



„Smertefullt diabetes fotsår, den glemte byrden“

„Diabetic foot ulcer pain, the forgotten burden“

Kandidatnummer: 11

VID vitenskapelige høgskole

Stuedsted Betanien

Bacheloroppgave

Bachelor i sykepleie

Kull: 2014

Antall ord: 8730

Dato 06.04.2017



Obligatorisk erklæring

Kandidatnummer: 11
Navn på studiet: Bachelor i sykepleie
Navn på eksamen: Sykepleiens faglige og vitenskapelige grunnlag - bacheloroppgave
Emnekode: 1C
Innleveringsfrist: 06.04.2017
Antall ord: 8730

Eksempler på fusk i forbindelse med oppgaver og hjemmeeksamener:

- gjengivelse av stoff/materiale hentet fra lærebøker, andre fagbøker, tidsskrifter, egne eller andres oppgaver osv. som er framstilt uten kildehenvisning og klar markering av at det er sitater
- besvarelse eller tekst som er hentet fra internett og utgitt som egen besvarelse
- besvarelse som i sin helhet er brukt av studenten ved en tidligere eksamen
- besvarelse som er brukt av en annen person ved en tidligere eksamen
- besvarelse som er utarbeidet av en annen person for studenten
- innlevert arbeid av praktisk eller kunstnerisk art som er laget av andre enn studenten selv
- samarbeid som fører til at en besvarelse i det alt vesentlige er lik en annen besvarelse til samme eksamen der det kreves individuelle besvarelser

Retningslinjer om fusk finner du her:

- lov 1. april 2005 nr. 15 om universiteter og høyskoler § 4-7 og § 4-8
- forskrift 11. desember 2015 nr. 1665 om [opptak, studier, eksamen og grader ved VID vitenskapelige høgskole](#) § 30
- retningslinjer for behandling av fusk eller forsøk på fusk ved VID vitenskapelig høgskole fastsatt 18. desember 2015.

Ved å signere med kandidatnummer erklærer jeg å være kjent med VID vitenskapelige høgskoles retningslinjer om plagiering og fusk, og at min besvarelse er i samsvar med disse bestemmelsene.

Kandidatnummer: 11

Bacheloroppgaver med karakteren A:

Jeg samtykker i at min bacheloroppgave publiseres i VID vitenskapelig høgskole åpne elektroniske arkiv (VID OPEN):

Sett kryss Ja: Nei:

Innholdsfortegnelse

1.0 Innledning.....	1
1.1 Bakgrunn for valg av tema.....	1
1.2 Problemstilling.....	1
1.3 Avgrensning.....	1
1.4 Begrepsavklaring.....	2
2.0 Metode.....	2
2.1 Litteraturstudie.....	2
2.2 Søkehistorikk.....	2
2.3 Kildekritikk.....	3
2.4 Begrunnelse for valg av forskning.....	3
2.5 Etske betraktninger.....	4
3.0 Teori.....	4
3.1 Diabetes.....	4
3.1.1 Å leve med diabetes.....	4
3.2 Diabetes fotsår.....	5
3.3 Livskvalitet.....	5
3.3.1 Diabetes og livskvalitet.....	5
3.4 Smerte.....	6
3.4.1 Kronisk smerte.....	6
3.4.2 Smerte ved diabetes fotsår.....	7
3.4.3 «Den onde smertesirkelen».....	8
3.4.4 Den sosiale smerten.....	8
3.5 Aaron Antonovsky - Salutogenese og opplevelse av sammenheng av.....	8
3.5.1 Opplevelse av sammenheng.....	8
3.5.2 Generelle motstandsressurser.....	9
3.5.3 OAS og livskvalitet.....	10

4.0 Resultat	11
4.1 Artikkel 1	11
4.2 Artikkel 2	12
4.3 Artikkel 3	13
5.0 Drøfting	14
5.1 Smerte ved diabetes fotsår – er det egentlig et problem?	14
5.2 Hvordan kan OAS påvirkes av et smertefullt diabetes fotsår?	15
5.3 Underrapportert smerte, sårkarakteristikk og smertestillende	16
5.4 Smertefullt diabetes fotsår og redsel	18
5.5 Smertens påvirkning på mobilitet og aktivitet	20
5.6 Smertens påvirkning på søvn	22
6.0 Konklusjon	23
Litteraturliste	24

Sammendrag

En vanlig senkomplikasjonen for diabetes er diabetes fotsår. Med et økende antall personer som får diagnosen diabetes vil det være viktig å belyse de utfordringene som kan oppstå ved denne typen senkomplikasjon (Skafjeld, 2011, s.74-75).

Problemstilling

«Hvordan opplever pasienter med diabetes fotsår at sårsmerte påvirker deres livskvalitet»

Metode

Dette er et litteraturstudie som tar for seg både kvalitativ og kvantitativ forskning, og faglitteratur for å svare på problemstillingen.

Funn

Både artiklene og store deler av faglitteraturen tyder på at smerter relatert til diabetes fotsåret påvirker livskvaliteten til pasientene i stor grad.

Drøfting

Teorien blir sett opp mot Antonovskys teori om «opplevelse av sammenheng» og «motstandsressurser» for å bedre forstå hvordan de ulike utfordringene ved et smertefullt diabetes-fotsår vil kunne påvirke livskvaliteten.

Konklusjon

Pasienter opplever at smertene påvirker alle dimensjoner av livskvaliteten, både fysiske, psykiske, sosiale og eksistensielle. For å belyse temaet bedre trengs flere kvalitative studier.

Abstract

A common kind of long-term complication is diabetic foot ulcer. With an increasing number of people getting diagnosed with diabetes it will be important to shed light on the challenges that can appear with this kind of complication.

Objective

"How do patients with diabetic foot ulcer perceive the impact of pain on their quality of life"

Method

This is a literature reviews which looks at qualitative and quantitative research and professional literature to find an answer to the objective.

Results

Both the research articles and the professional literature indicate that diabetic foot ulcer pain affects the patients quality of life to a significant degree.

Discussion

The theory is viewed in light of Antonovskys theory of "sense of coherence" and resistance resources" to better understand how the different challenges of a painful diabetic foot ulcer can affect quality of life.

Conclusion

Patients experience that the pain affects all dimensions of quality of life, both physical, psychological, social and existential. To shed light on the subject further qualitative research is required.

1.0 Innledning

I innledningen vil det kort bli presentert fakta om forekomsten av diabetes og diabetes fotsår, og gjort rede for bakgrunn for valg av tema. Problemstillingen vil bli presentert, og avgrensinger i oppgaven vil bli belyst. Og sentrale begreper som trenger tydeliggjøring vil defineres.

1.1 Bakgrunn for valg av tema

Diabetes er i Norge blitt en folkesykdom, og det anslås at hele 375 000 har denne kroniske sykdommen (Folkehelseinstituttet, 2015). En vanlig senkomplikasjonen for diabetes er diabetes fotsår (Skafjeld, 2011, s.74-75). I undervisning og litteratur ble det lagt vekt på at diabetes fotsår gir lite smerte på grunn av tapt førlighet perifert (Hilsted mfl. 2011, s.223). I tillegg til at «smerte-alarmsystemet» ikke lengre fungerer normalt (Holstein og Rasmussen, 2011, s.237). Erfaring fra praksis i hjemmesykepleie gav et annet bilde. Flere av pasientene med diabetes fotsår oppgav smerte relatert til fotsåret.

Informasjonskilder oppgir ulike tall for forekomsten av smerter ved diabetes fotsår.

Diabetesforbundet skriver på sine nettsider at kun 5% opplever smerter ved diabetes fotsår (2017). Både faglitteratur og forskning viser andre tall som tyder på at smerter ved diabetes fotsår er sterkt undervurdert (Lindholm, 2012, s.313).

Denne oppgaven vil belyse omfanget av de som opplever smerter ved diabetes fotsår. I tillegg ønsker jeg å se på hvordan dette påvirker livskvaliteten deres.

1.2 Problemstilling

«Hvordan opplever pasienter med diabetes fotsår at sårsmerte påvirker deres livskvalitet»

1.3 Avgrensning

I denne oppgaven vil fokuset være på personer over 18 år, som har fått diagnosen diabetes fotsår. Dette er både menn og kvinner som har blitt behandlet ved ulike typer poliklinikker. Personer med diabetes fotsår vil bli omtalt både som pasient og person i oppgaven. Eventuelle forskjeller mellom kvinner og menn vil ikke bli belyst. Fysiologien ved diabetes og diabetes fotsår vil bli forklart i begrenset omfang da det er mindre relevant for problemstillingen i denne oppgaven. Et inklusjonskriterie er at artiklene er publisert i tidsskrift, de er fagfellevurdert, og følger IMRAD-strukturen. Artikkelsøket ble gjort i desember 2016 og artikler eldre enn 10 år ble ekskludert. Forskningen i artiklene skulle være sammenlignbart til

norsk helsevesen. Artikler som ikke inneholdt søkeordene beskrevet i «Søkehistorikk» ble ekskludert. Både kvantitative og kvalitativ forskning vil bli inkludert.

1.4 Begrepsavklaring

Diabetes fotsår: Dette vil i oppgaven være et sår på foten distalt for ankelen.

«Senkomplikasjon» i oppgaven vil i hovedsak forstås som «diabetes fotsår», selv om en forutsetning for diabetes fotsår er utvikling av nevropati – som er en tidligere senkomplikasjon av diabetes sykdommen (Holstein, og Larsen, 2007, s.171).

Diabetes fotsår smerte: Vil forstås som smerter i eller rundt fotsåret. Dette kan være både noiciseptiv og nevropatisk smerte (Ribu og Ingebretsen, 2008, s.239). Det vil ikke bli tatt høyde for forskjellig type smerte når diabetes fotsår smerte omtales i oppgaven.

Livskvalitet: Ordet «livskvalitet» blir forstått som det å ha det god og psykisk velvære, uavhengig av «fravær av lidelse» (Næss, 2011, s. 15-16).

2.0 Metode

2.1 Litteraturstudie

Denne oppgaven er et litteraturstudie. Aveyard definerer litteraturstudie som en studie hvor forskning som allerede eksisterer på et område blir samlet, for så å bli vurdert og belyst på en ny måte (2014, s.2). Når et studie gjøres på denne måten sammenfattes kunnskap på et området, og det lages en oppdatert og ny forståelse av forskningen (Thidemann, 2015, s.80).

I kvantitativ forskning brukes spørreundersøkelser, der forskerne har lite kontakt med deltakerne. Det kommer frem konkret og objektiv data og faktakunnskap (Thidemann, 2015, s.77). Hensikten med en kvalitativ studie er å få kunnskap om deltakernes meninger, opplevelser og tanker. Datainnsamlingen foregår gjennom intervju, og gir dybdekunnskap om temaet (Thidemann, 2015, s.78).

2.2 Søkehistorikk

Det ble gjort søk gjennom Cinahl, PubMed, SveMed+ og Cochrane. Søk gjort i disse databasene ga få treff. Det ble søkt med ulike kombinasjoner av søkeordene, «Diabetes», «fotsår», «smerte», «livskvalitet», «diabetic», «foot ulcer», «foot ulcer pain», «pain», «Quality of life», «Patient's perspective» og «Impact». Søkene ble også kombinert med «AND» og «OR». Søk i PubMed ga en artikkel som fulgte inklusjon- og eksklusjonskriterer.

Databaser har en veldig strukturert form og potensielt vil noen artikler på temaet gå tapt. Noen artikler har en kreativ tittel som sier lite om innholdet og følger ikke kvantitativ forskningsdesign (Christoffersen mfl., 2015, s.63). Det ble av den grunn gjort søk i google scholar med en kombinasjon av overnevnte søkeord. Abstraktene på de første treffene ble lest og kritisk vurdert ut fra inklusjons- og eksklusjonskriteriene, og de to mest relevante artiklene ble valgt.

2.3 Kildekritikk

Hensikten med kritisk vurdering er ifølge Thidemann å bestemme relevans, styrke og begrensninger i den informasjonen som innhentes (2015, s.27). Finne styrker, svakheter, og å vurdere og reflektere hvordan dette påvirker litteraturstudien (Christoffersen mfl., 2015, s.60). Dette er viktig for å kunne trekke gode og holdbare konklusjoner på bakgrunn av kildene i litteraturstudien (Christoffersen mfl., 2015, s.60).

Et litteraturstudie handler om å sammenfatte og lage nye forståelser av forskning (Thidemann, 2015, s.80). Denne definisjonen beskriver også en av svakhetene ved et litteraturstudie. Forskning vil bli tolket på nytt, og kan skape feiltolkning. I tillegg er artiklene skrevet på engelsk. Ved å oversette disse til norsk kan også feiltolkning forekomme.

I de tilfeller hvor primærkilden var lite språklig tilgjengelig eller var vanskelig å få tak i ble det brukt sekundærlitteratur. Sekundærlitteratur er skrevet på grunnlag av primærlitteraturen, men gir allikevel rom for tolkning fra sekundærforfatterne (Thidemann,2015, s.71).

Noe som kan påvirke validiteten ved denne litteraturstudien er begrenset faglitteratur. Ribus forskning har preget feltet sterkt. Dette resulterer i at Ribu er forfatter i både en av artiklene og deler av teorien. Allikevel presenterer Ribu solid og anerkjent forskning, som blir referert til av flere andre forskere på området.

2.4 Begrunnelse for valg av forskning

Alle tre forskningsartiklene belyser hvordan et smertefullt diabetes fotsår påvirker livskvaliteten til pasienten. En artikkel fra 2016 ble valgt for å få oppdatert forskning på området. I tillegg ble en artikkel fra 2011 tatt med fordi den inneholdt både kvantitativ og kvalitativ forskning. En artikkel fra 2006 ble inkludert i studien fordi forfatterens forskning er referert til i flere andre studier og forskeren har vært med å prege fagfeltet. Valgte artikler gir et godt utgangspunkt for å besvare problemstillingen.

2.5 Etiske betraktninger

Å foreta etiske vurderinger innebærer å ta hensyn til personvern og akademiske normer (Dalland, 2012, s.96). Kildehenvisning følger Harvardmalen og det er fulgt retningslinjer for oppgaveskriving fra VID Vitenskapelige Høyskole, studiested Betanien. Alle studiene er godkjent av etisk komite og publisert i anerkjente tidsskrifter. Det er tatt høyde for personvern og anonymisering i pasienttilfeller.

3.0 Teori

Det vil her bli presentert aktuell faglitteratur og en gjennomgang av artiklene som er benyttet for å besvare problemstillingen.

3.1 Diabetes

Det er i dag anslått at det er 375 000 personer i Norge med diagnostisert eller uoppdaget diabetes (Folkehelseinstituttet, 2015). Diabetes er en hormonell sykdom som gjør at insulinfrigjørende betaceller i de langedanske celleøyene i pankreas ikke fungerer normalt (Skagen, 2011, s.19).

Diabetes type 2 kan arte seg forskjellig fra pasient til pasient (Holt og Kuman, 2010, s.6). Det kan være vanskelig å oppdage diabetes type 2 i en tidlig sykdomsfase, fordi pasienten kan ha hyperglykemi uten tydelige kliniske tegn. Dette gir en økt risiko for å utvikle senkomplikasjoner. Derfor forekommer det at pasienter med nydiagnostisert diabetes allikevel kommer inn med senkomplikasjoner, som for eksempel diabetes fotsår (Skagen, 2011, s.25). Både ved diabetes type 1 og 2 vil man stå i fare for å utvikle mikrovaskulære komplikasjoner. Dette innebærer blant annet skade i perifere nerver, nevropati (Skagen, 2011, s. 56). Dårlig metabolsk kontroll vil gi en forhøyet risiko for utvikling av nevropati (Skagen, 2011, s.59).

3.1.1 Å leve med diabetes

Å få en kronisk sykdom påvirker alle deler av livet. Deriblant er ofte livsstil, sosial isolasjon, psykisk velvære og eksistensiell tanker aspekter som enders betraktelig når du får en diagnose som er kronisk (Rokne, 2011, s.163). Hvor god kontroll pasienten føler han/hun har vil være avgjørende for hvordan det er å leve med sykdommen, og vil påvirke livskvaliteten til personen. Skam og dårlig samvittighet for å ikke ha god nok kontroll på sin egen sykdom forekommer ofte (Rokne, 2011, s.168).

3.2 Diabetes fotsår

Fotsår er en av de vanligste senkomplikasjonene for diabetes. Oppimot 25% av de med diabetes anslås at kommer til å utvikle diabetes fotsår (Skafjeld, 2011, s.74-75).

Hovedårsaken til utvikling av diabetes fotsår er diabetes neuropati (Holstein, og Larsen, 2007, s.171). Nevropati er i hovedsak en funksjonsforstyrrelse i nervefibrene (Store Medisinske leksikon, 2016). Den vanligste typen diabetes neuropati er perifer sensorisk neuropati og den gir redusert følelse av smerte og temperatur. (Hilsted mfl., 2011, s.223). Sensorisk nevropati er en komplikasjon av blant annet hyperglykemi (Hilsted og Jakobsen, 2007, s.205).

Tilstanden er karakteristisk ved perifert tap av sensoriske funksjoner. Dette omfatter blant annet følesansen (Hilsted mfl., 2011, s.223).

Perifer sensorisk neuropati gjør at «smerte-alarmsystemet» ikke lengre slår ut. Skader og sår blir vanskelig å oppdage (Holstein og Rasmussen, 2011, s.237). En stein i skoen kan skape store sår når den ikke oppdages, og det er stor fare for infeksjon på grunn av dårlig sårheling (Lindholm, 2012, s.217). Mellom 25-50% av alle fotsår som resulterer i amputasjoner kommer av en dyp infeksjon som følge av den dårlige sårhelingen (Lindholm, 2012, s.226). Mye teori peker på den reduserte førligheten ved diabetes nevropati, allikevel kan denne pasientgruppen oppleve smerter perifert. De som har diabetes nevropati kan oppleve smertefull nevropati. Årsaken til at noen får dette, og andre ikke er fortsatt uklar (Diabetesforbundet, 2017).

3.3 Livskvalitet

Siri Næss bruker ordet «livskvalitet» som et synonym til «å ha det godt» og «psykisk velvære». «Fravær av lidelse» er ikke et kriterier for å ha det godt, ifølge Næss (2011, s. 15-16). Næss definerer livskvalitet som «indre opplevelser» og omfatter følelser av for eksempel glede og engasjement (2011, s.47). Næss skriver at viktige faktorer for god livskvalitet er «god helse» og «familie» (Næss, 2011, s.71).

3.3.1 Diabetes og livskvalitet

Rokne belyser problematikken rundt å leve med kronisk diabetes sykdom, og hvordan dette påvirker livskvaliteten til pasienten. Livskvaliteten innebærer både fysiske, psykiske, sosiale og eksistensielle sider av livet (2011, s. 166). Diagnosen diabetes kan påvirke alle sosiale relasjoner og skape isolering (Rokne, 2011, s.161). Studier viser at personer med diabetes 1 og 2 rapporterte lavere grad av psykisk velvære enn resten av befolkningen i form av angst og depresjon (Rokne, 2011, s.168). Og i en undersøkelse av 101 personer med diabetes type-2

oppgav 30% at de opplevde negative følelser som tristhet, fortvilelse og depresjon rundt diagnosen. Næss og Eriksen skriver om redselen for føling og senkomplikasjoner ved dårlig regulert diabetes. Informantene i studien fortalte om indre konflikt, bekymring og dårlig samvittighet for valgene de tok (Næss og Eriksen, 2006, s.84-85).

3.4 Smerte

Smerte er et vidt begrep, og i oppgaven defineres smerte etter IASP (International Association for the Study of Pain) sin definisjon: «en ubehagelig sensorisk og følelsmessig opplevelse forbundet med vevsskade eller truende vevsskade, eller beskrevet med ord som for en slik skade» (IASP, 2012).

Ved smerte aktiveres smertereseptorer (nociceptorer), og smertesignalene sendes via nervefibre og opp til hjernen (Norsk Helseinformatikk, 2007). Dette gjør at vi endrer bevegelsene våre for å unngå smerten, dette kan føre til begrensninger i hverdagen (Brodal, 2007, s.41). Ved smerte sendes adrenalin ut i kroppen og dette får flere kroppslige reaksjoner. Blant annet økt hjertefrekvens, kontraksjon av blodårer og stoffskiftet øker for å gi mer næring til musklene (Wyller, 2014, s.332).

Å formidle smerteopplevelse er utfordrende for pasienter som er rammet av dette. Noen mener at kun personer som selv har opplevd de smertene som beskrives kan forstå dem. Særlig ille blir det ved kroniske smertetilstander (Ahlberg, 2007, s.71).

3.4.1 Kronisk smerte

Langvarige/kroniske smerter blir oftest definert til 3 måneders varighet (Stubhaug og Ljoså, s.33). Å leve med kroniske smerter har innvirkning på både fysiske, psykiske og sosiale aspekter hos en person. Forskning gjort av Breivik med kollegaer, viser at over halvparten av personer som lever med kronisk smerte (uansett årsak) opplever ulike negative konsekvenser som kronisk trøtthet, redusert evne til å fungere normalt og følelsen av å være alene og hjelpeløs. I tillegg oppgav 28% i undersøkelsen at de var deprimerte (2006, referert i Nortvedt og Rustøen, 2008, s.144). Hvis en smerte er akutt fungerer smerten som en forsvarsmekanisme mot det som gir smerte. Når en smerte blir kronisk blir dette elementet borte, og smerten har ikke lengre noen tydelig funksjon. Dette kan gi store psykiske plager for den som må finne måter å takle smertene på. Personer som lever med dette forteller at kronisk smerte blir en trussel mot deres integritet og eksistens, og beskriver smertene som en trussel mot å fortsette å leve (Nortvedt og Rustøen, 2008, s.144). Forskning gjort av Løyland med kollegaer viser at langtidssykemeldte med langvarige smerter hadde dårligere livskvalitet enn

de uten langvarige smerter på både den fysiske, psykiske og sosiale dimensjonen av livskvalitet (2010, referert i Nortvedt mfl., 2016, s.22).

De som lever med kroniske smerter vil også kunne oppleve redusert søvnkvalitet og fatigue som følge av smertene (Fjerstad, 2010, s.97). Smerter kan også gi forstyrret søvn, dårligere søvndybde og hyppige oppvåkninger (Fjerstad, 2010, s.85). Fjerstad skriver at god nattesøvn danner grunnlag for et godt liv, og alvorlig mangel på søvn vil kunne påvirke de fleste psykiske funksjoner (2010, s.51).

3.4.2 Smerte ved diabetes fotsår

De karakteristiske effektene av diabetes nevropati er nedsatt følesans og redusert evne til å oppleve smerte (Hilsted mfl., 2011, s.223). Tall Diabetesforbundet har publisert av forskning i England viser at bare 5 % av de med diabetes opplever smertefull nevropati (2017). Annen litteratur oppgir derimot at så mange som 48% har smerter relatert til fotsåret, og at sårsmerte er undervurdert (Lindholm, 2012, s.313). Det finns to typer sårsmerte, noiciseptiv og nevropatisk. De noiciseptive smertene er vanligvis de forbigående akutte smertene som kommer av vevsskade (Ribu og Ingebretsen, 2008, s.239).

Når en person får en skade på nervevev/ smertereseptorene kan dette gi abnorm overføring av smertesignaler til sentralnervesystemet, dette er nevropatisk smerte (Lindholm, 2012, s.315). Nevropatisk smerte er hovedfaktoren for utviklingen av kronisk smerte. Personer med smerter relatert til diabetes fotsår kan oppleve både noiciceptiv og nevropatisk smerte når det utføres sårstell. Noiciceptorene aktiveres på grunn av trykket som påføres såret, mens de nevropatiske smertene ligger i bunn konstant (Ribu og Ingebretsen, 2008, s.239).

Det er usikkert hvor godt pasientene klarer å skille mellom de ulike typene smerte, og mange av pasientene lever med en oppfatning av at man må godta et visst smertenivå når en har et kronisk sår. I tillegg viser det seg at mange pasienter lar være å si ifra om smerten på grunn av redsel for amputasjon (Ribu og Ingebretsen, 2008, s.243). Det konkluderes med at kunnskapen rundt denne typen smerte er begrenset, og at det er vanskelig å si sikkert hva som er årsaken til sårsmerten (Ribu og Ingebretsen, 2008, s.242).

Smertelindring er utfordrende hos denne pasientgruppen. Smertene vil påvirkes av svært mange faktorer, blant annet lokalisasjon, varighet, bakterieflora og infeksjon. I tillegg er dette en type sår hvor størrelse på såret ikke har noe å si for hvor stor smerten er. Små sår kan ofte være mer smertefulle enn store. Dette er viktig informasjon for helsepersonell for å vite at smertene er reelle, og at det er smerter som har betydelig innvirkning på livskvaliteten til pasienten (Ribu og Ingebretsen, 2008, s.243).

3.4.3 «Den onde smertesirkelen»

Lindholm snakker om «den onde smertesirkelen». Denne innebærer at hvis en pasient opplever smerter, vil såret gro dårligere. Årsaken til dette ligger delvis i hormonfrigjørelse av ketekolaminer (blant annet adrenalin) som resulterer i at blodårene i området trekker seg sammen (2012, s. 317). Blodtilførselen reduseres, oksygen- og næringstilførselen blir dårligere på tross av at sårhelingen gir økt behov. Dette resulterer ofte i infeksjon, og infeksjon kan gi økt smerte i såret. Nattesøvnen blir dårligere, døgnrytmen forstyrres og dette forstyrrer sårhelingen ytterligere. Pasientens redsel og uro for at sårheling skal utebli påvirker også helingsprosessen (Lindholm, 2012, s.317).

3.4.4 Den sosiale smerten

Unstad har sett på dette aspektet ved smerte gjennom et prosjekt kalt Trygdeprosjektet. De som levde med en smertetilstand fortalte om usikkerhet og frykt rundt livets mange aspekter. Alt fra redsel for uføretrygd, miste kontakt sosialt eller ikke evne å bevare sin selvstendighet og egenart, hun kalte denne problematikken «den sosiale smerten» (2007, s.115). Deltakerne i Trygdeprosjektet opplevde også skyld og skam, og vanskelighet rundt at det oppstod avstand mellom den de selv mente de var, og slik de rundt seg oppfattet dem (Unstad, 2007, s.116.).

3.5 Aaron Antonovsky - Salutogenese og opplevelse av sammenheng av

Aaron Antonovsky beskrevet god og dårlig helse som en kontinuerlig prosess hvor vi beveger oss på et «helsekontinuum». Dette er en horisontal linje mellom den subjektive opplevelsen av god helse og dårlig helse (Lindström og Eriksson, 2015, s.19). Alle vil oppleve hendelser i livet som påvirker i hvor stor grad vi opplever god eller dårlig helse. Alle mennesker vil til enhver tid befinne seg på denne linjen, og bevege seg i retning av god helse (salutogen retning) eller i retning dårlig helse/«uhelse» (patogen retning) ut ifra hvor godt vi håndterer de utfordrende situasjonene vi opplever (Lindström og Eriksson, 2015, s.19).

Disse utfordrende hendelsene/opplevelsene som påvirker vår plassering i helsekontinuumet ble kalt for stressorer eller stressfaktorer (Antonovsky, 2012, s. 32). Disse stressorene må håndteres, og hvordan vi håndterer disse faktorene vil gjøre at vi enten beveger oss i patogen eller salutogen retning (Lindström og Eriksson, 2015, s.19).

3.5.1 Opplevelse av sammenheng

OAS, «opplevelse av sammenheng», er en måte å handle og tenke på som skal bidra til å skape mål og mening med livet (Lindström og Eriksson, 2015, s.28). OAS består av de 3

hoveddimensjonene begripelighet, håndterbarhet og meningsfullhet (Antonovsky, 2012, s.39). Begripelighet omhandler at en person må kunne forstå det som skjer som noe forklarbart, og kognitivt forståelig. Det er menneskelig å forsøke å skape logikk og forståelse for det vi opplever gjennom tolkning. Hvor begripelig en person opplever en situasjon vil påvirkes både av tidligere erfaringer, og hvordan personen tolker situasjonen (Renolen, 2015, s. 215). Hvis en person opplever håndterbarhet vil personen føle at utfordringer kan håndteres og er overkommelige, dette styres av tilgjengelige ressurser i deg selv og alt rundt. Meningsfullhet innebærer en dypere forståelse av situasjonen, og viser seg gjerne ved at personen er engasjert og deltagende i eget liv, også i lidelse. Motivasjonsfaktoren som ligger i dette begrepet mente Antonovsky var selve livets drivkraft (Lindström og Eriksson, 2015, s.28). I tillegg handler meningsfullhet likefult om å se verdien i å gjøre en endring, og å se det hele bilde (Renolen, 2015, s.173). Er disse er tilstede, vil en person ha sterk OAS (Antonovsky, 2012, s.39). En sterk OAS vil gjøre at du har en indre trygghet i de evner og ressurser du innehar til å stå i situasjonene (stressfaktorene) foran deg (Lindström og Eriksson, 2015, s.28). Antonovsky ville OAS skulle brukes som en livsinnstilling eller en mestringsressurs som gjør deg rustet til å gjøre gode valg for deg selv og gir deg et verktøy til å håndtere problemer i hverdagen (Lindström og Eriksson, 2015, s.29).

3.5.2 Generelle motstandsressurser

Generelle motstandsressursene er forutsetningen for å kunne oppleve sterk OAS og for å motvirke bevegelse i patogen retning. Dette er ikke bare fysiske, psykiske og relasjonelle ressurser man innehar i seg selv, men innebærer også materielle og ikke-materielle verdier som penger, bosted og grad av selvbestemmelse (Lindström og Eriksson, 2015, s.29). Alt som kan fungere som en ressurs for deg i håndteringen av livet vil være en del av mestringsressursene dine (Lindström og Eriksson, 2015, s.30). Antonovsky snakker også om begrepet myndiggjøring. Dette handler om selvbestemmelse, og å gjøre folk i stand til å ta var på egen helse og ta styring i eget liv og å se sammenheng mellom innsats og utfall. (Lindström og Eriksson, 2015, s.80).

Det er fire av de generelle motstandsressursene Aaron Antonovsky mente måtte være tilstede for å kunne oppleve sterk OAS. Personen måtte ha kontakt med indre følelser, gode sosiale relasjoner, meningsfulle aktiviteter i livet og eksistensielle tanker om tilværelsen. I tillegg påpekte han at det ikke var nok å ha disse ressursene, men du måtte evne å bruke de på en positiv måte for helsen (Lindström og Eriksson, 2015, s.30). Disse mestringsstrategiene vil gjøre at personen lettere takler den utfordrende situasjonen og handler på måter som er

mestringsfokusert (Martinsen, 2011, s. 32). En person som har tidligere erfaringer med mestring av egen sykdom og som har tro på å kunne lykkes, vil lettere kunne takle stressorer, og kan bedre håndtere en alvorlig diagnose (Lode, 2016, s.45).

3.5.3 OAS og livskvalitet

En sterk OAS vil kunne ses i sammenheng med god helse generelt, men også psykisk helse spesielt (Lindström og Eriksson, 2015, s.46). Det er gjort forskning de senere år som viser at en sterk OAS gjør deg mer rustet for angst, depresjon, utbrenthet og håpløshet. Desto sterkere OAS og flere mestringsressurser jo færre symptomer på psykisk sykdom, og at sterk OAS er en avgjørende faktor for god livskvalitet bekreftes av nyere forskning (Lindström og Eriksson, 2015, s.47).

4.0 Resultat

4.1 Artikkel 1

«The prevalence and occurrence of Diabetic Foot Ulcer Pain and its Impact on Health-Related Quality of Life» (Ribu m.fl. 2006)

Formål

Hensikten med studien var å belyse utbredelsen og forekomsten av diabetes fotsår smerte, og smertens påvirkning på helserelatert livskvalitet (HRL). Med studien ønsket de å belyse smerte både ved gange, når de stod i ro og gjennom natten. I tillegg så de deltakernes sårkarakteristikk og smertenivå.

Metode

Forskningsartikkel er kvantitativ. 127 pasienter ble rekruttert fra 6 poliklinikker ved sykehus i Oslo. HRL ble målt med «Medical Outcome Study-Short Form» (SF-36), Det sykdoms-spesifikke måleinstrumentet var «The Diabetic Foot Ulcer Scale» (DFS).

Resultat

Resultatet av forskningen viste at hele 75% av pasientene oppga smerter i fotsåret. Av de som oppga smerte relatert til fotsåret opplevde 76% smerte både i aktivitet, når de stod, og om natten. Forhøyet CRP forekom hos 33% av pasientene. Det ble ikke funnet forskjeller i sårkarakteristikk som påvirket nivået av smerte. Kun 20% av de som opplevde smerte tok smertestillende. De som rapporterte smerter til fotsåret scoret signifikant lavere på HRL ut fra begge målingsinstrumentene, uavhengig av aktivitet. De aspektene ved livskvalitet som ble påvirket mest av smertene var «daglig aktivitet», «følelser», «familie», «venner», «vitalitet», «psykisk helse» og «fritidsaktiviteter». Av de som opplevde smerter om natten hadde de med smerter «mesteparten av tiden/hele tiden» signifikant lavere livskvalitet.

Konklusjon

Ribu med kollegaer konkluderer i sin forskning med at de som scoret lavest på HRL var de som oppga smerter «mesteparten av tiden/hele tiden». Også de med «lite smerter/noe smerter» scoret signifikant lavere på HRL enn gruppen uten smerter. Pasienter med mer smerte ved aktivitet har dårligere livskvalitet enn de som kunne gjøre aktiviteter uten smerte. Disse funnene antyder at påvirkningen på pasientenes helserelaterte livskvalitet er signifikant.

4.2 Artikkel 2

«The impact of diabetic foot ulcer pain on patient quality of life»

(Bradbury, S. og Price, P. 2011)

Formål

Hensikten med studien var å finne ut hvordan pasienten selv opplevde at det smertefulle diabetes fotsåret påvirket deres livskvalitet.

Metode

Forskningen er delt inn i to faser. En kvantitativ og en kvalitativ fase. Deltakerne ble funnet gjennom en fot-spesialistklinikk i England. I den første fasen ble undersøkelsen gjennomført ved hjelp av spørreskjema. VAS og «short-form McGill Pain Questionnaire» (SF-MPQ) ble brukt som måleinstrumenter. Fase to var et semistrukturert intervju. Intervjuene ble tatt opp og transkribert.

Resultat

Resultatet i den første fasen av forskningen ble basert på 28 deltakere. 86% av deltakerne rapporterte smerter relatert til diabetes fotsåret. Rett under 30% oppgav at smertene var psykisk trettende/svært anstrengende. Og kun 43% av de som opplevde smerter tok smertestillende.

Andre fase omfattet tre pasienter (to menn og en kvinne). Studien viste at to deltakere brukte smertestillende, hvor en aldri opplevde fullstendig smertelindring. Dårlig søvn ble belyst av alle som en reduserende faktor på livskvalitet. En av deltakerne sov i stol og oppga mye våkentid. Alle tre opplevde smerteforverring når sengetøyet la seg over såret og ved utilsiktet bevegelse. En deltaker hadde dårlig søvnkvalitet, og fortalte at hun taklet dagene bedre uthvilt. Redusert mobilitet, tap av selvstendighet og isolasjon ga størst reduksjon i livskvaliteten. I tillegg påvirket smerten forholdet til familie, venner, og deres egen evne til å takle utfordringer og hverdagsaktiviteter. Alle tre følte seg som en byrde for familien, og at de isolerte seg selv på grunn av det. To av dem opplevde depresjon og mangel på motivasjon i hverdagen. Alle 3 opplevde selv at de skjermet seg fordi de ikke orket å bli forstyrret, og var redd for at blant andre barnebarna skulle komme borti såret hvis de hadde besøk. Smertene styrte livet deres og alle 3 mente smertene påvirket deres livskvalitet.

Konklusjon

Resultatene i denne studien viste at pasientgruppen opplever smerte relatert til diabetes fotsår, og at dette påvirker deres livskvalitet. Feltet må forskes videre på, og pasientperspektivet burde være et fokusområde.

4.3 Artikkel 3

«Painful ulceration and quality of life of patients with the diabetic foot syndrome »

(Vymetalova, R og Zelenikova, R.2016)

Formål

Målet med studien var å evaluere smertens påvirkning på livskvalitet hos pasienter med diabetes fotsår. Hensikten med studiet var å undersøke utbredelsen av fenomenet i den gitte perioden.

Metode

Dette er en tverrstudie hvor data som ble brukt ble samlet mellom April og desember i 2014. Informasjonen ble hentet fra 18 ulike fot-, og sårklinikker fra hele Tsjekkia. Livskvaliteten hos pasientene med diabetes fotsår ble målt gjennom «Diabetic Foot Ulcer Scale» (DFS). VAS-skjema ble brukt som smerteskala i studien.

Resultat

Det var i alt 247 deltakere hvor gjennomsnittsalderen var på 64 år. De fleste deltakerne følte smerter «innimellom» (45%) eller «ofte» (26%) og 10% hadde permanente smerter. Totalt opplevde ca 80% av deltakerne smerte relatert til diabetes fotsår. De med permanente smerter hadde lavere livskvalitet enn de uten permanente smerter. Høyere smerteintensitet og hyppighet ga dårligere livskvalitet i de fleste domener i spørreundersøkelsen, blant annet «fritid», «fysisk helse», «hverdagsaktivitet», «følelser», «familie» og «venner».

Konklusjon

Studien viser at det en signifikant sammenheng mellom smerte ved diabetes fotsår og dårligere livskvalitet. Det ble også sett moderate sammenhenger mellom at jevnlig opplevd smerte ga pasienten dårligere livskvalitet. Dette kom også til uttrykk hos de med kronisk smerte som opplevde dårligere livskvalitet enn de uten kronisk smerte.

5.0 Drøfting

«Hvordan opplever pasienter med diabetes fotsår at sårsmerte påvirker deres livskvalitet?»

I denne drøftingen vil funn fra artiklene bli vurdert i forhold til ulike aspekter ved livskvalitet som påvirkes av det å leve med et smertefullt diabetes fotsår. Dette vil bli sett opp mot fremlagt teori og Antonovskys salutogenese - med fokus på «opplevelse av sammenheng» og «motstandsressurser». OAS og mestringsressurser vil bli brukt for å belyse sammenhenger og for å forstå hvordan et smertefullt diabetes fotsår kan påvirke alle dimensjoner ved livskvaliteten.

5.1 Smerte ved diabetes fotsår – er det egentlig et problem?

Litteraturen forteller om hvordan smertene ved diabetes fotsår er redusert som følge av perifer nevropati. Dette resulterer ifølge Holstein og Rasmussen i at smertene ved eventuelle fotsår reduseres, eller ikke er tilstede – «smerte-alarmsystemet» fungerer ikke normalt (2011, s.327). Diabetesforbundet opererer med tall fra England hvor det beskrives at 5% av de med diabetes opplever smertefulle sår (2017). Det er store forskjeller i hvor omfattende ulike kilder mener dette problemet er. Bradbury og Price kommer i sin forskning frem til at hele 86% av deltakerne opplevde smerter i det diabetes fotsåret (2011). Forskningen til Vymetalova og Zelenikova viser at 80% av deltakerne opplevde smerter fra diabetes fotsåret (2016). Også Ribu med kollegaer kommer i sin forskning frem til at 75% opplevde smerter relatert til fotsåret (2006). Dette viser en unison enighet i artiklene om at smerter relatert til diabetes fotsår er et aktuelt problem. I teorien kom det frem at forskningen på området er begrenset og at smerter ved diabetes fotsår er for dårlig belyst (Ribu og Ingebretsen, 2008, s.242). Dette kan forklare forskjellene i tallene på forekomsten. Lindholm forsøker å sette nytt fokus på området og mener smerteaspektet er undervurdert. Lindholm støtter resultatene fra studiene, og oppgir tall på at 48% av de med diabetes fotsår opplever smerter i såret (2012, s.313).

Mellom 15- 25% av de med diabetes antas å utvikle diabetes fotsår, dette er en av de vanligste senkomplikasjonen for personer med diabetes (Skafjeld, 2011, s.74). Diabetes blir i dag omtalt som en folkesykdom, og Folkehelseinstituttet mener så mange som 375 000 personer har sykdommen per i dag (2015). Skafjeld opererer med tall på at oppimot 25% av de som får diabetes vil utvikle diabetes fotsår. Dette tilsvarer i underkant av 100 000 personer i Norge, hvis tallene stemmer. Lindholm skriver at hele 48% av de med fotsår vil oppleve et smertefullt diabetes fotsår. Hvis disse tallene også stemmer vil dette kunne bety at i underkant

at 50 000 diabetikere vil oppleve denne problematikken (Lindholm, 2012, s.313). Disse tallene tyder på at smerter ved et diabetes fotsår er et større problem enn tidligere antatt.

5.2 Hvordan kan OAS påvirkes av et smertefullt diabetes fotsår?

Ribu og kolleger brukte i sin forskning «Diabetic Foot Ulcer Scale» (DFS) for å måle livskvaliteten til deltakerne. På domenene «Daglig aktivitet», «følelser», «familie», «venner», «vitalitet», «psykisk helse» og «fritidsaktiviteter» scoret de med smerter signifikant lavere enn de uten smerter (2006). Vymetalova og Zelenikova har også brukt DFS som mål på livskvalitet i sin forskning, og kommer frem til at smerter ga dårligere score i domene «Hverdagsaktivitet», «fysisk helse», «følelser», «familie», «fritidsaktiviteter» og «venner» (2016). Bradbury og Price sine deltakere i den kvalitative studien belyste også temaer som «fritidsaktivitet», «Redusert fysisk helse», «familie», «venner», «reduert psykiske helse» og «tretthet» (2011). Dette er aspekter ved livet som vil kunne føre til en svakere «opplevelse av sammenheng». I følge Antonovsky er en sterk OAS avgjørende for å kunne ha en god livskvalitet på tross av sykdom. Håndterbarhet, begripelighet og meningsfullhet utgjør OAS (2012, s.39), og motstandsressurser er en forutsetning for å kunne oppleve en sterk OAS. De dimensjonene som kom frem i studiene vil alle påvirke pasientens motstandsressurser. Motstandsressurser er både fysiske, kognitive og relasjonelle ressurser som kan føre personen i salutogen retning og god helse - på tross av sykdom og stressorer (Lindström og Eriksson, 2015, s.29). Det er svært mange måter de ulike domene nevnt over vil kunne fungere som en motstandsressurs for å oppleve livet håndterlig, begripelig og meningsfullt. Noen eksempler vil bli brukt for å beskrive hvordan smertene ved diabetesfotsår vil kunne påvirke personens opplevelse av sammenheng.

Håndterbarhet handler om sin tro på å kunne mestre situasjonen, og hvor gode ressurser du selv føler du har rundt deg til å hjelpe deg. Her vil for eksempel ressursen «familie», spille en stor rolle. Hvis du har trygg og behjelpelig familie rundt deg som støtter deg gjennom utfordringene, har du sterkere motstandsressurser som gjør at du kan oppleve håndterbarhet. Dette vil potensielt gi deg sterkere OAS, og større mulighet for å oppleve god livskvalitet på tross av sykdom.

Begripelighet handler om forståelse av situasjonen. Evnen til begripelighet kan styres av tidligere erfaringer, kunnskap og hvorvidt situasjonen er kognitivt forståelig for personen (Renolen, 2015, s. 215). Her vil for eksempel «psykisk god helse» være en ressurs i en vanskelig situasjon. Hvis en person for eksempel opplever depresjon som følge av et smertefullt diabetes fotsår, kan det være vanskelig for personen å oppleve situasjonen som

begripelig. Ressursene er begrenset som følge av dårlig psykisk helse. Dette kan gi svakere OAS, og livskvaliteten kan som følger av dette blir dårligere.

Hvis en person opplever meningsfullhet så evner personen å se det store bilde i situasjonen. Personen er engasjert og motivert til å gjøre gode valg for seg selv, fordi personen ser at det vil lønne seg på sikt (Renolen, 2015, s.173). Antonovsky mente motivasjonsfaktoren ved meningsfullhet var livets drivkraft (Lindström og Eriksson, 2015, s.28). Ribu med kollegaer fant at «vitaliteten» hos deltakerne i studien sin var redusert. Dette vil kunne gi redusert mulighet til å oppleve meningsfullhet, og motivasjonsfaktoren kan bli redusert.

Spørreskjemaene som er blitt brukt i de tre studiene får ikke frem årsaken til at smerten relatert til fotsåret oppleves reduserende på de ulike domeneene ved livskvalitet. Derfor vil det være nyttig å se hva teorien belyser av disse aspektene for å kunne forstå resultatene bedre. Skagen kommenterer påkjenningen ved å få diagnosen diabetes fotsår (2011, 59). For mange vil dette kunne være en overveldende beskjed. Personen får en dårlig erfaring med sykdommen. Dette kan gi opplevelse av lite kontroll, lite mestring og personen får ingen tro på å lykkes med å håndtere utfordringene (Lode, 2016, s.45). Dette kan gi «dårlig psykisk helse» og kan påvirke personens opplevelse av sammenheng. Tall fra Breiviks studie viser at 28% av de med langvarig smerte opplever en depresjon (2006, referert i Nortvedt og Rustøen, 2008, s.144). I tillegg til dette kommer det frem i ulike teorier at personer med kronisk smerte opplevde dette som en trussel mot å fortsette å leve (Nortvedt og Rustøen, 2008, s.144). Disse aspekten kan også påvirke personens opplevelse av sammenheng. Hvorvidt dette er problematisk deltakerne i studiene også følte på, kan en ikke vite sikkert gjennom den kvantitative forskningen. Å svare på hvordan et smertefullt diabetes fotsår påvirker personens opplevelse av sammenheng er utfordrende, da dette innebærer uendelig mange faktorer som på ulike vis påvirker hverandre. Allikevel kommer det tydelig frem at et smertefullt diabetes fotsår vil kunne påvirke pasientens OAS og derav livskvalitet. Pasienten vil kontinuerlig bevege seg i helsekontinuumet enten mot «helse, eller «uhelse» (Lindström og Eriksson, 2015, s.19). Hvor sterk eller svak OAS pasienten har kan endre seg hele tiden. Pasienten kan ha en dårlig dag – eller få besøk av familien. Alt vil påvirke OAS, og livskvaliteten til pasienten.

5.3 Underrapportert smerte, sårkarakteristikk og smertestillende

Ribu og kollegaene hennes undersøkte i sin forskning hvorvidt det er sammenheng mellom omfang på såret, eventuell infeksjon og hvor store smerter personen opplever. Hverken Bradbury og Price, eller Vymetalova og Zelenikova har sett på dette aspektet. Ribu med

kollegaer fant ingen sammenheng mellom hvor alvorlig karakteristikken på sårene var, og hvor mye smerte pasienten opplever. I tillegg fant de at 33% av de som opplevde smerte relatert til fotsåret hadde forhøyede infeksjonsprøver (CRP) (2006). Hvis en person har fått et diabetes fotsår er faren stor for infeksjon i såret (Lindholm, 2012, s.217). Følgene av infeksjonen kan bli omfattende. Tall viser at mellom 25-50% av alle amputasjoner kommer som en følge av en dyp infeksjon (Lindholm, 2012, s.226). På bakgrunn av dette kan en si at det ikke nødvendigvis er sammenheng mellom hvor store smerter personen har, og hvor sannsynlig det er at personen må amputere. Personer som har smerter i såret har ikke nødvendigvis noen dyp infeksjon med forhøyet CRP. De små sårene viser seg også til tider å være mer smertefulle enn de store (Ribu og Ingebretsen, 2008, s.243). Allikevel velger mange pasienter med diabetes fotsår å ikke rapportere om smertene og omfanget av dem fordi de er redd for at dette skal ende i amputasjon (Ribu og Ingebretsen, 2008, s.243). Dette kan potensielt være en feilkilde i artiklene, og det må tas høyde for at smertene kan være underrapportert av deltakerne i studiene.

Ribu med kollegaer finner også at kun 20% av pasientene som opplevde sårsmerte tok smertestillende medikamenter (2006). I den kvantitative fasen av forskningen til Bradbury og Price fant de at 43% av de som opplevde smerter tok smertestillende (2011). Her er det en forskjell på hele 23%. Årsaken til dette kan være mange. Det kan tenkes at de høyere tallene i Bradbury og Price sin forskning fra England kan komme av forskjeller i tilgjengelige medikamenter. I England vil sterkere smertestillende kunne være lettere tilgjengelig uten å gå gjennom lege. Det er også store kulturelle forskjeller angående terskel for når en tar smertestillende og ikke. Noen personer med kroniske sår forventer og godtar noe smerter fra såret (Ribu og Ingebretsen, 2008, s.243). Dette vil kunne høyne terskelen for å innta smertestillende. En annen årsak kan være at de i England har bedre informasjonsflyt ut til pasientene, og at de har kunnskap om muligheten for å oppleve smerter – og hva de skal gjøre med det. Dette er noen av aspektene som kan forklare forskjellene mellom land, men en kan ikke si noe sikkert om dette

Når pasienten velger å underrapportere kan det tyde på en mangel på informasjon til pasienten. Følge av dette blir at pasientene tror at stor grad av smerte, gir stor sannsynlighet for amputasjon. Dette er en stor bær å bære, og tallene tyder på at mange pasienter lever hverdagen med smerter uten å fortelle om det. Dette kan også forklare årsaken til at så mange av deltakerne i studiene ikke brukte smertestillende. De kan ha valgt å ikke si ifra om smertene til helsepersonell - og derfor ikke fått tilgang til smertestillende. Denne situasjonen

er krevende for både pasienten selv og pårørende, og vil kunne påvirke alle dimensjoner ved livskvalitet i negativ retning (Løyland mfl., 2010, referert i Nortvedt mfl., 2016, s.22). Denne situasjonen vil kreve store ressurser hos en person. Pasientene takler stressorene på svært ulikt vis, og ikke alltid på den mest hensiktsmessige måte. Når pasienten velger å tie om smertene sine i frykt for amputasjon, velger pasienten dette fordi han/hun tror det er det beste valget for seg. I disse situasjonen kan det tyde på at de ikke egentlig har forutsetning for å kunne ta et godt valg når de møter denne stressoren. Dette kan ha resultert i at kunnskaps-ressursene deres som egentlig skal fungere som en motstandsressurs mot stressoren, førte dem i patogen retning istedenfor salutogen retning. I følge Antonovsky vil verdier og kunnskap du selv innehar fungere som motstandsressurser, og skal hjelpe deg å stå imot stressfaktorene og gjøre at du beveger deg mot «god helse» på helsekontinuumet (Lindström og Eriksson, 2015, s.30). En forutsetning for at kunnskap skal fungere som en motstandsressurs er at den informasjonen du innehar er rett og vil styrke din evne til å ta gode valg for deg selv. Resultatet av valget disse pasientene tok om å underrapportere smertene sine vil kunne gjøre at pasienten lever hverdagen med kroniske smerter. Ifølge forskning gjort av Breivik med kollegaer vil disse personene ha økt risiko for å fungere dårligere i hverdagen både fysisk og psykisk, og å oppleve ensomhet og hjelpeløshet. I tillegg til en forhøyet risiko for depresjon (2006, referert i Nortvedt og Rustøen, 2008, s.144). Alt dette vil ifølge Rokne kunne påvirke livskvaliteten, da livskvaliteten er flerdimensjonal og innebærer alt fra fysiske, psykiske, sosiale og eksistensielle sider av livet (2011, s.166).

Bradbury og Price fant i sin kvalitative forskning at 2/3 pasienter tok smertestillende. Disse to pasientene forklarte at på tross av at de tok smertestillende opplevde de aldri fullstendig smertelindring (2011). Hvis dette er et problem hos flere av de med denne typen smerteproblematikk, kan det tenkes at noen av deltakerne valgte å ikke ta smertestillende fordi de ikke opplever noe effekt av dem. Ellers kan det også tenkes at de velger å holde ut mer smertene fordi de er redd for at smertestillende skal sløve sansene og dekke over tegn på at noe er galt. Den kvalitative studien omfatter for få personer til å kunne si noe sikkert, og de kvantitative studiene belyser ikke årsaken til den lave bruken av smertestillende.

5.4 Smertefullt diabetes fotsår og redsel

Bradbury og Price belyser tydelig problematikken rundt redsel og frykt i sin forskning. De viser til at alle deltakerne i den kvalitative studien skjerner seg selv i frykt for å være en byrde for familien, og redsel for at blant annet barnebarn skal komme i kontakt med såret ved uhell (2011). Ribu med kollegaer viser til dårlig «psykisk helse» hos sine deltakere som følge

av smertene ved fotsåret (2006) og Vymetalova og Zelenikova kommer frem til dårligere score på domenet «følelser» hos sine deltakere (2016). Forskningen deres tar ikke for seg redsel og frykt spesifikt. Allikevel kan det tenkes at dette er faktorer som har bidratt til at deltakerne oppgir dårlige «psykiske helse» /«følelser».

Redsel er et aspekt ved det å leve med et smertefullt diabetes fotsår som også kommer frem i teorien. Som noe av det første du får informasjon om som nydiagnostisert diabetiker er faren for senkomplikasjoner, og hvor viktig det er med god blodsukkerkontroll for å unngå dette. Næss og Eriksson skriver om redsel for å ikke ta gode nok valg for seg selv, og bekymringen for at dette vil resultere i senkomplikasjoner og føling (2006, s.84-85). Det kan være en vanskelig balansegang å gjøre gode valg for deg selv når du lever med kronisk sykdom. Enten velger du det du har lært er det beste for deg og din sykdom, eller så velger du det du selv har mest lyst til uavhengig av sykdommen. Det siste alternativet kan på sikt gi både dårlig samvittighet og mye bekymring. Dette kan bli stressfaktorer som hele tiden krever ressurser hos pasienten for ikke å bevege seg mot «uhelse» på Antonovskys sitt helsekontinuum. Å leve med et smertefullt diabetes fotsår kan få store konsekvenser, og Unstad belyser redselen for uføretrygd, isolasjon og mindre selvstendighet, den sosiale smerten (2007, s.115). I tillegg påpeker Lindholm at redselen i seg selv vil kunne påvirke helningsprosessen negativt. Hun kaller dette «den onde smertesirkelen». Adrenalin som sendes ut på grunn av redselen personen føler får blodårene til å trekke seg sammen, og redusere nærings- og oksygentilgangen til såret ytterligere (2012, s.317). Resultatet blir at såret gro saktere fordi du er redd for at det ikke skal gro i det hele tatt. For en pasient å vite om denne kroppslige reaksjonen ved opplevelse av redsel, kan i seg selv bli et stressmoment. Opplevelse av stress kan også resultere i utskillelse av adrenalin. Det samme gjelder hvis du er en av de som opplever sårsmerte. Dette blir en ond sirkel det er vanskelig å komme seg ut av.

Å oppleve en sterk OAS på tross av et smertefullt diabetes fotsår og følelsen av redsel er utfordrende, men vil være avgjørende for livskvaliteten ifølge Lindström og Eriksson (2015, s.47). Da må alle tre dimensjonene ved OAS være tilstede for personen - begripelighet, håndterbarhet og meningsfullhet (Antonovsky, 2012, s.39). Å stå i en situasjonen hvor redsel, smerte og stress fører til dårlig gro-forhold vil trolig kunne føre til en opplevelse av det stikk motsatte. Situasjonen føles u håndterlig, uoverkommelig og du har lite eller ingen følelse av kontroll på situasjonen. Antonovsky mente at den viktigste dimensjonen av OAS var å oppleve noe meningsfullt (Lindström og Eriksson, 2015, s.30). Det kan være svært vanskelig for pasienter som allerede føler seg overveldet og hjelpeløse, og plutselig skulle finne stor

motivasjon og mening i situasjonen. For å klare dette er pasienten igjen avhengig av gode ressurser både i seg selv og rundt seg. Redselen og håpløsheten personen kan føle på gjør ressursene dine mindre tilgjengelige for deg selv. Deltakerne i studien til Bradbury og Price gjorde nettopp dette ved å isolere seg fra familien for å unngå økt smerte (2011).

For å kunne ha en sterk OAS så er det 4 motstandsressurser som må være til stede ifølge Antonovsky, dette er kontakt med indre følelser, gode sosiale relasjoner, meningsfulle aktiviteter i livet og eksistensielle tanker rundt livet (Lindström og Eriksson, 2015, s.30). Redselen hos de med smertefull diabetes fotsår kan gjøre alle disse fire motstandsressursene reduseres, og du er dårligere rustet mot stressorer. Isoleringen deltakerne i studien fortalte om vil kunne påvirke de gode sosiale relasjonene deres. Familien er en stor ressurs de ikke ga seg selv mulighet til å benytte seg av. «Kontakt med indrefølelser» er også en av dimensjonene Antonovsky mener må ligge til grunne for en sterk OAS og muligheten for god livskvalitet (Lindström og Eriksson, 2015, s.47). For en person som kjenner på redsel i forbindelse med fotsåret, kan det tenkes at kontakten med indre følelser ikke alltid er positivt for livskvaliteten. Å være alene å kjenne på vonde følelser som, redsel, angst og tristhet vil ikke føre med seg noe godt. Derfor påpeker Antonovsky at det ikke er nok å ha kontakt med indre følelser, men du må kunne bruke dem til noe positivt for din helse (Lindström og Eriksson, 2015, s.30). Rokne skriver at angst og depresjon forekommer oftere hos pasienter med diabetes (2011, s.168). Dette tyder på at allerede før man får en senkomplikasjon som diabetes fotsår står personen i fare for lavere psykisk velvære enn resten av befolkningen. Hvor mange og hvor store utfordringer personer klarer å takle over tid vil avhenge av personens motstandsressurser og hvor sterk OAS personen har.

Viktigheten av kvalitative studier på området blir tydelig da disse bedre får frem de ulike aspektene ved et smertefullt diabetes fotsår. Det er ikke lett å sette seg inn i hvordan det er å leve med et smertefullt diabetes fotsår – noen mener det er umulig å forstå hvis du ikke selv har opplevd det (Ahlberg, 2007, s.71). Ved kvalitativ forskning får deltakerne selv beskrive deres problematikk med sine ord. Aspektet «redsel og frykt» kan ha kommet frem domenet «psykisk helse» i undersøkelsene til Ribu med kollegaer og Vymetalova og Zelenikova, men det er ikke sikkert. Uten den kvalitative forskningen til Bradbury og Price ville kanskje ikke redsel og frykt kommet frem.

5.5 Smertens påvirkning på mobilitet og aktivitet

Vymetalova og Zelenikova fant i sin forskning at den faktoren ved livskvalitet som ble mest preget av smerter ved diabetes fotsår var «fysisk helse» (2016). Forskningen til Bradbury og

Price oppga alle de tre i den kvalitative fasen at den største påvirkningen på livskvaliteten var redusert mobilitet og isolasjon som følge av smerten. Deltakerne fortalte også om vanskelighet for å komme seg ut av leiligheten, og at de opplevde tap av selvstendighet som følge av immobiliteten (2011). Ribu og kolleger fant også at livskvaliteten var dårligere hos de deltakerne som hadde mye/kontinuerlig smerte ved aktivitet, enn de som ikke hadde smerte i aktivitet (2006). God livskvalitet påvirkes ifølge Rokne av mange faktorer, deriblant er de fysiske og sosiale faktorene avgjørende (2011, s. 166). Hvis en person opplever at all bevegelse er smertefull, så blir terskelen høy for bevegelse. Personen kommer seg ikke ut for å treffe andre, og resultatet blir at både sosiale og fysiske faktorer påvirkes - livskvaliteten blir dårligere. Forskning gjort på hva nordmenn mener at påvirker deres livskvaliteten mest kom det frem at «helse» og i tillegg «familie» hadde størst innflytelse på livskvaliteten (Næss, 2011, s.71). Personer med et smertefullt diabetes fotsår kan oppleve at begge disse dimensjonene påvirkes som følge av immobilitet og isolering. Dette er faktorer som lett kan føre til tap av myndiggjøring og dermed selvbestemmelse. Tap av selvbestemmelse kan oppleves veldig reduserende for den det gjelder. Evnen og mulighet til å ta valg for seg selv reduseres (Lindström og Eriksson, 2015, s.80). Å plutselig være avhengig av andre for å utføre handlinger som du før gjennomførte helt selvstendig, vil kunne være en stor omveltning. Dette kan potensielt påvirke livskvaliteten til pasienten i negativ retning.

Deltakerne i studiene viste alle til redusert mobilitet og aktivitet, og at dette resulterte i isolering. Det kan være vanskelig for personer å komme ut av en slik situasjon alene. Personen beveger seg i patogen retning som følge av at utfordringene/stressorene er for vanskelig for personen å takle alene. De følgene det smertefulle fotsåret får, vil kreve store motstandsressurser hos personen (Martinsen, 2011, s.32). Det er ikke bare smertene til fotsåret alene som skal håndteres, men alle begrensningene det fører med seg i tillegg. Antonovsky mener at en forutsetning for å bevege seg i salutogen retning er som nevnt tidligere, å ha gode sosiale relasjoner (Linström og Eriksson, 2015, s. 30). En utfordring for pasienten blir da å snu en situasjon hvor de sosiale ressursene til pasienten allerede er redusert. For en person som allerede føler seg isolert, vil det være svært utfordrende å skulle hente frem igjen de gode relasjonene som kan hjelpe personen videre.

Forskningen og teori tyder på at det å leve med et smertefullt diabetes fotsår reduserer både sosiale relasjoner, fysisk helse og mobilitet hos pasientene. Og at dette vil være faktorer som påvirker hvor god livskvalitet personen opplever på tross av fotsåret.

5.6 Smertens påvirkning på søvn

Deltakerne i Bradbury og Price sin kvalitative forskning belyser problematikken rundt smerter ved diabetes fotsår og søvn. En av deltakerne fortalte at han sov i stol om natten fordi det var smertefullt å ligge. Deltakerne sa også at det var smertefullt når sengetøy la seg over såret, og ved utilsiktet bevegelse om natten. Andre problemer som ble belyst var mye våkenhet som følge av smertene og to av deltakerne mente dårlig søvn som avgjørende for deres reduserte livskvalitet. En deltaker fortalte også at hun følte seg bedre rustet for å møte hverdagens utfordringer når hun fikk sove ordentlig, men at søvnkvaliteten opplevdes redusert. Hun trengte ofte å ta seg en lur på ettermiddagen fordi hun var sliten (2011). Søvnproblemet ble ikke tydelig belyst i de andre studiene, men tall fra forskningen til Ribu med kollegaer viser at de med smerter om natten hadde signifikant lavere livskvalitet enn de uten smerter om natten. Det kan tenkes at dette er relatert til smertens påvirkning på søvnen (2006). Deltakerne i Bradbury og Price kvantitative forskningen beskrev smertene de opplevde som psykisk trettende.

Å våkne opp på grunn av smerter kan være svært slitsomt. Som følge av smertene skiller kroppen ut adrenalin og kroppen blir med ett klar for å takle store farer. De kroppslige reaksjonene som følger vil gjør det svært vanskelig å få sove igjen, og kan gi lange perioder med våkentid i løpet av natten. Søvnløshet kan føre til utmattelse og konstant trøtthet (Fjerstad, 2010, s.97). Fjerstad forteller at smerten i seg selv vil påvirke søvndybden, og redusere søvnkvaliteten – selv om du sover tilstrekkelig antall timer (2010, s. 85). Deltakerne i studien til Bradbury og Price belyste problematikken rundt smerte ved utilsiktede bevegelser mens de sov (2011). Dette i seg selv vil kunne gi en type vegring for å legge seg til å sove igjen. Liten opplevelse av kontroll og håndterbarhet vil kunne prege tankegangen til personen. Anonovsky ønsket at OAS skulle brukes som en mestringsressurs for å kunne håndtere problemer i hverdagen (Lindström og Eriksson, 2015, s.29). Hvis du ikke får tilstrekkelig søvn og aldri føler deg helt uthvilt vil det være vanskeligere å bruke OAS som en mestringsressurs til å takle hverdagens utfordringer og stressorer.

6.0 Konklusjon

Målet med oppgaven har vært å finne ut hvilke betydning smerte ved diabetes fotsår har for livskvaliteten. Ut ifra funn i litteratur og forskning er det liten tvil om at smerten på ulike måter påvirker alle dimensjoner ved livskvaliteten. Å leve med et smertefullt diabetes fotsår viser seg å være et komplekst problem. Det er mange faktorer som spiller inn og får betydning for hvor god eller dårlig livskvalitet pasienten oppgir. Det er ikke bare opplevelsen av smerte i seg selv, men også andre hemmende momenter som oppstår som følge av smertene.

De faktorene som hadde størst innvirkning på livskvaliteten var «fysisk helse», « redusert mobilitet » og « fysisk aktivitet ». Dette ga både tap av selvbestemmelse, isolasjon og tap av relasjoner. Dette ble en ond sirkel, hvor smertene i seg selv også ga isolering, som igjen påvirket forholdet til venner og familie og i stor grad ga dårligere livskvalitet.

Gjennomsnittlig 68% av de som opplevde sårmerter tok ikke smertestillende. Noen mener de må tåle noe smerte, andre opplever at smertestillende ikke fungerer. Det er allikevel ikke mulig å konkludere med noen årsak til hvorfor over halvparten ikke tar smertestillende, noe som tyder på at det trengs mer forskning på dette området. Det kommer også frem at flere pasienter underrapporterer smerter fordi de er redd for amputasjon. Funnene viser at smerter og amputasjon ikke nødvendigvis har noen sammenheng, og at denne informasjonen burde bli formidlet til pasientgruppen.

Funn viste at smerten har stor påvirkning på søvn, og søvnmangel viste seg å være et omfattende problem. Dette vil kunne forverre andre aspekter ved livskvaliteten da søvn er en forutsetning for et godt liv.

For sykepleieren som treffer denne pasientgruppen, blir det veldig viktig med god informasjon. Det er nødvendig å kartlegge hvilken måte hver enkelt pasient mener smertene påvirker dem. Det blir viktig med god smertelindring, og god tilrettelegging for pasienten. Pasientens opplevelse av å mestre smertene og å ha kontroll på situasjonen vil være avgjørende for pasientens motivasjon til å gjøre gode helsefremmende valg i hverdagen.

Fokuset i oppgaven har vært å besvare problemstillingen, men det har underveis kommet frem funn som vil kunne ha konsekvenser for praksis. Funnene viser at gjennomsnittlig 80% av de med diabetes fotsår opplever smerte, og det er markant høyere enn tall som opereres med i dag. I tillegg kommer det frem at underrapportering er et problem, og det kan tenkes at tallene er enda høyere. Det vil derfor være viktig å framskaffe mer forskning på dette området.

Litteraturliste

Ahlberg, N (2007) Når smerten får livssynsmessig betydning. I: Aambø, A. red. *Smerter – smerteopplevelse og atferd*. Oslo: Cappelen, s.60 - 78.

Antonovsky, A. (2012) *Helsens mysterium: Den salutogene modellen*. 1.utg. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag AS.

Aveyard, H. (2014) *Doing a Literature Review in Health and Social Care*. Berkshire: Open University Press.

Bradbury, S., og Price, P., (2011) The impact of diabetic foot ulcer pain on patient quality of life. *Wounds UK* [Internett], 7 (4), s. 32- 49. Tilgjengelig fra: <<http://www.wounds-uk.com/journal-articles/the-impact-of-diabetic-foot-ulcer-pain-on-patient-quality-of-life>> [Lest:11.03.17].

Brodal, P (2007) Smertens nevrobiologi. I: Aambø, A. red. *Smerter – smerteopplevelse og atferd*. Oslo: Cappelen, s. 41-49.

Christoffersen, L, Johannesen, A, Tufte, P. A. og Utne, I. (2015) *Forskningsmetode for sykepleierutdanningene*. Oslo: Abstrakt forlag.

Dalland, O. (2012) *Metode og oppgaveskriving*. 5 utg. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag AS.

Diabetesforbundet (2017) *Nevropati (smertefull)* [Internett] Oslo: Diabetesforbundet. Tilgjengelig fra: <<http://diabetes.no/om-diabetes/komplikasjoner/fotter-fotkomplikasjon/nevropati/>>[Lest: 14.03.17]

Diabetesforbundet (u.å) *Hva er diabetes*[Internett]. Oslo: Diabetesforbundet. Tilgjengelig fra: <http://diabetes.no/om-diabetes/> [Lest: 02.12.16]

Fjerstad, E (2010) *Frisk og kronisk syk – et psykologisk perspektiv på kronisk sykdom*. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag AS.

Folkehelseinstituttet (2015) *Diabetes i Norge* [Internett]. Oslo: Folkehelseinstituttet. Tilgjengelig fra: <https://www.fhi.no/nettpub/hin/helse-og-sykdom/diabetes-i-norge---folkehelse-erappor/> [Lest: 02.12.16]

Folkehelseinstituttet (2015) *Hvor mange har diabetes i Norge?* [Internett] Oslo: Folkehelse Instituttet. Tilgjengelig fra: <https://www.fhi.no/nettpub/hin/kommentarer/hvor-mange-har-diabetes-i-norge/> [Lest: 16.03.17]

Frølich, S. (2011) *Kroniske smerter*. København: Nytnordiskforlag.

Hilsted, J. og Jakobsen, J. (2007) Diabetisk neuropati. I: Hilsted, J, Borch-Johnsen, K. og Christiansen, J.S. red. *Diabetes*. København: Munksgaard Danmark, s.205-215.

Hilsted, J, Jakobsen, J og Dejgaard, A. (2011) Diabetisk neuropati. I: Hilsted, J, Borch-Johnsen, K. og Christiansen, J.S. red. *Diabetes – sykdom, behandling og organisation*. København: Munksgaard Danmark, s.223-235.

Holstein, P. og Larsen, K. (2007) Den diabetiske fod. I: Hilsted, J, Borch-Johnsen, K. og Christiansen, J.S. red. *Diabetes*. København: Munksgaard Danmark, s. 171-194.

Holstein, P og Rasmussen, A. (2011) Den diabetiske fod. I: Hilsted, J, Borch-Johnsen, K. og Christiansen, J.S. red. *Diabetes – sykdom, behandling og organisation*. København: Munksgaard Danmark, s. 237 – 249.

Holt, T, Kumar, S. (2010) *ABC of diabetes – 6th ed*. Oxford: Wiley-Blackwell.

IASP (2012) *IASP Taxonomy* [Internett]. Washington: International Association for the study of pain. Tilgjengelig fra: <http://www.iasp-pain.org/Taxonomy> [Lest:07.12.16]

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

Lindström, B. og Eriksson, M. (2015) *Haikerens guid til salutogenese – helsefremmende arbeid I et salutogent perspektiv*. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag AS.

Lode, K. (2016) Mestring. I: Heggstad, A. K.T og Knutstad, U. red. Sentrale begreper og fenomener i klinisk sykepleie. Oslo: Cappelen, s. 40-54.

Martinsen, E.W. (2011) *Kropp og sinn*. Bergen: Fagbokforlaget.

Norsk Helseinformatikk (2007) *Smerte* [Internett] Trondheim: Norsk Helseinformatikk.
Tilgjengelig fra <<http://nhi.no/foreldre-og-barn/barn/kroppen-var/smerte-30620.html>> [Lest: 12.03.17]

Nortvedt, F., Leegaard, M., Valeberg B. og Helseth, S. (2016) Livskvalitet og smerte – begrep og fenomen. I: Helseth, S., Leegaard, M. og Nortvedt, F. red. *Livskvalitet og smerte – et mangfoldig forskningsfelt*. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag AS, s. 11-24.

Nortvedt, F og Rustøen, T (2008) Kronisk smerte. I: Rustøen, T og Wahl, A. K. red. *Ulike tekster om smerte – Fra nocisepsjon til livskvalitet*. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag AS, s. 140 – 151.

Næss, S. (2011) Språkbruk, definisjoner. I: Næss, S. og Eriksen, John. red. *Livskvalitet, forskning om det gode liv*. Bergen: Fagbokforlaget Vigmostad & Bjørke AS, s. 15-51.

Næss, S. (2011) Teorier. I: Næss, S. Moum, T. og Eriksen, J. red. *Livskvalitet – forskning om det gode liv*. Bergen: Fagbokforlaget, s. 69 – 82.

Næss, S. og Eriksen, J. (2006) *Diabetes og livskvalitet*. Oslo: Norsk institutt for forskning om oppvekst, velferd og aldring.

Renolen, Å. (2015) *Forståelsen av mennesker – innføring i psykologi for helsefag*. Bergen: Fagbokforlaget Vigmostad & Bjørke AS.

Ribu L og Ingebretsen, H. (2008) Sårsmerte hos pasienter med fot- og/eller leggsår. I: Rustøen, T og Wahl, A. K. red. *Ulike tekster om smerte – Fra nocisepsjon til livskvalitet*. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag AS, s.236 – 254.

Ribu, L., Rustøen, T., Birkeland, K., Hanestad, B.R., Paul, S.M., Miaskowski, C., 2006. The prevalence and occurrence of diabetic foot ulcer pain and its impact on health-related quality of life. *The journal of pain* [Internett], 7 (4), s.290 – 299. DOI: 10.1016/j.jpain.2005.12.002

Rokne, B. (2011) Livskvalitet ved kronisk sykdom. I: Skafjeld, A. og Graue, M. red. *Diabetes, forebygging, oppfølging, behandling*. Oslo: Akribe AS, s. 161-171.

Skafjeld, A. (2011). Forebygging og behandling av fotsår. I: Skafjeld, A. og Graue, M. red. *Diabetes, forebygging, oppfølging, behandling*. Oslo: Akribe AS, s. 74-100.

Skagen, J. V. (2011) Sykdomslære. I: Skafjeld, A. og Graue, M. red. *Diabetes, forebygging, oppfølging, behandling*. Oslo: Akribe AS, s. 19 – 73.

Smide, B. (2012). Fotkomplikasjoner. I K. Wikblad (Red.), *Omvårdnad vid diabetes* (s. 361-373). Lund: Studentlitteratur AB.

Store Medisinske Leksikon (2016) *Nevropati*. [Internett] Oslo: Store Medisinske leksikon. Tilgjengelig fra: <https://sml.snl.no/nevropati> [Lest: 20.03.17]

Stubhaug, A og Ljoså, T.M. (2008) Hva er smerte? I: Rustøen, T og Wahl, A. K. red. *Ulike tekster om smerte – Fra nocisepsjon til livskvalitet*. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag AS, s. 22-50.

Thidemann, I-J. (2015) *bacheloroppgaven for sykepleierstudenter – den lille motivasjonsboken I akademisk skriving*. Oslo: Universitetsforlaget.

Torgauten, J.O, A. (2011). Følelsesmessige reaksjoner ved type 1 –diabetes. I: Skafjeld, A. og Graue, M. red. *Diabetes, forebygging, oppfølging, behandling*. Oslo: Akribe AS, s. 172-185.

Tveiten, S. (2014) Empowerment og veiledning – sykepleierens pedagogiske funksjon i helsefremmende arbeid. I: Gammersvik, Å. og Larsen, T. red. *Helsefremmende sykepleie – i teori og praksis*. Bergen: Fagbokforlaget, s.173-193.

Vymetalova, R. og Zelenikova, R. (2016) Painful ulceration and quality of life of patients with the diabetic foot ulcer syndrome. *Central European Journal of nursing and midwifery* [Internett], 7 (4), s. 512 – 517. DOI: 10.15452/CEJNM.2016.07.0023

Wyller, V. B. (2015) *Frisk – cellebiologi, anatomi og fysiologi*. Oslo: Cappelen Damm AS.