



BACHELOROPPGAVE

**HVORDAN KAN SYKEPLEIER
FOREBYGGE FOTSÅR HOS PASIENTER
MED DIABETES TYPE-2?**

LISBETH HOLO-LUND VIDME

HØGSKOLEN I GJØVIK
AVDELING FOR HELSE, OMSORG OG SYKEPLEIE
SEKSJON FOR SYKEPLEIE

Våren 2012

SAMMENDRAG

Tittel:	Hvordan kan sykepleier forebygge fotsår hos pasienter med diabetes type-2?	Dato : 6/5-2012
Deltaker(e)/	Lisbeth Holo – Lund Vidme.	
Veileder(e):	Kari Hugsted.	
Evt. oppdragsgiver:		
Stikkord/nøkkelord (3-5 stk)	Diabetes type-2 , forebygge, fotsår.	
Antallsider/ord: 46/10465	Antall vedlegg: 4	Publiseringsavtale inngått: nei
<p>I denne oppgaven har fokuset vært hvordan sykepleier kan forebygge fotsår hos pasienter med diabetes type-2. Jeg redegjør for undervisning og veiledning som er en viktig del av forebyggingen. Forklarer senkomplikasjonen nevropati og aterosklerose og hvilke symptomer disse har. Jeg beskriver undersøkelser og utfordringer som en sykepleier har i forbindelse med identifisering av fotsår på pasienter med diabetes type-2.</p> <p>Jeg har brukt artikler fra Tidsskrifter for den Norske Legeforening der fagpersoner på dette feltet har sterke meninger.</p> <p>Har valgt Virginia Henderson som sykepleieteoretiker, da hennes teori inneholder de grunnleggende behov, kunnskaper, krefter og vilje for å opprettholde en god livskvalitet et menneske trenger.</p> <p>Jeg har hospitert på en diabetespoliklinikk for å få innblikk i hvordan en sykepleier jobber med forebygging av fotsår som kommer av senkomplikasjonene nevropati og aterosklerose. Ut i fra dette ville jeg fordype meg i teorien for å tilegne meg kunnskap om hvordan jeg som sykepleier kan utføre denne forebyggingen på best mulig måte.</p> <p>Hovedkonklusjonen er at forebyggingen og behandling starter når diagnosen er stilt, for å redusere utviklingen av fotsår og eventuelt amputasjon. Forutsetningen for at dette skal lykkes ligger i kompetansen til alle involverte parter.</p>		

ABSTRACT

Title:	How can nurses prevent footwounds on patients with diabetes type-2?	Date : 6/5-2012.
Participants/	<u>Lisbeth Holo – Lund Vidme.</u>	
Supervisor(s)	<u>Kari Hugsted.</u>	
Employer:		
Keywords (3-5)	<u>Diabetic type-2, prevention, footwounds</u>	
Number of pages/words: 46/10465	Number of appendix: 4	Availability: confidential
<p>Short description of the bachelor thesis:</p> <p>In this subject my focus has been on how nurses can prevent foot wounds on patients with diabetes type-2. I will give an account for the education and guidance, which are important parts of the prevention. I will describe late complications as neuropathies and arterioscleroses and which kind of symptoms they have. I will describe the examinations and challenges a nurse has when it comes to the identification of foot wounds on patients with diabetes type-2.</p> <p>I have used articles from magazines from “den Norske Legeforeningen” (The Norwegian Medical Association) where specialists on this field have strong opinions.</p> <p>I have chosen Virginia Henderson as a nursing theorist because her theory contains the basic need, knowledge, power and will to maintain the good quality of life that a man needs.</p> <p>I have done my practise on a polyclinic for diabetes to get an impression of how a nurse works to prevent a foot wound that is caused by the late complications neuropathies and arterioscleroses. Based on this, I will go into the theory to obtain knowledge on how I as a nurse can execute this prevention in the best way possible.</p> <p>The main conclusion is that prevention and healing starts when the diagnostic is done in order to reduce the development of foot wounds and an eventual amputation. The condition of success is based on the qualifications of all parts involved.</p>		

Innhold

1. Innledning.....	6
1.1 Begrunnelse for valg av tema og presentasjon av problemstilling.	6
1.2 Avgrensning og presisering av problemstilling.	6
1.3 Hensikt.....	7
1.4 Oppgavens struktur.....	7
2. Metode.....	8
2.1 Valg av metode.....	8
2.1.1 Forskningsetikk.....	8
2.1.2 Kildebruk.	9
2.2 Kildekritikk.....	9
2.2.1. Litteratur.	10
2.2.2 Valg av nettsider.....	10
2.2.3 Artikkelsøk.....	11
3. Teori og drøfting.	12
3.1 Fakta om Diabetes type- 2.	12
3.2 Hva er Diabetes type-2?.....	12
3.3 Betydningen av stabilt blodsukker.....	13
3.4 Senkomplikasjonver ved diabetes type-2.	14
3.5 Sykepleierteori.	14
3.6 Undervisning og veiledning.....	19
3.6.1 Undervisning.	20
3.6.2 Veiledning.....	22
3.6.3 Empowerment.....	24
3.6.4 Senkomplikasjoner.	25
3.6.5 Risikovurdering.....	25
3.6.6 Nevropati.....	26
3.6.7 Ateresklerose.	27
3.6.8 Inspeksjon av føtter.....	29
3.6.9 utfordringer i forhold til den nye samhandlingsreformen.	30
3.6.10 Diabetisk fotteam.....	31
3.6.11 Egenomsorg.....	32
3.6.12 Diabetes type-2 og kosthold.	33

3.6.13 Fysisk aktivitet	36
3.6.14 Røyk.....	36
4. Konklusjon.	37
5. Etterord.....	39

Vedlegg nr. 1 Oversikt over søkeord til artikkel søk.

Vedlegg nr.2 Undersøkelse av sensibilitet i foten.

Vedlegg nr. 3 Stemmegaffel.

Vedlegg nr. 4 Skjema for undersøkelse av den diabetiske fot.

Antall ord: 10 465.

1. Innledning

1.1 Begrunnelse for valg av tema og presentasjon av problemstilling.

Sykepleie til pasienter med diabetes er og blir mer aktuelt med tiden på grunn av at antall mennesker som utvikler diabetes øker. Behovet for sykepleierens kunnskaper og kompetanse vil dermed øke. Temaet har en sentral plass i moderne medisin og er i faglig fremskritt.

Jeg valgte temaet forebygging av fotsår hos pasienter med diabetes type -2, etter at jeg hadde praksis på en diabetespoliklinikk, og etter deltagelse på kurs hos NIFS (Norsk interessefaggruppe For sårtilheling) som arrangerte om temaet forebygging av fotsår hos pasienter med diabetes. Dette er et veldig aktuelt tema på legekantoret der jeg skal jobbe etter endt studie, ønsker jeg å tilegne meg mer kunnskap og fordype meg i dette temaet. Vi har ikke mye undervisning om dette på skolen. Jeg er interessert i å sette meg inn i hvordan pasienter med diabetes type-2 blir fulgt opp i dag. Jeg valgte også temaet på grunn av de store utfordringene som det vil innebære for sykepleierene.

På bakgrunn av dette ble problemstillingen min:

”Hvordan kan sykepleier forebygge fotsår hos pasienter med diabetes type- 2 ?”

1.2 Avgrensning og presisering av problemstilling.

Oppgaven inneholder mange utfordringer. Problemstillingen gir assosiasjoner som kunne gitt grunnlag for å drøfte flere aktuelle temaer. Oppgaven avgrenses til pasienter som får diagnosen diabetes type-2 i en alder av 70 år, og allerede har utviklet senkomplikasjoner. Disse møter jeg på min fremtidige jobb ved legekantoret. Som sykepleier her vil jeg ha et tett samarbeid med lege i forhold til oppfølging av disse pasientene. Mitt fokus blir opplæring, undervisning og veiledning om hvordan de skal forstå, ta ansvar og mestre sykdommen sin. Jeg vil også gå inn på undersøkelser og identifisering av risikofaktorer, som er en del av jobben som sykepleier. Kort om tverrfaglig samarbeid. Sårbehandling kommer jeg ikke inn på, da det er legens ansvar å stille diagnose og behandling. Jeg har også valgt å ikke gå inn på den sosiale og psykiske delen av sykdommen, på grunn av oppgavens lengde.

Som sykepleier på legekantoret vil jeg treffe mennesker med ulik kulturell bakgrunn.

Da dette er en stor utfordring i forhold til språk, kosthold og religion, velger jeg og ikke gå inn på dette.

1.3 Hensikt.

Hensikten med denne oppgaven er at jeg skal skrive avsluttende oppgave i sykepleie. Jeg ønsker å tilegne meg bred kunnskap om forbygging av fotsår hos diabetespasienter med type-2, og hvordan jeg som sykepleier kan utøve god sykepleie til de pasientene jeg møter.

Kunnskapen jeg får ved å skrive denne oppgaven vil jeg bruke når jeg begynner å jobbe som sykepleier. Etter å ha tilegnet meg ny kunnskap om dette temaet vil jeg også lære meg å søke etter ny litteratur, og jeg vil kunne holde meg oppdatert innenfor fagutvikling og forskning.

1.4 Oppgavens struktur.

Oppgaven er delt i fem hoveddeler. Innledningen beskriver bakgrunn for valg av problemstilling, aktuelle begrensninger og hensikten med denne oppgaven.

Det andre kapitlet omhandler metodedelen. Her beskrives hva som menes med et litteraturstudie, kildekritikk, og hvordan jeg har gått frem for å finne teorien.

Tredje kapittel er teori og drøftingsdel. Først beskrives hva diabetes type-2 er. Så kommer sykepleierteori, her har jeg valgt Virginia Henderson .

Videre følger teori og drøfting om undervisning og veiledning. Senkomplikasjoner og sykepleiers arbeidsoppgaver , samt forebyggende tiltak beskrives.

Konklusjonen på bakgrunn av teori og drøftningsdelen kommer i kapittel 4.

Kapitel 5 avsluttes med etterord.

2. Metode.

I følge Dalland (2008) formulerer Wilhelm Aubert hva en metode er.

” 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 2008, s. 83).

2.1 Valg av metode.

For å belyse problemstillingen bygger denne oppgaven på et litteratustudie. Med det menes det at man bruker litteratur som allerede finnes i form av bøker og andre skriftlige kilder. Jeg har vært på kurs i forhold til forebygging av fotsår hos diabetespasienter, og har hospitert på en diabetespoliklinikk. Denne kunnskapen og erfaringen vil jeg dra med meg i oppgaven.

Jeg hadde tanker om en empirisk studie. Skulle jeg valgt empirisk metode ville dette ha krevd intervjuer og spørreundersøkelser, noe jeg mener man bør ha en bredere bakgrunnskunnskap for å utføre. Samtidig er det tidkrevende, og man bør være flere om en slik oppgave. Derfor valgte jeg litteraturstudie som metode fordi jeg er alene om oppgaven.

Litteraturstudie er en oppgave bygd på kunnskap fra bøker og andre skriftlige kilder. En litterær oppgave er avhengig av gode og relevante kilder, da det er dette man støtter seg til i skriveprosessen. I litteraturen finner man ofte det ideelle, teoretiske og generelle, i motsetning til det man møter i praksis.

Har valgt pensumlitteratur, selvvalgt litteratur og forskningsartikler, som jeg mener er mest relevant i forhold til min problemstilling, samtidig som jeg må være kritisk (beskrives i punkt 2.2) (Dalland 2008).

2.1.1 Forskningsetikk.

Det er laget etiske retningslinjer for sykepleieforskning i norden. Det forventes at vi som sykepleiere skal behandle alle pasienter med respekt. Vi har en særlig forplikteles ovenfor de sårbare gruppene som ikke kan ta ansvar for egen helse.

Som sykepleier skal vi fremme helse, forebygge sykdom, gjenopprette helse og lindre lidelser. Innen for disse feltene er sykepleiere forpliktet til å holde seg oppdatert på det faglige plan som for eksempel forskning (Etiske retningslinjer for sykepleieforskning i norden 2003).

2.1.2 Kildebruk.

Når man skal skrive en oppgave krever det mer litteratur en det man har i pensum. Jeg søkte i ”Bibsys”, fikk en oversikt over fagbøker som omhandlet diabetes. Spisset søket med søkeordene forebygging, oppfølging og behandling. Ut i fra dette søket kom jeg frem til noen få bøker som var relevant til min problemstilling. Da jeg var på diabetespoliklinikken fikk jeg anbefalt en bok av forfatterene Skafjeld og Graue. Denne boken fant jeg relevant å bruke i oppgaven, i tillegg anbefalte de nettsidene til Diabetesforbundet.

Forskningsartikelen som jeg har valgt er tatt ut i fra Tidsskrift for den norske Legeforening. Avdelingsoverlege Marcus Gurgen har her skrevet artikler som blant annet omhandler forebygging og behandling av fot sår hos diabetespasienter. Disse artiklene danner noe av innholdet for NIFS kurset jeg deltok på.

Har også valgt å bruke helsedirektoratets nettsider som beskriver Diabetes, forebygging, diagnostikk og behandling.

2.2 Kildekritikk.

Man skal stille seg kritisk til stoff man finner når man jobber med en slik oppgave. Dalland (2008) sier at ”kildekritikk er de metodene som brukes for å fastslå om en kilde er sann.”

Jeg tror at når man bruker litteratur skal man være kritisk, og sammenlikne med hva andre fagfolk og en selv har til erfaringer. Er det store forskjeller fra litteraturen og den praksis man har, gir dette grunnlag for å søke videre for å finne andre kilder.

Man skal være klar over at ved bruk av sekundærkilder kan forfatteren ha tolket litteraturen feil, og vil ikke være så aktuell å bruke.

Pensumbøker ser jeg som sikre kilder da det er skolen som anbefaler disse.

2.2.1. Litteratur.

Da jeg valgte boken Diabetes forebygging, oppfølging og behandling av Skafjeld og Graue (2011), fant jeg ut at det var en bok for sykepleiere. Den var bygget på forskningsstudier og erfaringskunnskap og praktisk kunnskap innen diabetesfeltet.

Skafjeld er sykepleier med videreutdanning i diabetes, administrasjon og ledelse.

Hun jobber i dag ved diabetespoliklinikken ved Ullevål sykehus, der hun veileder og underviser helsepersonell og pasienter. Spesialkompetansen hun har er innen diabetiske fotsår.

Hun har tidligere vært redaktør og forfatter i boken Diabetes – grunnbok for sykepleiere og annet helsepersonell.

Dette er en ny bok som kom ut i 2011. Det skrives om de samme temaene som jeg lærte om på kurset for forebygging av sår hos diabetespasienter. De foreleserne som deltok på NIFS kurset var karkirurg fra Aker universitetssykehus, ortopedingeniør fra Tecnomed i Sandefjord, diabetisk fotteam fra Tønberg og Marcus Gurgun som er avdelingsoverlege ved avdeling for kirurgiske fag ved Sørlandet sykehus.

Dette er det man sier er sikre kilder, og de formidler akkurat det jeg vil fordype meg i.

Hensikten med boken til Skafjeld og Graue 2011, er å formidle hvordan man forebygger, følger opp og behandler diabetes. Den fanget min interesse med en gang jeg så den.

2.2.2 Valg av nettsider.

Når det gjelder valg av nettsider må man se hvem som er eier av siden. Jeg har valgt diabetesforbundet da dette er relatert direkte til mitt tema. De jobber direkte mot personer som har diabetes og deres pårørende. I tillegg samarbeider de med helsepersonell og myndighetene. De andre nettsidene som jeg har brukt her er relatert til mitt tema som blant annet Tidsskrift for den norske legeforening.

2.2.3 Artikelsøk.

Ved å søke etter artikler skal man være kritisk da det er et stort utvalg på nettet. Man sorterer ut fra hvem som har skrevet og vurdert artiklene, og det skal da være av flere fagfolk innen samme fagområdet. Når jeg søker kommer det opp review som betyr fagfelle vurdert, dette er et merke som betyr at de er fra sikre kilder, og man kan støtte seg til disse.

Det er mange artikler man kan bruke, men jeg fant artikler fra Tidsskrift for Den norske legeforening, og valgte disse da jeg har vært på kurs, og hørt foreleserene som har skrevet disse artiklene.

Picoskjema har jeg ikke brukt, men i vedlegg nr 1 viser jeg hvilken databaser, søkeord og kombinasjoner som er brukt. Viser også hvor mange treff og hvor mange artikler som var aktuelle å bruke.

3. Teori og drøfting.

3.1 Fakta om Diabetes type- 2.

Det er ca. 350 000 mennesker som har type-2 diabetes i Norge. Omtrent halvparten av disse har diabetes type-2 uten å vite om det. Denne sykdommen er under rask utvikling, og i løpet av de siste 50 år har den firedoblet seg. 6000-7000 personer får denne diagnosen hvert år (Diabetesforbundet).

3.2 Hva er Diabetes type-2?

Denne typen diabetes har nedsatt insulinfølsomhet som henger sammen med redusert insulinsekresjon. Den naturlige virkningen av insulinet reduseres, og den evnen kroppen har til å omsette glukose nedsettes. I musklene og fettvevet tas det opp mindre glukose enn normalt ved frigjøring av insulin, og dels ved at insulinets hemmende virkning på glucoseproduksjonen i leveren nedsettes.

I starten vil betacellene i pancreas kompensere for nedsatt insulinvirkning ved å produsere mer insulin, og dermed holde blodsukkernivået oppe. Når kroppen ikke klarer å øke insulinproduksjonen når kroppen trenger det, stiger blodsukkeret. På denne måten utvikler man type-2 diabetes (Kirkevold, Brodtkorb og Ranhoff 2008).

Kirkevold, Brodtkorb og Ranhoff (2008) skriver også at det kan bli ubalanse i omsetningen av karbohydrater, lipider og proteiner som kan føre til opphopning av risikosykdommer som hjerte-karsykdommer, fedme, hypertensjon og høyt kolesterol.

Utfordringene til sykepleieren blir å gi god sykepleie for å forebygge mot senkomplikasjoner som kan utvikles av disse riskosykdommene.

Sykdommen utvikles over tid hos de eldre, det kan ta måneder og år før de første symptomene kommer. Sjelden får man diagnosen før 40 år, men den øker raskt frem til 70 år. Pasienten kan føle seg trett, ha synsforstyrrelser, kløe, sår på føttene og nevropatisyntomer som prikking, nummenhet og følelsesløshet. Når de oppsøker lege for sine problemer, oppdages denne diagnosen (Karoliussen og Smebye, 1997).

Ca. 50% av de som har nyoppdaget type-2 diabetes kan få påvist senskader etter at diagnosen er stilt.

Sykdommen må tas på alvor fra første stund. Både undervisning, opplæring og oppfølging må bli like god som for de med type -1 diabetes får tilbud om (Almås 2008, bind 2).

I følge helsedirektoratet(2009) anbefales pasienter med type-2 diabetes hovedsakelig å gå til regelmessige kontroller hos sin fastlege. Som sykepleier ved legekantor vil jeg få ansvar for mye av oppfølgingen av disse pasientene.

Under vil jeg belyse hvilken oppgaver jeg har, og pasientens egenomsorg, for å forebygge mot fotsår på best mulig måte.

3.3 Betydningen av stabilt blodsukker.

Målet med behandlingen av diabetes type-2 er å hindre høyt blodsukker, og hindre utviklingen av senkomplikasjoner. Derfor må blodsukkeret bringes ned på normale verdier. Dette kan gjøres ved endring av kosthold og økt fysisk aktivitet . Hvis dette ikke er tilstrekkelig får en blodsukkersenkende tablett og/ eller insulin i tillegg. For å unngå utvikling av senkomplikasjoner anbefales blodsukker på under 10mmol/l om dagen. Ved å måle blodsukker og HbA1c (langtidssukker) regelmessig vil en få innsikt i om det måltidmønsteret man har er tilfredsstillende (Jacobsen et al., 2009).

For at pasienten skal ha et stabilt blodsukker og mestre behandlingen er det viktig å få god opplæring . Pasienten vil på denne måten få kunnskap om egenomsorg og økt motivasjon. I det daglige er det av stor betydning at pasienten mestrer det praktiske ved behandlingen av diabetes type-2, dette vil minske faren for at senkomplikasjoner oppstår (Almås 2008, bind 2).

Helsedirektoratet (2009) skriver at samtalen ikke først og fremst fokuserer på hvordan endringen kan skje, men om endringen skal skje eller ikke. En motiverende samtale handler om det å oppmuntre pasienten til å ta de nødvendige og gode valgene.

Hensikten er at pasienten skal skjønne viktigheten av å måle blodsukkeret sitt.

Ved for høyt blodsukker kan det utvikles progresjon av høyt blodtrykk, økende mengder fettstoffer sirkulerer rundt i blodet, mikroalbuminuri som er små mengder med albumin i urinen, og økt risiko for kardioveskulær sykdom. For å hindre at disse senkomplikasjonene utvikles, er det viktig med god metabolsk kontroll, og det er dette som er viktig å få pasienten til å forstå (Skafjeld og Graue, 2011).

3.4 Senkomplikasjonver ved diabetes type-2.

Her vil jeg skrive kort om alle senkomplikasjonene ved type 2 diabetes.

Diabetes retionapti

Dette er blødning på øyne som fører til forandringer i skarpssynsområdet.

Nefropati

Lekasje i glomeruli, dette fører til at eggehvite kommer over i urinen. Blodtrykket begynner gjerne å stige, og pasienten utvikler nyresvikt.

Aterosklerose

Avleiringer i store og små kar, som fører til hjerte kar sykdommer og dårlig perifer sirkulasjon.

Nevropati

Fører til nedsatt følelse og parestesier i føttene og eventuelt hendene. Muskelfunksjonen svekkes i ekstremiteter (Jacobsen et al., 2009).

Aterosklerose og nevropati er to senkomplikasjoner som fører til fotsår hos diabetikere, og dette vil jeg utdype nærmere i punkt 3.6.6 og 3.6.7

3.5 Sykepleierteori.

Virginia Henderson er en aktuell sykepleieteoretiker til denne oppgaven.

Hennes sykepleieteori har hatt stor innflytelse på sykepleietenkningen på verdensbasis, og på flere senere sykepleiemodeller. Henderson har også påvirket mye av tenkningen omkring utdannings- og praksisspørsmål over hele verden (Kristoffersen, Nortvedt og Skaug 2006, bind 4).

Henderson definisjon på sykepleie:

Sykepleierens særegne funksjon som å hjelpe, sykt eller friskt, i utførselen av de gjøremål som bidrar til god helse eller helbredelse (eller til en fredfull død), noe han/hun ville ha gjort uten hjelp dersom han/hun hadde hatt tilstrekkelige krefter, vilje og kunnskaper. Og å gjøre dette på en slik måte at han/hun gjenvinner uavhengighet så fort som mulig.(Kristoffersen, Nortvedt og Skaug 2006, s.35 bind 4).

Kristoffersen, Nortvedt og Skaug (2006, bind 4) skriver at Henderson definerer sykepleie som en tjeneste overfor individet.

Sykepleierens oppgave er å hjelpe den enkelte med å utføre gjøremål, som er av betydning for individets helse, slik at personen på raskest mulig måte gjenvinner sin selvstendighet, når det gjelder utførelsen av gjøremål som er knyttet til de grunnleggende menneskelige behovene.

Ved kronisk og langvarig funksjonssvikt er det ikke alltid et realistisk mål å gjenvinne selvstendigheten. Det er sykepleieren som må hjelpe individet med å dekke de grunnleggende behovene, slik at individet kan få en så optimal helse som mulig. Behovet for sykepleie oppstår når pasienten mangler de nødvendige ressurser, til selv å kunne utføre nødvendige gjøremål.

Kristoffersen, Nortvedt og Skaug (2006, bind 4) skriver videre at Hendersons tyngdepunkt i sykepleietenkning ligger i beskrivelsen av sykepleierens ansvarsområde eller rolle. Med dette menes å hjelpe eller å assistere personer med å utføre de gjøremål som de vil ha utført, uten hjelp hvis de hadde tilstrekkelig ressurser til det.

Når man ser på sykepleieteorien til for eksempel Dorothea Orem fokuserer hun på pasientens egenomsorgskapasitet. Henderson har hovedfokus på hjelperollen. I min problemstilling er hovedfokus som sykepleier å undervise og veilede pasienten. Derfor er det naturlig for meg å støtte meg til teorien fra Henderson.

Henderson har skrevet 14 punkter som hun betegner som grunnleggende sykepleieprinsipper. Disse punktene er grunnleggende menneskelige behov, og er sykepleierens sentrale gjøremål.

De 14 punktene hun har skrevet lyder:

- ✚ Å puste normalt,
- ✚ Å spise og drikke tilstrekkelig,
- ✚ Å få fjernet kroppens avfallstoffer,
- ✚ Å opprettholde riktig kroppstilling når man ligger, sitter, går og står, og med å skifte stilling.
- ✚ Å sove og hvile,
- ✚ Å velge passende klær og sko, og kle av og på seg.
- ✚ Å opprettholde normal kroppstemperatur uansett klima ved å tilpasse klær og omgivelsestemperatur.

- ✚ Å holde kroppen ren og velstelt og huden beskyttet,
- ✚ Å unngå farer fra omgivelsene og unngå å skade andre,
- ✚ Å få kontakt med andre og gi uttrykk for sine egne behov og følelser,
- ✚ Å praktisere sin religion og handle slik man mener er rett,
- ✚ Å arbeide med noe som gir følelse av å utrette noe (produktiv sysselsetting),
- ✚ Å finne underholdning og fritidssysler, og å lære det som er nødvendig for god helse og normal utvikling.

Ut i fra disse punktene ser man at de første åtte punktene er knyttet til fysiologiske behov, mens de siste seks er av psykososial natur. Når en sykepleier skal forholde seg til de grunnleggende behovene en pasient trenger, må man ta utgangspunktet ved at behovene oppleves og ivaretas forskjellig fra person til person. Det er da viktig å skaffe seg kjennskap til hvordan pasienten opplever sine behov, og hvordan disse best kan tilfredstilles (Kristoffersen, Nortvedt og Skaug 2006, bind 4).

I det følgende vil jeg drøfte de aktuelle sykepleieprinsipene som er nødvendig for å belyse min problemstilling.

Mine begrunnelser for valg har jeg i fra Almås (2008 bind 2).

For pasienten er det viktig å puste normalt for å sikre oksygentilførsel til alle celler og vev i kroppen, og kvitte seg med avfallstoffer. Ser dette som meget viktig i forbindelse av forbygging av sår.

Å spise og drikke tilstrekkelig er nødvendig for å opprettholde et stabilt blodsukker, og normale kolesterol verdier. Et næringstett kosthold forbygger også overvekt.

Å opprettholde riktig kroppstilling når man ligger sitter og står, samtidig å velge passende klær og sko. Dette er viktig fordi diabetikere ofte har nedsatt perifer sirkulasjon og følesans. Dette kan føre til at pasienten ikke kjenner økt belastning ved for eksempel en trang sko.

Å ha en god balanse mellom søvn, hvile og aktivitet er nødvendig for et stabilt blodsukker. Lite søvn og hvile fører til lavt blodsukker da man forbruker energi, det samme skjer ved økt aktivitet.

Å holde kroppen ren, velstelt, og huden beskyttet er for å hindre utvikling av sår og infeksjoner, da det lett blir tilgjengelig grobunn for bakterier. Infeksjoner fører til økt insulin behov. Ved diabetes type-2 klarer ikke kroppen å produsere tilstrekkelig insulin, og blodsukkeret vil da øke.

Når pasienten har god personlig hygiene, vil han kunne observere tidlige tegn til sår.

Senere i oppgaven vil jeg fokusere på undervisning og veiledning, derfor ser jeg det som viktig å ha med dette punktet om å få kontakt med andre, og gi uttrykk for sine egne behov og følelser. Dette er noe av sykepleierens sentrale gjøremål.

Henderson sier også at:

”Sykepleieren bør identifisere det personen mangler og tjene som en erstatning for å kunne gjøre ham ”komplett”, ”hel” og ”uavhengig”, beregnet ut fra hans tilgjengelige fysiske styrke, vilje eller kunnskap for å oppnå god helse”

(Kristoffersen, Nortvedt og Skaug 2006, s.36 bind 4).

Kristoffersen, Nortvedt og Skaug (2006 bind 4) beskriver Henderssons sykepleietenkning som en trinnvis naturlig tilnærming for å løse pasientens problemer.

Dette kan beskrives slik:

For at sykepleieren skal kunne forebygge sår hos diabetes pasienten, er det viktig å ha kunnskap om pasientens totale sykdomsbilde. På bakgrunn av dette ønsker jeg å bruke Hendersons sykepleiertenkning slik den kommer til uttrykk i det følgende.

- ✚ *Datasamling* foretas med utgangspunkt i de 14 punktene for å kartlegge pasientens behov for sykepleie. Siden jeg har valgt kun seks av punktene vil jeg fokusere videre på dem.
- ✚ *Bedømming* av pasientens behov for sykepleie, foretas ut fra kunnskap om menneskets normalfunksjon og om pasientens ressurser for å ivareta denne.
- ✚ En *sykepleiediagnose* eller et *pasientproblem* formuleres med utgangspunkt i hvordan behovet for sykepleie er oppstått – om pasienten ressursvikt skyldes manglende kunnskaper, krefter eller vilje.

✚ *Tiltak* planlegges og iverksettes, der sykepleieren kompenserer for ressursvikten ved å assistere pasienten i utførelsen av nødvendig gjøremål som kan dekke grunnleggende behov (Kristoffersen, Nortvedt og Skaug, 2006 s. 36 bind 4).

Datasamlingen min er tatt utifra de seks sykepleierprinsipper som er drøftet ovenfor.

Å få diagnosen diabetes type – 2 fører til mange endringer i dagliglivet. Det er mange spørsmål som kommer etter hvert som det går opp for pasienten hva han er rammet av, og situasjonen kan virke kaotisk.

For at pasienten skal få bearbeide sin psykiske reaksjon er det en viktig oppgave sykepleieren har, nemlig å lytte. På denne måten kan vi få tak i pasientens problemer og eventuelle spørsmål.

Dette er også viktig med hensyn til at pasienten skal bli klar for å ta i mot kunnskap og lære seg praktiske ferdigheter om sykdommen.

Min rolle vil nå bli undervisning og veiledning, som er en naturlig sykepleieroppgave på et legekantor.

For at pasienten skal forstå viktigheten av forebygging av fotsår, må han ha noe kunnskap om god oksygen tilførsel.

For å forstå nødvendigheten av å opprettholde et stabilt blodsukker, og normale kolesterol verdier vil pasienten trenge kostholdveiledning . Et næringstett kosthold forbygger også overvekt.

Da diabetikere ofte har nedsatt perifer sirkulasjon, er det viktig at han får opplæring hvordan man velger riktige klær og sko.

Lite søvn og hvile fører til lavt blodsukker da man forbruker energi, det samme skjer ved økt aktivitet. God personlig hygiene er en forutsetning for å hindre utviklingen av sår og infeksjoner, derfor er det nødvendig at pasienten får informasjon om dette.

Ved diabetes type-2 klarer ikke kroppen å produsere tilstrekkelig med insulin, og blodsukkeret vil da øke.

Når pasienten har god personlig hygiene, vil han kunne observere tidlig tegn til sår.

3.6 Undervisning og veiledning.

Utviklingen av senkomplikasjoner er sannsynligvis allerede i gang når pasientene får stilt denne diagnosen. Dette gjør det nødvendig med mye informasjon. Det er denne undervisningen, veiledningen og opplæringen til pasientene, som er av stor betydning for den fremtidige situasjonen og prognosen (Almås 2008, bind 2).

Jeg ser undervisning og veiledning som en stor del av sykepleierens funksjon. Den vil være både forebyggende og helsefremmende, da dette gjør at pasienten får en økt forståelse og tilegner seg kunnskap om sin sykdom (Kristoffersen, Nortvedt og Skaug 2006, bind 4).

God kommunikasjon mellom sykepleier og pasient er en forutsetning og nødvendighet for god undervisning, veiledning og samtale.

For sykepleieren sin del er det viktig å bli kjent med pasienten, bygge opp et godt tillitsforhold og samtidig få gitt god informasjon for å gjøre en god jobb.

Det er grunn til å tro at god kommunikasjon danner grunnlag for trygghet hos pasienten.

Ved første møtet mellom pasient og sykepleier, er det ikke unormalt at pasienten kan føle seg usikker, forvirret og svak. Det pasienten trenger da er de grunnleggende behovene som å bli møtt med respekt, bli lyttet til og få klar og grei informasjon (Eide og Eide 2009).

Sykepleiere kan møte pasienter både med og uten respekt. Det kan fort oppstå tillitsbrudd når man blir møtt av en lite motivert sykepleier som ikke virker interessert i akkuratmin situasjon. Når man møtes med et kaldt hei og får følelsen av å bruke opp tiden dems ønsker man heller ikke å være der.

Dette vil skape en vond situasjon for mang en pasient. Den tryggheten han skulle ha møtt, blir snudd til det motsatte. Dette kan blant annet føre til at pasientene ikke får den hjelpen de har krav på.

Hvis man møter hyggelige imøtekommende personer, som på forhånd har satt seg inn i problemet, kan man lettere formidle hvordan ting kan og bør løses, man har en plan. På denne måten føler pasienten seg ivaretatt og man oppnår tillitt fortere.

Jeg forstår at dette er nødvendig for de pasientene jeg skal undervise og veilede. Pasientene vil føler større trygghet, og utvikle mestringsevne bedre.

Som sykepleier skal vi forholde oss til helsepersonelloven §10 (1999). Her står det at:
”Den som yter helsehjelp, skal gi informasjon til den som har krav på det etter reglene i pasient-og brukerrettighetsloven §3-2 til §3-4.”

Men pasientene har også krav på informasjon, og i følge pasientrettighetsloven § 3-2 (1999) står det skrevet:

”Pasienten skal ha den informasjon som er nødvendig for å få innsikt i sin helsetilstand og innhold i helsehjelpen. Pasienten skal også informeres om mulig risikoer og bivirkninger”
Ved å jobbe etter disse lovene, vil en kunne få dekket pasientens grunnleggende behov.

3.6.1 Undervisning.

Tveiten (2009) beskriver at å undervise er å formidle kunnskap. Det er ofte hensiktsmessig og kombinere dette med veiledning, da dette henger sammen.

Ved å undervise, planlegger man formidlingen av kunnskapen. Man kan undervise til enkeltpersoner, og i sosiale sammenhenger. I mitt tilfelle ser jeg for meg at det kan være aktuelt å samarbeide med den lokale diabetesforeningen.

Annonsering ved legekantoret om at sykepleier er tilgjengelig for undervisning/veiledning, til diabetikere som har spørsmål i forhold til kost, fysisk aktivitet og røyking, kan være en måte å fange opp de som ikke går til jevnlig kontroll hos fastlege.

Skafjeld og Graue (2011) definerer undervisning som planlagt og systematisk påvirkning. Hensikten med dette er å fremme kunnskap, ferdigheter og holdninger hos pasienten, og at den kunnskapen som formidles skal brukes, og føre til helsefremmende adferd.

De sier videre at kognitiv læringsteori knytter læring til hukommelsen. Den informasjon som blir gitt blir lagret hos personen. Når det er behov kommer informasjonen frem igjen.

Undervisning ser jeg som veldig viktig for at pasientene skal få innsikt i sykdommen sin.

Dette påpeker Henderson i sin sykepleierteori. Hun mener at sykepleiers ansvarsområde og rolle er å hjelpe eller assistere personene slik at de kan lære å utføre sine gjøremål for å få dekket sine grunnleggende behov.

Den metoden som brukes for å formidle kunnskap kalles undervisningsmetode. Sykepleiere må velge en undervisningsmetode som passer for pasienten, slik at hensikten oppnås.

Forutsetningen for at dette skjer er at sykepleieren har kartlagt hva pasienten vet om sykdommen fra før, og hva det er han trenger å lære for å kunne ta ansvar for egen sykdom.

Ved individuell undervisning kan det være fint å starte med en samtale. Senere kan man vise bilder og tegninger, eventuelt en film. Spørsmål pasienten har, kan man med fordel ta underveis (Tveiten 2009).

Blodsukker måling er noe alle som har diabetes må lære seg å gjøre, og dette bør skje i en tidlig fase av sykdommen. Dette er viktig både for pasient og pårørende. Ved en nyoppdaget diabetes type-2 ville jeg invitert pårørende sammen med pasient for å undervise/veilede hvordan og hvorfor man måler blodsukker. Dette er også en gylden anledning til å informere begge parter generelt om sykdommen, og ikke minst om hva legekantoret/sykepleier kan tilby angående informasjon og/eller undervisning.

Det er nødvendig at pårørende blir involvert uansett alder på pasienten.

En person i 50 årene har krefter, kunnskap og vilje til å lære dette av sykepleier. Men skulle han bli rammet av hypo eller hyperglykemi, er det helt nødvendig at pårørende kan måle blodsukker, da han ikke er i stand til det selv.

Ved eldre pasienter er den mentale tilstanden avgjørende for nødvendigheten av hjelp fra pårørende eller andre (Tveiten 2009).

Ved å undervise i sosiale sammenhenger er det som regel et gitt tema en skal undervise i. Man kan bruke noen metoder som er foreskrevet for individuell undervisning. Det positive med å være en gruppe er at man kan få til en samtale med flere personer som alle kan lære noe av. For at pasientene skal få mest mulig utbytte av en tema kveld, kan det være en fordel å vurdere hvem som skal være i gruppene. Jeg tror at man kan blande de som har erfaring med sykdommen, med de som kanskje har mindre eller ingen erfaring. Dette kan føre til en samtale i gruppen, som vil bestå av både spørsmål og svar. Faren her, kan være at de som har erfaring ikke får så mye nytt påfyll, da er det viktig at sykepleier er observant, og er på tilbudsiden til disse.

Ut i fra dette kan sykepleieren se om hensikten med undervisningen er oppnådd blant pasientene (Tveiten 2009).

3.6.2 Veiledning.

Slik jeg forstår Henderson beskriver hun i sin teori, at en sykepleier skal hjelpe sykt eller frisk for å bidra til god helse. Jeg mener at ved å gi god veiledning, som vil føre til mestringsfølelse hos pasienten, er jeg med på å bidra til god helse.

” Veiledning kan defineres som en formell, relasjonell og pedagogisk istandsettingsprosess som har til hensikt at mestringskompetansen styrkes gjennom en dialog basert på kunnskap og humanistiske verdier.”(Tveiten 2009, s.79).

Veiledning kan ikke det planlegges på samme måte som ved undervisning. Man må føre en dialog basert på kunnskap og gjensidig respekt, med pasienten. Det er her viktig å møte pasienten på det ståstedet de er og prøve å få tak i hva de har behov for.

Hensikten med å veilede er at pasienten skal få styrket sin mestringskompetanse gjennom det å oppdage og lære (Tveiten, 2009).

Veiledning består av flere forskjellige faser eller strukturer.

En forutsetning for å oppnå ønsket hensikt med dette er at veileder er bevist på de ulike fasene.

Planleggingsfasen er før veiledningen begynner første gang. For at veilederen skal i møtekomme pasientene på best mulig måte, er det noen valg og vurderinger som må gjøres. Valg og vurderinger som må tas er hva pasientene ønsker å vite mer om. Hva har de av kunnskap om sykdomen fra tidligere, og hvilken alder og mental tilstand har de.

Det kan være mest hensiktsmessig å gjennomføre veiledning på legekantoret, eller man kan samarbeide med den lokale diabetesforeningen. Ved legekantoret er det mest aktuelt med individuell veiledning, da det kan skje i forbindelse med konsultasjon hos lege. Ved å samarbeide med diabetesforeningen lokalt, kan jeg som sykepleier fremme forslag om aktuelle temaer. Det kan være informasjon fra diabetesforbundet, som gjelder forskning som kan fange interesse hos pasientene, og det kan da være fint å ha en sykepleier med fagkunnskap til å forklare hva som menes med denne forskningen.

Noen ganger er det ikke lett å planlegge innholdet på forkant, men er det konkrete ting som en trenger veiledning på kan man planlegge. Ut i fra dette må sykepleieren bruke sine kunnskaper og erfaringer for å få et innhold som imøtekommer pasienten (Tveiten, 2009).

Bli kjent og trygg fasen er når pasient og sykepleier møtes første gang. Her er det viktig å vise at man ser og hører pasienten, at man tar han på alvor, og at man gir oppmerksomhet. Dette vil gi trygghet og danne et godt grunnlag for god tillit til sykepleier. Her kan det være hensiktsmessig å klargjøre de forventningene sykepleier og pasient har til hverandre, om samarbeidet og hensikten med veiledningen (Tveiten, 2009).

I arbeidsfasen foregår selve veiledningen. Her jobbes det med innholdet, som kan være å lære å ta blodsukkeret, og å få forståelsen om hvorfor det må måles. Det kan også være at pasienten trenger mer kunnskap om kosthold.

Dette kan gjøre at pasienten oppdager, erkjenner og lærer hva han må forandre, og hvordan det kan skje (Tveiten, 2009).

Til slutt er det avslutningsfasen, her oppsummeres det hvordan læreprosessen og læringsresultatet har vært. Man evaluerer om veiledningen har vært som forventet, både for pasient og sykepleier, og om hensikten er oppnådd. Dette kan være et godt grunnlag for veien videre (Tveiten, 2009).

Her er det også viktig å avklare hva man skal jobbe videre med.

Tveiten (2009) beskriver hva det innebærer å være veileder. Hun skriver at oppmerksomheten skal være rettet mot pasienten, og hans behov skal være i fokus. Man skal ikke bruke for mye av sine egne erfaringer og opplevelser, fordi dette kan føre til at pasienten kan få en opplevelse av gjenkjenning og alminneliggjøring. I verstefall kan fokuset bli flyttet fra pasienten og over på sykepleier, noe som er uheldig da det er pasienten som skal være i fokus. Det å vise at man har oppmerksomheten på pasienten, er å vise at man lytter til det de forteller. Dette kan føre til at pasienten føler seg i varetatt. Det å vise pasienten empati får pasienten til å føle at han blir forstått, verdsatt, at man tar han på alvor. Dette vil være med på å øke selvtilliten og mestringfølelsen (Tveiten, 2009).

Jeg mener det å ha fullt fokus på pasienten, og ikke slippe taket er viktig.

Pasienter som lenge har vært fri for sår, fort kan miste motivasjonen for å være aktiv med forebyggingen.

Marcus Gurgun som var foreleser på NIFS kurset jeg deltok på, har selv den erfaringen.

Da det er forebygging jeg skal jobbe med, synest jeg det er viktig å gjøre avtaler før neste konsultasjon, om det er hos meg som sykepleier, eller det er nødvendig med lege. Det å ha tett kontakt vil få pasienten til å forstå viktigheten av forebygging, samtidig som de føler seg ivaretatt. Dette bidra til å utsette utviklingen av sår.

Som nevnt innledningsvis er hensikten og hovedformålet med veiledning at pasientens mestringskompetanse styrkes gjennom læring og oppdagelse. Hovedformålet er å ha en dialog mello to eller flere parter, og at det er gjensidig respekt og aksept for hverandre (Tveiten, 2009).

Henderson beskriver i sin teori at en sykepleier skal hjelpe syke eller friske, for å bidra til god helse. Jeg mener jeg kan bidra til god helse ved å gi god veiledning og at dette vil føre til mestringsfølelse hos pasientene.

3.6.3 Empowerment.

Ordet empowerment betyr ”myndiggjøring” det vil si at pasienten skal kunne definere sine egne problem, og finne løsninger på det sammen med andre personer, ved så å få kontroll over eget liv.

Sykepleieren samarbeider med pasienten i empowerment prosessen. Det vil si at sykepleieren legger til rette for pasienten for eksempel gjennom dialog, teori og praksis. Det kan foregå ved undervisning, veiledning, informasjon og rådføring.

Jeg antar at i en slik prosess er det grunn til å tro at sykepleier ikke bruker sin makt over for pasienten, slik at han føler seg umyndiggjort.

I starten av prosessen kan det være hensiktsmessig at sykepleier tar styring, men gradvis gir den til pasienten. Jeg mener dette vil øke selvtilliten og mestringskompetansen til pasienten. Som igjen vil føre til at pasienten får styring og makt over sin egen sykdom.

Brukermedvirkning er et viktig begrep i en empowerment prosessen. Både sykepleier og pasient er eksperter på sine områder. Det er derfor viktig at sykepleier lytter til pasienten slik at hans meninger kommer frem, og sykepleier kan veilede ut i fra dette (Tveiten, 2009).

Når selvtilliten er styrket, kan det være fordelaktig å delta på medlemskveldene som det lokale diabetes forbundet arrangerer. Her kan det for eksempel være en ortoped ingeniør eller fotterapeut som forteller om viktigheten av riktig fottøy og stell av føttene. Man treffer

likemenn og får høre deres erfaringer. Dette kan føre til at de får bedre innsikt i sine problemer, og selvbestemmelsen øker.

3.6.4 Senkomplikasjoner.

Fotsår er en senkomplikasjon som man kan få ved diabetes. Sårene kommer av nevropati og /eller iskemi (dårlig blodsirkulasjon). Dette kan utvikles til osteomyelitt, der betennelsen har gått i ben eller benmargen. Denne senkomplikasjonen kan i ytterste konsekvens føre til amputasjon. I Norge antas det at det gjøres ca. 500 amputasjoner per år.

Det er gjort undersøkelser i andre land som viser, at det å øke satsingen på bedring av diabetes omsorgen, i forhold til forebygging og behandling av fotproblemer, vil redusere antall amputasjoner (Skafjeld og Graue, 2011).

Jeg vil først ta for meg graderingen i risikovurderingen, før jeg går inn på senkomplikasjonene nevropati og aterosklerose.

3.6.5 Risikovurdering.

I Helsedirektoratet (2009), er det satt opp en gradering av risiko for fotsår og amputasjoner, ut i fra funn av risikofaktorer i fotundersøkelsen og hvilken behandling eller oppfølging pasienten da har behov for. Denne samsvarer nesten med den såkalte The tayside risk assessment Protocol som er gjengitt av Gurgen, Kaal og Witsø (2005).

Helsedirektoratet(2009) beskriver graderingen på denne måten:

Lav risiko -> normal sensibilitet, normalt syn, gode fotpulser, fravær av fotdeformitet og tidligere sår.

Behandling -> Generelle råd uten unødvendig restriksjoner, årlig fotkontroll.

Moderat risiko -> en risikofaktor, med det menes manglende fotpuls eller nedsatt sensibilitet eller synshemming eller deformitet.

Behandling -> Grundig opplæring i fotværn (regelmessig inspeksjon, fjerning av hard hud, fuktighetskrem og eventuelt trykkavlastende innleggsåler og spesialsko. Kontroll ca hver 3-6 månede, gjerne da hos en fotterapeut med interesse for diabetes.

Høy risiko -> tidligere sår eller amputasjoner på grunn av nevropati/iskemi eller to risikofaktorer for eksempel manglende fotpuls og nedsatt sensibilitet, callus og annen risikofaktor.

Påvist fotsykdom -> fotsår, charcotfot eller nevropatimerter som er vanskelig å behandle.

Behandling -> henvises til spesialhelsetjenesten/diabetesfotteam på sykehus. Vurdere øyeblikkelig hjelp henvisning ved tegn på alvorlig infeksjon eller kritisk iskemi som hvilesmerter, nekrotiske sår eller gangren.

3.6.6 Nevropati.

Nevropati er en senkomplikasjon for diabetikere som kommer av ustabil blodsukker over lengere tid. Det er de lange nervefibrene i underekstremitetene som blir ødelagt, og man kan delvis eller helt miste følelsen i bena.

Nevropati deles inn i tre forskjellige grupper:

Sensorisk nevropati rammer pasienten med at man mister trykk og smertesansen, følelsessans, vibrasjon og temperatursansen. Disse kan bli helt eller delvis borte. I praksis medfører det at "pasienten ikke kjenner hvor skoen trykker" (Almås 2008, bind 2).

Motorisk nevropati skader de motoriske nervene i foten og det utvikle muskeldystrofi, leddbånd og sener blir forkortet, dette fører til feilstillinger av foten og tærne. Det sees ofte Hallux valgus og hammertå.

Det blir et endret trykkforhold under foten og det dannes hyperkeratose. Det oppstår blødninger under keratosen som sees som svarte prikker. I tillegg er det et hulrom med serøs væske som gjør hyperkeratosen bløt. Mikroorganismene har lett vei inn og kan utvikle infeksjon.

NIFS kurset som jeg deltok på, var de opptatt av det man kaller Charcot-fot. Det kommer av nevropati, men er veldig sjelden. Ved klinikk er foten rød, varm, hoven men ingen fotsår. Pasienten har feber. Foten kan bli deformert da knokler og rearasjonskalk sammenfaller. Det de ville fram til er at dette er en så sjelden tilstand, og helsepersonell har for lite kunnskap. Da dette er casus for øyeblikkelig hjelp mente de at pasientene fikk for sein behandling (H.Dale, personlig kommunikasjon 2.februar 2012).

Autonom nevropati påvirker sirkulasjonen og reduserer svetteproduksjonen i fotsålen. Dette fører til tørr og sprukken hud som igjen gir en inngangsport for bakterier (Skafjeld og Graue 2011).

Gurgen, Kaal og Witsø (2005) beskriver Monofilamenttest med Semmes- Weinstein monofilament som en enkel og pålitelig undersøkelse, denne støttes av Singh, Armstrong og Lipsky (2005) som sier det vanligste instrumentet for å identifisere nevropati er nylon Semmes- Weinstein monofilament. Den klarer å identifisere personer med økt fare for å utvikle eller få fotsår med en sensitivitet på 66-91%. En beskrivelse av hvordan denne testen blir gjennomført ligger som vedlegg 2.

Er man i tvil om diagnosen, er det mulig å utføre en undersøkelse for å måle nerveledningshastigheten. Dette blir sett på som gullstandaren i diagnostikken (Nøkkkelby og Berg, 2005). Det finnes også andre undersøkelser for å identifisere nevropati. Det vil være å ta anemnese av pasienten om han er ustø, har brennende og verkende smerter i legger og føtter. Prikking eller stikking i føttene, nummenhet i legger/føtter, og til slutt ereksjonsvikt hos menn.

Undersøker med monofilamenttest, 128 Hz stemmegaffel som måler vibrasjonssansen ved storetåen og neglesengen. Smertesansen måles på de samme plassene med sikkerhertsnaål, og til slutt Akillessenen med reflekshammer (Nøkkkelby og Berg, 2005).

Disse undersøkelsene er ikke en sykepleiers oppgave, men viktig å vite om i forhold til forebyggingen av sår.

Beskrivelse av undersøkelsen med stemmegaffel ligger som vedlegg nr.3.

3.6.7 Ateresklerose.

Aterosklerose beskrives som en progredierende tilstand, som kommer av for høyt kolesterol, røyking, høyt blodtrykk og kan være arvebettinget (Lindholm 2007).

Denne tilstanden utvikles raskere og er mer vanlig hos diabetikere enn andre.

Det kan være et makrovaskulært problem som kommer av aterosklerose i de store arteriene i legger og lår, eller et mikrovaskulært problem som sitter perifert i foten. Dette kan skyldes at de små blodkarene blir ødelagte på grunn av dårlig blodsukkerregulering (Skafjeld og Graue 2011).

Dette kan føre til svikt i blodtilførselen til vevet, og man får det som kalles iskemi. Det kan utvikle seg til vevsdød og nekrose, og i verstefall fører det til amputasjon (Almås 2008, bind 2).

Ved iskemi smerter er det mangelfull blodtilførsel, som igjen fører til oksygen mangel.

Smertene kommer når celler og vev ikke får nok oksygen, og avfallsstoffene fra stoffskiftet ikke blir fjernet fra vevet.

Når man hviler trenger ikke celler og vev så mye oksygentilførsel som man gjør ved gange.

Det vil si at man kan være smertefri i hvile, men straks man starter aktivitet øker

oksygenbehovet i muskulaturen og smertene øker (Kristoffersen, Nordtvedtog Skaug 2007, bind 4).

Gurgen, Kaal og Witsø (2005) sier at nedsatt sirkulasjon er den viktigste risikofaktoren for sein tilheling og amputasjon hos diabetespasienter. Derfor er det viktig å identifisere diabetespasienter med nedsatt perifer sirkulasjon. Identifisering før sår oppstår, er viktig da det finnes behandlingsmuligheter for å bedre sirkulasjonen.

For å få undersøkt den arterielle blodsirkulasjonen, må man palpere puls og man kan gjøre en Ankle-arm- indeks. Som sykepleier på legekortor er dette en av oppgvene man gjør for å vurdere om pasienten har risiko for å utvikle sår.

Når man palperer puls skal man palpere i arteria poplitea som ligger bak knehasen, arterie tibialis posterior bak den mediale ankelknoken, og arterie dorsalis pedis som ligger på fotryggen. Kjenner man unormal puls vil dette fortelle meg at det kan være tegn til aterosklerose.

Ved å utføre en ankel-arm indeks måler man blodtrykket både på armer og ankler.

Når pasienten ligger er det systoliske blodtrykket omtrent likt både på armer og ankler. Måler man et lavt systolisk trykk i ankelen, er dette tegn på redusert sirkulasjon. Ved måling av blodtrykk bruker man også et dobblapparat som hjelper til med å høre pulsen (Almås 2008, bind 2).

Ankel- arm-indeks skal normalt ligge mellom 0,9 og 1,1 (Gurgen, Kaal og Witsø 2005).

Har man en indeks på $< 0,5$ er det tegn til kritisk iskemi.

Indeks på $> 1,2$ er det indikasjon på mediasklerose.

Videre sier dem at man kan undersøke med venografi, angiografi og måling av tåtrykk.

De sier at dette er gullstandaren for diagnostisering av karforandringer og planlegging av karkonstruksjon.

Dette er undersøkelser som ikke blir utført på legekantor, man må henvises til spesiellhelsetjenesten.

Jeg mener dette er viktig, som et ledd i utredningen, for en sykepleier å vite om.

3.6.8 Inspeksjon av føtter.

Helsedirektoratet (2009) beskriver i sine retningslinjer for diabetikere, at man skal ha en årskontroll som er mer omfattende hos sin fastlege. Enklere kontroller anbefales hver 2-6. måned hos sykepleier, vist det er indikasjon for risikofaktorer og utvikling av sår.

Det å ha regelmessig inspeksjon og undersøkelse på føttene er av stor betydning for å forebygge (Skafjeld og Graue 2011). De skriver videre at studier viser at denne oppfølgingen ikke blir gjennomført i tilstrekkelig grad.

Skjema for undersøkelse av den diabetiske fot ligger som vedlegg 4 gjengitt fra Adams (2009).

Ved en undersøkelse skal man sjekke førligheten i bena. Dette gjør man med monofilamenttest som jeg har beskrevet tidligere. Ser det som nødvendig at den sykepleieren som utfører slik test har fått god opplæring, og at den utføres riktig. Gjøres det feil, kan pasienten gå med nevropati uten at det blir gjort tiltak for å forebygge mot sår.

Sirkulasjonen sjekker man ved å ta puls som tidligere beskrevet. Har man kalde føtter og eventuelt svak puls, kan det være tegn på nedsatt sirkulasjon. Mener det her er viktig å få tatt en arm-ankel-indeks for å måle blodtrykket, å få diagnostisert problemet. Utelukker man en slik undersøkelse kan pasienten utvikle mer aterosklerose, og kanskje burde han vært henvist til karkirurg for videre utredning (Skafjeld og Graue, 2011).

Man skal be pasienten ta av seg sokker og sko, det sies at det ikke er tilstrekkelig å bare ha en samtale med pasienten. Ser det som viktig å inspisere hele foten, for å oppdage strukturelle forandringer i huden som pasienten kan ha etter tidligere sår. Huden kan være skjør og tåler lite trykkbelastning.

Har det dannet seg hyperkeratose (hard hud) på de punkter som er mest utsatt for trykk, er det nødvendig å få dette bort. Her kan det være underliggende sår som trenger behandling. Ser

man svarte eller røde prikker i hyperkeratosen, er dette tegn på skade i blodkarene. Jo lenger tid pasienten går med denne harde huden, jo større vil såret bli, og det vil ta lengere tid med helingsprosessen (Skafjeld og Graue, 2011).

Sopp kan være lett å overse, derfor er det ekstra viktig med en nøye inspeksjon. Det kan være både i neglene og mellom tærne. Neglene blir tykke ved soppinfeksjon, det fører til at skoen trykker på neglen og det kan utvikles sår under negelen.

Fotterapeut er en viktig samarbeidspartner, og jeg vil råde pasientene til å gå regelmessig til fotterapeut. Dette er for å unngå at det dannes seg hyperkeratose, soppinfeksjon og sårutvikling.

Min oppfatning er at når man bruke fotterapeut vil man kunne redusere for komplikasjoner, og unngå å må henvise til kirurger for fjerning av negel (Skafjeld og Graue, 2011).

Dårlige sko og fotsenger er en stor årsak til at det oppstår sår. Mange går med utslitte sko, eller man feilbelaster og får trykkbelastning som utvikles til sår. Sykepleier har en viktig oppgave med å inspisere skoene og fotsengene til pasienten. Har man da pasienter som er innenfor risikogrupperne, er det viktig at de har spesialtilpasset fottøy, for å unngå fotsår. Man må få lege til å henvise til ortopedingeniør for å få laget dette fottøyet.

Ser det som en stor viktighet at sykepleier vurderer sko og fotsenger når pasienten er til konsultasjon, for er de nedslitte må vedkommende ha nytt fottøy. Det er ikke sikkert at pasienten tenker over at skoene er så slitte at men trenger nye. Glemmer man å sjekke dette kan pasienten utvikle fotsår (Skafjeld og Graue, 2011).

3.6.9 utfordringer i forhold til den nye samhandlingsreformen.

1. januar i 2012 kom St. meld.nr 47 om samhandlingsreformen (Helse- og omsorgsdepartementet 2009). Den sier at generelt for hele kommunehelsetjenesten skal det satses på forebygging fremfor reoperasjon. Det skal gis økonomisk støtte til kommunene for at de skal kunne tilby pasientene de helsetjenestene de har behov for. Det legges opp til at det skal lønne seg at kommunen satses på forebygging, og nødvendigheten for bruk av spesialisthelsetjenesten reduseres.

De sier videre at fastlegene og kommunene skal være i stand til å utrede og behandle de pasientene som ville blitt henvist til spesialisthelsetjenesten, dette vil kreve at fastlegene øker sin kompetansen innenfor faglige områder.

Helsedirektoratet (2009) skriver at ved en del legekantor er det en eller flere sykepleiere som er aktivt med i diabetesomsorgen. Disse kan da gjennomføre noen av rutinekontrollene eller elementer i årskontrollen. (Årskontroll er en utvidet diabeteskontroll hvor fotkontroll bør være en av undersøkelsene). Her ser man at det ikke bare er legene som trenger utvidet kompetanse, men sykepleierene også for å imøtekomme de nye kravene i samhandlingsreformen.

I følge St.meld.47 om samhandlingsreformen (Helse og omsorgsdepartementet 2009) forventes det at legeressursene anvendes slik at de sikres til de prioriterte områdene. For å få til dette kreves det at sykepleier går inn å gjør deler av årskontrollen, for å friggi tid til legen og deres oppgaver. Sykepleierens oppgaver ved legekantor blir mer omfattende og utfordrende, og krever mer kunnskap. Derfor er det viktig at de pengene som er avsatt fra samhandlingsreformen, blir anvent på riktig måte, og i forhold til styrking av kompetanse, slik at pasientene får den nødvendige behandling de har krav på.

Diabetesbehandlingen er blitt bedret de siste 5-10 år, men ved primærprofylakse er det ikke nådd optimal behandlingsnivå (Claudi et al., 2008).

De sier videre at i en norsk undersøkelse er det dokumentert fotundersøkelse hos 42% av type 1 diabetes, og 25% av type – 2 diabetes. Personer over 80 år som har høyere risiko for fotkomplikasjoner ble ikke hyppigere undersøkt.

I følge Singh, Armstrong og Lipsky (2005) viser det seg at diabetes dramatisk øker risikoen for fotsår, men at dette kan reduseres med god screening og behandling.

3.6.10 Diabetisk fotteam.

Et diabetisk fotteam bør ta seg av høyrisikopasienter, fordi det er her ekspertisen er. Et slikt team består av endokrinolog/ indremedisiner, karkirurg/kirurg/ortoped, diabetessykepleier, ortopedingeniør og fotterapeut (Gurgun, Kaal og Witsø 2005). Når disse lagene får ta seg av forebygging og behandling, har de erfaring med at antall fotsår og amputasjoner reduseres. Det er ikke diabetes fotteam på alle sykehus her i landet, det kan derfor bli langt å reise for pasientene. Mange vil da kanskje velge bort dette tilbudet. Videre mener de at henvisning til teamet skal skje raskt etter at et sår er oppdaget. Det er ingen diabetisk fotteam i mitt fylke, derfor blir patienten behandlet ved legekantoret, og om nødvendig henvist til spesialisthelsetjenesten.

3.6.11 Egenomsorg.

Sykepleier har en viktig oppgave med å undervise pasienter, og pårørende om hvordan de selv skal observere sine føtter. Man må ta hensyn til hvilken resursser pasienten har, slik at en får formidlet kunnskapen på den måten som er forståelig for pasienten. Jeg mener og tror at når de får forståelse om kunnskapen, øker viljen for å være med å hindre at det utvikler seg fotsår. De pasientene som ikke har høy risiko for å utvikle fotsår, trenger man bare å gi en generell opplæring til fothygiene og inspeksjon. De som er mer risikoutsatt, skal ha opplæring i symptomer som kommer når de får nedsatt førlighet, svak fotmuskulatur, kalde føtter, nedsunken fotbue og smerter i legg ved gange (Skafjeld og Graue, 2011).

Skafjeld og Graue (2011) skriver videre at det ikke er noen data som sier noe om hvor ofte personer med diabetes undersøker sine føtter. Men en norsk studie de har sett, viste at kun to av tre pasienter utførte regelmessig inspeksjon av sine føtter. De skriver at dette er et lavt tall, og at det tydeliggjør hvor viktig det er med undervisning og veiledning for helsepersonell, og at det er et stort behov for undervisning for den enkelte pasient.

Som sykepleier ser jeg hvor viktig undervisning er, for å forebygge fotsår, og da kunne bidra til å fremme god helse hos diabetespasientene.

Ved å undervise hvordan en diabetespasient skal ta vare på sine føtter, er det viktig at han er nøye med hygien på føttene.

Svette og fuktighet er god grobunn for bakterier og sopp, derfor er det nødvendig å vaske føttene hver dag med vann og mild såpe. Deretter må det tørkes godt mellom tærne. Er det fuktighet har det lett for å dannes sopp, og man begynner å klø. Kløe kan føre til åpne sår, og bakterier trenger inn, og utvikler infeksjon.

Huden trenger fuktighet så den ikke blir tørr og får sprekker. Derfor er det viktig at pasienten smører føttene sine med fuktighetskrem, men ikke mellom tærne, fordi der er det vanskelig og få det tørt da hud ligger mot hud (Almås 2008, bind 2).

Det er viktig at neglene blir klippet på rett måte. De skal klippes rett over, og kantene files slik at de ikke lager hull i huden. Dette fordi det kan være en årsak til at det dannes inngangsport for bakterier. Er det tegn til negelen gror ned i kjøttet, vil jeg anbefale pasienten å gå til en fotterapeut som vet hvordan man kan rette den opp igjen. Fotterapeuten vil å kunne vurder om den nedgrodde negelen har ført til infeksjon, og om det trengs behandling av lege. Går en

lenge med en nedgrodd negel uten behandling, kan dette føre til alvorlige sår som er vanskelig å få til å gro, og i hverstefall må amputeres (Almås 2008, bind 2).

Dannes det hyperkeratose må det fjernes. Når man har hyperkeratose vil det utøve ekstra trykk, og de små blodkarene blir ødelagt, oksygen og næringstilførselen blir ikke tilstrekkelig, og det utvikles sår under keratosen. Det kan gå en stund før man ser såret da det er dekket med keratose. Når man da får fjernet keratosen, vil det være et stort sår som man kunne ha unngått hvis pasienten hadde sørget for fjerning av keratose på et tidlig stadie.

Har pasienten nevropati skal han gå regelmessig til fotterapeut å få fjernet keratose. Gjør han det selv kan han file for mye, da han ikke kjenner smerter når han kommer ned på ny hud.

Dette kan føre til at pasienten lager sår på seg selv

Har man sår på tærne eller ilker, skal man ikke bruke liktornplaster. Limet som brukes på disse plastrene er etsende og kan lage sår. En person med nevropati vil kanskje ikke kjenne disse smertene. Plasteret vil være årsaken til at eventuelt sår forverres, noe som er uheldig for pasienten (Almås 2008, bind 2).

Riktig skotøy er viktig for at pasienten ikke skal få fotsår. Her er det nødvendig at sykepleier underviser og veileder hvordan pasienten selv kan vurdere når han trenger nye sko og fotsenger, og hvor han kan få skaffet nytt.

Tilpasset skotøy er nødvendig avlastning for de som har nevropati, da de ikke kjenner ”hvor skoen trykker”. Ser det som nødvendig at sykepleier inspiserer skoene når pasienten er på kontroll, og samtidig få henvist til ortopedingeniør som lager tilpasset skotøy og skosenger. Noen pasienter er flinke til å følge opp dette selv, andre trenger å komme til en sjekk hos sykepleier, for så å bli fortalt at man trenger nytt skotøy, og kanskje hjelp til å bestille time hos ortopedingeniør(Almås 2008, bind 2).

3.6.12 Diabetes type-2 og kosthold.

Jacobsen et al (2009) skriver at diabetestype -2 pasienter trenger endring av kosthold og fysisk aktivitet, og at dette er hjørnesteinene i behandlingen. For en del pasienter er dette tilstrekkelig behandling for å holde blodsukkeret nede. Noen vil etter hvert oppleve at blodsukkeret begynner å stige, og da er det nødvendig med blodsukkensenkende tabletter eller insulin.

For mange vil det være ukjent hvilken type matvarer man skal spise for å få regulert blodsukkeret sitt. Som sykepleier er det viktig å få gitt god undervisning om kosthold til pasienten. Ved å undervise tilfører jeg pasienten nødvendig kunnskap, som gjør at pasienten skjønner viktigheten ved å endre kostholdet.

Ved et legekantor har man kun kort tid med pasientene, så for å forsikre meg om at pasienten får den opplæringen han trenger, ville jeg fått fastlegen til å henvise han til ernæringsfysiolog i kommunen. Ved at pasienten får tilstrekkelig undervisning, og forståelse, frembringer dette krefter og vilje, og pasienten er med på å fremme god helse for seg selv.

Det er ikke spesielle retningslinjer for diabeteskost, men diabetespasientene blir anbefalt å følge de råd som Statens råd for ernæring og fysisk aktivitet anbefaler. Dette er retningslinjer som anbefales til hele den norske befolkningen (Almås 2008, bind 2).

Før en starter undervisning og veiledning, er man nødt til å gjøre en kartlegging for å få innsikt i pasientens kostvaner. Dette vil gjøre det enklere å fokusere på de rette momentene i veiledningen. Kartleggingen går ut på hvor mange måltider pasienten inntar per dag, og når på dagen han spiser. Hvilken mat som blir spist og hvordan er de sammensatt i forhold til karbohydrater, fett og protein. Er pasienten glad i søtsaker? Såfall er dette en faktor som øker blodsukkeret betraktelig (Almås 2008, bind 2).

Ved undervisning og veiledning er det viktig å fokusere på de faktorene som frembringer diabetes type-2. Det er de som sliter med for høy kroppsvekt, høy kolesterol og høyt blodtrykk som har lett for å utvikle denne sykdommen. Slik jeg ser det er det nødvendig for en sykepleier å ha kunnskap om disse årsakene, slik at det kan settes i gang tiltak for å få redusert både vekt, kolesterolet og blodtrykket samtidig. Ved å endre på disse faktorene er man med å forebygge mot senkomplikasjoner som sår på føttene (Almås 2008, bind 2).

Når man ser på hva kostholdet skal inneholde for å dekke det grunnleggende behov, skriver Almås(2008, bind 2) at karbohydrater bør dekke 55% av det daglige energibehovet. En diabetiker bør bruke mest av polysakaridene, dette er karbohydrater som brytes langsomt ned, før de kommer over i blodet.

Fiber er et karohydrat som er viktig i kosten, det bidrar til at glukose langsommere blir absorbert fra tarmen, og blodsukker stigningen reduserers etter måltidet.

Her vil jeg anbefale matvarer som er rik på karbohydrater, som grovt brød, poteter, ris, pasta, melk og brunost.

De raskt nedbrytende karbohydratene som heter disakarider og monosakarider, bør utgjøre mindre enn en fjerdedel av det totale karbohydratinntaket. Disse finnes i juice, frukt og melk. Inntar man disse matvarene alene, går de raskt over i blodet, og blodsukkeret vil stige. Det anbefales at inntaket av disse er mest gunstig sammen med et måltid for å dempe stigningen av blodsukkeret.

Fem om dagen er et prinsipp som pasienten bør følge. Jeg ville anbefalt å spise frukt og grønnsaker som mellommåltider, da det inneholder mange nødvendige vitaminer, mineraler og oksydanter som kroppen har brukt for (Almås 2008, bind 2).

Fett bør ikke overstige 30% av det totale energibehovet. Får man for høyt inntak av fett vil man utvikle vektøkning, som fører til dårlig utnyttelse av insulinet.

Spiser man for mye av det mettede fett, som kommer fra kjøtt og meieriprodukter, øker innholdet av LDL- kolesterol og senker HDL kolesterolet. Her ser vi at mengden mettet fett i kosten bør begrenses.

Bedre er det med umettet fett som kommer fra fet fisk og vegetabiliske oljer (fra planter). Dette fett inneholder det gode kolesterolet og senker LDL kolesterolet, det har motsatt effekt en mettet fett.

Umettet fett virker positivt på blodtrykket og antikoagulasjonsmekanismen.

Høyt kolesterol er en av senkomplikasjonene til diabetes type-2, her er det høyest nødvendig for pasienten at han vet hvilken matvarer han bør spise, og her har vi som sykepleiere en viktig rolle med undervisning og oppfølging.

Proteiner anbefales til 10-15% av energigivende næringsstoffer. Ved å tilføre oss vegetabilsk og animalsk matvarer får vi dekket behovet for proteiner (Almås 2008, bind 2).

For at blodsukkerreguleringen skal være så god som mulig er det en fordel å spise lite og ofte, ikke sjeldent og store porsjoner. Det anbefales 4-5 måltider om dagen, med ca. 4 timers mellomrom. På denne måten vil kroppen få jevn tilførsel av energigivende næringsstoffer.

En del av de med type-2 diabetes vil kunne produsere tilstrekkelig med insulin selv, slik at de kan håndtere blodsukkerøkningen ved et måltid. Spiser de for store porsjoner mat blir blodsukkeret høyt, og de har ikke nok insulin til å få et tilfredstillende blodsukker (Almås 2008, bind 2).

3.6.13 Fysisk aktivitet.

60- 70% av pasientene med diabetes type-2 er overvektige, og trenger hjelp for å gå ned i vekt. Reduseres vekten med 5-10% vil behovet for insulin reduseres og blodsukkeret synker. Fysisk aktivitet har en blodsukkersonkende effekt ved at insulinfølsomheten bedres. Ved å kombinere riktig kosthold og mosjon vil det være enklere å få til en vektreduksjon (Jacobsen et al 2009).

For mange kan det være vanskelig å komme i gang med aktivitet. Kanskje er de usikre på hvordan de skal gjøre det, og ikke skjønner de viktigheten av det. Som sykepleier er det igjen viktig med tilstrekkelig undervisning og veiledning slik at pasienten får kunnskap, og forstår hvor viktig dette med fysisk aktivitet er.

Viktig at sykepleier følger opp at aktiviteten kommer i gang.

All aktivitet må legges opp individuelt, og starte gradvis. Mine råd i forhold til aktivitet er at man kan ta med seg venner å gå eller sykkle en tur. Frisklivscentralen i kommunene er et godt alternativ, man trenger da grønn resept som man får hos fastlegen sin for å delta. Det lokale diabetesforbundet kan være ideelt å bruke, for å få dannet trim grupper. For de eldre som disse tingene ikke er aktuelt for, kan fastlegen henvise dem til fysioterapeut, eller de kan delta på trim for eldre på eldresenteret.

Pasienter med senkomplikasjoner skal legen vurdere før det starts med aktivitets program. Har de hjerte-kar sykdommer kan fysisk aktivitet utløse hjerne eller hjerteinfarkt. Ved karforandringer i de små blodårene kan det oppstå blødning på netthinna (Almås 2008, bind 2).

3.6.14 Røyk.

For de som røyker er dette svært helseskadelig. Røyking virker på den måten at karbonmonokside binder seg letter til hemoglobinet enn oksygenet. Hemoglobinet får mindre plass til å ta med seg oksygen, og oksygentransporten blir dårligere til vevet. Dette fører til forsinkelse i sår tilhelingen (Kristoffersen, Nordtvedtog Skaug, 2007, bind 2).

Jeg ser det som en viktig oppgave som sykepleier, å motivere pasienter som røyker til å innse faren, og bestemme seg for å slutte. Dette er ikke lett for mange, derfor er det viktig med støtte, oppfølging og hjelp. Man kan motivere til å gå på røykeavhengighets kurs, som blir arrangert av den lokale hjerte lungeforeningen. Eller de kan gå til fastlegen å få røykeslutt piller, der vil de også få oppfølging.

4. Konklusjon.

Etter å ha jobbet med denne oppgaven ser jeg at diabetes type-2 er i sterk utvikling. Den debuterer etter 40 år, og utvikles raskere mot 70 år. Senkomplikasjonene kan være under utvikling når diagnosen oppdages. For å forebygge mot fotsår kreves det at sykepleier har kunnskap til å undervise og veilede pasienten i forhold til egenomsorg, kosthold og fysisk aktivitet. Ved at pasienten får god forståelse bidrar det til at han klarer å ha et stabilt blodsukker, som fører til redusering av senkomplikasjoner. Disse tiltakene må starte med en gang diagnosen er stilt.

For at pasienten skal få utført de ønsker og behov han trenger, påpeker Henderson i sin teori at en sykepleier skal assistere pasienten med å utføre gjøremål som han selv ville klart, hvis han hadde resursser som kunnskap, krefter og vilje.

Hun mener videre at for å komme frem til hva som skal gjøres, og hvordan det kan utføres kan sykepleier gjøre en datasamling, bedømming av pasientens behov og planlegge og iverksette tiltak.

Det er viktig at pasienten ikke umyndiggjøres, men at sykepleier tar styring i starten, og gradvis overlater mer ansvar til pasienten, etter hvert som man blir moden for det. Dette øker mestringsfølelsen, og pasienten blir en god lagspiller for å forebygge mot fotsår.

Forskningsartiklene sier at det er nødvendig at pasientene har forståelse og følger opp sykdommen sin. Dette er med på å redusere utviklingen av senkomplikasjoner. Samtidig har sykepleier en utfordrende og viktig rolle, man skal ha gode kunnskaper om hvordan man forebygger mot fotsår, og undersøkelser man utfører i forbindelse med identifisering av risikoføtter.

Det er også nødvendig at en sykepleier vet om resursser som kan trekkes inn for å hjelpe pasienten, da det ikke finnes for eksempel diabetesfotteam i vårt fylke.

Hovedkonklusjonen er at forebyggingen og behandlingen må starte når diagnosen er stilt. Dette for å redusere utviklingen av fotsår og eventuelt amputasjon. Forutsetningen for at dette skal lykkes ligger i kompetansen til alle involverte parter.

Da sykdommen diabetes er et stort felt er det mye man kunne skrive om. Ved senere prosjekt ville det vert interessant å se på hvordan ungdom takler de psykiske og sosiale utfordringene ved denne sykdommen.

5. Etterord.

Bestemte meg tidlig i høst for at jeg skulle skrive denne oppgaven alene, og hadde da en klar formening om hva temaet skulle handle om.

Startet tidlig med å søke etter litteratur og artikler som kunne være aktuelle. Følte jeg hadde mye stoff da jeg startet med oppgaven.

Jeg var på NIFS kurs i februar, og fikk gode ideer om hva som skulle være med i oppgaven.

Det har vært en lang prosess å få skrevet denne oppgaven, men føler jeg har fått belyst godt hvordan man skal forebygge mot fotsår hos diabetespasienter med type-2. Har tilegnet meg mye kunnskap som jeg gleder meg til å ta i bruk på legekantoret.

Det å skrive en så stor oppgave alene er ikke enkelt. Det har vært en utfordring i forhold til drøfting og skrivespråk.

Tiden går fort og det har blitt mange lange dager og kvelder for å bli ferdig til innleveringsfristen.

Litteraturliste:

Almås, Hallbjørg (2008). *Klinisk sykepleie 2*. Oslo: Gyldndal Norsk Forlag AS.

Dalland, Olav (2008). *Metode og oppgaveskriving for studenter*. Oslo: Gyldndal Norsk Forlag AS.

Eide H, og Eide T (2009). *Kommunikasjon i relasjoner*. Oslo: Gyldndal Norsk Forlag AS.

Jacobsen, Dag, Sverre Erik Kjeldsen, Baard Ingvaldsen, Trond Buanes og Olav Røise (2009) *Sykdomslære indremedisin, kirurgi og anestesi*. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag AS.

*Karoliussen, Mette og Kari Lislerud Smebye (1997). *Eldre, aldring og sykepleie*. Oslo: Universitetsforlaget AS

Kirkevold, Marit, Kari Brodtkorp og Anette Hysten Ranhoff (2008). *Geriatrisk sykepleie God omsorg til den gamle pasienten*. Oslo: Gyldndal Norsk Forlag AS.

Kristoffersen, Nina Jahren, Finn Nortvedt og Eli-Anne Skaug (2006). *Grunnleggende sykepleie, bind 4*. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag AS.

*Lindholm, Christina (2007). *Sår*. Oslo: Akribe Forlag AS.

*Skafjeld, Anita og Marit Graue (2011). *Diabetes forebygging, oppfølging og behandling*. Oslo: Akribe Forlag AS.

Tveiten, Sidsel (2009). *Pedagogikk i sykepleiepraksis*. Bergen: Fagbokforlaget Vigmostad & Bjørk AS.

Digitale kilder:

*Adams, L. (2009). *Praktiske retningslinjer – den diabetiske fot – behandling og forebygging*. [online], URL: http://www.diabetes.no/filestore/-Diabetesno_-_filarkiv/Helsepersonell/den_diabetiske_fot_net.pdf (10.04.2012).

*Claudi T, W Ingskog, J G Cooper, A k Jenum og M F Hausken (2008) Kvaliteten på diabetesbehandlingen i allmennpraksis. *Tidsskrift for Den norske legeforening* [online] URL: <http://tidsskriftet.no/article/1766502> (29.03.2012).

*Diabetesforbundet (2012). *Fakta om diabetes* [online] URL: http://www.diabetes.no/no/Om_diabetes/ (15.04.2012).

*Gurgen, M, A Kaal og E Witsø (2005). Diabetiske fotsår. *Tidsskrift for Den norske legeforening* [online], URL: <http://tidsskriftet.no/article/1171836> (16.04.2012).

*Helsedirektoratet (2009). *DIABETES Forebygging, diagnostikk og behandling* [online] URL: http://helsedirektoratet.no/publikasjoner/nasjonalt-faglig-retningslinje-diabetes/Publikasjoner/Diabetes_nasjonalt-faglig-retningslinje-diabetes.pdf (09.04.2012).

*Helse-og omsorgsdepartementet. (2009) *Samhandlingsreformen. Rett behandling -på rett sted- til rett tid*. St.meld. 47(2008-2009). Oslo:Helse-og omsorgsdepartementet. URL: <http://www.regjeringen.no/pages/2206374/PDFS/STM200820090047000DDDPDFS.pdf> (03.05.2012).

*Helsepersonelloven (1999). *Lov om helsepersonell m.v LOV-1999-07-02-64* [online] Lovdata. URL: <http://www.lovdata.no/all/hl-19990702-064.html#10> (19.04.2012).

*Nøkleby, K. T.J Berg (2005). Diabetisk nevropati – en klinisk oversikt. *Tidsskrift for Den norske legeforening* [online], URL: <http://tidsskriftet.no/article/1207495> (29.03.2012).

*Pasientrettighetsloven (1999) *Lov om pasient- og brukerrettigheter LOV-1999-07-02-63*[online] Lovdata. URL: <http://www.lovdata.no/all/nl-19990702-063.html> (25.04.2012).

*Singh, N, D, G. Armstrong og B A. Lipsky (2005) Preventing Foot Ulcers in Patients With Diabetes. *The Journal of American Medical Association*. [online], 293:217-228 URL: <http://jama.ama-assn.org/content/293/2/217.long> (17.04.2012).

*Sykepleiernes samarbeid i Norden (2003). *Etiske retningslinjer for sykepleieforskning i Norden* [online] URL: <http://www.sykepleien.no/ikbViewer/Content/337889/SSNs%20etiske%20retningslinjer.pdf> (06.04.2012)

Dato	Database	Søkeord	Begrensninger	Antall treff	Hvorfor ekskludert	Valgte artikler
28.03.2012	Cochrane Library	diabetic, ulcer and prevent = diabetes, sår og forebygge	2000-2012	80	ikke relevant	1
		diabetic, prevent = diabetes, forebygge		1641	ikke relevant	0
		diabetic and ulcer = diabetes og sår		17	ikke relevant	0
29.03.2012	Helse biblioteket	Forebygge diabetiske fot sår	2000-2012	19	Ikke relevant	3 Tidskrifte for den norske legeforening
29.03.2012	Medline	diabetic, prevent, foot, ulcer = diabetes, forebygge, fot,sår	1996-2012	83193	ikke relevant	0
29.03.2012	Proquest	diabetic, foot, ulcer = diabetes, fot, sår	1990-2012	381	ikke relevant	0
29.03.2012	PubMed	diabetic, foot, ulcer	2000-2012	1173	ikke relevant	0

Vedlegg nr. 1

Undersøkelse av sensibilitet i foten

Nevropati kan påvises ved å bruke 10 g (5.07 Semmes Weinstein) monofilament, stemmegaffel 128 Hz, og bomullsdott.

Semmes-Weinstein monofilament

Undersøkelse av sensibilitet i foten bør gjøres under rolige og avslappede forhold. Test først monofilamentet mot pasientens hånd (eventuelt albue eller panne) slik at pasienten vet hvordan monofilamentet kjennes mot hud som har normal følelse. Pasienten skal ikke se på føttene når disse undersøkes.

De tre stedene som skal testes er vist på figur 6.

- Trykk monofilamentet loddrett mot huden (figur 7a).
- Bruk så mye kraft at monofilamentet bøyes (figur 7b).
- Trykket mot huden skal ikke vare mer enn 2 sekunder.
- Monofilamentet skal trykkes mot periferien av sår, kallositeter, arr eller nekrotisk vev.
- Ikke la monofilamentet gli langs huden eller trykk gjentatte ganger på samme sted.
- Press monofilamentet mot huden og spør pasienten om han/hun kjenner stikket og deretter hvor stikket kjennes (høyre eller venstre fot).
- Gjenta undersøkelsen to ganger på samme sted. Legg inn minst ett narrestikk (totalt tre spørsmål på samme stikksted).
- Beskyttelsessensibilitet er til stede hvis pasienten kjenner trykket av monofilamentet i to av tre tilfeller. Hvis pasienten ikke kjenner trykket av monofilamentet, har han/hun per definisjon en risikofot.
- Oppmuntre pasienten i løpet av undersøkelsen.
- Helsearbeideren må være oppmerksom på muligheten for tap av spenning i monofilamentet hvis dette brukes over lengre tid.

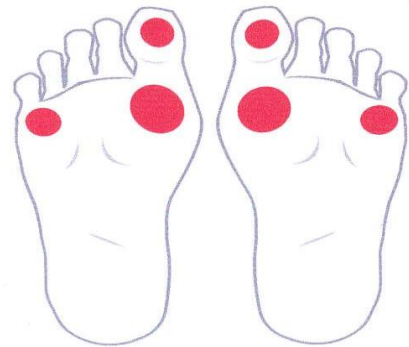


Fig. 6: Punkter som testes med monofilament.

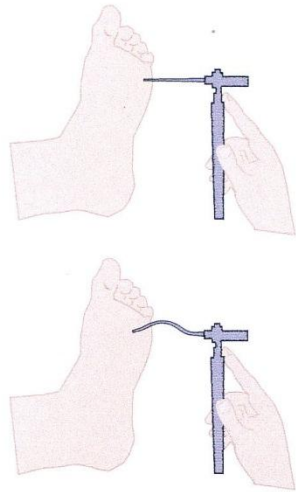


Fig. 7a og 7b: Bruk av monofilament.

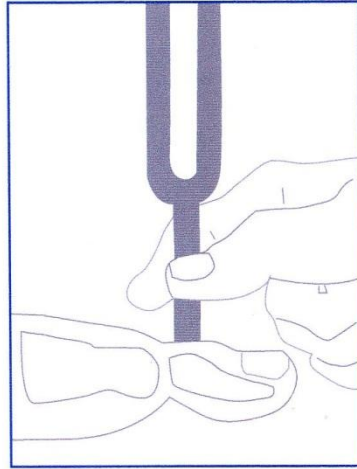


Fig. 8: Bruk av stemmegaffel.

Stemme-gaffel

- Undersøkelsen bør skje under rolige og avslappede forhold. Trykk først stemmegaffelen mot pasientens håndledd (eventuelt mot albuen eller kravebeinet), slik at pasienten kjenner vibreringen fra stemmegaffelen.
- Pasienten må ikke se stedet stemmegaffelen blir trykket mot. Stemmegaffelen trykkes mot oversiden av grunn- eller ytterfalangen på stortåa.
- Stemmegaffelen må trykke loddrett med et konstant trykk. (figur 8).
- Gjenta testen 2 ganger. Legg også inn et trykk av stemmegaffelen når den ikke vibrerer.
- Pasienten har en risikofot hvis han/hun ikke kan kjenne vibreringen av stemmegaffelen i to av tre tilfeller.
- Hvis pasienten ikke har vibrasjonssans i stortåa, undersøk også mediale malleol og tuberositas tibia (festet for patellarsenen).
- Oppmuntre pasienten under undersøkelsen.

Skjema

for undersøkelse av den diabetiske fot

Pasienten har en risikofot hvis en eller flere av faktorene nedenfor er til stede:

	JA	NEI
Deformiteter / benete framspring	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sår	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nevropati		
• Kjenner ikke monofilament	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Kjenner ikke stemmegaffel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Kjenner ikke berøring med bomullsdott	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tegn på forhøyet trykk (kallositeter)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nedsatt leddbevegelse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Blodforsyning		
• Manglende puls i a. tibialis posterior	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Manglende puls i a. dorsalis pedis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Misfarging/cyanose	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sykehistorie		
• Tidligere sår	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Tidligere amputert	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Dårlig skotøy	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Behandling startet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Henvist		

Vedlegg 4