt utsatt gruppe for diabetiske fotsår er eldre over 75 år som er enslige, har hatt diabetes over lengre tid, har redusert syn, nevropati og kardiovaskulære komplikasjoner. Man kan også se at de som tidligere har hatt et fotsår er mer utsatt for å få det igjen. Et diabetisk fotsår er alvorlig og krever en tidlig og god oppfølging, da konsekvensen medfører en økt risiko for dødelighet (Iversen, 2014).

Det antas at flertallet av pasientene med DIA type 2 bor hjemme, og at det derfor er hjemmesykepleien som treffer flest av denne pasientgruppen. Det er derfor viktig at sykepleiere i hjemmesykepleien har tilstrekkelig kompetanse når det gjelder gode rutiner og prosedyrer som sikrer at det er god kvalitet på oppfølgingen og behandlingen av diabetes (Helse- og omsorgsdepartementet, 2017). Mosand og Stubberud (2016) vektlegger at behandlingen av et diabetisk fotsår vil innebære et behov for tverrfaglig samarbeid, da diabetessår følger litt andre behandlingsprinsipper enn andre sår.

2.0 Bakgrunn

Forekomst

I Norge er det i underkant av 250.000 som har diabetes, herav 220.000 som er diagnostisert med DIA type 2. Det er også et stort antall som lever med sykdommen uten å vite om det (Diabetesforbundet, 2018). Studier har vist at over halvparten av pasienter som innlegges i norske sykehus med et akutt hjerteinfarkt, har enten en kjent eller ukjent DIA type 2 fra tidligere (Helse- og omsorgsdepartementet, 2017). Ifølge Langøen og Gürgen (2019a) øker forekomsten av sår som er forårsaket av diabetes. Dette er forårsaket av en økning av sykdommen i befolkningen, og det forventes en ytterligere økning i årene som kommer (Langøen og Gürgen, 2019a)

Årsak

DIA type 2 er den vanligste formen for diabetes og skyldes arvelig disponibilitet, men overvekt og lite fysisk aktivitet er store risikofaktorer for å utvikle sykdommen (Diabetesforbundet, 2016). Sykdommen skyldes insulinmangel eller total insulinresistens. I følge Helsedirektoratet (2018) er kriteriet for å stille diagnosen et HbA1c >48 mmol/mol (6,5%) på to prøver som er tatt på forskjellige dager. Dersom verdien på HbA1c er 42-46 mmol/mol (6,0-6,4%) er risikoen for å utvikle DIA type 2 svært høy, og man bør måle HbA1c årlig.

Diabetiske fotsår

Diabetiske fotsår skyldes i 70-100% av tilfellene nevropati som er skader i de perifere nervene (Jenssen, 2017). Disse sårene er lokalisert nedenfor ankelen, og som regel på undersiden av foten, tåspissene, tærne eller mellom tærne (Mosand og Stubberud, 2016). I noen tilfeller skyldes det også nedsatt sirkulasjon i beina som ofte kommer grunnet aterosklerotisk sirkulasjonssvikt (Jenssen, 2017). Disse sårene er iskemiske, og lokaliseres på yttersiden av foten, tærne og hælen. Iskemiske sår er ofte svært smertefulle og derfor vanskelig å få stelt skikkelig (Mosand og Stubberud, 2016). Nevropatiske sår kommer av nedsatt hudfølelse og endrede trykkpunkter i huden. Årsaken til dette er at smertefølelsen og oksygenmetningen i huden er redusert noe som gjør at sårene oppstår på trykkpunkter. Når man først har fått et fotsår er det vanskelig å få såret til gro (Jenssen, 2017).

Sårdiagnose

I følge Langøen og Gürgen (2019a) mangler over halvparten av pasienter med kroniske sår en sårdiagnose. Kroniske sår som ikke gror er ofte et symptom på en systemisk underliggende sykdom eller lokale forhold i såret, ofte er det en kombinasjon av disse. Det er dermed viktig å stille en sårdiagnose og behandle årsaken til såret før behandlingen av såret. Sårdiagnosen er avgjørende for hvordan såret skal behandles og følges opp. Det er svært viktig å kjenne til årsaken til hvorfor såret har oppstått og hvorfor det ikke heler. Uten kunnskap om dette kan det gi alvorlige feil i behandlingen, som kan føre til at såret ikke gror, forverring av såret, amputasjon eller sepsis. Det anses som nytteløst å behandle et sår uten en fastsatt sårdiagnose (Langøen og Gürgen, 2019a).

Sårtilhelingsprosessen

Sår kan forårsakes av indre patologiske prosesser eller som konsekvens av en skade utenfra, og oppstår grunnet et sammenbrudd i hudens normale struktur og funksjon. Et diabetisk fotsår kan betegnes som et kronisk sår grunnet kombinasjonen av indre patologiske prosesser og at såret skyldes en skade utenfra (Ingebretsen og Storheim, 2015). I et diabetisk fotsår er det økt risiko for infeksjoner grunnet redusert blodsirkulasjon som fører til nedsatt immunforsvar. En infeksjon fører til økt nivå av blodglukose som gir gode vekstvilkår for bakterier og kan gjøre det utfordrende å få såret til å gro (Mosand og Stubberud, 2016).

Prosessen i sårtilhelingen er grunnleggende for å forstå hva som skjer når et sår gror, og like viktig når såret ikke gror. Behandlingen av et sår styres av hvilken fase såret er i. Kroniske sår som ikke vil gro har stoppet opp i de første fasene av tilhelingen (Langøen og Gürgen, 2019b). Sårtilheling er en komplisert prosess og kan deles inn i fire faser:

Koagulasjonsfasen: Kroppen forsøker å stanse blødningen. På grunn av skade på blodkar reduseres blodforsyningen til såret, og fører til relativ hypoksi i såret og området rundt. Når den relative hypoksien opphører, stopper sårtilhelingsprosessen opp.

Inflammasjonsfasen: Når blødningen i såret stanser begynner opprenskningen av såret og for å få rengjort er det behov for mer blod.

Profilerasjonsfasen: Dette er nydannelsesfasen og det skadede området skal fylles opp. Fibroblaster danner i denne fasen grunnsubstans som fyller opp sårhulen. Friskt granulasjonsvev uten skader gir god beskyttelse mot bakterielle infeksjoner.

Modningsfasen: Et sår kan lukkes ved hjelp av to mekanismer; kontraksjon og arrdannelse. Kontraksjon av såret foregår ved at sårkantene trekker seg sammen. Over tid vil arrvevet skrumpe i sammen, og fargen på vevet endrer seg fra rødt til hvitt.
(Langøen og Gürgen, 2019b)

Behandling av sår i hjemmet

For å oppnå optimal sårbehandling i hjemmesykepleien er det ulike faktorer som spiller inn (Birkeland og Flovik, 2014). Ingebretsen og Storheim (2015) vektlegger at behandling av sår stiller store krav til kunnskap og kompetanse hos sykepleier, både ved behandling, observasjoner og kliniske vurderinger. I følge Birkeland og Flovik (2014) er det ikke nødvendigvis sykepleier som utfører sårbehandling i hjemmesykepleien, men at sårbehandling er et delt ansvar. Selv om ansvaret er delt, er kvalifikasjon viktig, og Helsepersonelloven (2001) §4 stiller krav til faglig forsvarlighet og faglige kvalifikasjoner hos helsepersonell som utfører arbeidet. Ved sårbehandling følges det noen grunnleggende prinsipper for å fremme sårtilhelingen:

- Det er viktig å opprettholde en temperatur på 37 grader i såret og opprettholde pH < 5,5 i såret for å unngå kolonisering og infeksjoner.
- Såret skal behandles etter fuktighetsbevarende prinsipper for å fremme sekundær sårtilheling og det er viktig å smertelindre tilstrekkelig før rengjøring av såret.
- Bidra til optimal venøs sirkulasjon og unngå ødemer som svekker avfallsutveksling mellom sårbunn og sirkulasjonssystemet.
- Sørge for at pasienten har optimal allmenn- og ernæringstilstand.
- Gi optimal behandling av underliggende sykdommer som kan hemme sårtilhelingen.
(Ingebretsen og Storheim, 2015).

Telemedisin som hjelpemiddel

Langøen og Gürgen (2018) skriver at enhver pasient med et diabetisk fotsår skal henvises til spesialhelsetjenesten for behandling. I følge Langøen og Heiberg (2019) er det ikke alltid sårbehandlingen blir fulgt opp i spesialhelsetjenesten, og primærhelsetjenesten blir sittende igjen med ansvaret for sårbehandlingen. Langøen og Heiberg (2019) mener at løsningen kan være å ta i bruk telemedisin som et kommunikasjonsverktøy i oppfølgingen av sårbehandling.

Strukturert vurdering av sår og dokumentasjon av sårbehandling

Dokumentasjon er et nyttig hjelpemiddel som benyttes for å kvalitetssikre sårbehandlingen. Det skal komme fram hvorvidt det er effekt av behandlingen og dokumentasjon skal inneholde avtegnning av sårets størrelse, form, nekrose og bilde av såret (Birkeland og Flovik, 2014). Ved dokumentasjon av sår er det viktig å ha god nok kompetanse og kunnskap til å kunne gjøre en strukturert vurdering av såret. En god sår-dokumentasjon skal inneholde beskrivelse av såret størrelse, sårbunnen, huden rundt, sårkantene, eventuelle ødem, infeksjonstegn, lukt og sekresjon, og hvorvidt pasienten har smerter i og omkring såret (Johansen, 2013).

2.1 Hensikt

Et diabetisk fotsår er et komplekst sår som krever annen behandling enn andre sår. Dette krever kunnskap og gode observasjoner av sykepleier. Hensikten med oppgaven er å belyse sykepleiers behandlende funksjon i sårtilhelingen av diabetiske fotsår, da erfaringer fra praksis er at prosedyrer og dokumentasjon blir gjort forskjellig fra hvem som steller såret, og at kompetansen varierer i stor grad. I oppgaven vil det derfor undersøkes effekten av strukturert sykepleiedokumentasjon, organisering og oppfølging av sårbehandlingen.

2.2 Problemstilling

Hvordan kan sykepleier bidra til optimal sårtilheling av diabetiske fotsår hos eldre hjemmeboende pasienter?

3.0 Metode

Dalland (2017) beskriver metode som en betegnelse for hvilken fremgangsmåte som benyttes for å samle inn data og kunne besvare en bestemt problemstilling. I oppgaven er det brukt litteraturstudie som metode og det er foretatt søk i ulike databaser som inneholder relevant litteratur for sykepleiere. Vi har søkt i: PubMed og Cinahl.

Vi har valgt å benytte oss av et PICO-skjema som et hjelpemiddel for å gjøre det enklere å gjøre søk utfra problemstillingen vår, slik at det skal bli mer presist og søkbart (Thidemann, 2015). Søkeord og søkekombinasjoner som er benyttet er basert på elementer i problemstillingen.

Pasient/Problem Hvem/hvilke	Intervention Hva	Comparison Alternativer	Outcomes Resultater
Pasienter med diabetes mellitus type 2	Optimal sårtilheling av fotsår	Dokumentasjon Telemedisin Organisering	Behandling. Hvordan bidra til optimal sårtilheling av et diabetisk fotsår.

3.1 Inklusjons og eksklusjonskriterier

Inklusjonskriterier	Eksklusjonskriterier
Artikler 2012-2020	Artikler før 2012
IMRAD struktur	Spesialisthelsetjenesten
Behandling	Forebygging
Fagfellevurdert	
Europa	

3.2 Søkestrategi

Artikkel nr. 1: <i>Competence areas for registered nurses and podiatrists in chronic wound care, and their role in wound care practice</i>			
Søkeord	Database	Kombinasjoner	Antall treff
1. Wound assessment	Cinahl		4,300
2. Competence	Cinahl		92,092
3. Nursing	Cinahl		715,037
4. 1 AND 2 AND 3	Cinahl	1 AND 2 AND 3	28

Artikkel nr. 2: <i>Developing the Standardized Wound Care Documentation Model: A Delphi Study to Improve the Quality of Patient Care Documentation</i>			
Søkeord	Database	Kombinasjoner	Antall treff
1. Documentation	Cinahl		52,417
2. Wound Management	Cinahl		4,701
3. Nursing Process	Cinahl		9,940
4. 1 AND 2 AND 3	Cinahl	1 AND 2 AND 3	5

Artikkel nr. 3: *Home care nurses' experience of providing health-care to patients with hard-to-heal wounds*

Søkeord	Database	Kombinasjoner	Antall treff
1. Home nursing	Cinahl		57,395
2. Treating	Cinahl		68,289
3. Wound care	Cinahl		23,386
4. 1 AND 2 AND 3	Cinahl	1 AND 2 AND 3	20

Artikkel nr. 4: *Probing community nurses' professional basis: a situational case study in diabetic foot ulcer treatment*

Søkeord	Database	Kombinasjoner	Antall treff
1. Community health nursing	Cinahl		6943
2. Diabetic foot	Cinahl		2265
3. 1 AND 2	Cinahl	1 AND 2	26

Artikkel nr. 5: *Telemedicine follow-up facilitates more comprehensive diabetes foot ulcer care: A qualitative study in home-based and specialist health care*

Søkeord	Database	Kombinasjoner	Antall treff
1. Wound treatment	Pubmed		253824
2. Diabetic foot	Pubmed		6785
3. Home nursing	Pubmed		21545
4. 1 AND 2 AND 3	Pubmed	1 AND 2 AND 3	15

Artikkel nr. 6: *An Integrated Wound-Care Pathway, Supported by Telemedicine, and Competent Wound management-Essential in Follow-Up Care of Adults With Diabetic Foot Ulcers*

Søkeord	Database	Kombinasjoner	Antall treff
1. Professional competence	Pubmed		43515
2. Home care nursing	Pubmed		252499
3. Diabetic foot	Pubmed		6785
4. 1 AND 2 AND 3	Pubmed	1 AND 2 AND 3	10

3.3 Kvalitetssikring av utvalgte artikler

Fremgangsmåten for valg av artiklene har blitt gjort ved å lese abstraktet på artiklene og sett abstraktet i sammenheng med problemstillingen. Dersom abstraktet hadde sammenheng med problemstillingen ble artikkelen valgt ut for videre lesing. Målet var å finne artikler som ga svar i forhold til problemstillingen.

I søket etter artikler er det særlig vektlagt hvilken tidsskrift artikkel er publisert i, utgivelsesår, om artikkelen er fagfellevurdert og hvem forfatterne bak artikkelen er. Artikler som er eldre enn åtte år er utelukket med ønske om at oppgaven skal inneholde oppdatert og relevant forskning. De valgte artiklene er kritisk vurdert og det ble vektlagt IMRAD-struktur ved undersøkelse av artiklene. IMRAD-strukturen benyttes gjerne i forskningsartikler og inneholder Introduksjon, Metode, Resultat og Diskusjon (Østerdal, 2016).

Ved valg av artikler ble kvaliteten på fag og forskning vektlagt og vurdert opp mot Helsebiblioteket (2016) sine sjekklister for kritisk vurdering av forskningslitteratur. Sjekklister stiller kritiske spørsmål om problemstilling, resultater og om resultatene kan brukes i praksis (Helsebiblioteket, 2016). Utvalgte artikler er fra Europa med ønske om den mest relevante forskningen innenfor temaet i problemstillingen.

I oppgaven er det i hovedsak brukt artikler med kvalitative og kvantitative studier. Med unntak av artikkel nummer to som benytter Delphi-metoden. Delphi-metoden går ut på å samle informasjon fra eksperter innenfor det bestemte området som sammen skal komme fram til et sannsynlig bilde av fremtiden. Metoden gjøres ved skriftlige spørreundersøkelser og det er viktig at deltakerne i studien er eksperter på området (Sander, 2019).

Metodene for kvantitative studier benyttes det statistisk dataprogram som gir en oppsummering av bruk av matematiske funn og numeriske data (Thidemann, 2015). Bjørnnes og Gjevjon (2019) beskriver en kvantitativ studie som et forsøk på å finne årsak ved å stille spørsmål. Et kjennetegn er at artikkelen formidler kunnskap som er relevant og meningsfull for målgruppen studien er rettet mot. Kvantitative forskningsstudier følger som regel IMRAD-strukturen (Bjørnnes og Gjevjon, 2019).

I en kvalitativ studie benytter man en metode som presenterer resultater tematisk og understøtter presentasjon med utvalgte sitater om studien (Thidemann, 2015). Metoden innebærer å samle inn analyse av kvalitative data i form av tekst. Grønmo (2020) beskriver at

hensikten med kvalitative studier er å oppnå dybdeforståelse og en helhetlig opplevelse, ved at forskeren formulerer teorier og hypoteser.

3.4 Forskningsetiske og metodiske overveielser

I følge Helseforskningsloven (2009) skal medisinsk og helsefaglig forskning på mennesker utøves og organiseres forsvarlig og baseres på respekt for deltakerens menneskerettigheter og menneskeverd. Loven stiller krav til at forskningen skal ivareta etiske, medisinske, helsefaglige, vitenskapelige og personvernmessige forhold.

Forskningsprosjekter skal godkjennes av en etisk komité for å kvalitetssikre at forskningen blir gjort etisk forsvarlig. Helsefaglige og medisinske forskningsprosjekter må søke REK (Regional komité for medisinsk forskningsetikk) om en etisk vurdering av prosjektbeskrivelsen før forskningen kan begynne (Slettebø, 2012). Personvernombudet (NSD) har som oppgave å vurdere de juridiske forholdene ved et forskningsprosjekt og sørge for at aktuelle retningslinjer for forskning følges. Disse retningslinjene skal ivareta personvern hos studiens deltakere (Dalland, 2017).

Bakgrunnen for etiske komiteer er Helsinkideklarasjonen som ble vedtatt av World Medical Association (WMA) i Helsinki i 1964. Helsinkideklarasjonen innebærer etiske retningslinjer som gjelder for alle som forsker på mennesker. Formålet med loven er at den skal sikre pasientenes samtykke, informasjon og medvirkning i forskning (Førde, 2014). Pasientens samtykke står sentralt i Helsinkideklarasjonen, men det vektlegges at det forskningsetiske ansvaret hviler på forskeren og at et informert samtykke aldri vil forsvare uetisk forskning. Et av Helsinkideklarasjonens viktigste prinsipper er at individet alltid skal gå foran hensynet til samfunns- eller forskningsnyten, og man skal alltid veie mulig nytte mot mulig skade (Slettebø, 2012). Helsinkideklarasjonen stiller krav til at forskningen alltid skal publiseres, uavhengig av positive eller negative resultater (Førde, 2014).

Artiklene i oppgaven er vurdert av forfatterne til å være etisk gode. I artikkel nummer fire kommer det ikke fram hvilken etisk komite som har godkjent den. De resterende artiklene er godkjent av en etisk komite.

3.5 Analyse

Thidemann (2015) beskriver analyse som en måte å granske og tolke en tekst på for å prøve å forstå budskapet. Når man gransker en tekst må man lese på en kritisk og reflektert måte for å forstå materialet. I analyseringen er det viktig å lese hele teksten flere ganger for å forstå hva man leser og merke seg sentrale temaer i teksten. Analysen innebar å granske og tolke teksten, sammenligne artiklene og finne likheter og ulikheter, og redusere mengden av informasjon. I analysearbeidet av artiklene ble Thidemann (2015) sitt råd om å alltid se etter relevans mellom artikkel og problemstilling benyttet.

Thidemann (2015) viser også til bruken av å kategorisere resultatene i de ulike artiklene ved hjelp av forskningsspørsmål. Dette er for å kunne finne likheter og ulikheter i artiklene og lettere kunne sammenligne resultater. Når dette var gjort kom vi fram til at resultatene i artiklene kunne deles inn i fire kategorier. Disse fire kategoriene presenteres i sammendrag av resultater i 4.1.

Artiklene som ble valgt er skrevet på engelsk og oversettelse til norsk har vært en del av analysearbeidet. Det tas i betraktning at oversettelsen kan ha ført til mistolkning av innholdet. Begrepene “Home care” og “Home care nurses” har blitt brukt gjentatte ganger i artiklene. Dette har blitt tolket som “hjemmesykepleie” og “sykepleier i hjemmesykepleien” ut fra beskrivelsene i studiene.

4.0 Resultatpresentasjon

Nummer 1. Tittel:	Competence areas of registered nurses and podiatrists in chronic wound care and their role in wound care practice
Forfatter:	Kielo, E., Suhonen, R., Salminen, L. og Stolt, M.
Tidsskrift: Årstall: Land:	Journal of Clinical Nursing 2019 Finland
Studiens hensikt:	Hensikten med studien var å kartlegge kompetansen til sykepleiere når det gjelder behandling av kroniske sår, da tidligere studier viser til at sykepleiere har begrenset med kompetanse innen feltet. Studien ønsker også å vise hva som er kompetanseområdene til sykepleiere under sårtilheling.
Metode:	Kvalitativ metode. De samlet data gjennom intervjuer av seks ulike grupper av helsepersonell, herav sykepleiere og sårsykepleiere.
Resultat:	Resultatet av studien viste at kompetanseområdene for sårbehandling innebærer utførelse, ferdigheter og gode kunnskaper om anatomi og fysiologi, herav kunnskap om sirkulasjon og sårtilhelingsprosessen. Studien vektlegger også viktigheten av sykepleiers undervisende funksjon, forebygging, grunnleggende verdier og holdninger. Det kommer også fram viktigheten av debridering av sår, når dette skal gjøres og ikke, og konsekvensen av å ikke debridere sår. Studien viser også til viktigheten av et tverrfaglig samarbeid i sårtilhelingsprosessen.
Begrunnelse for valg av artikkel	Studien tar for seg flere temaer som er relevant for problemstillingen, blant annet litt av behandlingen, tverrfaglig samarbeid og kompetanse. Den viktigste årsaken til hvorfor denne artikkelen ble valgt var på bakgrunn av at studien viser til sykepleiernes kompetanse som en viktig del av sårtilhelingen.
Etisk vurdering	Studien har fulgt Finnish Advisory on Research Integrity sine retningslinjer for ansvarsfull forskning, og ble godkjent av Ministry of Education and Culture Universitetet.

Nummer 2. Tittel:	Developing the Standardized Wound Care Documentation Model: A Delphi Study to Improve the Quality of Patient Care Documentation
Forfatter:	Kinnunen, U-M., Saranto, K., Ensio, A., Iivanainen, A., og Dykes, P.
Tidsskrift: Årstall: Land:	Journal of Wound, Ostomy and Continence Nursing 2012 Finland
Studiens hensikt:	Hensikten med studien var å se på kriteriene for dokumentasjon rundt sårbehandling og kunne lage en dokumentasjonsmodell for sårbehandling, slik at dokumentasjonen ble gjort på samme måte av alle.
Metode:	Delphi-metoden. De samlet informasjon fra flere spesialister i Finland, i hovedsak sykepleiere, med gjennomsnittlig 18 års erfaring i sårbehandling
Resultat:	Resultatet av studien viste at ved å ha en standardisert mal for dokumentasjon av sårtilhelingen og sårbehandlingen, ville sykepleiedokumentasjonen forbedres. Dokumentasjonen ville dermed bli med systematisk og inneholde de samme kriteriene. Dokumentasjonsmalen inneholdt blant annet sykepleiediagnoser, tiltak og resultat/effekt av behandlingen. De vektlegger at unøyaktig dokumentasjon komprimerer kontinuiteten, pasientsikkerheten og effekten av sårbehandlingen.
Begrunnelse for valg av artikkel	Studien viser til viktigheten av dokumentasjon og at alle går ut fra de samme prinsippene ved dokumentasjon. Artikkelen er interessant i forhold til svar på problemstilling og hva som erfares i praksis av sår dokumentasjon.
Etisk vurdering	Tidsskriftet som artikkelen er publisert i har som krav at alle artikler skal være godkjent av Committee on Publication Ethics før de publiseres. Dette kommer ikke frem i artikkelen, men grunnet kravet fra tidsskriftet og IMRAD-struktur blir artikkelen benyttet i oppgaven.

Nummer 3. Tittel:	Home care nurses experience of providing health-care to patients with hard-to-heal wounds
Forfatter:	Aune, E. og Struksnes, S.
Tidsskrift: Årstall: Land:	Journal of Wound Care 2019 Norge
Studiens hensikt:	Hensikten med studien var å undersøke og beskrive sykepleierne i hjemmetjenestens opplevelser og ansvar når de jobbet med hjemmeboende pasienter med kroniske sår som er vanskelige å få til å gro.
Metode:	Kvalitativ metode. Sykepleiere i tre kommuner deltok. Datainnsamlingen foregikk ved å stille en rekke strukturerte og åpne spørsmål.
Resultat	Resultatet at studien viser at sykepleiere i hjemmesykepleien har komplekse utfordringer når de jobber med pasienter med sår som er vanskelige å få til å gro. Svaret på suksess i sårtilhelingen avhenger av både pasienten og sykepleiers kunnskap, samarbeid og organisering rundt sårbehandlingen. De vektlegger også at tilgang på utstyr, gode rutiner for sårbehandlingen og gode observasjoner av pasient og effekt av behandling var essensielt i sårtilhelingsarbeidet.
Begrunnelse for valg av artikkel	Artikkelen er valgt da studien viser til sårbehandling i hjemmet noe som svarer til problemstillingen, da det baseres på hjemmesykepleie og hvilke utfordringer man kan møte i forhold til sårbehandling i hjemmet. Artikkelen er også valgt på bakgrunn av at studien er gjort i Norge.
Etisk vurdering	Godkjent av NSD. NSD hadde et krav om at svarene i undersøkelsen skulle skrives på papir og data ble samlet i henhold til etiske retningslinjer.

Nummer 4. Tittel:	Probing community nurses' professional basis: a situational case study in diabetic foot ulcer treatment
Forfatter:	Schaarup, C., Pape-Haugaard, L., Jensen, M. H., Laursen, A. C., Bermark, S., og Hejlesen, O. K.
Tidsskrift: Årstall: Land:	British journal of community nursing 2017 Danmark
Studiens hensikt:	Hensikten med studien var å undersøke hjemmesykepleieres kompetansenivå for behandling av diabetiske fotsår.
Metode:	Kvalitativ metode. Fire sykepleiere som jobber i hjemmesykepleien i København ble intervjuet. Gjennomsnitts jobberfaring hos deltakerne var 14,5 år, med ulik grad av arbeidserfaring og kompetanse.
Resultat:	Intervjuene resulterte i fem temaer; erfaring, bevissthet ovenfor informasjonskilder, ulik kompetanse for sykepleiere og kunnskapsdeling mellom kollegaer og sårspesialister. Erfaring er viktig i behandlingen av diabetes fotsår. Sykepleiere i hjemmesykepleien konferer ofte med kolleger om hvordan sårbehandlingen skal gjennomføres, noe som øker risikoen for feilbehandling. Sykepleiere i studien setter stor pris på muligheten til å konferere med sårspesialister ved bruk av telemedisin.
Begrunnelse for valg av artikkel	Artikkelen ble valgt da sammenligningen av helsevesenet i Norge og Danmark kan benyttes. Hjemmesykepleieres kompetansenivå i behandlingen og det tverrfaglig samarbeidet ved bruk av telemedisin beskrives. Kvaliteten på helsetjenestene i landene er tilsvarende, og det er dermed mulig å sette landene opp mot hverandre. Landene har ulike teknologiske verktøy som kan benyttes ved behandling, noe som gjør sammenligningen interessant. Erfaringer som blir beskrevet av sykepleiere i Danmark kan relateres til erfaringer hos sykepleiere i Norge. Sykepleierutdanningen i Norge og Danmark har mye av samme pensum, dermed kan kompetansenivået til nyutdannede ses i sammenheng.
Etisk vurdering	Det fremkommer ikke hvilken etisk komite som har godkjent studien, men på bakgrunn av fagfellevurdering og anonymiserte opplysninger tas det utgangspunkt i at dette er ivaretatt.

Nummer 5. Tittel:	Telemedicine follow-up facilitates more comprehensive diabetes foot ulcer care: A qualitative study in home-based and specialist health care.
Forfatter:	Kolltveit, B-C. H., Thorne, S., Graue, M., Gjengedal, E., Iversen, M.M., Kirkevold, M.
Tidsskrift: Årstell: Land:	Journal of clinical nursing 2018 Norge
Studiens hensikt:	Studiens hensikt var å undersøke anvendelsen av telemedisin i sårbehandlingen av diabetiske fotsår, og behandlingens implikasjoner på det kliniske området. Kontekstuelle faktorer er viktige når det skal anvendes teknologi i helsevesenet.
Metode:	Kvalitativ metode. Det ble gjennomført feltobservasjoner og individuelle intervjuer blant helsepersonell i hjemmesykepleien og i spesialisthelsetjenesten.
Resultat:	Temaer som ble tatt opp var erfaringer med telemedisin, barrierer ved telemedisin og tilrettelegging, og om bruk av telemedisin påvirket sykepleierens evne til å yte omsorgsfull pleie. Det ble identifisert ulike muligheter for å anvende telemedisin i behandlingen av diabetes fotsår i spesialisthelsetjenesten (poliklinisk) og i hjemmesykepleien. Ulike omstendigheter og muligheter i hjemmebasert omsorg gjorde anvendelsen av telemedisin vanskeligere. Helsepersonell i både spesialist- og primærhelsetjenesten oppfattet at anvendelse av telemedisin la bedre til rette for en mer omfattende tilnærming til pasientene.
Begrunnelse for valg av artikkel	Artikkelen er valgt fordi den beskriver bruk av telemedisin i behandlingen av diabetisk fotsår i spesialisthelsetjenesten i samarbeid med hjemmesykepleien, og beskriver også hvilke utfordringer det er i de ulike tjenestene ved implementering og bruk av telemedisin. Studien er gjennomført i Norge, og er dermed svært relevant.
Etisk vurdering	Studien er godkjent av the Regional Committee for Medical Research Ethics.

Nummer 6 Tittel:	An Integrated Wound-Care Pathway, Supported by Telemedicine, and Competent Wound management-Essential in Follow-Up Care of Adults With Diabetic Foot Ulcers
Forfatter:	Smith-Strøm, H., Iversen, M.M., Graue, M., Skeie, S., Kirkevold, M.
Tidsskrift: Årstall: Land:	International Journal of medical informatics 2016 Norge
Studiens hensikt:	Studiens hensikt var å sammenligne pasientens erfaringer av tradisjonell oppfølging av diabetiske fotsår med oppfølging ved bruk av telemedisin.
Metode:	Kvalitativ metode. Datainnsamling ved bruk av intervjuer. Studien er en del av en randomisert kontrollstudie. 13 pasienter i intervensjonsgruppen og 11 i kontrollgruppen. Pasientene representerte en gruppesammensetning av alder, kjønn, sivilstand, situasjon og komorbiditet. Kontrollgruppen fikk tradisjonell sårbehandling, intervensjonsgruppen fikk sårbehandling ved bruk av telemedisin. Pasientene deltok i studien helt til det diabetiske fotsåret var tilhelet med en maksimum tidsperiode på 12 måneder.
Resultat:	Analysen fremhevet tre temaer: kompetanse hos helsepersonell, kontinuitet i behandlingen og enkel tilgang ved sårbehandling. Kompetanse og kontinuitet i behandlingen var avgjørende da det kan styrke eller forringe sårbehandlingen. Hvis kompetanse og kontinuitet var fraværende ville pasientene miste tilliten til sårbehandlingen. Når telemedisin fungerte optimalt, var det en fordel i behandlingen. Bildene fanget opp endringer i såret som raskt kunne rettes opp. God sårbehandlingen er avhengig av en kombinasjon av kompetanse og faglige ferdigheter innen sårbehandling, og kontinuitet i pleien. Studien beskriver pasienters opplevelse av tradisjonell sårbehandling sammenlignet med sårbehandling med telemedisin.
Begrunnelse for valg av artikkel	Studien er gjennomført i Norge med et representativt utvalg av deltakere. Deltakere i studien er mellom 38-88 år, resultatene er ikke avgrenset til eldre, studien er allikevel relevant da den gir et godt innblikk i bruk av telemedisin i sårbehandlingen.
Etisk vurdering	Godkjent av the Western Norway Regional Committee for Medical and Health Research Ethics.

4.1 Sammenfatning av resultater

Analysen av artiklene førte til følgende kategorier/temaer: Sykepleiers rolle i tverrfaglig oppfølging, sykepleiers kompetanse om behandling av diabetiske fotsår, strukturert sår dokumentasjon og oppfølging av sår ved bruk av telemedisin.

Sykepleiers rolle i tverrfaglig oppfølging

Ved behandling av et diabetisk fotsår kreves det et tverrfaglig samarbeid med sykepleiere, ulike spesialister og pasientens fastlege (Kielo et al., 2019). Aune og Struksnes (2019) vektlegger et godt samarbeid med pasienten og dens pårørende som en viktig faktor i sårbehandlingen, og viser til viktigheten av god kommunikasjon, brukermedvirkning og trygghet. Schaarup et al. (2017) presenterer at målet for helsetjenestene er at det skal være standardiserte retningslinjer for behandling av diabetiske fotsår for å sikre evidensbasert kunnskap av god kvalitet på nasjonalt nivå (Schaarup et al., 2017). Samarbeid mellom primær- og spesialisthelsetjenesten blir sett på som et viktig virkemiddel for å forbedre kunnskap om sårpleie i hjemmesykepleien (Schaarup et al., 2017).

Sykepleiers kompetanse om behandling av diabetiske fotsår

Kunnskap om sårtilhelingsprosessen, underliggende årsaker og adekvat behandling er nødvendig (Aune og Struksnes, 2019). I en studie gjort av Kielo et al. (2019) kommer det fram at det sykepleiere har begrenset kompetanse om sår. Schaarup et al (2017) viser til at sykepleiere benytter tidligere erfaringer i sårbehandlingen av diabetiske fotsår og konferer med kollegaer dersom de har spørsmål i forhold til sårbehandlingen, fremfor å oppsøke oppdatert faglig relevant kunnskap. Studien viste også at sykepleiere som hadde oppfatning om at deres kompetanse var tilstrekkelig, ikke oppsøkte kunnskap fra verken kolleger eller relevante kunnskapskilder. Aune og Struksnes (2019) viser til at manglende kompetanse og interesse hos kollegaer kan være utfordrende. Studien til Schaarup et al. (2017) viser at sykepleiere har behov for enklere tilgang til evidensbasert kunnskap for å unngå å motta feil råd i fra kollegaer, samt øke sin kompetanse på behandlingen av diabetiske fotsår.

Strukturert sår dokumentasjon

Ifølge Kinnunen et al. (2012) er god sår dokumentasjon essensielt i behandling av sår og vil gi bedre kvalitet på pasientbehandling. En god sår dokumentasjon bør inneholde en oppdatert og faglig vurdert sårprosedyre, bilder av såret og en beskrivelse av hvordan såret ser ut. Sår dokumentasjon kan forbedres ved at alle følger en bestemt mal for dokumentasjon av sår. Malen bør inneholde en sykepleiediagnose, tiltak og resultater av behandling. Videre vektlegger Kinnunen et al. (2012) at det er viktig å dokumentere om utfallet av behandlingen er forbedret, stabil, uten effekt eller forverret. I studien til Aune og Struksnes (2019) viser det seg at sykepleiere i hjemmesykepleien opplever at mangel på tid påvirker kvaliteten av sår dokumentasjon.

Oppfølging av sår ved bruk av telemedisin

Kolltveit et al. (2018) skriver at anvendelse av telemedisin i behandlingen av diabetiske fotsår kan forbedre sykepleiernes evne til å gjennomføre omfattende vurderinger og behandling av diabetiske fotsår. Tilgang til nødvendig utstyr og tid er svært viktig for å kunne ta i bruk den nye teknologien i hjemmesykepleien. Studien viser at det er utfordrende å benytte telemedisin i hjemmesykepleien, men med bedre tilgang til mer optimale verktøy tilpasset hjemmesykepleien vil dette kunne føre til bedre behandling av diabetiske fotsår (Kolltveit et al., 2018). I studien til Smith-Strøm et al. (2016) fremkommer det at kompetanse og kontinuitet er avgjørende for å forbedre sårbehandlingen av diabetiske fotsår. Denne studien viser også at telemedisin vil være et viktig verktøy dersom det fungerer optimalt.

5.0 Drøfting

5.1 Sykepleiers rolle i tverrfaglig oppfølging

Ifølge nasjonale retningslinjer bør pasienter med diabetiske fotsår følges opp i spesialisthelsetjenesten i samarbeid med primærhelsetjenesten. Retningslinjene viser også til at diabetiske fotsår burde behandles av tverrfaglige diabetiske fotsårteam (Kolltveit et al., 2018) og (Robberstad et al., 2017).

Pasienter med diabetiske fotsår skal alltid henvises til spesialisthelsetjenesten for behandling (Langøen og Gürgen, 2018). I studien til Kielo et al. (2019) vektlegges viktigheten av et tverrfaglig samarbeid som en del av oppfølging og behandling av et diabetisk fotsår og anses som viktig for sårtilhelingen da de ulike instansene har ulik kunnskap og fokus ved sårbehandling. Det innebærer at pasienten skal følges opp av fastlege, spesialister i spesialhelsetjenesten og sykepleiere i hjemmesykepleien. Samarbeid mellom spesialisthelsetjenesten og primærhelsetjenesten blir sett på som et viktig virkemiddel for å forbedre kunnskap om sårbehandling i hjemmesykepleien (Schaarup et al., 2017).

Sykepleierne i Aune og Struksnes (2019) sin studie opplever at et godt samarbeid med fastlegen og sykehus innebærer god kommunikasjon, en sårdiagnose og en adekvat sårbehandlingsplan. Studien viser at sykepleierne verdsetter et godt samarbeid med fastlegen og spesialister i spesialhelsetjenesten, men at det varierer hvor mye oppfølging pasientene får av disse instansene. Det påpekes at fastlegens kunnskap om sår ikke alltid er tilstedeværende. Kielo et al. (2019) viser til at det ofte er mangel på et tverrfaglig samarbeid, og ifølge Langøen og Heiberg (2019) er det ikke alltid sårbehandlingen blir fulgt opp i spesialhelsetjenesten. Det fører til at sykepleierne i primærhelsetjenesten ofte blir sittende igjen med ansvaret for sårbehandlingen. I følge Aune og Struksnes (2019) opplever ofte sykepleiere i hjemmesykepleien at fastlegene gir dem fullt ansvar for behandling og observasjoner av såret. Det oppleves at fastlegene mener sykepleierne er minst like kompetente når det kommer til sårbehandling og sårdiagnose. Det kan tenkes at fastlegene skyver ansvaret over på sykepleierne i mangel på egen kunnskap og erfaring om sår. Aune og Struksnes (2019) skriver at dette har ført til tap av tillit til fastlegene og at det kompliserer det tverrfaglige samarbeidet mellom sykepleiere og fastlegen. Det kan gå utover pasientens krav på et helhetlig helsetilbud (Helse- og omsorgstjenesteloven, 2011).

Det fastlegens ansvar å stille en sårdiagnose. Grunnet lang ventetid hos fastlegen blir ofte sårbehandling igangsatt før det er gitt sårdiagnose og en adekvat sårbehandlingsplan (Aune og Struksnes, 2019). Vetter (2019) vektlegger viktigheten av sårdiagnose og dens betydning for behandlingen. Dersom man ikke har en sårdiagnose kan det føre til feilbehandling av såret, noe som kan ha alvorlige konsekvenser for sårtilhelingen. Feilbehandling fører til langvarig sårbehandling og øker risikoen for amputasjon og dårlig livskvalitet for pasienten. Et langvarig behandlingsløp vil også være en betydelig kostnad for samfunnet (Schaarup et al, 2017). Dersom såret blir feilbehandlet vil hjemmesykepleien måtte bruke mer tid, utstyr og ressurser hos pasienten, noe som vil gi høyere økonomiske belastninger (Aune og Struksnes, 2019). Konsekvensene av fraværende samarbeid med fastlegen kan derfor bli fatale da et diabetisk fotsår følger andre behandlingsprinsipper enn andre sår grunnet patofysiologiske årsaker som påvirker sårtilhelingen (Ingebretsen og Storheim, 2015).

Pasientene kan også oppleve at de mister tillit til sykepleieren dersom behandlingen ikke har effekt. Konsekvensen av tillitsbruddet kan være at pasientene ikke lenger vil følge anbefalt behandling og tar over sårstedet selv. For å hindre at tillitsbrudd oppstår er det viktig å involvere pasienten fra start, gi nødvendig informasjon og tilrettelegge for at pasienten skal få ytre sine ønsker i sårbehandlingen. Et godt samarbeid med pasienten er minst like viktig som et godt tverrfaglig samarbeid (Aune og Struksnes, 2019). Ettersom pasienten er hjemmeboende er man avhengig av at pasienten følger sykepleiernes anbefalinger og ikke gjør noe som avviker fra behandlingsplanen. Det kan være utfordrende, men studien til Aune og Struksnes (2019) vektlegger at god kommunikasjon og brukermedvirkning er faktorer som påvirker pasienten til å følge anbefalt behandling.

Det beskrives at et godt samarbeid med sår- og diabetessykepleiere i spesialhelsetjenesten fører til optimal sårtilheling. Det vektlegges viktigheten av tverrfaglig samarbeid med spesialister og ikke en vanlig medisinsk avdeling. Når sykehuset har laget en sårprosedyre til pasienten vil man som regel følge den prosedyren uavhengig av hva som allerede er gjort av hjemmesykepleien. Man antar at sykehuset er bedre på sårbehandling, men en medisinsk avdeling er ikke nødvendigvis bedre på diabetiske fotsår enn sykepleierne i hjemmesykepleien. Det tverrfaglige samarbeidet med spesialister verdsettes da sykepleierne i primærhelsetjenesten har tillit til spesialistene og opplever god oppfølging (Aune og Struksnes, 2019). I følge Schaarup et al. (2017) opplever både sykepleierne og pasientene økt trygghet dersom det er godt samarbeid med spesialisthelsetjenesten, og sykepleierne har

mulighet til å be om råd og diskutere sårbehandlingen med sårspesialister. For å sikre at pasienten føler seg ivaretatt og får nødvendig helsehjelp har et tverrfaglig samarbeid derfor stor betydning for sårbehandlingsprosessen.

Aune og Struksnes (2019) beskriver at sykepleierne i hjemmesykepleien hadde foretrukket et samarbeid med et eget sårteam. Et sårteam er å foretrekke ved sårbehandling da det vil gi mer kontinuitet og et mer helhetlig behandlingstilbud for pasienten. Hofstad (2019) viser til et samarbeid mellom hjemmesykepleien og et sårteam på Sunnaas som var svært nyttig under sårbehandling. Hjemmesykepleien fikk god veiledning av sårteamet og kunne henvende seg til sårteamet dersom de hadde spørsmål eller de observerte negative forandringer i såret. Sårteamet bestod av to sårsykepleiere, en lege og en ergoterapeut. I følge Robberstad et al. (2017) har 17 sykehus egne fotsårteam som inneholder faggrupper som diabetessykepleiere, sårsykepleiere, karkirurg, ortoped, endokrinolog, spesialist i indremedisin og fotterapeut. Ingen av disse fotsårteamene utførte konsultasjoner i primærhelsetjenesten, men ga skriftelige rapporter til hjemmesykepleien og fastlege etter konsultasjon av kommunens pasienter i sårklinikken. Dersom samarbeidet mellom hjemmesykepleien og et fotsårteam skal fungere er det viktig at disse skriftlige rapporten er tydelige og inneholder nødvendig og tilstrekkelig informasjon. Rapportene fra sykehuset har ofte manglende informasjon i forhold til sårbehandling etter at pasientene i primærhelsetjenesten har fått sårbehandling på sykehus (Aune og Struksnes, 2019).

Smith-Strøm et al. (2016) støtter at det er hensiktsmessig med et fotsårteam som utfører sårbehandling og har ansvar for oppfølgingen av såret. Det kan føre til bedre informasjonsutveksling og samarbeid mellom instansene. Fotsårteam øker livskvaliteten hos pasienter, sørger for trygghet og kontinuitet. Dersom det ikke er mulighet for å benytte seg av et fotsårteam som utfører sårbehandling og oppfølging, skal kun en sykepleier ha ansvar for oppfølgingen og informasjonsutveksling. Dette for å sikre kontinuitet i behandlingen og redusere risikoen for feilbehandling. Hvis pasienter får sårbehandling av flere sykepleiere, øker sannsynligheten for at sårtilhelingen går saktere. Ved mangel på sammenligningsgrunnlag av såret, kan forverringer eller eventuelle forbedringer overses, og det blir dermed mindre kontinuitet i sårbehandlingen (Smith-Strøm et al., 2016). Forfatterne av oppgaven støtter Smith-Strøm et al. (2016) sin teori om kontinuitet i behandling, men ser at det kan være utfordrende at kun en sykepleier skal ha ansvar for oppfølging og informasjonsutveksling.

Sykepleierne viser til både gode og dårlige erfaringer med det tverrfaglige samarbeidet, men konkluderer med at samarbeid med sårspesialister i spesialhelsetjenesten er å foretrekke (Aune og Struksnes, 2019). For å bedre det tverrfaglige samarbeidet vil et tettere samarbeid med fotsårteam være gunstig. Det beste hadde vært om alle kommunene hadde egne fotsårteam. Det ville løftet kompetansen og sikret pasienten et helhetlig helsetilbud. I tillegg ville samme dokumentasjonssystem blitt benyttet, noe som gjør det enklere for sykepleierne å finne nødvendig informasjon om såret som er skrevet av sårteamet. Ulike dokumentasjonssystemer kan være utfordrende dersom epikriser og sammenfatninger ikke er fullverdige, og det kan være vanskelig for sykepleier å skaffe nødvendig informasjon.

Kielo et al. (2019) og Aune og Struksnes (2019) viser til tverrfaglig samarbeid som nødvendig for optimal sårtilheling og ved hjelp av erfaringer fra egen praksis støtter forfatterne viktigheten av det tverrfaglige samarbeidet. Robberstad (2017) skriver at den beste måten å behandle et diabetisk fotsår på, er ved hjelp av tverrfaglig samarbeid, kunnskapsbaserte retningslinjer og standardiserte behandlingsløp. Et virkemiddel for å øke det tverrfaglig samarbeidet kan være å benytte seg av teknologi, herav bruken av telemedisin eller kommunale sårteam i kombinasjon med telemedisin.

5.2 Sykepleiers kompetanse om behandling av diabetiske fotsår

Kunnskapen om behandling av diabetiske fotsår varierer hos helsepersonell på nasjonalt nivå (Schaarup et al., 2017). For å få et diabetisk fotsår til å gro er kunnskap om sårtilhelingsprosessen, underliggende årsaker og adekvat behandling nødvendig (Aune og Struksnes, 2019). Kielo et al. (2019) beskriver at sykepleiers kompetanse bør inneholde en god forståelse i anatomi og fysiologi, etiologi, pleie og forebygging av sår, sårbehandling og sårvurdering.

Etter samhandlingsreformen har det vært mer fokus på forebygging og behandling i hjemmesykepleien fremfor i spesialisthelsetjenesten (St. Meld. 47 (2008-2009)). Ansvaret for behandling av diabetiske fotsår hviler derfor på primærhelsetjenesten herav hjemmesykepleien. Sykepleierne opplever at økt ansvar for behandling fører til at det oppleves utfordrende å behandle et diabetisk fotsår optimalt. Dette bidrar til maktesløshet og

dårlig forberedelse på sårbehandlingen som skal gis, og sykepleierne i hjemmesykepleien har derfor måtte øke sin kompetanse på sårbehandling (Schaarup et al., 2017).

Det forventes at sykepleiere skal holde seg oppdatert på de nyeste studier og retningslinjer for sårbehandling. Dette er for å sikre kvaliteten på behandlingen som blir utført og for å sikre ivaretagelse av sykepleiers kompetanse i sårbehandling. Det finnes mange gode retningslinjer for behandling av diabetiske fotsår, men retningslinjene hjelper lite dersom sykepleier ikke har den grunnleggende kompetansen (Kielo et al., 2019). Schaarup et al. (2017) viser til at det ofte er mangel på spesialisert kunnskap om sårbehandling hos sykepleiere i primærhelsetjenesten. Årsaken kan være mangel på pensum som omhandler sårbehandling i grunnutdanning for sykepleiere. Aune og Struksnes (2019) underbygger denne påstanden og viser også til manglende praktisk erfaring som en årsak til manglende kompetanse. Kielo et al. (2019) foreslår at standardiserte læreplaner i sårbehandling burde være en del av sykepleierutdannelsen.

Schaarup et al. (2017) viser til at sykepleiere ofte spør andre kollegaer om råd i sårbehandling, istedenfor å lese nye prosedyrer. Kunnskapen som blir delt mellom sykepleierne på arbeidsplassen danner ofte det faglige grunnlaget for behandlingene som blir gjennomført i praksis. I følge Kielo et al. (2019) er det stor variasjon når det gjelder kompetansen til sykepleierne. Noen sykepleiere har god kompetanse og oppsøker situasjoner for å vedlikeholde kompetansen, mens andre lener seg på kollegaers kompetanse da de ikke har interesse for sårbehandling. I likhet med Kielo et al. (2019) viser Schaarup et al. (2017) til at sykepleiere med tidligere erfaringer med diabetiske fotsår gir økt trygghet i behandlingen. Det beskrives også at sykepleierne har god nytte av kompetansen til andre kollegaer og konsulterer med hverandre for råd i behandlingen. Aune og Struksnes (2019) beskriver at dette kan være en utfordring da det brukes mye tid på å veilede og tilse kollegaer med manglende kompetanse under sårbehandling.

Schaarup et al. (2017) viser til at sårbehandlingen ofte baseres på lokale erfaringer. Diabetiske fotsår oppstår ofte hos de samme pasientene, da sjansene for å få tilbakefall er store. Sårbehandling basert på tidligere erfaringer kan være en risiko da alle pasienter og sår er forskjellige. En helhetlig tilnærming og grundig vurdering beskrives som viktige faktorer for en suksessfull sårtilheling (Aune og Struksnes, 2019). Kielo et al. (2019) skriver også at en del av sykepleiers kompetanseområde innebærer å se pasienten i en helhet og deretter kunne

tilpasse behandlingen. Det vektlegges også viktigheten av å kunne grunnleggende prinsipper for sårbehandling. Studien trekker særlig fram viktigheten av å gjenkjenne ulike vevstyper, kunne beskrive sårets farger og holde såret fuktig og ved riktig temperatur. Sykepleierne viste også til at en del av den grunnleggende kompetansen burde være å gjenkjenne tegnene på en infeksjon og kunne ta en bakterieprøve av såret. Rengjøring og debridering mente de også at var en viktig del av den grunnleggende kompetansen, men at svært få sykepleiere hadde kompetanse til å debridere. En ren sårbunn er essensielt for at såret skal gro, i tillegg må man beskytte sårkantene mot sekret og fuktighet fra såret (Birkeland og Flovik, 2014). Ingebretsen og Storheim (2015) skriver at fibrin, skorper og død hud på huden rundt såret, bør fjernes forsiktig med en pinsett da det vil være en grobunn for bakterier og infeksjoner. Debridering står sentralt i sårtilheling, og det er tydelig usikkerhet mellom sykepleierne når man skal debridere og ikke. Manglende debridering kan føre til infeksjoner som i verste fall kan føre til sepsis hos pasienten. Det er derfor avgjørende at sykepleier har kompetanse om sårbehandling (Kielo et al. 2019).

Studien til Smith-Strøm et al. (2016) viser at pasienter i større grad opplevde trygghet og tillit til sårbehandlingen dersom sykepleieren har tilstrekkelig kompetanse i behandlingen. Økt kompetansenivå fører til behandling av høy kvalitet og minsker risikoen for komplikasjoner. Pasientene i studien beskriver at de føler seg godt ivaretatt på poliklinikken fordi de har tillit til sårsykepleiere på grunn av deres kompetansenivå. Pasientene hadde derimot varierende tillit til sårbehandlingen fra hjemmesykepleiere på grunn av ulikt kompetansenivå hos sykepleierne. Både Smith-Strøm et al. (2016) og Aune og Struksnes (2019) vektlegger at dersom hjemmesykepleieren hadde høyt kompetansenivå på behandlingen av diabetisk fotsår forsterket dette tilliten til behandlingen. Dersom sykepleiere hadde lavt kompetansenivå følte pasienten seg utrygg i sårbehandlingen og var engstelige for at eventuelle forverringer skulle oversees. Begge disse studiene viser også til at pasientene ønsker at sykepleier informerer om sårbehandlingen, slik at pasienten selv kan bidra til at fotsåret ikke forverres eller at nye oppstår. Studien til Smith-Strøm et al. (2016) fremmer dermed viktigheten av økt kompetanse i primærhelsetjenesten for å sikre god oppfølging av sår, og for å kunne ivareta pasientens tillit og trygghet til tjenestene som ytes.

Sykepleierne har ulike holdninger og tilnærmelser til hvordan man kan øke sin kompetanse i sårbehandling. I studien til Schaarup et al. (2017) kommer det fram at sykepleiere vil holde seg oppdatert på sårbehandling ved å delta på kurs. Sykepleierne i studien til Aune og

Struksnes (2019) holder seg oppdaterte ved å praktisere. Schaarup et al. (2017) viser til at sykepleierne opplever det som mest optimalt å tilegne seg ny kunnskap i fra kollegaer og sårspesialister. Aune og Struksnes (2019) er uenig i dette og mener det kan utfordrende. Oppfatningen til sykepleierne var at kompetansen på sårbehandling innad i tjenestene var stor og at det bidrar til å øke teori om at kompetanse er kombinasjon av teori og praksis er sentral. Kielo et al. (2019) viser til at for å oppnå optimal sårtilheling må nettopp denne kombinasjonen være tilstede. Det vil si at sykepleierne er nødt til å oppdatere seg på sårbehandling både teoretisk og praktisk. For å imøtekomme disse kravene vil et godt alternativ være å ta kurs som inneholder både en teoretisk og praktisk del. Helse- og omsorgstjenesteloven (2011) viser til at det er kommunens ansvar å sørge for praktisk opplæring og undervisning av helsepersonell. Dette gjelder også videre- og etterutdanninger. Det underbygges av Helsepersonelloven (2001) som viser til at helsepersonell skal utføre faglig forsvarlig hjelp som står i forventning til helsepersonellens kvalifikasjoner. Ettersom sårbehandling er en del av sykepleierens område, tolkes det derfor som at sykepleiere skal være kvalifiserte nok til å gi faglig forsvarlig sårbehandling.

5.3 Strukturert sår dokumentasjon

Dokumentasjon er en lovpålagt oppgave. Ved ytelse av helsehjelp skal det alltid registreres i pasientens journal. Dokumentasjonen skal innebære relevante og nødvendige opplysninger om helsehjelpen som er gitt til pasienten (Helsepersonelloven, 2001).

En studie gjort av Kinnunen et al. (2012) viser at det er generelt dårlig sår dokumentasjon på verdensbasis. Laukvik, Mølsted og Fossum (2017) skriver at tilgangen til informasjon om pasienten er nødvendig for å kunne ivareta pasientens sikkerhet og kvalitet på tjenesten som utøves. Ved fraværende dokumentasjon øker sjansene for at pasientene blir utsatt for feilbehandling eller ubehag.

Det kan tyde på at tid er et viktig virkemiddel for om sårstellet blir dokumentert eller ikke, og hvor god kvalitet det blir på dokumentasjonen (Kinnunen et al., 2012). Sykepleierne i studien til Aune og Struksnes (2019) opplever at det er mangel på tid til sårstellet. Konsekvensen av det er at sårstellet blir utført slavisk etter prosedyre, uten at såret blir observert nøye. Det vil derfor være utfordrende å i etterkant dokumentere hvordan såret så ut, da sykepleierne ikke

har hatt tid til å observere det tilstrekkelig. Kinnunen et al. (2012) mener at standardiserte dokumentasjonsmaler vil være et nyttig hjelpemiddel ved dokumentasjon av sår og vil gi bedre kvalitet på pasientbehandlingen. En mal for sår dokumentasjon bør i følge Kinnunen et al. (2012) inneholde en sykepleiediagnose, sår diagnose, tiltak og utfall av behandling. Laukvik, Mølstad og Fossum (2017) sin studie bekrefter at sykepleiediagnoser sjeldent dokumenteres. I tillegg bekrefter Aune og Struksnes (2019) at sår diagnoser ofte er manglende og blir derfor heller ikke dokumentert. Dersom man hadde benyttet seg av en dokumentasjonsmal kunne man kanskje unngått at sykepleiediagnose og sår diagnose uteble fra journal.

Sykepleierne i studien til Aune og Struksnes (2019) vektlegger viktigheten av god dokumentasjon, noe som også kommer fram i studien til Kinnunen et al. (2012). Det kommer frem at det ofte er ulike sykepleiere som steller sårene og at det derfor vil være nødvendig å dokumentere godt. De opplever også at at dokumentasjonen ikke inneholder det som er nødvendig for at en sykepleier som ikke har sett såret tidligere, skal kunne danne seg et bilde av hva sykepleieren kan forvente å møte. Det nevnes også at dersom god dokumentasjon er tilstede tilrettelegger det for et bedre samarbeid med andre instanser og sårtilhelings tiden vil reduseres. Sykepleierne opplever at det er utfordrende å forholde seg til sår med lite eller fraværende dokumentasjon. Det oppstår situasjoner der kollegaer gjør endringer i sårprosedyren før man i det hele tatt har tid til å se resultater. De opplever også at det er mye uenigheter blant sykepleierne på hvilken sårprosedyre som er mest effektiv (Aune og Struksnes, 2019). Dersom man alltid er flink til å dokumentere sårets utseende vil det være lettere å legge merke til om det er fremgang eller ikke og heller da kunne revidere sårprosedyren.

Ved sårstell bør det gjøres strukturerte vurderinger av såret. Et sår krever vurdering for at korrekt behandling kan utføres. Ifølge Johansen et al. (2019) kan strukturerte vurderinger gjøres ved bruk av TIMES. TIMES er et hjelpemiddel som er utviklet for strukturert vurdering og behandling av sår. Ved bruk av TIMES skal man kunne beskrive (T, tissue) vevet i sår bunn, (I, infection) tegn til infeksjon eller inflammasjon i såret, (M, moisture) sår væske, (E, edge) sårkanter og (S, surrounding skin) huden rundt såret. Ved å benytte TIMES legger man til rette for at sårbehandlingen blir bestående av kontinuitet, oppdaterte behandlingsplaner og redusert helingstid (Johansen et al., 2019). I tillegg til å benytte seg av TIMES, vektlegger Kinnunen et al. (2012) og Johansen et al. (2019) viktigheten av å

dokumentere sårets størrelse, underminering, lokalisasjon, dybde og varighet. Robberstad (2016) skriver også at det er viktig å dokumentere om det er følbart puls der såret er. Birkeland og Flovik (2014) vektlegger viktigheten av å legge ved bilder i sårjournalen. Det er da enklere å se hvordan såret har sett ut og om såret er i bedring. Disse opplysningene skal oppdateres underveis i behandlingen og spesielt når behandlingen endres.

Det tyder på at TIMES-strukturen inneholder mye av de samme prinsippene som Kinnunen et al. (2012) sine dokumentasjonsmaler gjør. Formålet med malene er å bedre kvaliteten på sår dokumentasjonen og at alle skal følge de samme prinsippene ved sår dokumentasjon. På den måten vil det være enklere å oppdage dersom utfallet av behandlingen er i bedring eller forverres. Kinnunen et al. (2012) sin studie viser til at et felles fagspråk er en viktig del av dokumentasjonen. I Finland har det blitt benyttet en standardisert sykepleie terminologi (FinCC) i over ti år. Laukvik, Mølstad og Fossum (2017) beskriver også viktigheten av et felles fagspråk og presenterer ICNP, en terminologi som er utviklet for at man skal dokumentere sykepleiediagnose, sykepleietiltak og resultat. Både FinCC og ICNP skal bidra til et felles fagspråk blant sykepleiere og gjøre det enklere å formulere seg og dokumentere tilstrekkelig. Mølstad (2015) skriver at NSF mener ICNP bør integreres i den elektroniske pasientjournalen og at det vil øke pasientsikkerheten, kontinuiteten og kvaliteten på sykepleietjenesten. Målet med ICNP er at det skal utveksles helseinformasjon lokalt, nasjonalt og internasjonal vedrørende sykepleietjenesten, og at dokumentasjonen skal være av høy kvalitet i et språk pasientene forstår.

Kinnunen et al. (2012) sin studie viser at dokumentasjon har blitt bedre etter at det ble elektronisk journalføring. Aune og Struksnes (2019) nevner at tid er en faktor som påvirker dokumentasjon og ønsker seg et bærbart dokumentasjonssystem. Det kan løses ved å benytte nettbrett ute i hjemmesykepleien. Erfaringsvis er det flere av kommunene i Norge som allerede benytter seg av den løsningen. Det vil spare tid da dokumentasjon kan foregå i bilen før man drar videre til neste pasient og man har muligheten til å dokumentere med sårskiftet friskt i minnet. Det vil kunne redusere tilfellene av fraværende sår dokumentasjon. ICNP er under utprøving (Mølstad, 2015), og vil forhåpentligvis bli en del av det fremtidige dokumentasjonssystemet vårt.

5.4 Oppfølging av sår ved bruk av telemedisin

Samhandlingsreformen (St. Meld. 47 (2008-2009)) vektlegger telemedisin som et viktig virkemiddel for å realisere mål om helhet og samhandling i helse- og omsorgstjenesten. For å oppnå effektivisering og kvalitetsforbedring må innføringen av teknologi kombineres med organisasjonsutvikling, endringer av rutiner og nye måter å samarbeide på. Det er en målsetting at elektronisk kommunikasjon skal være en normal måte å kommunisere på i forholdet mellom behandlere/tjenesteytere og pasienter, samt i forholdet mellom ulike tjenesteytere. All dokumentasjon og informasjonsutveksling skal foregå elektronisk (St. Meld. 47 (2008-2009)).

Kolltveit et al. (2018) definerer telemedisin som bruk av teknologiske enheter som støtter kommunikasjonsverktøy mellom helsepersonell. Anvendelse av teknologi har innvirkning på tilbudet av ulike helsetjenester, og kan gi flere fordeler for sykepleiepraksisen. I følge Smith-Strøm et al. (2016) er ikke det nåværende tverrfaglige samarbeidet mellom primærhelsetjenesten og spesialisthelsetjenesten tilstrekkelig. Denne påstanden understrekes av både Aune og Struksnes (2019) og Kielo et al. (2019). Derimot er det mangel på optimale rutiner og prosedyrer for pasienter med diabetiske fotsår. En av de største utfordringene er mangel på god kommunikasjonsteknologi mellom primærhelsetjenesten og spesialisthelsetjenesten. Bruk av telemedisin kan være en løsning for å forbedre kommunikasjonen mellom ulike instanser og sikre god tverrfaglig oppfølging. Telemedisin kan føre til økt tilgjengelighet, kvalitet, pasienttilfredshet og effektivisere behandlingen hos pasienter med diabetiske fotsår. Formålet med å benytte telemedisin er at pasientene trenger færre konsultasjoner poliklinisk i spesialisthelsetjenesten. Mer ansvar blir dermed ført over til primærhelsetjenesten i tråd med nasjonale retningslinjer. Implementering av telemedisin i helsetjenesten kan bidra til økt kvalitet på helsetjenestene og økt kompetansenivå hos sykepleierne (Smith-Strøm et al, 2016).

Smith-Strøm et al. (2016) og Kolltveit et al. (2018) beskriver hvordan telemedisin kan benyttes i sårbehandlingen av diabetisk fotsår. Telemedisinsk intervensjon i behandlingen av diabetisk fotsår består av et nettbasert dokumentasjonssystem med programvare for mobiltelefon/nettbrett. Dette er et verktøy for kommunikasjon og informasjonsutveksling mellom hjemmesykepleiere og sårspesialister i poliklinikk. Det tas bilder av såret som i kombinasjon med skriftlig vurdering kan erstatte eller supplere eksisterende oppfølging ved at

det sendes over til sårspesialistene (Smith-Strøm et al., 2016). Dette styrker viktigheten av at det benyttes standardiserte maler for strukturert sårvurdering av diabetiske fotsår, for at alle skal kunne ha en felles forståelse (Kinnunen et al., 2012). Smith-Strøm et al. (2016) og Kolltveit et al. (2018) sier at flere utfordringer ved sårbehandling i hjemmet kan løses ved bruk av telemedisin.

Smith-Strøm et al. (2016) viser til at telemedisin er et viktig verktøy for å bidra til å opprettholde kontinuitet og øke kompetanse i de tilfellene hvor det ikke er et bestemt fotsårteam som følger opp et sår. Ved at bilder og skriftlige vurderinger er tilgjengelig for alle som skal utføre sårstell, vil dette bidra til bedre sårbehandling til tross for varierende kompetanse hos sykepleierne da bilder og skriftlige vurderinger gir sammenligningsgrunnlag. Kolltveit et al. (2018) beskriver viktigheten av at også pasientens situasjon og eventuelle utfordringer dokumenteres og tas med i vurderingen. Pasientens komorbiditet, sårhistorikk, sykdomshistorie, oppfølging, undersøkelser og tidligere bilder fra vurderinger skal inkluderes. Da kan man i samarbeid evaluere og diskutere behandlingsforløpet for å sikre kontinuitet og fremme sårtilheling. Smith-Strøm et al. (2016) sier at sårspesialistene kan lage optimale sårprosedyrer og gi rådgivning. Bildene i kombinasjon med den skriftlige vurderingen kan også benyttes for sammenligning ved neste sårstell, slik at man enklere kan observere endringer i såret.

En viktig faktor for å kunne ta i bruk teknologi i helsevesenet er at helsepersonell må akseptere bruken av teknologi (Kolltveit et al. 2018). Smith-Strøm et al. (2016) beskriver at telemedisin kan være en risikofaktor dersom helsepersonell ikke har tilstrekkelige kunnskaper om teknologien, og dermed unngår å bruke teknologi på grunn av ulike barrierer. Studien til Smith-Strøm et al. (2016) fremmer at opplæring i bruk av telemedisin burde gis til alle som arbeider i primærhelsetjenesten. For at telemedisin skal fungere optimalt, er det viktig at alle sykepleiere følger prosedyrer for bruk og har tilstrekkelig kunnskap om hvordan verktøyet skal brukes. Verktøyet må være enkelt og raskt å bruke også når sykepleierne er ute hos pasientene. En annen utfordring ved bruk av telemedisin er manglende ferdigheter i bildetaking med enheten som blir benyttet. Uklare bilder kan føre til feiltolkning eller manglende grunnlag til å vurdere bildene.

Ifølge Kolltveit et al. (2018) viser tidligere forskning at barrierer som helsepersonell kan ha overfor teknologi er bekymringer for den profesjonelle autonomien og hvordan bruken har

innvirkning på forholdet til pasientene. Det kan føre til en frykt for at det mellommenneskelige forholdet til pasientene kan bli påvirket av teknologi, og dermed være en utfordring for å kunne yte omsorgsfull sykepleie. Det er også nevnt at sykepleiere opplever en frykt for at relevansen av det kliniske blikket skal bli svekket av teknologi. Studien viser derimot at teknologi og sykepleie i sammen vil gi verdifull pasientbehandling, da teknologi allerede er en stor del av hverdagen. Teknologi kan støtte og forbedre omfattende sykepleie for pasientene ved at kompetansenivået til sykepleiere blir hevet grunnet økt kommunikasjon med spesialisthelsetjenesten (Kolltveit et al. 2018).

Kolltveit et al. (2018) viser til at det er komplekst å innføre bruk av informasjon og kommunikasjonsteknologi i helsevesenet. Faktorer som påvirker dette er tidsramme, de praksisrelaterte utfordringene og organisatoriske faktorer som å øke aksept blant helsepersonell knyttet til bruk av teknologi. Forhold som påvirker anvendelse av telemedisin i hjemmesykepleien er mangel på enheter som støtter teknologien og faktorer i hjemmet til pasientene som romutførelse, nødvendig plass der sårstellet blir utført og lyssettingen i rommet. En nettbasert sårjournal vil forbedre helsepersonellens kapasitet og sørge for mer omfattende tilnærming til sårbehandlingen enn tradisjonell sårbehandling. Den nettbaserte sårjournalen krever at sykepleieren observerer såret og ser på hele situasjonen til pasienten i sammenheng med fotsåret. Dette fører til økt kompetanse hos sykepleiere og utvidet perspektiv om diabetiske fotsår på grunn av forbedret kommunikasjonsmuligheter med sårspesialister. Kolltveit et al. (2018) beskriver i likhet med Smith-Strøm (2016) at bruk av bilder i sammen med skriftlige sårvurderinger gir økt kunnskap rundt såret og sårtilheling, samt situasjonen til pasienten. Dette gir sykepleierne i primær- og spesialisthelsetjenesten enkel tilgang til å sammenligne bilder og tekst for å sikre kontinuitet i sårbehandlingen. Den nettbaserte sårjournalen krever strukturert informasjon og hjelper sykepleiere til å utføre strukturerte vurderinger av fotsåret.

Studien til Kolltveit et al. (2018) viser at implementering og bruk av telemedisin i hjemmesykepleien er komplekst og krever innsats fra alle sykepleiere for at det skal fungere optimalt og øke kvaliteten på tjenesten som tiltenkt. Bruk av nettbasert sårjournal vil kreve at sykepleiere avsetter tid til å lese seg opp i sårjournalen før hjemmebesøk hos pasienten dersom sykepleieren ikke har kompatible enheter med hjem til pasientene. Det er behov for å finne løsninger for å imøtekomme mangelen på tilgang til sårjournalen på enhetene som blir benyttet i hjemmesykepleien. Sykepleieren har behov for tilgang til sårjournalen i hjemmet til

pasienten, da mangelen fører til utfordringer. Kolltveit et al (2018) mener det er hensiktsmessig med for eksempel et nettbrett som kan brukes aktivt i hjemmesykepleien. Dette vil sikre at sykepleieren har tilgang til nødvendig informasjon fra sårjournalen ute hos pasienten og samtidig kan sikre at bilder og vurderinger som blir tatt er av god kvalitet. Dette fører til mindre risiko for at sykepleieren glemmer å dokumentere nødvendige observasjoner og vurderinger, og fører til en mer helhetlig sårbehandling. Ifølge Aune og Struksnes (2019) er det hensiktsmessig med tilgang til dokumentasjonssystemet hjemme hos pasienten. Sykepleieren har da mulighet til å dokumentere umiddelbart etter endt besøk. Dermed kan man dokumentere mens man fortsatt husker alt fra sårstedet, samt at det sparer tid og man slipper å dokumentere i etterkant av hjemmebesøkene inne på kontoret.

Det er fortsatt mye igjen å lære om hvordan telemedisin fungerer i helsetjenesten i Norge. Bruk av telemedisin vil i årene som kommer være svært aktuelt og nødvendig. Teknologi for bruk av telemedisin har i flere år vært tilgjengelig men ikke blitt tatt i bruk for fullt. På grunn av utbruddet av Covid-19 har helsevesenet i Norge blitt tvunget til å ta i bruk teknologi og sette fart på digitaliseringen. Sykehuset Innlandet HF (2020) har igangsatt flere prosjekter for å legge til rette for mer digital samhandling med primærhelsetjenesten i kommunene i fylket. Dette er like aktuelt i alle fylker av Norge. Dette viser at det er en positiv utvikling i bruk av teknologi i helsetjenestene. Situasjonen rundt Covid-19 viser at det er svært nødvendig med muligheter for å benytte teknologi i helsevesenet for å sikre pasienter helsehjelp til tross for ulike situasjoner som kan hindre eller gjøre det utfordrende å møte opp på sykehuset. Ved arbeidet med teknologiske utviklingsprosjekter har det blitt utarbeidet retningslinjer og utført risikoanalyser for digitale konsultasjoner, hvor personvern og taushetsplikten er ivarettatt. (Sykehuset innlandet HF, 2020).

6.0 Konklusjon

Hvordan kan sykepleier bidra til optimal sårtilheling av diabetiske fotsår hos eldre hjemmeboende pasienter?

Hensikten med oppgaven var å belyse sykepleiers behandlende funksjon i sårtilhelingen av diabetiske fotsår. Effekten av strukturert sykepleiedokumentasjon, sykepleiers kompetanse, organisering og oppfølging av sårbehandlingen ble undersøkt. Gjennom litteraturstudiet ser man tydelige rammer for hva som er sykepleiers funksjon i sårtilhelingen, men det viser seg at dette kan være utfordrende i praksis. Man kan blant annet se mangelfull kompetanse, manglende sårdokumentasjon og manglende tverrfaglig samarbeid mellom primær- og spesialisthelsetjenesten. Det viser seg at sykepleiers funksjon vil være å tilrettelegge for et godt tverrfaglig samarbeid, skrive en strukturert sårdokumentasjon og øke sin kompetanse om sårtilheling.

Effektiv sårbehandling og oppfølging av pasienter med diabetiske fotsår avhenger av sykepleiers kompetanse, ferdigheter og kontinuitet. Resultatene indikerer at primærhelsetjenesten kan utføre sårbehandling av diabetiske fotsår med like høy kvalitet som i spesialisthelsetjenesten. Dette krever økt kompetanse blant sykepleiere i hjemmesykepleien og tilgang til optimal informasjons- og kommunikasjonsteknologi i primærhelsetjenesten.

Ut i fra resultatene kan det tyde på at telemedisin vil være et viktig hjelpemiddel i oppfølging og behandling av diabetiske fotsår i primærhelsetjenesten. Det vil være gunstig for å forbedre det tverrfaglige samarbeidet mellom primær- og spesialisthelsetjenesten, kvaliteten på sårdokumentasjonen og for å effektivisere oppfølging og behandling. Ved implementering av telemedisin og et nettbasert sårdokumentasjonssystem vil det legges til rette for bedre oppfølging fra spesialisthelsetjenesten. På den måten vil også sykepleierne i primærhelsetjenesten kunne øke sin kompetanse om sårbehandling. Bruk av telemedisin kan være svaret på mange utfordringer i primærhelsetjenesten i dag. Dette kan løse utfordringer som manglende kompetanse og tidsbruk, og vil sikre pasientene et bedre behandlingsforløp. For at telemedisin skal kunne tas mer i bruk er det nødvendig med flere studier for å kunne evaluere effekten av telemedisinsk oppfølging sammenlignet med tradisjonell pleie.

7.0 Litteraturliste

Aune, E. og Struksnes, S. (2019) Home care nurses experience of providing health-care to patients with hard-to-heal wounds, *Journal of Wound Care*, 28 (3), s. 177-185.

doi: 10.12968/jowc.2019.28.3.178

Birkeland, A. og Flovik, A.M. (2014) *Sykepleie i hjemmet*. 2. Utg. Oslo: Cappelen Damm AS.

Bjørnnes, A.K. og Gjevjon, E.R. (2019) Kvalitet i kvantitativ metode - et innblikk. *Sykepleien Forskning*, 14. doi: 10.4220/Sykepleienf.2019.78806

Dalland, O. (2017) *Metode og oppgaveskriving*. 6.utg. Oslo: Gyldendal Akademisk

Diabetesforbundet (2018) *Hva er diabetes?* Tilgjengelig fra: <https://www.diabetes.no/om-diabetes/> (Hentet: 18. Februar 2020)

Diabetesforbundet (2016) *Diabetes type 2*. Tilgjengelig fra: <https://www.diabetes.no/om-diabetes/diabetes-type-2/> (Hentet: 18. Februar 2020)

Førde, R. (2014) *Helsinkideklarasjonen*. Tilgjengelig fra: <https://www.etikkom.no/FBIB/Praktisk/Lover-og-retningslinjer/Helsinkideklarasjonen> (Hentet: 10. april 2020)

Furenes, G. og Robberstad, M. (2012) *Diabetiske fotsår*. Tilgjengelig fra: https://www.diabetes.no/contentassets/d377e59a754c481eb2e18c4835a5d4f9/robberstad_furenes_fotsar.pdf (Hentet: 20. februar 2020)

Grønmo, S. (2020) Kvalitativ metode, *Store Norske Leksikon*. Tilgjengelig fra: https://snl.no/kvalitativ_metode (Hentet: 29. Mars 2020)

Helsebiblioteket (2016) *Sjekklistor*. Tilgjengelig fra: <http://www.helsebiblioteket.no/kunnskapsbasert-praksis/kritisk-vurdering/sjekklistor> (Hentet: 29. Mars 2020)

Helsedirektoratet (2018) *Diagnostiske kriterier for diabetes*. Tilgjengelig fra:
<https://www.helsedirektoratet.no/retningslinjer/diabetes/diagnostikk-av-diabetes-risikovurdering-og-oppfolging-av-personer-med-hoy-risiko-for-a-utvikle-diabetes?malgruppe=undefined#diagnostiske-kriterier-for-diabetes> (Hentet: 24. Februar 2020)

Helseforskningsloven (2009) *Lov om medisinsk og helsefaglig forskning*. Tilgjengelig fra:
<https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2008-06-20-44> (Hentet: 10. April 2020)

Helsepersonelloven (2001) *Lov om helsepersonell*. Tilgjengelig fra:
<https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1999-07-02-64?q=helsepersonelloven> (Hentet: 25. Februar 2020)

Helse- og omsorgsdepartementet (2017) *Nasjonal diabetesplan 2017-2021*. Tilgjengelig fra:
<https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/nasjonal-diabetesplan-2017-2021/id2582010/>
(Hentet: 18. Februar 2020)

Helse- og omsorgstjenesteloven (2011) *Lov om kommunale helse- og omsorgstjenester*.
Tilgjengelig fra: <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2011-06-24-30?q=helse%20og%20omsorg> (Hentet: 25. april 2020)

Hofstad, E (2019) *Dette såret har vært en mare*. Tilgjengelig fra:
<https://sykepleien.no/2019/04/dette-saret-har-vaert-en-mare> (Hentet: 06. mai 2020)

Ingebretsen, H. og Storheim, E., (2015) Sykepleie ved sykdommer og skader i huden, i Almås, H., Stubberud, D-G., Grønseth, R. (red.) *Klinisk sykepleie* 2. 4. utg. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag AS., s. 345-380.

Iversen, M. M. (2014) Diabetes, i Kirkevold, M., Brodtkorb, K., Ranhoff, A.H. (red.) *Geriatrisk sykepleie God omsorg til den gamle pasienten*. 2. utg., 1. opplag. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag AS, s. 497-510

Jensen, T. (2017) Diabetes mellitus, i Ørn, S., Mjell, J. og Bach-Gansmo (red.) *Sykdom og behandling*. 2.utg. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag AS, s. 388- 397.

Johansen, E. (2013) *Strukturerte vurderinger med TIME og/eller MEASURE*. Tilgjengelig fra: <https://www.nsf.no/Content/1213635/TIME%20pg%20MEASURE%20for%20HUDSEMINARET%207.pdf> (Hentet: 29. mars 2020)

Johansen, E. *et al.* (2019) Bruk verktøyet TIMES til å vurdere sår strukturert. *Sykepleien*, 107. doi: 10.4220/Sykepleiens.2019.75698

Kinnunen, U-M., *et al.* (2012) Developing the Standardized Wound Care Documentation Model: A Delphi Study to Improve the Quality of Patient Care Documentation, *Journal of Wound, Ostomy and Continence Nursing*, 39 (4), s. 397-407. doi: 10.1097/WON.0b013e318259c45b

Kielo, E. *et al.* (2019) Competence areas for registered nurses and podiatrics in chronic wound care, and their role in wound care practice. *Journal of Clinical Nursing*, 28(21-22), s. 4021-4034. doi: 10.1111/jocn.14991

Kolltveit, B-C. H., *et al.* (2018) Telemedicine follow-up facilitates more comprehensive diabetes foot ulcer care: A qualitative study in home-based and specialist health care. *Journal of Clinical Nursing*, 27(5-6), s. 1134-1145. doi: 10.1111/jocn.14193

Langøen, A og Gürgen, M. (2018) Forebygging og behandling av sår. Etiologisk inndeling i Langøen, A. (red) *Sårbehandling og hudpleie* 5. utg. Oslo: Gyldendal Akademisk, s. 314 - 326.

Langøen, A. og Gürgen, M. (2019a). Hva er en sårdiagnose, og hvorfor trenger vi den? *Sykepleien*, 107. doi: 10.4220/Sykepleiens.2019.74815

Langøen, A. & Gürgen, M. (2019b) Sårhelingsprosessen – enkelt forklart. *Sykepleien*, 107. doi: 10.4220/Sykepleiens.2019.74698

Langøen, A. og Heiberg, I.G (2019) Kroniske sår følges ikke opp riktig. *Sykepleien*, 107. doi: 10.4220/Sykepleiens.2019.75701

Laukvik, L.B., Mølstad, K. og Fossum, M. (2017) Felles fagspørk i sykepleiedokumentasjon. *Sykepleien*, 2017;105(61855):(e-61855). doi: 10.4220/Sykepleiens.2017.61855

Mosand, R.D. og Stubberud, D.G. (2016) Sykepleie ved diabetes mellitus, i Stubberud, D.G., Grønseth, R. og Almås, H. (red.) *Klinisk sykepleie 2*. 5. utg. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag AS, s. 51-82

Mølstad, K. (2015) *Internasjonal klassifisering for sykepleiepraksis (ICNP)*. Tilgjengelig fra: [https://www.nsf.no/vis-artikkel/2663765/559785/Internasjonal-klassifisering-for-sykepleiepraksis-\(ICNP®\)-](https://www.nsf.no/vis-artikkel/2663765/559785/Internasjonal-klassifisering-for-sykepleiepraksis-(ICNP®)-) (Hentet: 6. mai 2020)

Robberstad, M. (2016) *Grunnleggende prinsipp for sårbehandling*. Tilgjengelig fra: https://www.diabetes.no/contentassets/d377e59a754c481eb2e18c4835a5d4f9/robberstad_grunnleggende-sarbehandlingsprinsipp.pdf (Hentet: 6. mai 2020)

Robberstad, M. *et al.* (2017) Diabetiske fotsårteam i norske sykehus. *Den norske legeforening*, 17. doi: 10.4045/tidsskr.16.1001

Sander, K. (2019) *Delphi-metoden*. Tilgjengelig fra: <https://estudie.no/delphi-metoden/> (Hentet: 2. April 2020)

Schaarup, C. *et al.* (2017) Probing community nurses' professional basis: a situational case study in diabetic foot ulcer treatment, *British Journal of Community Nursing*, 22, s. 46–52. doi: 10.12968/bjcn.2017.22.Sup3.S46.

Slettebø, Å. (2012) Forskningsetikk, i Brinchmann, B.S. (red.) *Etikk i sykepleien*. 3. utg. Oslo: Gyldendal Akademisk, s. 209 - 223.

Smith-Strøm, H. *et al.* (2016). An integrated wound-care pathway, supported by telemedicine, and competent wound management-Essential in follow-up care of adults with diabetic foot ulcers. *International journal of medical informatics*, 94, s. 59–66. doi: 10.1016/j.ijmedinf.2016.06.020

St.meld. 47 (2008-2009) *Samhandlingsreformen. Rett behandling - på rett sted-til rett tid.*

Oslo: Helse- og omsorgsdepartementet. Tilgjengelig fra:

<https://www.regjeringen.no/contentassets/d4f0e16ad32e4bbd8d8ab5c21445a5dc/no/pdfs/stm200820090047000dddpdfs.pdf> (Hentet: 18. Februar 2020).

Sykehuset Innlandet HF (2020) *Møter pasienter digitalt.* Tilgjengelig fra: https://sykehuset-innlandet.no/om-oss/aktuelt/nyheter/moter-flere-pasienter-digitalt?fbclid=IwAR1ITfCWYCckViCJt3yEjIw0Sr4uKyyNwMDJCs9sGIsGSIuORexikiJsl_Q

(Hentet: 28. April 2020)

Thidemann, I.J. (2015) *Bacheloroppgaven for sykepleierstudenter.* 1.utg. Oslo:

Universitetsforlaget AS.

Vetter, S (2019) *Kunsten å gi god sårbehandling.* Tilgjengelig fra:

<https://sykepleien.no/sykepleien/2019/02/kunsten-gi-god-sarbehandling> (Hentet: 25. april 2020)

Østerdal, I.K. (2016) *Hva skiller en fagartikkel fra forskningsartikkel? What is a scientific article?* Tilgjengelig fra: <https://www.ntnu.no/blogger/ub-mh/2016/05/24/hva-skiller-fagartikkel-fra-forskningsartikkel-what-is-a-scientific-article/>

(Hentet: 29. Mars 2020)

