Høgskolen i Hedmark

Campus Elverum

Avdeling for folkehelsefag

4BACH

Linda-Mari Hansen Kjensmo og Tina Marie Lindberg

Veileder: Else Berit Steinseth

Pasientens fot i sykepleierens hånd

The patient's foot in the hand of a nurse

Antall ord: 13.750 eksklusiv henvisninger

BASY 2011

2014

Samtykker til utlån hos biblioteket:	X JA	NEI
Samtykker til tilgjengeliggjøring i digitalt arkiv Brage:	X JA	NEI

Høgskolen i Hedmark Høgskoleadministrasjonen. Postadresse: 2418 Elverum. Besøksadresse: Terningen Arena, Hamarveien 112
Telefon +47 62 43 00 00. Telefaks +47 62 43 00 01. E-post postmottak@hihm.no. Org. nr 974 251 760. www.hihm.no

Sammendrag

«Pasientens fot i sykepleierens hånd» er en bacheloroppgave i sykepleie som tar utgangspunkt i problemstillingen «hvordan kan sykepleiere arbeide kunnskapsbasert i møte med pasienter med diabetiske fotsår?» Bakgrunnen for oppgaven, er at vi anser problemstillingen som høyst relevant til sykepleiefaget og sykepleiefunksjonen. I tillegg har pasienter med sår vært gjennomgående i alle praksisperioder og vi har sett en mangel på kunnskap vedrørende sår og sårbehandling hos sykepleiere. Ifølge Helsedirektoratet (2009) viser tall at diabetes er et stort og økende helseproblem i Norge. Diabetes kan føre til nevropati, som igjen kan medføre risiko for utvikling av diabetiske fotsår. Det foretas årlig 800-1.000 amputasjoner på grunn av diabetesrelaterte fotsår i Norge. Hensikten med oppgaven er å øke kunnskapen om diabetiske fotsår blant sykepleiere ved å arbeide kunnskapsbasert, slik at pasientene får dekket alle sine grunnleggende behov. Metoden er et litteraturstudium, det vil si at oppgaven er basert på tidligere skrevet faglitteratur, forskning og egne erfaringer i fra praksis som belyser oppgavens problemstilling. Deler av sykelpeieteorien til Virginia Henderson er anvendt i oppgaven fordi den anses som svært relevant i forhold til hennes behovsteori om å ivareta de grunnleggende behovene når pasieten har behov for hjelp. I drøftingen vil styrker og svakheter ved modellen for kunnskapsbasert praksis belyses, altså ved forskningsbasert kunnskap, erfaringsbasert kunnskap samt brukerkunnskap og brukermedvirkning. Konklusjonen på oppgaven er at det må finnes en likevekt i mellom elementene i kunnskapsbasert praksis som vurderes opp mot hver enkelt pasientsituasjon ved sårbehandling.

«Jeg håper at følgende tanke vil bli stadig mer fremherskende hos sykepleierne:

at *all* praksis krever utøvere som er vant til å studere,

som forstår at helse og omsorg *må endre* seg daglig

som en reaksjon på de funn som gjøres innen forskningen,

og at effektive sykepleiere er evige studenter».

Virginia Henderson

(Henderson, 1998, s. 76)

Innhold

Sammendrag **2**

1.0 Innledning **6**

1.1 Presentasjon av tema og hensikt med oppgaven 6

1.2 Problemstilling 7

1.3 Avgrensing og presisering av problemstillingen 8

1.4 Oppgavens oppbygging 8

2.0 Metode **9**

2.1 Hva er metode 9

2.2 Litteraturstudium som metode 9

2.3 Fremgangsmåte 10

2.3.1 Presentasjon av forskningsartikler 10

2.4 Kildekritikk 11

3.0 Pasienter med diabetiske fotsår **13**

3.1 Bakenforliggende årsaker 13

3.2 Symptomer 15

3.3 Konsekvenser 16

4.0 Sykepleie til pasienter med diabetiske fotsår **17**

4.1 Sykepleierens plikt til å arbeide kunnskapsbasert 17

4.1.1 Helsepersonelloven 18

4.1.2 Kunnskapsbasert praksis 19

4.2 Kunnskaper om behandling og forebyggende tiltak 22

4.3 Kunnskaper omkring lokal sårbehandling..... 25

4.3.1 Sårheling..... 26

4.3.2 Hygieniske prinsipper ved sårstell 28

4.4 Virginia Hendersons sykepleieteori 29

5.0 Drøfting 31

5.1 Virginia Hendersons sykepleieteori 31

5.2 Forskningsbasert kunnskap 34

5.3 Erfaringsbasert kunnskap 39

5.4 Brukerkunnskap og brukermedvirkning..... 42

5.5 Kontekst 44

6.0 Konklusjon 46

Vedlegg 1: PICO-skjema

Vedlegg 2: Søkehistorikk

1.0 Innledning

Dette er en bacheloroppgave i sykepleie skrevet ved Høgskolen i Hedmark. Dette kapittelet inneholder en presentasjon og begrunnelse for valg av tema, i tillegg til hensikten med oppgaven. Deretter vil problemstilling bli presentert, samt en avgrensing og presisering av problemstillingen. Videre vil vi komme kort inn på oppgavens videre oppbygging.

1.1 Presentasjon av tema og hensikt med oppgaven

Temaet for oppgaven er sykepleie til pasienter med diabetiske fotsår. Vi har valgt at denne pasientgruppen har et behov for informasjon og veiledning, om blant annet bakenforliggende årsaker til diabetesrelaterte fotsår, for å få innsikt i eget sykdomsbilde. Videre har de et behov for hjelp til å ivareta sine grunnleggende behov i forhold til sine fotsår. Ifølge *yrkesetiske retningslinjer for sykepleiere* er sykepleierens fire roller å forebygge, behandle og lindre samt undervise og veilede (Norsk Sykepleierforbund, 2011, s. 6). Til denne pasientgruppen er sykepleierens funksjon å gjenopprette og fremme helse samt lindre lidelse ved å være aktiv i den lokale sårbehandlingen av diabetiske fotsår, og forebygge sykdom ved å forhindre og oppdage utvikling av nye diabetesrelaterte fotsår. Sykepleieren har også en oppgave ved å undervise og veilede medhjelpere til forsvarlig sårbehandling.

Bakgrunn for valg av tema er at pasienter med en eller annen type sår har vært gjennomgående i alle praksisperioder, noe som viser at det er et problem på alle arenaer. Temaet og problemstillingen har relevans til sykepleiefaget og sykepleiefunksjonen ved at legen har det overordnede ansvaret for blant annet å stille diagnoser, avgjøre behandlingsmetoder og sette opp prognoser som Henderson (1998) skriver. Ved diabetiske fotsår har sykepleieren ansvaret for den lokale sårbehandlingen i både kommune- og spesialisthelsetjenesten (Knutstad, 2010). Sykepleieren oppdager ofte utviklingen av diabetesrelaterte fotsår ettersom sykepleieren observerer pasienten, og videre henviser til lege for å stille den etiologiske diagnosen til fotsårene og for oppstart av behandling. På denne måten kan også sykepleieren bidra til å forebygge videre utvikling av diabetiske fotsår ved å igangsette tiltak tidlig. Det er også sykepleier som ofte foreslår endring og avslutning på prosedyre eller behandling til lege fordi sykepleieren jevnlig observerer fotsåret ved sårskift.

Ut i fra egne praksiserfaringer har vi sett en mangel på kunnskap vedrørende sår og sårbehandling hos sykepleiere.

Den totale forekomsten av personer med diabetes i Norge er ukjent, men i følge statistikk fra Reseptregisteret brukte 160.740 personer medikamenter mot diabetes i 2012, enten i form av tabletter, insulin eller andre legemidler. Legemiddelbrukere i sykehjem og sykehus er ikke medregnet i disse tallene. I tillegg er det et ukjent antall personer med type 2-diabetes som regulerer sykdommen med kosthold og fysisk aktivitet og uten medikamentell behandling, og noen har diagnosen uten å vite om det (Folkehelseinstituttet, 2013). Helsedirektoratet (2009) anslo antallet personer med diabetes i Norge til 265.000 i 2004. 240.000 av disse tilfellene var type 2. Type 2 rammer oftest personer over 40 år. Disse tallene sammenlignet med statistikk fra Reseptregistret samme periode tydet på at anslaget var alt for lavt (Helsedirektoratet, 2009). Kristiansen & Sætren (2002) regner med at alle personer med diabetes har en eller annen form for fotproblemer samt at 20 % vil få behandlingskrevende diabetesrelaterte fotsår i løpet av sykdomsforløpet. Langøen (2012) mener at 25 % av alle med diabetes rammes av et diabetesrelatert fotsår en eller annen gang i løpet av livet, mens Lindholm (2012) mener 15 %. Disse tallene viser at diabetes er et stort og økende helseproblem i Norge som kan føre til senkomplikasjoner, som igjen kan medføre diabetesrelaterte fotsår med store smerter og i verste fall amputasjoner. Lindholm (2012) skriver at hvert minutt blir to underekstremiteter amputert et sted i verden som en konsekvens av diabetes.

Hensikten med oppgaven er å øke kunnskapen om diabetiske fotsår blant sykepleiere ved å arbeide kunnskapsbasert, slik at pasientene får dekket sine grunnleggende behov.

1.2 Problemstilling

Vi har valgt følgende problemstilling til vår bacheloroppgave:

«Hvordan kan sykepleiere arbeide kunnskapsbasert i møte med pasienter med diabetiske fotsår?»

Ifølge Nortvedt, Jamtvedt, Graverholt & Reinar (2007) kan kunnskapsbasert praksis defineres som «å utøve kunnskapsbasert sykepleie er å ta sykepleiefaglige avgjørelser basert på

systematisk innhentet forskningsbasert kunnskap, erfaringsbasert kunnskap og pasientens ønsker og behov i den gitte situasjonen» (s. 15).

Verdens helseorganisasjon – The international working group of the diabetic foot definerer diabetiske fotsår som «…infeksjon, ulcerasjon og/eller destruksjon av dypere vev assosiert med perifer nevropati og varierende grad av perifer karsykdom i underekstremiteten hos en diabetiker» (Kristiansen & Sætren, 2002, s. 19).

1.3 Avgrensing og presisering av problemstillingen

Vi har valgt å ta utgangspunkt i diabetes mellitus type 2 fordi den utgjør den største andelen av sykdommen (Helsedirektoratet, 2009). Vi har valgt å fokusere på nevropati, fordi det alltid vil være en grad av nerveskade tilstede og iskemi alene ikke anses som en årsak til diabetiske fotsår (Lindholm, 2012). Videre har vi valgt å unnlate å gå inn på behandlingsmetoder, prosedyrer, bandasjetyper, preparater til sårstell og midler til sårrengjøring på grunn av manglende plass til dette i oppgaven, og fordi det finnes mange ulike leverandører av disse produktene og vi ønsker ikke å reklamere for noen fremfor andre. Vi anbefaler at sykepleiere holder seg faglig oppdatert på prosedyrer gjennom PPS (Praktiske Prosedyrer i Sykepleietjenesten) og at sykepleiere tar eget ansvar for å bli kjent med tilgjengelig utstyr av sårmateriell på arbeidsplassen og eventuelt etterspør manglende utstyr. De fleste eksemplene fra egne erfaringer vil være tilknyttet sykehjem og hjemmesykepleie siden dette er de to arenaene vi til nå har lengst praksis- og jobberfaring fra.

1.4 Oppgavens oppbygging

Oppgavens videre oppbygging er to teorikapitler med tilhørende underkapitler, hvor det ene kapittelet tar for seg pasienten med diabetisk fotsår og det andre kunnskaper sykepleieren behøver i sykepleien til pasienter med diabetiske fotsår. Deretter et drøftingskapittel med tilhørende underkapitler, for til slutt å komme frem til en konklusjon i det siste kapittelet.

2.0 Metode

I dette kapittelet tar vi for oss litteraturstudium som metode. Videre kommer vi inn på søkemetode og en presentasjon av forskningsartikler. Herunder vil vi også gå inn på hva kildekritikk er og hvordan vi har anvendt det i forbindelse med utvalgte artikler og litteratur i oppgaven.

2.1 Hva er metode

Vilhelm Alburt definerer metode slik;

«En metode er en fremgangsmåte, et middel til å løse problemer og komme frem til ny kunnskap. Et hvilket som helst middel som tjener dette formålet, hører med i arsenalet av metoder» (Dalland, 2012, s. 111).

Metoden er et verktøy som forteller oss hvordan vi bør gå fram for å tilegne oss kunnskap. Begrunnelsen for hvilken metode vi velger å anvende er at vi mener den vil gi oss opplysninger og belyse spørsmålet vi ønsker svar på, på en faglig måte (Dalland, 2012).

2.2 Litteraturstudium som metode

Oppgaven er et litteraturstudium basert på tidligere skrevet litteratur med relevans for valgt problemstilling. Det er blitt benyttet pensumlitteratur, selvvalgt litteratur, forskningsartikler og statistikk samt egne erfaringer i fra praksis. Det er anvendt både kvantitative og kvalitative artikler i oppgaven. Kvantitativ metode vil si at den tar for seg målbare enheter, mengder, frekvenser i form av tall, tabeller og statistikk. Kvalitativ metode vil si at den i større grad fanger opp meninger, opplevelser, tanker, holdninger og prosesser som ikke lar seg tallfeste eller måle. I tillegg er det blitt anvendt lover, yrkesetiske retningslinjer for sykepleie og rammeplan for sykepleierutdanning. Denne oppgaven er strukturert etter «IMRaD»-metoden, som vil si etter innledning, metode, resultat og diskusjon, og avspeiler forskningsprosessen gjennom litteratursøk, utforming av problemstilling, utvelging av data, analyse, presentasjon av funn og drøfting. Drøftingen tar for seg ulike synspunkter på problemstillingen. Målet med

drøftingen er å belyse den valgte problemstillingen og komme fram til en konklusjon (Dalland, 2012).

Vi har valgt å anvende deler av sykepleieteorien til Virginia Henderson i oppgaven, fordi hennes teori anses som relevant med tanke på valgt problemstilling. Henderson la stor vekt på sykepleierens rolle i møte med pasientene, og problemstillingen kan anses som svært relevant i forhold til hennes behovsteori om å ivareta de grunnleggende behovene når pasienten har behov for hjelp til dette (Henderson, 1998).

2.3 Fremgangsmåte

Vi startet søkeprosessen med å stille oss noen spørsmål som vi ønsket å finne svar på. Deretter i tabell 1 som ligger vedlagt i vedlegg 1 fylte vi inn søkeord opp i mot disse spørsmålene i et PICO-skjema. MeSH-termene til ordene i PICO-skjemaet fant vi ved å anvende databasen SveMed+, for ved å søke på ordene kommer det opp forslag på MeSH i en kolonne til høyre på nettsiden. MeSH-termene har vi videre søkt på i databasen SveMed+ for å finne fram til nordiske artikler og i Oria for å finne frem til nordiske og internasjonale artikler i blant annet databasene Cinahl og Idunn. I tabell 2 som ligger vedlagt på vedlegg 2 er det gjort rede for ulike funn i søkeprosessen. I tabellen kommer det fram dato for søkingen, hvilken database det er søkt i, ulike søkeord, type søking, begrensninger for å snevre inn antall treff, antall treff, motiver for inkludering og ekskludering av artikler samt utvalgte artikler. Vi fant ikke svar på alle spørsmålene vi stilte oss i starten av søkeprosessen.

2.3.1 Presentasjon av forskningsartikler

Vi har valgt ut fem forskningsartikler i løpet av søkeprosessen som anses som relevante i henhold til å belyse valgt problemstilling.

1. Ferrari et al. (2010), **«Using dynamic pupillometry as a simpe screening tool to detect autonomic neuropathy in patients with diabetes: a pilot study»**. Denne kvantitative artikkelen fant vi ved å søke i databasen Oria og anvende MeSH-termene diabetic neuropathies AND undiagnosed AND pevalence.

2. Jaksa & Mahoney (2010), **«Quality of life in patients with diabetic foot ulcers: validation of the Cardiff Wound Impact Schedule in a Canadian population»**. Denne artikkelen fant vi ved å søke i databasen Oria og anvende MeSH-termene foot ulcers AND quality of life AND attitude to health. Artikkelen er både kvantitativ og kvalitativ.

3. Iversen et al. (2009), **«History of Foot Ulcer Increases Mortality Among Individuals With Diabetes: Ten-year follow-up of the Nord-Trøndelag Health Study, Norway»**. Denne kvantitative artikkelen fant vi ved å søke i databasen SveMed+ og anvende MeSH-termen diabetic foot.

4. Rusdal & Aase (2013), **«Kontinuitet i sykepleien til pasienter med vekselopphold»**. Denne kvalitative artikkelen fant vi ved å søke i databasen SveMed+ og anvende MeSH-termene nurses AND continuity of patient care.

5. Snibsøer, Olsen, Espehaug & Nortvedt (2012), **«Holdning og atferd knyttet til kunnskapsbasert praksis»**. Denne artikkelen fant vi ved å lese side 232-241 i volum 7, nummer 3 av «Sykepleien Forskning» utgitt i 2012, som er et vitenskapelig tidsskrift for medlemmer av Norsk Sykepleierforbund. Artikkelen er både kvalitativ og kvantitativ.

2.4 Kildekritikk

Kildekritikk er de metodene som anvendes for å vurdere og fastslå om en kilde er pålitelig. Hensikten med å være kildekritisk er å dele de refleksjonene man har gjort om hvilken relevans og gyldighet forskningsartikler og selvvalgt litteratur har for å belyse problemstillingen. Slik viser vi at vi er kompetente til å være kritiske ovenfor utvalgte kilder, og anvendte kildekriterier under utvelgelsen i oppgaven. Utvelgelseskriterier vi har lagt vekt på er introduksjon som omfatter bakgrunn og begrunnelses, metode som omfatter gjennomføring og analyse, resultater som har vist utvalg, datasamling, målinger og analyse, diskusjon og årstall (Dalland, 2012).

Alle utvalgte forskningsartikler er av kvalitativ og/eller kvantitativ metode, og fra 2009 eller nyere. Artikkelen skrevet av Rusdal & Aase (2013) og Snibsøer, Olsen, Espehaug & Nortvedt (2012) er tidligere publisert i «Sykepleien Forskning», som er et vitenskapelig tidsskrift for medlemmer av Norsk Sykepleierforbund, og kan derfor anses som pålitelig og høyst relevant

for sykepleiefaget. Forfatteren Iversen et al. (2009) er også kjent for tidligere å ha publisert andre artikler i «Sykepleien Forskning». Artiklene til Ferrari et al. (2010) og Jaksa & Mahoney (2010) er fagefellevurderte, og alle artiklene utenom Snibsøer, Olsen, Espehaug & Nortvedt (2012) er lastet ned fra kjente databaser. Tre av fem forskningsartikler er engelskspråklige, dette medfører at vi kan ha fortolket og oversatt innholdet noe feil i forhold til forfatternes opprinnelige hensikt med innholdet. Pensumlitteratur som er relevant i henhold til valgt problemstilling er blitt benyttet fordi vi anser det som pålitelige kilder ettersom skolen har valgt å anvende denne litteraturen før oss, og det er anvendt sist utgave av alle bøkene. Kristoffersen, Nortvedt og Skaug (2011) er anvendt fordi dette er anerkjente forfattere, og vi vet at bøkene er blitt pensumlitteratur for sykepleierkullet etter vårt. Helsedirektoratet og Folkehelseinstituttet blir ofte anvendt av skolen til retningslinjer, veiledere og statistikk, vi har derfor også ansett dette som pålitelige kilder som ofte oppdateres. Norsk Interessefaggruppe og Norges Diabetesforbund har oversatt retningslinjer fra Verdens helseorganisasjon som vi anser som pålitelig. Forfatteren Skau (2005) ble vi tipset om av veileder på oppgaven. Videre har vi valgt å anvende Kristiansen & Sætren (2002) til tross for at litteraturen kan anses som gammel. Dette fordi de var med på å opprettet et tverrfaglig sårteam ved Sykehuset Innlandet HF – Divisjon Elverum og vært med på å utarbeide prosedyrer i PPS. De anses derfor som erfarne innenfor fagområdet, samt at sårhelingsprosessen og symptomer på diabetiske fotsår ikke har forandret seg siden den gang (Kristiansen & Sætren, 2002).

Primærkilde anbefales for å få fram forfatterens opprinnelige mening med teksten. Fordelen med sekundærkilde er at den oftere er lettere å tolke, men sekundærforfatter kan ha tolket noe av innholdet feil. Allikevel kan det ses på som en større feilkilde dersom vi skal oversette enn erfarne forfattere (Dalland, 2012). Når det gjelder valg av primær- og sekundærkilde har vi valgt å bruke primærkilde på definisjonene til Henderson, men sekundærkilde på resten av hennes sykepleieteori fordi denne kan anses som noe vanskelig å tolke på grunn av omfang og språk.

3.0 Pasienter med diabetiske fotsår

I dette kapittelet vil relevante temaer belyses for å gi en teoretisk forståelse av hvem pasientene med diabetiske fotsår er. Temaene vi vil komme inn på er bakenforliggende årsaker til diabetiske fotsår, symptomer på diabetiske fotsår og hvilke konsekvenser diabetiske fotsår kan påføre pasienten.

3.1 Bakenforliggende årsaker

Den etiologiske diagnosen til diabetiske fotsår er diabetes mellitus, det vil si grunnsykdommen som har ført til nevropati, som igjen har medført risiko for utvikling av diabetesrelaterte fotsår (Lindholm, 2012). Sykdommen diabetes, også kalt sukkersyke på dagligtale, deles inn i flere typer, men type 2 utgjør den største andelen. Ved type 2 er det redusert produksjon av insulin eller insulinresitens. Insulinresitens betyr nedsatt følsomhet for insulinvirkning, som vi sil at muskler, fettceller og hepar (lever) trenger større doser med insulin for å reagere normalt. Insulin er et hormon som produseres i pancreas (bukspyttkjertelen), og kan sammenlignes med en form for portåpner. Insulinet slipper glukosen i blodet inn i cellene slik at glukosen kan anvendes og omdannes til energi i cellene, og overskuddet av glukose kan lagres i hepar. Uten behandling av sykdommen vil pasienten leve med kronisk hyperglykemi, det vil si for høy blodglukose. Ved behandling som vanligvis består av antidiabetiske medikamenter, og ved langtkommen sykdom insulinbehandling i tillegg, er det fare for stadig hypo- og hyperglykemi uten nøye blodglukoseregulering. Hypoglykemi vil si lav blodglukose som gir følingssymtomer. Sykdommen krever derfor nøye blodglukoseregulering i form av både kosthold, fysisk aktivitet og glukosenedsettende medikamenter sammen med jevnlig blodglukosemåling for å oppnå målet om et jevnt og tilfredsstillende blodglukosenivå. Hensikten med dette er å unngå hyperglykemi og svingninger mellom hypo- og hyperglykemi, for å forebygge eller forsinke senkomplikasjoner. En av senkomplikasjonene som kan oppstå er nevropati (Ørn, Mjell, & Bach-Gansmo, 2011).

Nevropati er en nerveskade som medfører gradvis tap av funksjonen i de perifere nervene. Dette skyldes delvis forandringer i mikrosirkulasjonen til nervetrådene, som igjen fører til

forandringer i de sensoriske og motoriske nervetrådene fra hender og føtter. I de små arteriene og kapillærene blir karveggen tykkere og blodkarene blir tettere (Ørn, Mjell, & Bach-Gansmo, 2011). Skaden er ikke reversibel, og diagnostiseres ved funn på minst én av følgende; monofilament test, nedsatt vibrasjonssans på stortærnes ytterledd, redusert smertesans ved stikk og/eller nedsatt ankelrefleks (Helsedirektoratet, 2009). Retinopati, det vil si øyenbunnsforandringer, oppstår samtidig som nevropati fordi tilstandene skyldes samme årsak. De første symptomene på nevropati oppstår i de sensoriske nervene, og pasienten kan merke kribling, smerte og etter hvert nedsatt følelse. Senere oppstår symptomer i de motoriske nervene, og kan merkes som gangvansker og deformiteter i fotbuen på grunn av kroniske forandringer i muskulaturen (Ørn, Mjell, & Bach-Gansmo, 2011). Autonom nevropati fører til nedsatt eller opphevet svettesekresjon, som igjen kan føre til tørr hud slik at det lett dannes sprekker (Lindholm, 2012). Diabetikere med nevropati står i fare for å utvikle decubitus (trykksår) under fotsålen eller andre steder på føttene som en konsekvens av nedsatt følsomhet i underekstremitetene og fotdeformiteter som kan lage trykkpunkter i skoene. Pasienter med nevropati er derfor svært utsatt for å utvikle diabetesrelaterte fotsår (Ørn, Mjell, & Bach-Gansmo, 2011). Kristiansen & Sætren (2002) hevder at 10 % utvikler nevropati, mens Helsedirektoratet (2009) hevder en prevalens på 10-40 % og at forekomsten er relatert til graden av diabeteskontroll og varigheten av diabetes.

Ferrari et al. (2010) har foretatt en pilotstudie om en enkel og billig undersøkelsesmetode kan anvendes for å oppdage tidlig autonom nevropati hos pasienter med diabetes, hvor man tester pupillens reaksjon på lys i omgivelsene ved å måle pupillens radius. I studien deltok åtte pasienter med diabetes som hadde utviklet autonom nevropati, 16 pasienter med diabetes som ikke hadde utviklet autonom nevropati samt 16 friske personer. Autonom nevropati er en vanlig og alvorlig senkomplikasjon av diabetes, som medfører høy risiko for å utvikle diabetesrelaterte fotsår. Tidlig påvisning av skaden er derfor avgjørende for bremsing av videre utvikling. Studiet viste at diabetikere med og uten autonom nevropati kan ha sympatisk og parasympatisk skade, og at retinopati oppstår før mer generalisert involvering av det autonome nervesystemet. Denne metoden kan derfor anvendes for å oppdage tidlig debut av autonom skade hos pasienter med diabetes, og bidra til å forebygge utvikling av diabetiske fotsår.

Risikofaktorer for å utvikle diabetiske fotsår er tidligere fotsår, hyperglykemi, røyking, nevropati, perifer karsykdom (nedsatt blodsirkulasjon i føtter), fotdeformiteter (misdannelser/feilstillinger i føtter), nedsatt syn, lang varighet av diabetes, høy alder,

aleneboende, mental reduksjon og leddproblemer (Helsedirektoratet, 2009). Ifølge Helsedirekroatet (2013 D) er det påvist økt forekomst av somatiske tilstander som blant annet diabetes hos pasienter med psykoselidelser, nettopp fordi fokuset blir på psykoselidelsen. Helsedirektoratet (2009) hevder også at forekomsten av diabetes er økt ved alvorlige psykiske lidelser som schizofreni, bipolar lidelse, angst og depresjon. Årsaken er noe uklar, men stresshormonet kortisol og andregenerasjons antipsykotiske medikamenter ser ut til å være noe av årsaken.

3.2 Symptomer

Diabetiske fotsår deles inn i nevropatiske og nevroiskemiske sår. Årsaken til de nevropatiske sårene er nerveskade. De nevroiskemiske sårene skyldes en kombinasjon av nerveskade og iskemi, men iskemi alene anses ikke som en årsak (Kristiansen & Sætren, 2002; Lindholm, 2012). Iskemi vil si oksygenmangel i vev på grunn av for lav blodtilførsel. Årsaken til iskemi er arterosklerose, som forårsaker åreforkalkning, det vil si at kapillærveggen blir fortykket, stiv og skjør samt at ødemer oppstår på grunn av økt permeabilitet (gjennomtrengelighet) (Ørn, Mjell, & Bach-Gansmo, 2011). Sårene oppstår som følge av ytre vold, trykk eller gnag som skader huden. Lokalisering av sårene er ofte på tær, fotrygg, hæler, fotsåle og beinfremspring (Kristiansen & Sætren, 2002; Lindholm, 2012).

Symptomer på nevropatiske sår er redusert smerte- og berøringssans, ustø gange, kraftnedsettelse, tørr hud, fotdeformiteter som klotær, hulfot, tverrplattfot og hammertær samt hyperkeratose. Hyperkeratose vil si voldsom dannelse av hard hud, ofte kalt træl. Sårene har vanligvis en god prognose med riktig behandling på grunn av god blodtilførsel i føttene. De nevroiskemiske sårene ligner på iskemiske sår hos pasienter uten diabetes, men med en eller annen grad av nevropati til stede. Symptomer på nevroiskemiske sår er lite eller fraværende smerter, alt fra blek og kald til rosafarget og varm hud, svak eller ingen fotpuls, mulig å palpere fotpuls selv ved redusert mikrosirkulasjon, normal kapillærfyllingstid, blottlagte muskler, sener og knokler samt sort nekrose som kan bli fuktig og infisert. Noen av disse symptomene avhenger av graden iskemi og nevropati. Sårene utvikles ofte hurtig, og er vanligvis mer behandlingskrevende og har en dårligere prognose enn nevropatiske sår fordi blodtilførselen i føttene er redusert på grunn av iskemi (Kristiansen & Sætren, 2002).

3.3 Konsekvenser

Livet med diabetes og senkomplikasjoner er et liv med håp og muligheter, men også et liv preget av alvor og utfordringer (Helsedirektoratet, 2009). I følge Helsedirektoratet (2009) er det opptil 34 ganger økt risiko for amputasjoner ved diabetes og det foretas årlig 800-1.000 amputasjoner på grunn av diabetes i Norge. Lindholm (2012) hevder at 85 % av alle amputasjoner av enten tær, forfot eller underekstremitet skyldes diabetiske fotsår.

Jaksa & Mahoney (2010) har målt livskvaliteten hos totalt 30 pasienter med diabetiske fotsår ved en poliklinisk sårpoliklinikk i Canada. Gjennomsnittsalderen på pasientene var 59 år og de hadde i gjennomsnitt hatt diabetesrelaterte fotsår i 2,3 år. 24 av pasientene fullførte undersøkelsen som ble gjennomført ved hjelp av spørreskjemaer. Denne pasientgruppen har restriksjoner som en del av sin behandling og rehabilitering, noe som påvirker deres livskvalitet i seg selv. Studien viste at pasienter med åpne fotsår svarte at de har betydelig lavere livskvalitet både fysisk, psykisk og økonomisk enn pasienter med helbredede fotsår. Det kom frem at flere pasienter med diabetiske fotsår sliter med depresjon enn normalt og at de er mindre tilfredse med livet. Det var ingen signifikant forskjell mellom alvorlighetsgraden av fotsårene.

Iversen et al. (2009) har sammenlignet dødelighet hos totalt 65.604 personer i Nord-Trøndelag, noe som utgjør om lag 71 % av innbyggerne i fylket. Av denne andelen var 155 av deltakerne personer med diabetes som hadde hatt diabetesrelaterte fotsår, 1.339 var personer med diabetes som ikke hadde hatt fotsår samt 63.632 av deltakerne var friske personer. 478 personer gjennomførte ikke undersøkelsen. Undersøkelsen ble gjennomført ved å sende ut et frivillig spørreskjema i årene 1995-1997, og fulgt opp i løpet av en ti års periode med dødelighet som endepunkt. I løpet av oppfølgingsperioden døde 49,0 % av personene med diabetes som hadde hatt diabetiske fotsår, 35,2 % av personene med diabetes som ikke hadde hatt diabetiske fotsår og 10,5 % av personene uten diabetes. Alder, kjønn, utdanning, røyking og livvidde var medregnet i sammenligningen. Studien viste derfor at diabetiske fotsår kan assosieres med mer enn en dobbelt risiko for dødelighet sammenlignet med de friske personene uten diabetes. I andre undersøkelser som er gjort med personer med og uten fotsår, var fotsår assosiert med 47 % økt dødelighet.

4.0 Sykepleie til pasienter med diabetiske fotsår

I dette kapittelet vil relevante temaer belyses for å gi en teoretisk forståelse av hva sykepleie til pasienter med diabetiske fotsår innebærer. Temaet vi vil presentere først er hvorfor sykepleieren plikter å arbeide kunnskapsbasert. Videre vil vi komme inn på hvilke kunnskaper sykepleier behøver i forbindelse med behandling av diabetiske fotsår og forebyggende tiltak mot nye fotsår. I tillegg kommer vi inn på kunnskaper omkring den lokale sårbehandlingen, deriblant sårhelingsprosessen samt kjennskap til hygieniske prinsipper ved sårstell. Deretter vil sykepleieteorien til Virginia Henderson bli introdusert.

4.1 Sykepleierens plikt til å arbeide kunnskapsbasert

Ifølge *Rammeplan for sykepleierutdanning* (Kunnskapsdepartementet, 2008) står det at sykepleieren skal være selvstendig og ta ansvarsbevisste valg, hvor evne og vilje til en bevisst og reflektert holdning ligger til grunn for utøvelsen av sykepleie. Det står også at yrkesutøvelsen stadig krever utvikling og endring (s. 5). I tillegg tilsier sykepleiens grunnlag at «grunnlaget for all sykepleie skal være respekten for det enkelte menneskets liv og iboende verdighet», samt at «sykepleie skal bygge på barmhjertighet, omsorg og respekt for menneskerettighetene, og være kunnskapsbasert» (Norsk Sykepleierforbund, 2011, s. 7). Videre i de *yrkesetiske retningslinjene for sykepleiere* står det at sykepleieren som profesjon har et faglig, etisk og personlig ansvar ovenfor handlinger og vurdering i yrkesutøvelsen, og skal sette seg inn i gjeldende lovverk. Sykepleieren skal ivareta pasientens verdighet og integritet for å bidra til helhetlig sykepleie, samt retten til brukermedvirkning og å unngå krenkelse. Sykepleieren skal ovenfor kolleger og samarbeidspartnere vise respekt, og vise støtte i krevende situasjoner, men ikke være tilbakeholdende med å ta opp brudd på faglige, etiske eller kollegiale normer. I tillegg skal sykepleieren ovenfor arbeidsplassen sette seg inn i visjon, verdier, mål og gjeldende retningslinjer, og være lokal ovenfor disse dersom de er i samsvar med sykepleiens grunnlag (Norsk Sykepleierforbund, 2011, s. 7-10).

4.1.1 Helsepersonelloven

Helsepersonelloven (1999) § 1 tilsier at lovens formål «er å bidra til sikkerhet for pasienter og kvalitet i helse- og omsorgstjenesten samt tillit til helsepersonell og helse- og omsorgstjenester». Videre innunder kapittel 2 om «krav til helsepersonells yrkesutøvelse», og § 4 om «forsvarlighet» står det at sykepleieren skal utføre sitt arbeid i samsvar med de krav til faglig forsvarlighet og omsorgsfull hjelp som kan forventes ut fra sykepleierens utdanningsnivå, funksjoner og ansvar samt pasientsituasjon. Dette innebærer at sykepleieren skal utføre arbeidet etter sitt faglige nivå, men også vite hvilket arbeid som er over hennes eller hans faglige nivå og henvise videre til annet kvalifisert helsepersonell når dette er nødvendig. Det er legens ansvar å ta medisinske beslutninger i forhold til undersøkelse og behandling av pasienten (Helse- og omsorgsdepartementet, 2013 A). Videre omhandler § 5 om «bruk av medhjelpere» at sykepleiere kan delegere videre bestemte arbeidsoppgaver til annet helsepersonell dersom det anses som forsvarlig ut i fra personellets kvalifikasjoner og type arbeidsoppgave. § 6 om «ressursbruk» omfatter at all behandling helsepersonell utfører ikke skal påføre pasientene, arbeidsstedet eller andre instanser unødvendige kostnader eller tid (Helse- og omsorgsdepartementet, 2013 A).

Gjennom kapittel 8 om dokumentasjonsplikt, og herunder § 39 om «plikt til å føre journal» er sykepleieren lovpålagt å dokumentere gitt helsehjelp i en journal. § 40 om «krav til journalens innhold m.m.» omfatter at journalen skal inneholde god yrkesskikk med relevante og nødvendige opplysninger om pasienten og gitt helsehjelp, samt opplysninger som er nødvendige for meldeplikt og opplysningsplikt. Innholdet skal være lett å forstå for annet kvalifisert helsepersonell (Helse- og omsorgsdepartementet, 2013 A). Dokumentasjon skal bidra til å øke pasientens sikkerhet, sikre kvalitet og kontinuitet i sykepleien, lette kommunikasjon mellom helsepersonell, pasienter og pårørende, synliggjøre faglig ansvar, gi grunnlag for ledelse og ressursstyring samt være utgangspunkt for undervisning og forskning. I klagesaker hvor for eksempel Norsk Pasientskadeerstatning skal ta stilling til erstatningskrav eller når tilsynsmyndighetene skal behandle andre diskusjoner mellom pasient og helsevesenet, skal dokumentasjon etterprøve det som har blitt gjort. Dette skal sikre pasienten det hun eller han har krav på, men også sikre sykepleieren mot å bli feildømt for påstander hun eller han ikke er skyldig i (Dahl & Skaug, 2011; Holter & Mekki, 2011). En sårjournal bør inneholde fakta om sårets utseende og den lokale sårbehandlingen. Dette

omfatter opplysninger om sårtype, lokalisering, sårfase, sårstørrelse (største lengde, største bredde, overflate, volum), sårkanter, sårsekret, lukt, smerteregistrering og lokal sårbehandling. Bilder av såret kan være god dokumentasjon. Dokumentasjon bør foregå ved hvert sårskift, minimum en gang per uke for å oppdage eventuelle endringer. Dette gir sykepleieren et godt redskap til å vurdere effekten av sårbehandlingen, kvalitetsutvikling og produktutprøving (Knutstad, 2010).

Rusdal & Aase (2013) har undersøkt kontinuiteten i sykepleien til pasienter med veksopphold i kommunehelsetjenesten ved tre sykehjem og tilhørende hjemmesykepleiedistrikt. Den vanligste rulleringen er seks uker i hjemmet med hjemmesykepleie og tre uker med korttidsopphold ved sykehjem. Samhandlingsreformen har som mål at pasienter møter en helhetlig tjeneste som er preget av kontinuitet, noe som er særlig viktig for pasienter med langvarig og sammensatte behov, som for eksempel eldre med flere sykdommer. Hensikten med studien var å belyse hvordan kontinuiten ivaretas og hvordan manglende kontinuitet kan medføre ulike former for risiko. Studien viste positive sider ved kombinasjonsopphold i forhold til opplevelse av trygghet og forutsigbarhet, oppfølging av ernæring og sosial deltakelse. På den andre siden viste studien store utfordringer knyttet til overføring av opplysninger vedrørende dokumentasjon, fordi det var lite dokumentasjon å lese for de som mottok pasientene ved overføringene. I tillegg var utfordringer knyttet til legemiddelhåndtering. Til sammen medførte dette risiko for at pasientene ikke fikk dekket sine grunnleggende behov ved vekselopphold.

4.1.2 Kunnskapsbasert praksis

Kunnskapsbasert praksis har fått økende betydning i Norge i løpet av de siste ti årene. Kunnskapsbasert sykepleie er å ta sykepleiefaglige beslutninger basert på integrering av både forskningsbasert kunnskap, erfaringsbasert kunnskap samt brukerkunnskap og brukermedvirkning i hver enkelt situasjon, i tillegg til å holde seg faglig oppdatert. Ved å utøve sykepleie på denne måten vil sykepleieren i møte med pasienten, basere sykepleien på teoretisk kunnskap og forskning som veies opp mot faglig skjønn gjennom de kliniske erfaringene og de etiske vurderingene sykepleieren bærer med seg og ikke minst opp mot hensyn til pasientens ønsker og behov. Kunnskapskildene i modellen for kunnskapsbasert praksis omsluttes av kontekst. Kontekst vil si det miljøet eller den settingen kunnskapsbasert sykepleie utøves i. Kontekst er knyttet til kultur, forståelsesramme, ressurser, etiske forhold

og politikk. Hensikten med kunnskapsbasert sykepleie er at den kunnskapen sykepleieren bygger sine tiltak og tjenester på, skal være den beste, oppdaterte og tilgjengelige kunnskapen, slik at pasienten sikres den beste sykepleien, behandlingen og oppfølgingen (Holter & Mekki, 2011; Kristoffersen, 2011; Nortvedt M. W., Jamtvedt, Graverholt, & Reinar, 2007).

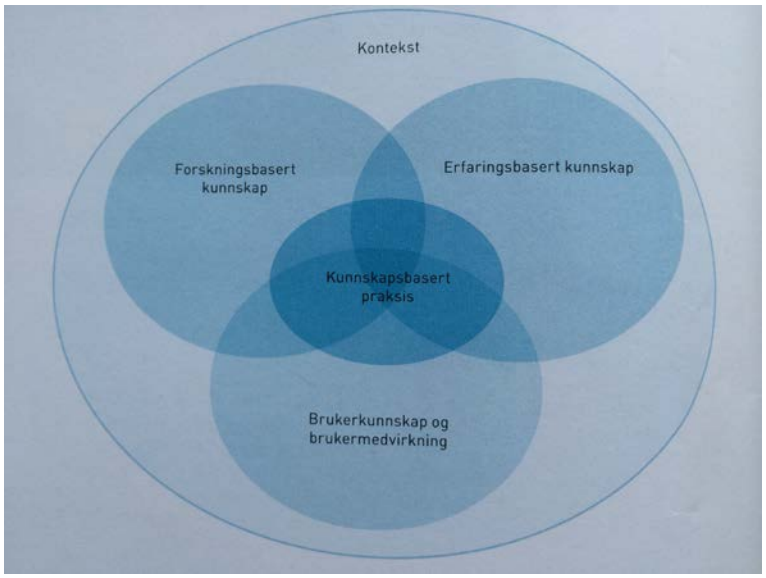

Fig. 1. Modell for kunnskapsbasert praksis, fra Nortvedt M. W., Jamtvedt, Graverholt, & Reinar, 2007, s. 14.

Forskningsbasert kunnskap er det samme som vitenskapelig kunnskap. Denne kunnskapen er systematisk utviklet ved bruk av ulike vitenskapelige tilnærminger, og som natur er generell og løsrevet fra konkrete situasjoner og personer. Teoretisk sykepleiekunnskap er i stor grad forbundet med forskningsbasert kunnskap, og denne kunnskapen er framstilt i bøker, vitenskapelige rapporter, tidsskrifter og nettbaserte kilder. I sykepleiefaget kan denne kunnskapen fra forskning for eksempel identifisere, beskrive og forklare fenomener og årsaksforhold, beskrive forekomst av en tilstand, gi økt forståelse for enkeltpasienters opplevelser og gruppers opplevelser og erfaringer, anslå effekt av ulike tiltak eller gi grunnlag for å formulere nye hypoteser eller begreper. Forskning omkring behandling og pleie øker, slik får sykepleieren evidens som gjør at man må revurdere gamle rutiner og ritualer (Holter & Mekki, 2011; Kristoffersen, 2011; Nortvedt M. W., Jamtvedt, Graverholt, & Reinar, 2007). *Journal of Wound Care* og *Internatinal Wound Journal* er eksempler på vitenskapelige tidsskrifter for sårinteresserte (Lindholm, 2012).

Erfaringsbasert kunnskap er den praksiskunnskapen sykepleieren tilegner seg i konkrete situasjoner og erverver seg gjennom arbeidserfaring, gjennom systematisk og kritisk refleksjon over ens egne erfaringer som sykepleier. Med kritisk refleksjon menes en prosess der erfaringer blir bevisstgjort og gjennom en prosess med analyse og bearbeiding. Resultatet blir utvikling av personlig kunnskap og økt klinisk kompetanse som sykepleier. Erfaring er viktig for å utvikle ferdigheter, vurderingsevne, kommunikasjon og empati. Denne kunnskapen omtales også som skjønn, taus kunnskap, implisitt kunnskap, personlig kunnskap, praksiskunnskap, klinisk blikk, intuisjon, klinisk kompetanse og klinisk ekspertise. Dette danner sykepleierens evne til å sette sammen hele modellen for kunnskapsbasert praksis i den virkelige verden, ved at sykepleieren finner, vurderer og anvender forskning i lys av sin erfaring i møte med hver enkelt pasient (Holter & Mekki, 2011; Kristoffersen, 2011; Nortvedt M. W., Jamtvedt, Graverholt, & Reinar, 2007; Skau, 2005).

Brukerkunnskap og brukermedvirkning innebærer at pasienten skal ha kontroll over sitt eget liv, selv om hun eller han er syk og har behov for helsetjenester. Hensynet til pasientens ønsker og behov skal vektlegges. Denne kunnskapen om pasientens erfaringer, kunnskap, verdier og preferanser får sykepleieren gjennom dialog med den enkelte pasient, men også med erfarne brukergrupper og brukerorganisasjoner (Holter & Mekki, 2011; Kristoffersen, 2011; Nortvedt M. W., Jamtvedt, Graverholt, & Reinar, 2007). Retten til brukermedvirkning er lovfestet i pasient- og brukerrettighetsloven (1999) kapittel 3 om «rett til medvirkning og informasjon», innunder § 3-1 om «pasientens og brukerens rett til medvirkning». Paragrafen omhandler at pasienten har rett til å medvirke gjennomførelsen av helse- og omsorgstjenester, og herunder valg mellom tilgjengelige og forsvarlige undersøkelses- og behandlingsmetoder. Dette skal så langt som mulig utformes i samarbeid med pasienten og det skal legges vekt på hva pasienten mener (Helse- og omsorgsdepartementet, 2013 B).

Kunnskapsbasert praksis kan deles inn i seks trinn, et eksempel på hvordan disse kan anvendes i forhold til sårbehandling er;

1. Refleksjon: Sykepleieren observerer at et fotsår hos en pasient med diabetes er tilnærmet uforandret etter to uker med behandling etter samme prosedyre.

2. Spørsmålsformulering: Sykepleieren stiller spørsmål om prosedyren bør forandres eller om det er andre årsaker til at såret ikke har begynt å gro.

3. Litteratursøk: Sykepleieren søker hjelp innen forskning for å finne svar på ulike årsaksforhold og/eller effekt av nåværende prosedyre.

4. Kritisk vurdere: Sykepleieren vurderer relevant forskningen opp mot tidligere erfaringer og hva pasienten ønsker.
5. Anvende: Sykepleieren iverksetter ny prosedyre i samråd med lege.
6. Evaluere: En uke etter at ny prosedyre ble tatt i bruk bør sykepleieren på nytt vurdere om prosedyren har hatt effekt eller tiltaket igjen bør vurderes og endres.
(Nortvedt M. W., Jamtvedt, Graverholt, & Reinar, 2007).

Snibsøer, Olsen, Espehaug & Nortvedt (2012) har kartlagt holdninger og atferd knyttet til kunnskapsbasert praksis hos 291 personer som har fullført videreutdanningen «å arbeide og undervise kunnskapsbasert» ved Høgskolen i Bergen. Videreutdanningen ble opprettet i 2004 for å fremme bruken av nye forskningsresultater i praksis og i undervisning. Spørreundersøkelsen hadde en svarprosent på 75 %. Studien viste at tidligere studenter og master- og doktorgradsstudenter hadde mer positive holdninger til dette enn personer som ikke deltok i slike nettverksgrupper eller med grunn- eller videregåendeutdanning som høyeste utdanningsnivå. Tidligere studenter hadde også mer positiv atferd i forhold til dette og utførte oftere aktiviteter relatert til kunnskapsbasert praksis.

4.2 Kunnskaper om behandling og forebyggende tiltak

I behandlingen av pasienter med diabetiske fotsår inngår ofte et tverrfaglig team bestående av sykepleier, fastlege, fotterapeut, sårsykepleier, diabetessykepleier, ernæringsfysiolog, ortopediingeniør, ortoped og karkirurg. Behandlingen av diabetiske fotsår må være rettet mot den lokale sårbehandlingen for å behandle fotsåret lokalt, men også bakenforliggende årsaker må behandles for at såret skal kunne leges og forebygge utvikling av nye fotsår (Lindholm, 2012). Norsk interessegruppe for sårheling & Norges Diabetesforbund (2007) hevder at tidlig identifisering av risikoføtter, optimalisering av sårhelingsprosessen og tiltak rettet mot den etiologiske årsaken samt mot hyperkeratose, negleforandringer og lignende kan redusere amputasjonshyppigheten med 49-58 %.

Helsedirektoratet (2009) anbefaler årlig rutinemessige og strukturerte årskontroller for pasienter med diabetes for å få kontrollert føttene og vurdere risikoen for fotsår (Helsedirektoratet, 2009). Ved lav risiko har ikke pasienten hatt fotsår tidligere og det er normal sensibilitet i føttene, gode fotpulser, fravær av fotdeformitet og normalt syn (Helsedirektoratet, 2013 B). Ved moderat risiko er én av følgende kriterier til stede; nedsatt

sensibilitet i føttene, redusert blodtilførsel i føttene, hard hud på føttene, fotdeformitet og nedsatt syn (Helsedirektoratet, 2013 C). Ved høy risiko har pasienten tidligere hatt fotsår eller amputert på grunn av nevropati, og to av følgende kriterier er til stede; nedsatt sensibilitet i føttene, redusert blodtilførsel i føttene, hard hud på føttene, fotdeformitet og nedsatt syn (Helsedirektoratet, 2013 A). Alle personer med diabetes bør undersøke føttene minimum én gang per år. Personer med kjente risikofaktorer bør undersøke føttene hver måned til én gang i halvåret. Personen kan ha både nevropati, perifer karsykdom og til og med fotsår uten ubehag. Undersøkelsen av føttene bør bestå av spørsmål om symptomer på nevropati, som prikking, stikking, brenning, hvilesmerter, ustø gange og hos menn erektil dysfunksjon. Videre bør føtter inspisereres for hard hud, sår, sprekker, deformiteter og tegn til soppinfeksjon mellom tærne samt at det bør gjøres en bedømmelse av fotpuls og vurdering av sensibilitet med monofilamenttest og eventuelt vibrasjonssans med gradert stemmegaffel. Det bør også gjennomgås en opplæring i fotvern, sjekke pasientens sko og eventuelt vurderes trykkavlastende fottøy (Helsedirektoratet, 2009).

For å oppnå optimale vilkår for sårheling, må den medisinske behandlingen være under kontroll. Blodglukoseverdien bør generelt ved diabetes ligge mellom 5-7 mmol/L før måltidene og aldri over 10 mmol/L etter måltidene, samt HbA1c som indikerer gjennomsnittsblodglukose siste seks uker bør ligger under 6,5 mmol/L. Lege har ansvaret for dosering av antidiabetika og regulering av insulinmengde. Lav hemoglobin (blodprosent) nedsetter oksygentilbudet til såret, og bør behandles med jerntilskudd og C-vitamin for å øke jernopptaket. Ødemer i beina hemmer transporten av oksygen og næring og bør derfor behandles lokalt med kompresjon eller generelt etter årsak i samråd med lege. Et behandlingstiltak mot ødemer er som nevnt kompresjonsbind/-strømper. Kompresjonsbehandling destruerer væske tilbake til blodbanen og kan gi økt blodvolum og dermed økt belastning på hjertet. Lege eller sykepleier ved sår- eller diabetespoliklinikk må undersøke sirkulasjonen i foten perifert ved å palpere fotpuls og måle ankel-arm-indeks, fordi ved arterosklerose tåler ikke pasienten kompresjon på grunn av at det hindrer sirkulasjonen ytterligere. Dette gjelder ved nevroiskemiske fotsår. Ved smerter trekker kapillærene seg sammen og cellene i såret forsyner seg dårligere med oksygen og næring. Lokal smertelindring som for eksempel bedøvelseskrem og systemisk i form av tabletter, miksturer og injeksjoner bør vurderes og tas opp med lege. Røyking reduserer oksygentilførselen ved at blodkarene trekker seg sammen og avfallsstoffet karbondioksid opptar erytrocyttene (de røde

blodcellene) i stedenfor oksygenet, dette fører til at mindre oksygen transporters rundt i kroppen. Røykestopp anbefales dersom pasienten røyker (Johansen, 2011; Lindholm, 2012).

Et sunt kosthold er avgjørende for reguleringen av blodglukosen. Det anbefales ved diabetes små, hyppige og regelmessige måltider. Det vil si mellom tre til fire timer mellom hvert måltid, og til sammen mellom fire til seks måltider per dag inkludert mellommåltider. Kosten bør inneholde lite sukker og bestå av fiber i form av kornprodukter, grønnsaker og frukt. Pasienter med diabetes har krav på kostholdsveiledning av ernæringsfysiolog (Sortland, 2011). Proteinrik kost er viktig i sårhelingen. Det bidrar til å reprodusere nytt vev og unngå vevsnedbrytning. Ved mangel på proteiner kan ødemer oppstå og sårhelingen hemmes. Sink er nødvendig for cellens celledeling og nydannelse. Mangel på sink gjør sårhelingen langsommere. Vitamin B og C bidrar til nyoppbyggingen av vev (Kristiansen & Sætren, 2002; Lindholm, 2012).

Fysisk aktivitet bidrar til å øke blodsirkulasjonen i kroppen, og dermed forebygger utvikling av nye fotsår og bidrar til sårtilheling ved nåværende fotsår. Ved diabetiske fotsår bør det allikevel vurderes i hvilken grad pasienten bør være mobilisert, fordi disse sårene behøver total avlastning til sårtilheling er oppnådd og målrettet gangtrening vil kunne medføre risiko for mekanisk skade i føtter og tær. For å øke blodsirkulasjonen og hindre nedsatt bevegelighet i leddene anbefales daglig fotgymnastikk, som for eksempel å gjøre sirkelbevegelser i ankelen, vippe ankelen opp og ned samt krølle og strekke tærne vekselsvis. Det frarådes å sitte med beina i kors, fordi dette reduserer den arterielle blodtilførselen og stenger for den venøse tilbakestrømmen. Pasienten bør også unngå å stå lenge om gangen i samme stilling, fordi dette fører til stase av venøst blod og reduserer kapillærsirkulasjonen (Kristiansen & Sætren, 2002).

God personlig hygiene er alfa omega for å forebygge utvikling av nye fotsår og infeksjoner hos denne pasientgruppen. Før karrekonstruksjon er blodtilførselen nedsatt og risikoen for infeksjon stor. Ved sår med nekroser bør gjennomtrukket bandasje skiftes på grunn av fare for kryssmitte av bakterier til andre sår. Tørre nekroser bør unngå fuktighet på grunn av infeksjonsfare. Økt produksjon av hudceller på grunn av økt trykk over tid fører til hyperkeratose (træl) som vil kunne medføre sprekkdannelse, som igjen kan føre til infeksjon. Det anbefales derfor regelmessig fotstell for stell av negler og fjerning av træl, gjerne hos en fotterapeut. Lange negler vil kunne gnisse mot skoen og løsne, og korte negler vil kunne gi inngrodde negler. Begge deler vil kunne føre til infeksjon fordi pasienten ikke merker dette på

grunn av redusert smerte- og berøringssans som en følge av nevropati. Det anbefales daglig fotvask hvor man tørker forsiktig og godt etter vask, deretter smører bein og føtter inn med fuktighetskrem, men ikke mellom tærne. Til slutt sette på rene og myke sokker som ikke strammer. Fotbad frarådes fordi det tørker ut huden ytterligere og øker faren for sprekkdannelse og infeksjon. Husk at denne pasientgruppen har nedsatt smerte- og berøringssans og vanntemperaturen derfor må kontrolleres regelmessig (Helsedirektoratet, 2013 E; Kristiansen & Sætren, 2002).

Riktig fottøy for pasienter med fotdeformiteter, som hulfot eller plattfot, er vanlige gode sko som ikke trykker eller gnager. Skoene skal innvendig være cirka en til to centimeter lengre enn foten, ha en høyde som gir plass til eventuelle hammertær og bredde som passer foten godt. Alle pasienter med fotdeformiteter, som hulfot, plattfot, træl, fotsår og amputasjoner, skal henvises til ortopediingeniør for tilpasning av såler eller spesialtilpassede sko. En god huskeregel er at skoene alltid bør inspiseres før bruk mot skrukkete såler, småstein og annet som kan påføre trykk eller gnag og fremme utvikling av sår. Pasienten bør aldri gå barbeint verken inne eller ute på grunn av nedsatt smerte- og berøringssans. Eksempler på hjelpemidler til avlastning kan være krykker, gips, fotortose eller rullestol. Det er viktig å være oppmerksom på fare for trykk eller gnag også ved gipsavlastning og fotorose dersom det ikke blir utført riktig (Helsedirektoratet, 2013 F; Kristiansen & Sætren, 2002).

4.3 Kunnskaper omkring lokal sårbehandling

Sykepleieren bør ha god kjennskap til ulike behandlingsmetoder, prosedyrer, sårbandasjer, preparater til sårstell og midler til sårrengjøring. Det finnes mange leverandører av produkter til sårbehandling, og sykepleieren må derfor ta ansvar for å bli kjent med tilgjengelig utstyr på arbeidsplassen og eventuelt etterspørre manglende utstyr. Sykepleieren kan holde seg faglig oppdatert på prosedyrer gjennom PPS (Praktiske Prosedyrer i Sykepleietjenesten). Videre behøver sykepleieren kunnskaper om sårheling og hygieniske prinsipper ved sårstell. Dette er spesielt viktig ved diabetiske fotsår, ettersom dårlig regulert blodglukose svekker kroppens immunforsvar mot infeksjoner og hyperglykemi øker risikoen for dype og alvorlig infeksjoner. Det er i tillegg sykepleiers oppgave å formidle sykdomstilstanden på en forståelig måte og sikre at pasienten medvirker i behandlingen (Lindholm, 2012).

Sykepleien til pasienter med krevende diabetesrelaterte fotsår utgjør en stor del av helse- og omsorgstjenestens budsjett. Kostnadene ved sår generelt er relatert til antall sårskift, sykehusopphold, kirurgiske inngrep, hyppighet av sårskift med tanke på personalkostnader, reisekostnader ved behandling utenfor sykehus, kostnader for sårbandasjer, kostnader for sårkomplikasjoner som for eksempel smerte og infeksjon samt lengden på sårhelingstiden. Kostnadene ved denne pasientgruppen er i tillegg relatert til intervensjon for å forebygge fotsår, strategier for å hele disse sårene, behandling for å forebygge amputasjon samt pleie og omsorg for pasienter som har gjennomgått amputasjon (Lindholm, 2012).

4.3.1 Sårheling

Sårheling er når kroppen forsøker å reparere en skade i huden, og denne prosessen består av en lang rekke fysiologiske reaksjoner som starter idet såret oppstår. Formålet med reaksjonene er å stanse eventuell blødning, gjenskape vevet og etablere vevets funksjoner på nytt. Sårhelingen påvirkes av en kontrollert og regulert utskillelse av vekstfaktorer og stoffer som setter i gang bestemte reaksjoner som danner tilheling. Krevende sårheling har sammenheng med enten nekrotisert vev i såret, bakteriell ubalanse, væskeoverskudd, dårlig oksygenering eller hypergranulasjonsvev. Faktorer som vanskeliggjør sårhelingen ved diabetes finnes på både cellenivå og lokalt vevsnivå. Høye blodglukoseverdier kan påvirke oppkomsten av postoperative sårinfeksjoner og være en helingshemmende faktor. Ved diabetiske fotsår skyldes dette ofte dårlig oksygenering eller bakteriell ubalanse. Ved mistanke om infeksjon bør mikrobiologisk prøve alltid foretas (Knutstad, 2010; Kristiansen & Sætren, 2002; Langøen, 2012; Lindholm, 2012).

Det er vanlig å dele sårhelingsprosessen inn i tre faser; inflammasjonsfasen, proliferasjonsfasen og maturasjonsfasen, selv om det ikke er et klart skille i mellom de ulike fasene. Disse betegnelsene på fasene anvendes primært, men man bør være klar over at inflammasjonsfasen også blir kalt opprenskningsfasen, rengjøringsfasen og eksudajonsfasen. Proliferasjonsfasen tilsvarer gjenoppbyggingsfasen, nydannelsesfasen og granulasjonsfasen. Maturasjonsfasen tilsvarer modningsfasen og remoduleringsfasen (Knutstad, 2010).

Inflammasjonsfasen varer vanligvis i to til fire dager etter at såret oppsto, men ved krevende tilheling kan denne fasen vare nesten under hele tilhelingsforløpet. Denne fasen kjennetegnes ofte med både sorte og gule nekroser, fibrin, lukt, moderat til kraftig sekresjon, smerter og

påvirket hudområde. I denne fasen starter kroppens eget immunforsvar å rense såret. Kroppen reagerer først med å trekke sammen blodkarene i området som fremmer hemostase og stopper blødningen, dette kan foregå i flere minutter. Deretter reagerer kroppen med å frambringe kjennetegnene rødme (rubor), varme (calor), smerte (dolor) og hevelse (tumor). I denne sammenheng er dette en naturlig prosess og ikke tegn på infeksjon, men man bør være oppmerksom på infeksjon dersom symptomene ikke avtar. Rødme kan ses fordi blodkarene lokalt rundt såret utvides slik at blod strømmer til. Varme kan kjennes i og omkring det skadede området fordi det frigjøres varme på grunn av økt metabolisme. Pasienten kan føle smerte fordi vevsvæske presser på nerveender i såret. Hevelse kan ses fordi væske siver ut fra kapillærene som skyldes økt permeabilitet og til vevet omkring såret, og lymfocytter (hvite blodceller) strømmer til for å angripe bakterier. Makrofager (eteceller) i bindevevet frigjør vekstfaktorer som stimulerer fibroblaster (bindevevsdannende celler) og til karnydannelse. For at tilheling skal kunne være mulig må såret være fri for nekrose og infeksjon. Behandling i denne fasen krever bandasjemateriell med stor absorpsjonsevne (Kristiansen & Sætren, 2002; Langøen, 2012; Lindholm, 2012).

Proliferasjonsfasen varer vanligvis i tre til fire uker. Denne fasen kan kjennetegnes ved mørkerødt friskt vev, dødt vev som fibrin og nekrose blir fjernet, avtagende sekresjon, minsket lukt samt at overflaten av såret dekkes av epitelceller, nytt vev og blodkar dannes i det rammede området. Makrofager frigjør fortsatt fibroblaster og bidrar til karnydannelse. Fibroblastene produserer fibriller, det vil si fibre til binding, som sammen med mikrokapillærene danner granulasjonsvev. Dette vevet skal fylle hulrom, dekke såroverflaten og beskytte mot bakterier. Dette kan ses som små, røde øyer i sårbunnen med det blotte øyet. Det er viktig å være spesielt varsom mot støt og traumer i denne fasen fordi såret er lettblødende. Når granulasjonsvevet har dekket såret, vokser epitelet videre innover sårbunnen fra sårkantene. Diabetes påvirker alle fasene i sårhelingsprosessen, men denne fasen påvirkes mest og faren for infeksjon er særlig stor grunnet nedsatt granulocyttfunksjon, samt ved dårlig blodglukoseregulering reduseres vekstfaktoren IGF-1 som påvirker reguleringen av celleveksten og aktiverer andre vekstfaktorer. Behandlingen av denne fasen krever bandasjemateriell som beskytter og tilfører fuktighet. Når epitelcellene har dekket såret, går såret over i modningsfasen (Kristiansen & Sætren, 2002; Langøen, 2012; Lindholm, 2012).

Maturasjonsfasen opptrer vanligvis i en til tre uker etter at skaden oppsto og varer i opptil ett år, noen ganger flere år. Epitelet har nå dekket såroverflaten, kapillærene trekker seg tilbake

og granulasjonsvevet danner arrvev. Arret vil kunne oppnå 80 % av hudens normale styrke, men mangler talgkjertler, hår og nerver. Det er mer følsomt og mindre blodrikt og elastisk enn normalt vev, og dermed mer følsomt for kulde, varme og traumer i framtiden. I denne fasen bør det anvendes bandasjemateriell som beskytter såret mot nye traumer (Kristiansen & Sætren, 2002; Langøen, 2012; Lindholm, 2012).

Temperaturen i et sår er normalt 32˚C for å konstant opprettholde et gunstig tilhelingsmiljø. Hyppige bandasjeskift og bruk av kalde væsker nedkjøler såret. Dette fører til karkontraksjon og dermed dårligere transport av oksygen og næringsstoffer. I tillegg hemmes celledelingen ved nedkjøling og stoppes helt ved 29 ˚C, som øker risikoen for infeksjon. Bandasjeskift bør derfor vurderes nøye etter sårfase og sekresjon, men utføres dersom sårbandasjen er gjennomtrukket av sekresjon på grunn av faren for infeksjon. Rengjøringsmidler til sårstell bør holde cirka 37 ˚C. Det er også viktig å huske på at sårets celler behøver fuktighet til sin livsprosess. Dette for å avstøte dødt vev og øke muligheten for granulasjon og epitalisering. Uttørkede sår tilheler ikke, men husk at hel hud må beskyttes mot fuktighet (Lindholm, 2012).

4.3.2 Hygieniske prinsipper ved sårstell

Sykepleieren behøver grunnleggende kunnskaper om god håndhygiene for å kunne bryte smittekjeden og hindre smittespredning. Videre bør sykepleiere ha god kjennskap til hygieniske prinsipper som antiseptisk og aseptisk metode, «fra rent mot urent» og trekantprinsippet» ved sårstell (Stordalen, 2009).

Antiseptisk, eller ren, metode vil si å fjerne mikroorganismer fra arbeidsstedet. Dette innebærer desinfisering og sterilisering av hud og utstyr. Aseptisk, eller steril, metode vil si å beholde såret og sårutstyret fritt for mikrober under sårstellet. Dette omfatter å berøre sterilt kun med sterilt, og krever planlegging, bevisstgjøring og trening. Å bevege seg «fra rent mot urent» er et prinsipp som anbefales ved sårstell. Ved urene sår utføres rene prosedyrer før sårstell. Rene sår stelles før urene sår. Ved rene sår renser man fra midten av såret og utover, mens ved urene sår motsatt vei. Til rensing av sår andvendes steril rensevæske, men i hjemmestjenesten kan temperert springvann også brukes på grunn av normalflora i hjemmet hos pasienten. Normalflora er de mikroorganismene som befinner seg normalt i huden, de øvre luftveiene, munnhulen, tarmkanalen og kjønnsorganet samt miljøet rundt oss. Disse mikrobene er en del av immunforsvaret og skal beskytte oss mot infeksjoner. «Trekantprinsippet» er også et prinsipp som anbefales hvor man beveger seg «fra rent mot

urent». Et eksempel på dette er å ta en steril tupfer i en pinsett fra et skiftesett som er det mest sterile området, videre føre tupferen over til såret og renser det reneste området til det mindre rene området i eller rundt såret, og til slutt slipper tupferen i søppeldunken som er det mest urene stedet (Stordalen, 2009).

4.4 Virginia Hendersons sykepleieteori

Virginia Henderson (1897-1996) definerte i 1955 sykepleie slik;

> Sykepleierens enestående funksjon er å hjelpe mennesket, enten det er sykt eller friskt, til å utføre de handlinger som bidrar til helse eller gjenvinning av helse (eller til en fredfull død) som han ville ha utført uten hjelp hvis han hadde hatt den nødvendige styrke, vilje eller kunnskap til dette. Og det er å gjøre dette på en måte som hjelper ham til å bli selvstendig så raskt som mulig (Henderson, 1998, s. 10).

Henderson la stor vekt på sykepleierens rolle i møte med pasientene. Hun definerte sykepleierens funksjon i samfunnet som følgende;

> Jeg hevder at sykepleieren er, og juridisk sett bør være, en selvstendig utøver og i stand til å foreta selvstendige bedømmelser, så lenge han eller hun ikke stiller diagnoser, foreskriver behandlinger av sykdom eller setter opp prognoser, for dette er legens funksjon. Men sykepleierne er autoriteten når det gjelder grunnleggende sykepleie (Henderson, 1998, s. 46).

Ut i fra hennes definisjon på sykepleie og sykepleierens funksjon med begrepet «grunnleggende sykepleie» utviklet hun en behovsteori. Henderson mente at sykepleiens grunnleggende formål er å ivareta de universelle menneskelige behovene og gi pasienten individuell sykepleie ved å danne seg et overblikk over hvilke områder pasienten har behov for hjelp på (Holter & Mekki, 2011; Kristoffersen, 2011).

Hendersons 14 grunnleggende behov:

1. Å puste normalt.
2. Å spise og drikke tilstrekkelig.
3. Å få fjernet kroppens avfallsstoffer.
4. Å opprettholde riktig kroppsstilling når han ligger, sitter, går og står, og med å skifte stilling.
5. Å sove og hvile.
6. Å velge passende klær og sko, og kle av og på seg.
7. Å opprettholde normal kroppstemperatur uansett klima ved å tilpasse klær og

omgivelsestemperatur.

8. Å holde kroppen ren og velstelt og huden beskyttet.

9. Å unngå farer fra omgivelsene og unngå å skade andre.

10. Å få kontakt med andre og gi uttrykk for sine egne behov og følelser.

11. Å praktisere sin religion og handle slik han mener er rett.

12. Å arbeide med noe som gir følelse av å utrette noe (produktiv sysselsetting).

13. Å finne underholdning og fritidssysler.

14. Å lære det som er nødvendig for god helse og normal utvikling.

(Holter & Mekki, 2011; Kristoffersen, 2011).

Punkt 2, 4, 6, 8 og 14 i behovsteorien kan knyttes opp mot sykepleien til pasienter med diabetiske fotsår. Dette vil vi komme nærmere inn på i drøftingen.

Denne teorien preget tidsperioden 1950-1959, og sammen med arven fra Florence Nightingale som grunnla beskrivelsen av hva praktisk sykepleie er og hvordan god sykepleie kunne bidra til å bedre samfunnet, har de dannet grunnlaget sykepleieprofesjonen bygger sin identitet på den dag i dag. Dette har bidratt til å øke kunnskapen om kjernen i sykepleiefaget, måten sykepleierfunksjonen utøves på og omgivelsene sykepleie utøves i, som til sammen resulterer i den totale pasientbehandlingen (Holter & Mekki, 2011; Kristoffersen, 2011).

5.0 Drøfting

I dette kapittelet skal vi forsøke å finne svar på valgt problemstilling;

«Hvordan kan sykepleiere arbeide kunnskapsbasert i møte med pasienter med diabetiske fotsår?»

Dette skal vi forsøke å komme frem til ved å drøfte problemstillingen opp mot introdusert litteratur, aktuell forskninger, erfaringer i fra praksis og konsekvenser for sykepleie.

Ifølge helsepersonelloven (1999) og *rammeplan for sykepleierutdanning* har sykepleieren en plikt til å arbeide kunnskapsbasert. Dette understrekes i *de yrkesetiske retningslinjer for sykepleiere* punkt 1.1 hvor det står at sykepleie skal bygge på forskning, erfaringsbasert kompetanse og brukerkunnskap (Helse- og omsorgsdepartementet, 2013 A; Kunnskapsdepartementet, 2008, s. 5; Norsk Sykepleierforbund, 2011). Hensikten med kunnskapsbasert sykepleie er at den kunnskapen sykepleieren bygger sine tiltak og tjenester på, skal være den beste, oppdaterte og tilgjengelige kunnskapen, slik at pasienten sikres den beste sykepleien, behandlingen og oppfølgingen (Holter & Mekki, 2011; Kristoffersen, Nortvedt, & Skaug, 2011 A; Nortvedt M. W., Jamtvedt, Graverholt, & Reinar, 2007). Vi ser både styrker og svakeheter ved elementene i modellen for kunnskapsbasert praksis i sykepleiefaget. Sykepleiefaget er på mange måter komplekst, fordi det krever stor fleksibilitet i bruk av ulik kunnskap i ulike pasientsituasjoner.

5.1 Virginia Hendersons sykepleieteori

Henderson (1998) hevder at sykepleieren en selvstendig utøver og skal være i stand til å foreta selvstendige valg, så lenge hun eller han ikke stiller diagnoser, foreskriver behandlinger av sykdom eller setter opp prognoser, for dette er legens funksjon. Ut i fra vår erfaring har legen det overordnede ansvaret for blant annet å stille diagnoser, avgjøre behandlingsmetoder og sette opp prognoser som Henderson skriver. Ved diabetiske fotsår har sykepleieren ansvaret for den lokale sårbehandlingen i både kommune- og spesialisthelsetjenesten (Knutstad, 2010). Sykepleieren oppdager ofte utviklingen av diabetesrelaterte fotsår fordi sykepleieren observerer pasienten, og henviser til lege for å stille den etiologiske diagnosen til fotsårene og for oppstart av behandling. På denne måten kan også sykepleieren bidra til å

forebygge videre utvikling av diabetiske fotsår ved å igangsette tiltak tidlig. Videre er det ofte sykepleier som foreslår endring og avslutning på prosedyre eller behandling til lege fordi sykepleieren jevnlig observerer fotsåret ved sårskift. Henderson (1998) mente at sykepleierne er autoriteten når det gjelder grunnleggende sykepleie, og at sykepleiens grunnleggende formål er å ivareta de universelle menneskelige behovene og gi pasientene individuell sykepleie ved å danne seg et overblikk over hvilke områder pasienten har behov for hjelp på (Holter & Mekki, 2011; Kristoffersen, Nortvedt & Skaug, 2011 A).

Følgende punkter i Hendersons behovsteori kan knyttes opp mot sykepleien til pasienter med diabetiske fotsår;

2. Å spise og drikke tilstrekkelig: Et sunt og næringsrikt kosthold er avgjørende i behandlingen av diabetiske fotsår. Disse sårene krever større tilrettelegging i forhold til kost enn andre sår, fordi den etiologiske årsaken til sårene er diabetes og regulering av blodglukose er derfor svært viktig (Sortland, 2011). Dersom pasienten inntar store sukkermengder som fører til stadig hyperglykemi, vil dette medføre at såret ikke gror og fare for utvikling av nye sår. Kroppen trenger proteiner for å reprodusere nytt vev og unngå vevsnedbrytning samt unngå dannelse av ødemer som kan hemme tilhelingsprosessen. Sink bidrar til at såret gror fortere på grunn av celledeling og cellenydannelse. Vitamin B og C bidrar til nyoppbygging (Kristiansen & Sætren, 2002). Hvis kroppen mangler tilskudd av proteiner, sink og vitaminer kan dette medføre at såret gror langsommere.

4. Å opprettholde riktig kroppsstilling når han ligger, sitter, går og står, og med å skifte stilling: Nevropati kan forårsake fotdeformiteter som klotær, hulfot, plattfot og hammertær. Dette kan medføre dårlig balanse og ustø gange slik at pasienten får vanskeligheter med å opprettholde riktig kroppsstilling når hun eller han går, står og med å skifte stilling (Kristiansen & Sætren, 2002). Dette krever at sykepleier har kjennskap om at hjelpemidler til avlastning finnes, som krykker, gips, gipsavlastning og fotortose, dersom pasienten har utviklet fotdeformiteter og står i fare for utvikling av nye diabetiske fotsår.

6. Å velge passende klær og sko, og kle av og på seg: Som nevnt tidligere forårsaker nevropati redusert smerte- og berøringssans samt fotdeformiteter. Ved fotdeformiteter er det svært viktig med gode og tilpassede sko som ikke trykker eller gnager. Pasienten bør alltid inspisere skoene før bruk mot skrukkete såler, småstein og annet som kan påføre traumer (Kristiansen & Sætren, 2002; Ørn, Mjell, & Bach-Gansmo, 2011). Lindholm (2012) hevder at

spisse gjenstander i sko og trykk fra dårlig tilpasset skotøy regnes som grunnen i anslagsvis 80 % av tilfellene av diabetiske fotsår.

8. Å holde kroppen ren og velstelt og huden beskyttet: Helsedirektoratet (2009) anbefaler årlig rutinemessige og strukturerte årskontroller for pasienter med diabetes for å få kontrollert og vurdere risikoen for fotsår (Helsedirektoratet, 2009). Nevropati forårsaker redusert smerte- og berøringssans som medfører fare for at pasienten selv ikke er klar over at hun eller han har et fotsår (Lindholm, 2012). En undersøkelse viste at i 30 % av tilfellene var ikke pasientene med diabetes selv klar over at de hadde et fotsår (Kristiansen & Sætren, 2002). Det er sykepleierens ansvar å informere og veilede pasienten dersom hun eller han har behov for dette og ivareta eventuelle behov for stell av fotsårene (Lindholm, 2012). Ørn, Mjell & Bach-Gansmo (2011) skriver at nevropati og retinopati oppstår samtidig, dette medfører at pasienten kan ha dårlig syn og samtidig redusert smerte- og berøringssans, som igjen kan føre til at pasienten har vanskeligheter for å oppdage utvikling av fotsår selv.

14. Å lære det som er nødvendig for god helse og normal utvikling: Det er sykepleierens ansvar å informere og veilede pasienten dersom hun eller han har behov for dette (Lindholm, 2012). Dersom pasienten selv ikke oppsøker hjelp ved behov for rådgiving eller sykepleieren ikke tilbyr pasienten dette, kan pasienten mangle kunnskaper om det som er nødvendig for god helse.

Hendersons behovsteori har vært med på å danne grunnlaget sykepleieprofesjonen bygger sin identitet på den i dag i dag. Dette gjenspeiles i *rammeplan for sykepleierutdanning* (Kunnskapsdepartementet, 2008) som sier at sykepleieren skal ha handlingskompetanse til å ivareta og utøve oppgaver som er sentrale i yrkesfunksjonen, og at kompetansen hovedsakelig er rettet mot pasienter og pårørende samt mot ivaretakelsen av grunnleggende funksjoner i sykepleien (s. 5). På et sykehjem hvor en av oss hadde praksis innen alderspsykiatri var sykehjemmet organisert på den måten at helsefagarbeidere, omsorgsarbeidere og hjelpepleiere arbeidet på avdelingen og hadde den daglige observasjon av pasienten, mens alle sykepleierne arbeidet utenpå og ble tilkalt av personalet på avdelingen kun for å utføre spesifikke sykepleieroppgaver. Dette anså vi som lite kvalitetssikkert og at strider i mot plikten til sykepleier om å arbeide kunnskapsbasert, fordi annet helsepersonell enn sykepleiere ved sykehjem ikke har samme utdanningsnivå innen blant annet patofysiologi og dermed ikke samme evne til å observere og oppdage utvikling av diabetiske fotsår hos pasientene. Vi anså

at dette kunne medføre en fare for at pasientene ikke fikk dekket sine grunnleggende behov. Allikevel kan annet helsepersonell enn sykepleiere ha lang arbeidserfaring og sitte inne med mye erfaringsbasert kunnskap omkring omsorg og pleie. Vi er enige i at sykepleieren er autoriteten når det gjelder grunnleggende sykepleie som Henderson (1998) mener. Dette underbygges i *rammeplan for sykepleierutdanning* (Kunnskapsdepartementet, 2008) hvor det står at kontinuitet i pleien og observasjon av pasienten er sentralt i sykepleieutøvelsen. Evnen til å observere bygger på teoretisk kunnskap, klinisk erfaring og observasjon av pasienten. Dette oppøves i møte med pasientene og danner grunnlag for sykepleiehandlinger som pleie, omsorg, behandling, lindring og forebygging (s. 6).

5.2 Forskningsbasert kunnskap

Teoretisk sykepleiekunnskap er i stor grad forbundet med forskningsbasert kunnskap. Denne kunnskapen er svært viktig for å kunne anvende de nyeste og beste undersøkelses- og behandlingsmetodene og revurdere gamle rutiner og ritualer for å gi pasienten den beste behandlingen og unnlate å påføre pasienten ytterligere skade (Holter & Mekki, 2011; Kristoffersen, Nortvedt, & Skaug, 2011 A; Nortvedt M. W., Jamtvedt, Graverholt, & Reinar, 2007). Dette understrekes i unkt 1.4 i *yrkesetiske retningslinjer* hvor det står at sykepleier holder seg oppdatert om teoretisk kunnskap, utvikling og dokumentert praksis innen eget fagområde, og bidrar til at ny kunnskap anvendes i praksis (Norsk Sykepleierforbund, 2011).

Det er mange utfordringer ved å søke forskning. Sykepleieren kan finne forskning som ikke svarer på spørsmål i praksis, er for dårlig planlagt eller gjennomført, viser motstridende resultater eller resultatet er ikke vist mer enn en gang. Sykepleieren kan mangle metode- og/eller engelskkunnskaper som kan anses som et problem ettersom flertallet av forskningsartikler er engelskspråklige, mangle kunnskap om hva som finnes av forskning og hvor den er å finne, ikke ønsker å endre sin egen praksis eller ikke ha kultur for formidling og anvendelse av forskning i praksis. Arbeidsstedet kan mangle kultur for endring og utvikling, mangle system for anvendelse av forskning i praksis, ha lite støtte fra ansatte ovenfor å anvende forskning eller ikke ha ressurser for å anvende forskning i praksis (Nortvedt M. W., Jamtvedt, Graverholt, & Reinar, 2007). Ut i fra egne erfaringer mener vi at sykepleiere ikke er flinke nok til å søke og anvende forskning; noen sykepleiere søker forskning ofte, mens andre sjelden eller aldri gjør det. Slik vi tolker det har sykepleieren et ansvar for å informere og

veilede pasienten, og dette krever god allmennkunnskap hos sykepleieren eller kjennskap til hvor sykepleieren kan tilegne seg kunnskap for å kunne tilfredsstille oppgaven med å veilede pasienten. Sykepleiere som har vært arbeidsaktive gjennom mange år har tilegnet seg erfaringer, men dersom sykepleier ikke holder seg faglig oppdatert gjennom teoretisk kunnskap er ikke erfaringene alene gode nok. Erfaringsbasert kunnskap kan tilsi noe annet enn hva teoretisk kunnskap og forskning viser, men også omvendt.

Helsepersonelloven (1999) § 4 om «forsvarlighet» sier at det er et krav at sykepleieren utfører sykepleie i samsvar med de krav til faglig forsvalighet og omsorgsfull hjelp som kan forventes ut i fra utdanningsnivå, funksjoner og ansvar samt pasientsituasjon. Dette innebærer at sykelpeieren skal kunne faget sitt, men også vite når hun må henvise videre til annet kvalifisert helseperspnell (Helse- og omsorgsdepartementet, 2013 A). Et eksempel er dersom sykepleier unnlater å henvise til lege ved oppdagelse av sårutvikling og starter behandling på eget initativ, som kan medføre at den etiologiske årsaken ikke blir behandlet og såret kan forverres. Dette understrekes i punkt 1.3 i *yrkesetiske retningslinjer* hvor det sår sykepleieren har et personlig ansvar for at egen praksis er faglig, etisk og juridisk forsvarlig (Norsk Sykepleierforbund, 2011). Slik vi tolker dette, har sykepleier et eget ansvar for å oppsøke kunnskap omkring sår og sårbehandling dersom sykepleieren mangler dette.

Vi mener at dersom sykepleieren skal kunne forstå hvem pasientene med diabetiske fotsår er, behøver sykepleieren kunnskap om bakenforliggende årsaker til diabetiske fotsår, symptomer på diabetiske fotsår og kjennskap til hvilke konsekvenser diabetiske fotsår kan påføre pasienten. Teoretisk kunnskap om den etiologiske årsaken til diabetiske fotsår, altså diabetes, er avgjørende for å kunne informere og veilede pasienten i den retning slik at forebygging av senkomplikasjoner er mulig, som igjen kan forebygge eller forsinke utviklingen av diabetiske fotsår i førsteomgang. Ved mangel på denne kunnskapen vil ikke sykepleier være klar over viktigheten av at tiltak rettet mot diabetes igangsettes, for å kunne unngå stadig hyperglykemi eller svingninger mellom hypo- og hyperglykemi, slik at nevropati som igjen kan medføre utvikling av diabetiske fotsår forebygges eller forsinkes. Sårhelingsprossesen vil bli hemmet ved at dårlig regulert blodglukose vil svekke kroppens immunforsvar mot infeksjoner og hyperglykemi øker risikoen for dype og alvorlige infeksjoner. Kunnskap om symptomer på diabetiske fotsår er svært viktig for at sykepleieren skal kunne gjenkjenne hva som kjennetegner et diabetisk fotsår, for videre å kunne finne ut hvilke tiltak som må igangsettes i forbindelse med denne type sår. Ved kunnskaper om symptomer nevropati medfører, som for

eksempel redusert smerte- og berøringssans, og hovedårsaken til diabetiske fotsår som ytre vold, trykk eller gnag, vet sykepleier hvor lite det er som skal til for at et fotsår kan oppstå og faren for at pasienten selv ikke merker dette. Hvis sykepleieren mangler denne kunnskapen, vil dette kunne medføre at fotsår utvikles og ingen legger merke til det. Ferrari et al. (2010) har foretatt en pilotstudie om en enkel og billig undersøkelsesmetode kan anvendes for å oppdage tidlig autonom nevropati hos pasienter med diabetes. Studien viste at metoden kan andvendes for å oppdage tidlig debut av autonom skade hos pasienter med diabetes, og bidra til å forebygge utvikling av diabetiske fotsår (Ferrari, et al., 2010). Sykepleien til pasienter med krevende diabetesrelaterte fotsår, utgjør en stor del av helse- og omsorgstjenestens budsjett (Lindholm, 2012). Vi mener at fokus på forebyggende arbeid i årene fremover vil kunne bidra til å redusere disse kostnadene, samtidig som flere pasienter kan slippe kostnader og unødig lidelse som følge av diabetiske fotsår.

Videre behøver sykepleieren teoretisk kunnskap i forbindelse med behandling av diabetiske fotsår og forebyggende tiltak mot nye fotsår, for å vite hvilke tiltak som bør iverksettes når diabetiske fotsår har oppstått og for å forebygge utvikling av nye fotsår. Dette gjelder årskontroller, medisinsk behandling, kosthold, fysisk aktivitet, personlig hygiene og riktig fottøy. For eksempel når det gjelder fysisk aktivitet er dette positivt i forhold til å bidra til å øke blodsirkulasjonen i kroppen, men ved diabetiske fotsår kan dette gjøre mer skade enn nytte, ved at fotsårene behøver total avlastning til sårheling er oppnådd og gangtrening vil kunne medføre risiko for mekanisk skade i føtter og tær (Kristiansen & Sætren, 2002). Vår erfaring er at ikke alle har denne kunnskapen, det er derfor viktig at sykepleier sitter inne med denne kunnskapen fordi det er sykepleierens som har ansvar for å legge en plan for sykepleien.

Teoretisk kunnskap og praktisk kunnskap om god håndhygiene er alfa omega i tillegg til god kjennskap om hygieniske prinsipper ved sårstell for å kunne bryte smittekjeden og forhindre smittespredning, slik at faren for infeksjon minskes og sårheling kan skje (Stordalen, 2009). I praksis på kirurgisk avdeling møtte vi pasienter som kom inn for amputasjon som en alvorlig følge av sine diabetiske fotsår, og på medisinsk avdeling vil vi kunne møte pasienter som kommer inn med infeksiøse fotsår og har behov for intravenøs antibiotikabehandling. Pasientene på sykehus er svært utsatt for nosokomiale infeksjoner på grunn av redusert immunforsvar, det kan være mange pasienter med ulike infeksjoner og det er økt trafikk mellom institusjoner. Dersom sykepleieren for eksempel har lang arbeidserfaring fra

hjemmebasert omsorg og deretter starter å arbeide på sykehuset, kan man mangle kunnskap omkring hygieniske forskjeller på sykehus og i hjemmet. Dette kan da medføre at sykepleier øker faren for smittespredning. I hjemmesykepleien befinner pasienten seg hjemme i eget miljø med god normalflora og er mindre utsatt for infeksjoner. Dette understrekes i punkt 2.1 i *yrkesetiske retningslinjer* hvor det står at sykepleieren har ansvar for en sykepleiepraksis som fremmer helse og forebygger sykdom, og i punkt 2.9 som sier at sykepleieren har ansvar for å lindre lidelse (Norsk Sykepleierforbund, 2011).

I praksis har vi observert sykepleiere som bevisst ikke har fulgt prosedyrer ved sårskift. Om dette skyldes dårlige holdninger fordi de tror at de sparer tid eller om det skyldes mangel på kunnskap om viktigheten av å følge foreskrevet prosedyre, er uvisst. Vi har også observert sykepleiere som har klippet og gjort i stand bandasjemateriell til et fotsår de ikke har observert på flere dager og derfor ikke vet hvilken sårfase såret befinner seg i. I noen av tilfellene opplevde vi at sykepleieren bare la på det samme bandasjematerialet uten å reflektere særlig over dette, muligens på grunn av manglende kunnskap, og i andre tilfeller opplevde vi at dyrt bandasjemateriell måtte kastes fordi det burde brukes et annet isteden for. Dette underbygges i punkt 5.2 i *yrkesetiske retningslinjer* hvor det står at sykepleieren bidrar til utforming og gjennomføring av faglige normer for god praksis på arbeidsstedet (Norsk Sykepleierforbund, 2011). Primær- og sekundærsykepleier har vi opplevd at mange praksisplasser vi har vært på har vært flinke til å utnytte. Primærsykepleier har i disse tilfellene hatt ansvaret for blant annet at nyeste prosedyre er tilgjengelig enten i hjemmet hos pasienten i hjemmesykepleien eller på rommet til pasienten på sykehjemmet. Dette har vi sett på som en type kvalitetssikring av arbeidet.

Helsepersonelloven (1999) § 39 om «plikt til å føre journal» pålegger sykepleieren å dokumentere gitt helsehjelp i en journal, og § 40 om «krav til journalens innhold m.m.» sier at journalen skal inneholde god yrkesskikk, relevante og nødvendige opplysninger om pasienten og gitt helsehjelp (Helse- og omsorgsdepartementet, 2013 A). Dokumentasjon skal bidra til å øke pasientens sikkerhet, sikre kvalitet og kontinuitet i sykepleien, lette kommunikasjon mellom helsepersonell, pasienter og pårørende, synliggjøre faglig ansvar, gi grunnlag for ledelse og ressursstyring samt være utgangspunkt for undervisning og forskning (Holter & Mekki, 2011; Kristoffersen, Nortvedt & Skaug, 2011 B). Vår erfaring er at sårbehandling som regel utføres av mange forskjellige personer, både sykepleiere og andre yrkesgrupper. Derfor har vi sett viktigheten av god dokumentasjon, og hvor viktig det er å dokumentere objektivt

og legge subjektiv synsing til side. Vi har sett eksempler på dårlig yrkesskikk og mangelfull dokumentasjon av diabetiske fotsår hvor subjektive meninger om såret er framstilt, og ord som «stygt» og «fælt» er brukt for å beskrive utseendet og «lite eller «stort» er skrevet for å beskrive størrelsen på fotsåret. Dette vanskeliggjør jobben for sykepleier med å vurdere effekten av sårbehandlingen, kvalitetsutvikling og produktutprøving.

Studien til Rusdal & Aase (2013) fant store utfordringer i kontinuiteten i sykepleiepleien til pasienter med kombinasjonosopphold. Samhandlingsreformen skal sikre pasienter en helhetlig tjeneste preget av kontinuitet, som er spesielt viktig for pasienter med langvarige og sammensatte behov, som eldre med flere sykdommer. Utfordringene var knyttet til overføringer av opplysninger vedrørende dokumentasjon, fordi det var lite dokumentasjon å lese for de som mottok pasientene ved overføringene. Sykepleierene som deltok i denne studien oppga tid som hovedårsak til mangelfull dokumentasjon. Det ble ofte prioritert mer tid hos den enkelte pasient, framfor tid til dokumentering. Det var også manglende tid til å lese seg opp før man besøkte pasientene i hjemmet. Sykepleieprosessen ble sjeldent brukt som metode til utførelse av sykepleiedokumentasjon og dette ble også sett på som en årsak. Videre skriver Rusdal & Aase (2013) at også andre studier fant manglende kunnskap om dokumentasjon og manglende kunnskap om elektroniske verktøy for å dokumentere sykepleie som årsak til mangelfull skriftlig sykepleiedokumentasjon. Til sammen medførte dette risiko for at pasientene ikke fikk dekket sine grunnleggende behov ved vekselopphold. Vår erfaring er at de fleste pasientene som får tilbud om kombinasjonsopphold nettopp er eldre med langvarige og sammensatte behov, som for eksempel pasienter med diabetiske fotsår.

Helsepersonelloven (1999) § 5 om «bruk av medhjelpere» sier at sykepleieren kan delegere videre bestemte arbeidsoppgaver til annet helsepersonell dersom det anses som forsvarlig ut i fra personellets kvalifikasjoner og type arbeidsoppgave (Helse- og omsorgsdepartementet, 2013 A). Gjennom tidligere praksis- og arbeidssammenheng har vi sett og opplevd at sykepleiere delegerer arbeidsoppgaver ansett som utforsvarlige å delegere, både til oss som studenter og andre medhjelpere. I studentrollen kan det være vanskelig å si nei når sykelpeier delegerer en oppgave til deg. Punk 4.2 i *yrkesetiske retningslinjer* tilsier at sykepleieren ivaretar et faglig og etisk veiledningsansvar for andre helse- og omsorgsarbeidere som deltar i pleie-og/eller omsorgsfunksjoner. Når vi har sett og opplevd disse tidligere hendelsene som vi studenter eller andre medhjelpere ikke har vært kvalifisert til, har vi møtt sykepleiere som har ivaretatt behovet for informasjon og veiledning på en svært god måte slik at det har vært

forsvarlig å delegere oppgavene. På den andre siden har vi også møtt sykepleiere som ikke har gjort dette, om det skyldes at de har ansett det som lettere å heller utføre oppgaven selv enn å begynne å forklare eller om det skyldes en mangel på kunnskap hos de selv, er uvisst. Punkt 5.4 i *yrkesetiske retningslinjer* sier at sykepleieren melder fra eller varsler når pasienter utsettes for kritikkverdige eller uforsvarlige forhold. Våre tidligere erfaringer tyder på at sykepleiere også er med på å skape kritikkverdige eller uforsvarlige forhold på arbeidsplassen. Når kritikkverdige eller uforsvarlige forhold skjer, er det pasienten dette går utover, da han eller hun ikke får den sykepleien de har krav på fordi sykepleieren enten har en dårlig holdning og skyver oppgaver som er sykepleierens ansvarsområde over på andre. Snibsøer, Olsen, Espehaug & Nortvedt (2012) har kartlagt holdninger og atferd knyttet til kunnskapsbasert praksis hos tidligere studenter ved videreutdanningen «å arbeide og undervise kunnskapsbasert». Studien viste at tidligere studenter hadde mer positive holdninger til kunnskapsbasert praksis, samt mer positiv atferd til dette og utførte oftere aktiviteter knyttet til kunnskapsbasert praksis.

5.3 Erfaringsbasert kunnskap

Den erfaringsbaserte kunnskapen er praksiskunnskap sykepleieren tilegner seg i konkrete situasjoner, gjennom arbeidserfaring og kritisk refleksjon over ens egne erfaringer som sykepleier. Erfaring er viktig for å utvikle ferdigheter, vurderingsevne, kommunikasjon og empati. Denne kunnskapen er avgjørende for sykepleierens evne til å sette sammen hele modellen for kunnskapsbasert praksis i den virkelige verden, ved at sykepleieren finner, vurderer og anvender forskning i lys av sin erfaring i møte med hver enkelt pasient (Holter & Mekki, 2011; Kristoffersen, Nortvedt, & Skaug, 2011 A; Nortvedt M. W., Jamtvedt, Graverholt, & Reinar, 2007; Skau, 2005).

Vi ser både fordeler og ulemper med lang arbeidserfaring. Fordelen med lang erfaring når det gjelder ferdigheter er at man naturlig danner seg et naturlig håndlag ved arbeidsoppgaver man har utført tidligere. Dette vil kunne skape en bedre opplevelse for pasienten samt eventuelt spare tid og penger. Når det gjelder vurderingsevne er det positivt at sykepleieren har måttet bedømme mange ulike pasientsituasjoner tidligere. Ut i fra disse situasjonene har sykepleieren reflektert over og erfart gode opplevelser som kan benyttes i lignende pasienttilfeller senere, men samtidig mindre gode opplevelser som man vil prøve å unngå at

gjentar seg. Et eksempel på dette kan være valg av behandlingsmetode i forbindelse med diabetiske fotsår som foregår i samråd med lege, hvor sykepleieren har erfart et den ene metoden hadde god effekt og den andre metoden hadde ingen eller forverrende effekt. En ulempe er at sykepleieren kan oppleve det som vanskeligere å rådføre seg med andre sykepleiere eller yrkesutøvere, fordi det naturlig forventes mer av en person med lengre erfaring enn en person som er nyutdannet. Dette kan for eksempel gjelde valg av bandasjemateriell i forbindelse med diabetesrelaterte fotsår. En annen ulempe med lang erfaring, er når det kan bidra til å skape feil holdninger hos sykepleieren, hvor man tror at man kan eller vet alt og er ferdig utlært, og derfor ikke søker råd hos andre sykepleiere eller yrkesutøvere i situasjoner hvor man kunne hatt nytte av dette eller når man kan ta feil selv. På flere praksisplasser vi har vært, deltok vi på sykepleiemøter som ble holdt på arbeidsstedene, alt i fra en gang per måned til en gang per kvartal. På disse møtene bearbeidet sykepleierne erfaringer de satt inne med. På denne måten kunne både sykepleire med lang og kort erfaring dele sine erfaringer og diskutere relevante temaer.

På den andre siden ser vi også både positive og negative sider ved liten erfaring. Den ene positive siden er at sykepleieren kan oppleve det som lettere å rådføre seg med andre sykepleiere eller yrkesutøvere med lengre erfaring. Selve erfaringskunnskapen kan ikke deles sykepleiere i mellom, men man kan søke råd hos andre dersom man mangler kunnskap selv mener vi. Det andre er at sannsynligheten for at sykepleieren på noe tidspunkt kan ha blitt vranglært og føre med seg dårlige vaner er mindre, og at sykepleieren stiller med et «åpent sinn» til alle nye arbeidsoppgaver. Den største ulempen derimot, kan anses dersom man som sykepleier har liten erfaring selv og rådfører seg med andre sykepleiere eller yrkesgrupper, hvor det kan være vanskelig å skille de rådene man får fra gode og mindre god råd dersom man har liten teoretisk kunnskap i tillegg. Dette kan medføre en risiko for at man tar alt for «god fisk» og stoler «blindt» på de rådene man får. Dette understrekes i punkt 1.7 i *yrkesetiske retningslinjer* som tilsier at sykepleieren erkjenner grensene for egen kompetanse, praktiserer innenfor disse og søker veiledning i vanskelige situasjoner. Vi tolker dette som at ved å innrømme at man er svak på noen felt, viser man styrke ved å erkjenne dette og rådføre seg med andre mer erfarne sykepleiere, men man bør være kritisk og vurdere de rådene man tar i mot (Norsk Sykepleierforbund, 2011). Andre fordeler vi ser med lang erfaring er i forbindelse med kommunikasjon med pasienter hvor dette til slutt «går av seg selv».

Ut i fra egne erfaringer har vi en oppfatning om at sykepleiere, spesielt i hjemmesykepleien, sjelden rådfører seg med andre sykepleiere eller yrkesgrupper, og som grunn til dette svarer de ofte at de har mangel på tid. Som nevnt tidligere fant Rusdal & Aase (2013) store utfordringer knyttet til dokumentasjon og legemiddelhåndtering, og sykepleierne i studien oppga tid som hovedårsak. Til sammen medførte dette risiko for at pasientene ikke fikk dekket sine grunnleggende behov ved vekselopphold som Henderson (1998) mener er sykepleiens grunnleggende formål. Helsepersonelloven (1999) § 6 om «ressursbruk» sier at sykepleieren ikke skal påføre pasienten, arbeidsstedet eller andre unødige kostnader eller tid (Helse- og omsorgsdepartementet, 2013 A). Ut i fra egne erfaringer har vi sett at dersom sykepleieren ikke tar seg god nok tid ved hvert enkelt sårstell, vil dette kunne føre til at man kan velge feil bandasje, som igjen kan medføre videre utvikling av fotsåret og infeksjon. På denne måten vil såret kreve mer tid over en lengre periode i form av antall sårskift samt kostnader i form av sårmateriale og unødig lidelse for pasienten.

Erfaringskunnskap omkring den lokale sårbehandlingen, som for eksempel sårmateriell, er viktig for å kunne behandle såret optimalt. Hver gang arbeidsstedet skifter leverandør av sårmateriale er det sykepleierens eget ansvar å sette seg inn i det nye materialet. Hvis arbeidsplassen tilbyr deltakelse på kurs innen sår og sårbehandling er det sykepleierens valg om hun eller han vil delta, men dersom man velger å ikke delta må sykepleieren selv ta ansvar for å sette seg inn i dette. Sårhelingsprossen og de ulike sårfasene er avgjørende for å velge riktig prosedyre og sårbandasje etter hvilken fase såret er i. For eksempel i inflammasjonsfasen foregår det en opprensing i såret, og i denne fasen behøves det derfor en bandasje med stor absorpsjonsevne. Dersom sykepleieren har kunnskaper om dette kan det redusere antall sårskift og dermed opprettholde et mest mulig gunstig tilhelingsmiljø. Ved å redusere antall sårskift, reduseres også faren for infeksjon som igjen medfører fare for amputasjon og videre lidelse for pasienten samt ekstra kostnader (Lindholm, 2012). Kunnskapsbasert praksis omhandler å holde seg faglig oppdatert. Ved tilfeller hvor sykepleier var ferdig utdannet for mange år siden og det for eksempel var vanlig med daglig sårskift, krever dette at sykepleieren har en holdning om at man aldri blir ferdig ulært innen sykepleiefaget.

Ut i fra egne erfaringer har vi sett viktigheten av at sykepleieren har et helhetlig fokus på pasienten og ivaretar alle de 14 grunnleggende behovene i Hendersons behovsteori, enten om man jobber med somatikk eller innen psykiatri (Holter & Mekki, 2011; Kristoffersen,

Nortvedt & Skaug, 2011 A). I praksis innen alderspsykiatri opplevde vi at både pasienten selv og sykepleiere på avdelingen ved sykehjemmet var mindre oppmerksomme på den fysiske tilstanden til pasienten, fordi fokuset var så rettet mot den psykiske helsen. Dette understrekes i punkt 2.3 i *yrkesetiske retningslinjer* tilsier at sykepleieren ivaretar den enkeltes pasient behov for helhetlig omsorg (Norsk Sykepleierforbund, 2011). Vår erfaring er at føttene ofte blir glemt. Et skrubbsår i pannen er synlig slik at sykepleieren legger merke til dette ved tilfeldig observasjon, mens mange glemmer føttene fordi pasienten har sokker og/eller sko på seg.

5.4 Brukerkunnskap og brukermedvirkning

Retten til brukermedvirkning er lovfestet i pasient- og brukerettighetsloven (1999) (Helse- og omsorgsdepartementet, 2013 B). Brukermedvirkning innebærer at pasienten skal ha kontroll over sitt eget liv, selv om hun eller han er syk og har behov for helsetjenester. Hensynet til pasientens ønsker og behov skal vektlegges (Holter & Mekki, 2011; Kristoffersen, Nortvedt, & Skaug, 2011 A; Nortvedt M. W., Jamtvedt, Graverholt, & Reinar, 2007). I følge Hendersons (1998) definisjon på sykepleie skal sykepleieren hjelpe pasienten til å utføre de handlinger som bidrar til helse eller gjenvinning av helse som han ville ha utfør uten hjelp dersom han hadde vært frisk nok til å gjøre dette selv.

I praksis har vi møtt pasienter som ivaretar sin rett til brukermedvirkning ved å ha sterke meninger om det meste og hvordan sykepleie skal utøves. Dette kan for eksempel gjelde hvordan sårbehandlingen kan gjennomføres, og hvordan sykepleieren kan utføre prosedyren best mulig. Pasienten har ofte god kunnskap og mye erfaring omkring egen sykdom, og denne brukerkunnskapen kan sykepleieren skaffe seg gjennom dialog med den enkelte pasient (Holter & Mekki, 2011; Kristoffersen, Nortvedt, & Skaug, 2011 A; Nortvedt M. W., Jamtvedt, Graverholt, & Reinar, 2007). Dersom denne brukerkunnskapen anses som nyttig kan dette være svært positivt, men dersom pasient og sykepleier er noe uenige i hva som er best for pasienten kan dette gjøre det vanskeligere for sykepleieren å utføre jobben sin på best mulig måte. På den andre siden har vi møtt pasienter med en passiv tilstedeværelse som ikke orker eller gidder å engasjere seg og overlater alt i sykepleierens hender, som muligens kan skyldes fornektelse av egen sykdom eller manglende innsikt i eget sykdomsbilde. Dette kan også skyldes at pasienten syntes at sår er «ekkelt» og derfor ikke ønsker å ta del i

behandlingen, eller at pasienten blir deprimert av feil ved sin egen kropp. Det må også nevnes at vi har møtt sykepleiere med bastante holdninger som ikke delaktiggjør pasienten eller legger vekt på hva pasienten mener og ønsker. Vi mener at en god huskeregel bør være å behandle pasienter slik man selv ville blitt behandlet som pasient.

På et sykehjem har vi vært borti et tilfelle hvor pårørende til pasienten hadde påtatt seg ansvaret for å stelle de diabetesrealterte fotsårene til pasienten, grunnet dårlige erfaringer fra hjemmesykepleien i samme distrikt og derfor mistillit til sykepleiere og helsevesenet generelt. Dette er brukermedvirkning. Punkt 2.5 i *yrkesetiske retningslinjer* understreker at sykepleieren respekterer pasientens rett til selv å foreta valg, herunder å frasi seg sin selvbestemmelse (Norsk Sykepleierforbund, 2011). På den ene siden hindrer dette sykepleieren, som ellers har ansvaret for å ivareta de andre grunnleggende behovene til pasienten, i å utføre arbeidet sitt i forbindelse med den lokale sårbehandlingen. På den andre siden er sykepleieren fratatt ansvaret ettersom pårørende taler for pasienten og nekter pleiepersonell på avdelingen å få lov til uføre sårstellet. I dette tilfellet følte vi allikevel at pasienten sa i fra seg sin selvbestemmelse kun for å gjøre pårørende fornøyd. Ut i fra modellen for kunnskapsbasert praksis kan dette anses som uforsvarlig, men akkurat i dette tilfellet er pårørende vi henviser til selv sykepleier. Ifølge Holter & Mekki (2011) skal sykepleieren tale pasientens sak. Dette betyr at dersom det er spørsmål om hvilke beslutninger som skal tas for eksempel i dialog med lege, skal sykepleieren spørre pasienten hva hun eller han ønsker, og sykepleieren skal fronte dette slik at det blir vektlagt i beslutningen. Vår erfaring er at dette sjelden blir gjort på sykehjem.

Ifølge *Rammeplan for sykepleierutdanning* (Kunnskapsdepartementet, 2008) skal faglig forsvarlig sykepleie kreve kunnskap om hvordan sykdom innvirker på mennesket og sykdommens betydning for livskvalitet, velvære, håp og mestring (s. 6). Vi mener at man som profesjonell yrkesutøver bør ha en holdning hvor man bør være ydmyk ovenfor pasienter og ønsker å delaktiggjøre pasienten, fordi hver enkelt pasient har sine individuelle behov og kjenner sin kropp og sine behov best. I hjemmesykepleien snakket vi med mange pasienter som opplevde at det å ha diabetiske fotsår påvirket hverdagen deres ved at de måtte sitte og vente på at sykepleieren skulle komme på faste tidspunkter for å stelle fotsårene deres. Jaksa & Mahoney (2010) har målt livskvaliteten hos totalt 30 pasienter med diabetiske fotsår ved en poliklinisk sårpoliklinikk. Studien viste at pasienter med åpne fotsår mener at de har betydelig lavere livskvalitet både fysisk, psykisk og økonomisk enn pasienter med helbredede fotsår.

Denne pasientgruppen har restriksjoner som en del av sin behandling og rehabilitering, noe som påvirker deres livskvalitet i seg selv, og ikke bidrar til brukermedvirkning. Det kom også frem at flere pasienter med diabetiske fotsår sliter med depresjon enn normalt og at de er mindre tilfredse med livet generelt. Vi mener at kjennskap til hvilke konsekvenser diabetiske fotsår kan påføre pasienten er nødvendig hos sykepleieren, for lettere å ha empati og sette seg inn i pasientens situasjon. Iversen et al. (2009) har sammenlignet dødelighet hos personer med diabetes som hadde hatt diabetesrelaterte fotsår, personer med diabetes som ikke hadde hatt fotsår samt friske personer. Studien viste at diabetiske fotsår kan assosieres med mer enn dobbelt risiko for dødelighet.

5.5 Kontekst

Kunnskapskildene i modellen for kunnskapsbasert praksis omsluttes av kontekst. Kontekst vil si det miljøet eller den settingen kunnskapsbasert sykepleien utøves i. Kontekst er knyttet til kultur, forståelsesramme, ressurser, etiske forhold og politikk. Den erfaringsbaserte kunnskapen påvirkes av hvor vi har arbeidet, hvem vi har arbeidet med og hvilke pasienter vi har møtt. Dette påvirker igjen den forskningsbaserte kunnskapen, på den måten at vi stiller ulike spørsmål vi ønsker å finne svar på innen forskning, og denne forskningsbaserte kunnskapen vil igjen kunne føre til ulike beslutninger og prioriteringer. Ut i fra utdanningsnivå og forståelsesramme bør den teoretiske kunnskapen hos sykepleiere være tilnærmet lik uansett hvor sykepleieren arbeider, men på grunn av ulike erfaringer kan man lese og tolke ulikt. Den teoretiske kunnskapen skal allikevel kunne hjelpe sykepleieren med å skille «klinten fra hveten». Den beste beslutningen vil derfor variere fra situasjon til situasjon, og fra pasient til pasient (Holter & Mekki, 2011; Kristoffersen, 2011; Nortvedt M. W., Jamtvedt, Graverholt, & Reinar, 2007).

Ut i fra egne erfaringer har vi i flere kommuner opplevd at det er kommunes strenge budsjetter og innkjøpsavataler som ofte blir fulgt fremfor modellen for kunnskapsbasert praksis. Når det gjelder sårbehandling er det ikke uvanlig at kommuner har avtaler med leverandører av billig sårmateriell. Vi har gjentatte ganger opplevd at sykepleiere må følge disse restriksjonene og må anvende bestemte typer sårmateriell. Billig sårmateriell innholder ofte andre eller mindre virkestoffer enn dyrere materiell, derfor oppnår man sjelden samme effekt ved bruk av billig materiell. Vi har sett sykepleiere som klager på dette, men at

ingenting forandres. Konsekvesene av dette er at pasientens sår gror langsommere eller i verste fall ikke gror, og på denne måten blir det billige sårmateriell på lang sikt dyrt. Vår erfaring er også at det er forskjell om pasientens behandles på sykehus eller hjemme.

6.0 Konklusjon

Hensikten med oppgaven er å øke kunnskapsnivået til sykepleiere omkring diabetiske fotsår ved å arbeide kunnskapsbasert, for å sikre at pasientene får dekket sine grunnleggende behov.

Vi har drøftet styrker og svakheter ved elementene i modellen for kunnskapsbasert praksis i sykepleiefaget, og konkludert med at det må finnes en balansegang i mellom den forskningsbaserte kunnskapen, den erfaringsbaserte kunnskapen samt brukerkunnskapen og brukermedvirkningen. Disse elementene må vurderes opp mot hver enkelt pasientsituasjon fordi ingen tilfeller er like, og i noen tilfeller vil én av elementene kunne veie opp tyngre enn de andre, men generelt sett bør det være en likevekt mellom disse elementene. For eksempel dersom forskning viser motstridende resultater, bør erfaring og pasientens ønsker veie tyngst. Hvis man ikke vektlegger alle tre elementene i modellen kan for eksempel sykepleieren ta beslutninger som strider i mot pasientens ønske. Sykepleiefaget er på mange måter komplekst, fordi det krever stor fleksibilitet i bruk av ulik kunnskap i ulike pasientsituasjoner. Vår erfaring er at sykepleiere generelt vektlegger den erfaringsbaserte kunnskap høyest, og brukerkunnskapen lavest.

Vi mener at en god sykepleier utøver sykepleie til pasienter med diabetiske fotsår basert på systematisk innhentet teoretisk kunnskap om sår og sårbehandling, sammen med sine erfaringer og ferdigheter som sykepleier i møte med pasientens ønsker og behov, for å sikre pasienten den beste, oppdaterte og tilgjengelige sårbehandlignen. Kunnskapsbasert praksis omhandler å holde seg faglig oppdatert, og Henderson (1998) hevder at effektive sykepleiere er evige studenter.

Bibliografi

* Dahl, K., & Skaug, E.-A. (2011). Kapittel 9: Kliniske vurderingsprosesser og dokumentasjon i sykelpeie. I N. J. Kristoffersen, F. Nortvedt, & E.-A. Skaug, *Grunnleggende sykepleie 2: Grunnleggende behov* (ss. 15-60). Oslo: Gyldendal Akademisk.

Dalland, O. (2012). *Metode og oppgaveskriving for studenter. 5. utgave.* Oslo: Gyldendal Akademisk

* Ferrari, G. L., Marques, J. L., Gandhi, R. A., Heller, S. R., Schneider, F. K., Tesfaye, S., & Gamba, H. R. (2010, Volum 9 Nummer 26). Using dynamic pupillometry as a simple screening tool to detect autonomic neuropathy in patients with diabetes: a pilot study. *BioMedical Engineering OnLine*, ss. 1-16. Hentet fra http://search.proquest.com/docview/902245891/fulltextPDF?accountid=42560

* Folkehelseinstituttet. (2013, Mars). *Reseptregisteret*. Hentet Januar 13, 2014 fra Webområde for Folkehelseinstituttet: http://www.reseptregisteret.no/Prevalens.aspx. 1 side.

Helse- og omsorgsdepartementet. (2013 A, LOV-1999-07-02-64). *Lov om helsepersonell*. Hentet Januar 13, 2014 fra Webområde for Lovdata: http://lovdata.no/dokument/NL/lov/1999-07-02-64?q=helsepersonell*

Helse- og omsorgsdepartementet. (2013 B, LOV-1999-07-02-63). *Lov om pasient- og brukerretiggheter*. Hentet Januar 13, 2014 fra Webområde for Lovdata: http://lovdata.no/dokument/NL/lov/1999-07-02-63?q=pasient*

* Helsedirektoratet. (2013 D, Juni). *Nasjonal faglig retningslinje for utredning, behandling og oppfølging av personer med psykoselidelser*. Hentet Januar 13, 2014 fra Webområde for Helsedirektoratet: http://helsedirektoratet.no/publikasjoner/nasjonal-faglig-retningslinje-for-utredning-behandling-og-oppfolging-av-personer-med-psykoselidelser/Sider/default.aspx. 1 side.

* Helsedirektoratet. (2009). *Nasjonale faglige retningslinjer: Diabetes - Forebygging, diagnostikk og behandling.* Hentet Januar 13, 2014 fra Webområde for Helsedirektoratet:

http://helsedirektoratet.no/publikasjoner/nasjonal-faglig-retningslinje-diabetes/Sider/default.aspx. 20 sider.

* Helsedirektoratet. (2013 A). *Høy risiko for diabetisk fotsår – Informasjon og råd om diabetes.* Hentet Januar 13, 2014 fra Webområde for Helsedirektoratet: http://helsedirektoratet.no/publikasjoner/hoy-risiko-for-diabetisk-fotsar-informasjon-og-rad-om-diabetes/Sider/default.aspx. 2 sider.

* Helsedirektoratet. (2013 B). *Lav risiko for diabetisk fotsår – Informasjon og råd om diabetes.* Hentet Januar 13, 2014 fra Webområde for Helsedirektoratet: http://helsedirektoratet.no/publikasjoner/lav-risiko-for-diabetisk-fotsar-informasjon-og-rad-om-diabetes/Sider/default.aspx. 2 sider.

* Helsedirektoratet. (2013 C). *Moderat risiko for diabetisk fotsår – Informasjon og råd om diabetes.* Hentet Januar 13, 2014 fra Webområde for Helsedirektoratet: http://helsedirektoratet.no/publikasjoner/moderat-risiko-for-diabetisk-fotsar-informasjon-og-rad-om-diabetes/Sider/default.aspx. 2 sider.

* Helsedirektoratet. (2013 E). *Pleie av diabetisk fotsår – Informasjon og råd om diabetes.* Hentet Januar 13, 2014 fra Webområde for Helsedirektoratet: http://helsedirektoratet.no/publikasjoner/pleie-av-diabetisk-fotsar-informasjon-og-rad-om-diabetes/Sider/default.aspx. 2 sider.

* Helsedirektoratet. (2013 F). *Råd om fottøy – Informasjon og råd om diabetes.* Hentet Januar 13, 2014 fra Webområde for Helsedirektoratet: http://helsedirektoratet.no/publikasjoner/rad-om-fottoy-informasjon-og-rad-om-diabetes/Sider/default.aspx. 2 sider.

* Henderson, V. A. (1998). *Sykepleiens natur - Refleksjoner etter 25 år: En definisjon og dens konsekvenser for praksis, forskning og utdanning.* Oslo: Gyldendal Akademisk. 128 sider.

Holter, I. M., & Mekki, T. E. (2011). *Sykepleieboken 1: Grunnleggende kunnskap i klinisk sykepleie. 4. utgave.* Oslo: Akribe.

* Iversen, M. M., Tell, G. S., Riise, T., Hanestad, B. R., Østbye, T., Graue, M., & Midthjell, K. (2009, Volum 32 Nummer 12). History of Foot Ulcer Increases Mortality Among

Individuals With Diabetes: Ten-year follow-up of the Nord-Trøndelag Health Study, Norway. *Diabetes Care*, ss. 2193-2199. Hentet fra http://care.diabetesjournals.org/content/32/12/2193.full.pdf+html

* Jaksa, P. J., & Mahoney, J. L. (2010, Volum 7 Nummer 6). Quality of life in patients with diabetic foot ulcers: validation of the Cardiff Wound Impact Schedule in a Canadian population. *Intenational Wound Journal*, ss. 502-507. Hentet fra http://web.b.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=c7117fb0-cc24-4023-8b51-822782993a6f%40sessionmgr111&vid=2&hid=117

Johannessen, A., Tufte, P. A., & Kristoffersen, L. (2012). *Introduksjon til samfunnsvitenskapelig metode.* Oslo: Abstrakt.

* Johansen, E. (2011). Kapittel 11: Sirkulasjon. I N. J. Kristoffersen, F. Nortvedt, & E.-A. Skaug, *Grunnleggende sykepleie 2: Grunnleggende behov* (ss. 101-134). Oslo: Gyldendal Akademisk.

Knutstad, U. (2010). *Sykepleieboken 2: Sentrale begreper i klinisk sykepleie. 3. utgave.* Oslo: Akribe.

* Kristiansen, B., & Sætren, R. (2002). Kapittel 1: Om sår og sårbehandling. Kapittel 7: Prosedyrer for behandling av diabetiske fotsår. I B. Kristiansen, & R. Sætren, *Behandling av kroniske sår: Prosedyrehåndbok* (ss. 13-36. 89-128). Oslo: Akribe.

* Kristoffersen, N. J. (2011). Kapittel 5: Sykepleie – kunnskap og kompetanse. Kapittel 6: Teoretiske perspektiver på sykepleie. I N. J. Kristoffersen, F. Nortvedt, & E.-A. Skaug, *Grunnleggende sykepleie 1: Sykepleiens grunnlag, rolle og ansvar* (ss. 161-206, 207-280). Oslo: Gyldendal Akademisk.

Kunnskapsdepartementet. (2008, Januar 25.). *Rammeplan for sykepleierutdanning.* Hentet Januar 13, 2014 fra Webområde for Regjeringen: http://www.regjeringen.no/upload/kd/vedlegg/uh/rammeplaner/helse/rammeplan_sykepleierutdanning_08.pdf

Langøen, A. (2012). *Sårbehandling og hudpleie. 4. utgave.* Oslo: Gyldendal Akademisk.

Lindholm, C. (2012). *Sår. 3. utgave.* Oslo: Akribe.

* Norsk Interessefaggruppe for Sårheling og Norges Diabetesforbund. (2007). *WHO retningslinjer: Den diabetiske fot - behandling og forebygging.* Hentet Januar 13, 2014 fra Webområde for Norsk Interessefaggruppe for Sårheling: http://www.nifs-saar.no/pdf/den_diabetiske_fot.pdf. 16 sider.

Norsk Sykepleierforbund. (2011). *Yrkesetiske retningslinjer for sykelpeiere: ICNs etiske regler.* Oslo: Norsk Sykepleierforbund.

* Nortvedt, M. W., Jamtvedt, G., Graverholt, B., & Reinar, L. M. (2007). Del 2, 3, 5, 6, 7 og 8. I M. W. Nortvedt, G. Jamtvedt, B. Graverholt & L. M. Reinar, *Å arbeide og undervise kunnskapsbasert - en arbeidsbok for* sykepleiere (ss. 24-37, 38-65, 156-168, 170-176, 178-186, 188-199) Oslo: Norsk Sykepleierforbund. 83 sider.

Nortvedt, M. W., Jamtvedt, G., Graverholt, B., Nordheim, L. V., & Reinar, L. M. (2012). *Jobb kunnskapsbasert! En arbeidsbok.* Oslo: Akribe.

* Rusdal, M., & Aase, K. (2013, Volum 8 Utgave 2). Kontinuitet i sykepleien til pasienter med vekselopphold. *Sykepleien Forskning*, ss. 124-130. Hentet fra http://www.sykepleien.no/ikbViewer/forskning/forskningsartikkel/1192606/kontinuitet-i-sykepleien-til-pasienter-med-vekselopphold

* Skau, G. M. (2005). Kapittel 3: Personlig kompetanse – en viktig del av profesjonaliteten. I G. M. Skau, *Gode fagfolk vokser: Personlig kompetanse – i arbeid med mennesker* (ss. 50-79). Oslo: Cappelen Akademisk Forslag.

* Snibsøer, A. K., Olsen, N. R., Espehaug, B., & Nortvedt, M. W. (2012, Volum 7 Nummer 3). Holdning og atferd knyttet til kunnskapsbasert praksis. *Sykepleien forskning: Et vitenskapelig tidsskrift for medlemmer av Norsk Sykepleierforbund*, ss. 232-241.

Sortland, K. (2011). *Ernæring - mer enn mat og drikke. 4. utgave.* Oslo: Fagbokforlaget.

Stordalen, J. (2009). *Den usynlige fare: Smittevern og hygiene. 4. utgave.* Oslo: Fagbokforlaget.

Ørn, S., Mjell, J., & Bach-Gansmo, E. (2011). *Sykdom og behandling.* Oslo: Gyldendal Akademisk.

* Totalt 599 sider selvvalgt litteratur.

Vedlegg 1: PICO-skjema

Hva er det jeg ønsker å vite noe (mer) om?

1. Hvilke holdninger har sykepleiere ovenfor å arbeide kunnskapsbasert?
2. Hvor mange personer har nevropati uten å vite om det selv?
3. Hvordan opplever pasienter at ha fotsår påvirker hverdagen deres?
4. Hvorfor og hvor ofte delegerer sykepleiere bort uforsvarlige arbeidsoppgaver til medhjelpere?
5. Hvorfor viktig er kontinuitet i forhold til sårbehandling?

P **Hvem vil vi vite noe om? Pasienter/grupper/mennesker**	**I** **Hvilke tiltak, intervensjon, behandling, ønsker vi å vite noe om?**	**C** **Skal det tiltaket vi satte opp under «I» sammenlignes med et annet tiltak?**	**O** **Hvilket utfall, effekt, erfaring, opplevelse, endepunkt er vi interessert i?**
2. **pasient/patient, nevropati/neuropathy diabetes type 2/diabetes type 2** **MeSH-term: diabetic neuropathies, diabetes mellitus type 2**	udiagnostisert/ undiagnosted, ikke diagnostisert/ not diagnosted, uvitende/ignorant **MeSH-term: undiagnosed, not diagnosed**		prevalens/prevalence, forekomst/incidence/ occurrence, antall/number, statistikk/statistics **MeSH-term: prevalence**
3. **pasient/patient, diabetisk fotsår/diabetic foot ulcers, fotsår/foot ulcers** **MeSH-term: diabetic foot, foot ulcers**	hverdagen/everday life, dagliglivet/daily life, livet/life **MeSH-term: quality of life**		påvirkes/affected, rammes/affected, oppleves/ experienced **MeSH-term: patient satisfaction, attitude to health**
4. **sykepleier/nurse**	delegere/delegate, videreføre/ continue, overføre/transfer		uforsvarlig/ unjustifiable, inkompetent/ incompetent

MeSH-term: nurses	**MeSH-term: delegation professional**	**MeSH-term: clinical competence, clinical uncompetence, not clinical competence**
5. sykepleier/nurse	sårbehandling/ wound/wound healing, sårstell/wound care	kontinuitet/ continuity, regelmessighet/ reccurence
MeSH-term: nurses	**MeSH-term: wound healing**	**MeSH-term: continuity of patient care**

Tabell 1: PICO-skjema. Tabellen viser aktuelle søkeord til stilte spørsmål og MeSH-termer til de ulike søkeordene.

Vedlegg 2: Søkehistorikk

Dato	Database	Søkeord	Type søkning	Begrensninger	Antall treff	Begrunnelse for inkludering og ekskludering	Utvalgte artikler
20.01.14	SveMed+	diabetic neuropathies			58	Begrenset tilgang og lite relevant for sykepleiefaget	0
20.01.14	SveMed+	diabetes mellitus type 2			464	For mange treff	0
20.01.14	SveMed+	undiagnosed			16	Ikke relevant for valgt problemstilling	0
20.01.14	SveMed+	not diagnosed			16	Ikke relevant for valgt problemstilling	0
20.01.14	SveMed+	prevalence			851	For mange treff	0
20.01.14	SveMed+	diabetic neuropathies AND undiagnosed AND prevalence			0		0
20.01.14	SveMed+	diabetic neuropathies AND undiagnoed			0		0
20.01.14	SveMed+	diabetes mellitus type 2 AND undiagnosed			1	Ikke relevant for valgt problemstilling	0
20.01.14	Oria	diabetic neuropathies AND undiagnosed AND prevalence	Fagfelle-vurderte artikler	Etter 2008	48	Inkludert en artikkel på grunn av relevans for valgt problem-stilling, ekskludert resten på grunn av liten relevans for valgt problemstilling	1
20.01.14	Oria	diabetic mellitus type	Fagfelle-vurderte	Etter 2012	442	For mange treff	0

		2 AND undiagnosed AND prevalence	artikler				
05.02.14	SveMed+	diabetic foot			46	Inkludert en artikkel på grunn av relevans for valgt problem-stilling, ekskludert resten på grunn av begrenset tilgang og liten relevans for valgt problemstilling	1
05.02.14	SveMed+	foot ulcers			47	Begrenset tilgang og ikke relevant for sykepleiefaget	0
05.02.14	SveMed+	quality of life			421	For mange treff	0
05.02.14	SveMed+	patient satisfaction			148	For mange treff	0
05.02.14	SveMed+	attitude to health			1	Ikke relevant for valgt problemstilling	0
05.02.14	SveMed+	diabetic foot AND patient satisfaction			1	Ikke relevant for sykepleiefaget	0
05.02.14	SveMed+	diabetic foot AND quality of life			2	Ikke relevant for sykepleiefaget	0
05.02.14	Oria	diabetic foot AND quality of life AND patient satisfaction	Fagfelle-vurderte artikler	Etter 2012	116	Ikke relevante for valgt problemstilling	0
05.02.14	Oria	foot ulcers AND quality of life AND attitude to health	Fagfelle-vurderte artikler	Etter 2010	42	Inkludert en artikkel på grunn av relevans for valgt problemstilling , ekskludert resten på grunn av liten relevans for valgt	1

						problemstilling	
11.02.14	SveMed+	nurses			3.780	For mange treff	0
11.02.14	SveMed+	delegation professional			15	Ikke relevant for valgt problemstilling	0
11.02.14	SveMed+	clinical competence			1.986	For mange treff	0
11.02.14	SveMed+	clinical uncompetence			0		0
11.02.14	SveMed+	not clinical competence			46	Begrenset tilgang og ikke relevant for valgt problemstilling	0
11.02.14	SveMed+	nurses AND delegation professional			7	Begrenset tilgang og ikke relevant for valgt problemstilling	0
11.02.14	Oria	nurses AND delegation professional AND clinical competence	Fagfelle-vurderte artikler	Etter 2012	76	Ikke relevant for valgt problemstilling	0
19.02.14	SveMed+	wound healing			317	For mange treff	0
19.02.14	SveMed+	continuity of patient care			280	For mange treff	0
19.02.14	SveMed+	nurses AND wound healing AND continuity of patient care			0		0
19.02.14	SveMed+	nurses AND continuity of patient care			60	Inkludert en artikkel på grunn av relevans for valgt problemstilling, ekskludert resten på grunn av begrenset tilgang og liten relevans for valgt problemstilling	1
19.02.14	Oria	nurses AND wound healing AND	Fagfelle-vurderte artikler	Etter 2010	73	Ikke relevant for valgt problemstilling	0

	continuity of patient care						

Tabell 2: Søkehistorikk. Tabellen viser ulike funn under søkeprosessen.