

Trine Svisdal
Silje Therese Grimsrud Solheim
Inga Fernanda Meyer

Forebygging av fotsår hos pasienter med diabetes mellitus type 2

Bacheloroppgave i 16BSPLH
Veileder: Elin Stikbakke
Mars 2019

SAMMENDRAG

Tittel:	Forebygging av fotsår hos pasienter med diabetes mellitus type 2	Dato :	14.05.19
Deltaker(e)/	Trine Svisdal		
	Silje Therese Grimsrud Solheim		
	Inga Fernanda Meyer		
Veileder(e):	Elin Stikbakke		
Stikkord/nøkkelord (3-5 stk)	Forebygging, diabetiske fotsår, empowerment, diabetes mellitus type 2, diabetesundervisning		
Antall sider/ord: 46/9693	Antall vedlegg: 0		
<p>Bakgrunn: Fotsår er et økende problem hos pasienter med diabetes type 2. Dette kan i verste fall føre amputasjon. Livsstilsendring er en viktig faktor i forebyggingen. Sykepleiere har et viktig ansvar for at pasienten tilegner seg kunnskaper og ferdigheter.</p> <p>Metode: Bacheloroppgaven har brukt litteraturstudie som metode. Kunnskapen ble hentet ved hjelp av strukturerte søk etter studier i ulike databaser. I denne oppgaven er det brukt 7 vitenskapelige artikler.</p> <p>Hensikt: Hensikten er å undersøke hvorfor sykepleierens undervisning er viktig i forebyggingsarbeidet rettet mot fotsår.</p> <p>Resultat: Etter å ha tolket resultatene fra de 7 vitenskapelige artiklene, kom vi fram til 3 temaer som er vesentlig i sykepleierens forebyggingsarbeid rettet mot fotsår. Temaene er forebygging, pasientens behov for tilpasset helseinformasjon og Empowerment.</p> <p>Konklusjon: Det er viktig at pasienten har kunnskaper og ferdigheter om diabetes. Gjennom undervisning bidrar sykepleieren til at pasienten oppnår mestring av sykdommen. Likevel må sykepleieren være klar over pasienter har ulike forutsetninger for å nyttiggjøre seg av informasjonen og undervisningen må være tilpasset hver enkelt pasient. Studiene viser at jo mer diabeteskunnskaper pasienter har, jo mer motiverte er de for endring.</p>			

ABSTRACT

Title:	Preventing foot ulcers in patients with type 2 diabetes mellitus	Date :	14.05.19
Participants/	Trine Svisdal		
	Silje Therese Grimsrud Solheim		
	Inga Fernanda Meyer		
Supervisor(s)	Elin Stikbakke		
Keywords (3-5)	Prevention, diabetic foot ulcer, empowerment, diabetes mellitus type 2, diabetic education		
Number of pages/words:46/9693	Number of appendix: 0		

Background: Foot ulcers is an increasing complication among type 2 diabetes mellitus patients, which can lead to amputation. One of the most important factors in preventing foot ulcers is changes in lifestyle. The nurses have an important responsibility to make sure that the patients are well -informed and educated on the subject.

Method: The thesis used literature study as method. We gained our results and knowledge by using different databases to conduct searches for studies on the subject. This thesis used 7 scientific articles.

Purpose: The purpose of the thesis is to gain understanding about why it is important for nurses to teach patients in regards to prevent foot ulcers

Result: After studying the 7 articles, we found 3 factors that were crucial in the preventive work that nurses do. These factors are prevention, patients knowledge on the subject and empowerment.

Conclusion: It's important that patients have knowledge and skills when dealing with diabetes. Through teaching, the nurse helps the patients to achieve a sense of management when dealing with the disease. Nevertheless, the nurse must be aware of the fact that patients have different life circumstances, therefor, they benefit differently from the information given. Therefor the nurse must teach in manners that fit each patient individually. The studies found that patients are more motivated to change if they possess a higher level of knowledge about the diabetes diagnosis.

Innholdsfortegnelse

1.0 Innledning	4
2.0 Bakgrunn	5
2.1 Hensikt	13
2.2 Problemstilling	13
3.0 Metode - Litteraturstudie som metode	14
3.1 Inklusjonskriterier og eksklusjonskriterier	14
3.2 Søkestrategi og oversikt over inkluderte artikler	15
3.3 Forskningsetikk	19
3.4 Kvalitetssikring av artiklene	21
3.5 Analyse	22
4.0 Resultatpresentasjon	23
4.1 Sammenfatning av resultater	30
5.0 Drøfting	32
5.1 Sykepleierens forebyggende funksjon	32
5.2 Pasientens behov for tilpasset helseinformasjon	34
5.3 Empowerment	37
5.4 Forskningsetiske retningslinjer	39
6.0 Konklusjon	39
6.1 Konsekvenser for praksis	40
7.0 Referanseliste	41

1.0 Innledning

Oppgaven handler om sykepleie til pasienter med diabetes mellitus type 2 og forebygging av diabetiske fotsår. Heretter vil diabetes mellitus type 2 omtales som DIA2.

Fotsår er et økende problem på verdensbasis og de fleste amputasjoner starter med et sår. Fotsår oppstår som følge av nevropati (nerveskade) og/eller iskemi (dårlig blodsirkulasjon). Senkomplikasjoner i føttene fører til mange sykehusinnleggelse ved norske sykehus og det foretas cirka 800-1000 amputasjoner årlig på diabetespasienter i Norge (Skafjeld, 2011, Mosand og Stubberud, 2016). Å forebygge diabetiske senkomplikasjoner slik som fotsår er viktig. Det krever systematisk og tilrettelagt oppfølging av den enkelte med diabetes, særlig personer som er i risikogruppen for fotsår (Skafjeld, 2011).

Sykepleiere møter diabetespasienter på ulike arenaer i helsevesenet. I forebyggingsarbeidet rettet mot fotsår tilstrebes det å ha en blodglukoseverdi så nær det normale som mulig. Sykepleierens funksjon er avhengig av pasientens ressurser og sykdomstilstand (Mosand og Stubberud, 2016). Ifølge Iversen (2012) vil sykepleiere møte stadig flere eldre med diabetes da minst 1 av 4-5 eldre pasienter på sykehjem, sykehus eller hjemmesykepleien har diagnosen. Kunnskap om pasientgruppen er derfor viktig av flere grunner. Blant annet for å kunne vurdere pasientens behov for informasjon og veiledning, i tillegg til å identifisere pasienter med dårlig blodglukosekontroll.

Eldre over 75 år står for omtrent en tiendedel av sykehusinnleggelse i landet. En politisk målsetting er at flestparten som har helse- og omsorgstjenester får den behandlingen de har rett på i sine hjem. En av sykepleierens oppgaver er å informere, veilede og undervise de eldre i hjemmet for å forebygge antall sykehusinnleggelse (Hellzen og Brataas, 2011).

Livsstilsrelaterte sykdommer har også store konsekvenser i form av samfunnsmessige kostnader. Det gjelder blant annet direkte kostnader i helsetjenesten i tillegg til sykefravær, trygdeutgifter og velferdstap (Meld. St. 47 (2008-2009)).

Graue og Haugstvedt (2011) påpeker behovet for at pasienter med diabetes inntar en aktiv rolle i behandlingen av sin diabetes for å oppnå gode behandlingsresultater. Bakgrunnen for dette er at det er i hjemmet de viktigste behandlingsvalgene tas.

2.0 Bakgrunn

Forekomst

I Norge er det omtrent 150 000 mennesker som har diagnosen DIA2, i tillegg regner vi med at ytterligere 150 000 mennesker har uoppdaget DIA2 (Jenssen, 2017). Nasjonal Diabetesplan (2017) viser at forekomsten av DIA2 øker kraftig med alderen. Mange behandles medisinsk for andre sykdommer i tillegg til sin diabetes og klarer ikke å følge opp sykdommen sin. Jenssen (2017) beskriver at forekomsten av sykdommen er økende i den vestlige delen av verden og at dette må ses i sammenheng med arvelig disposisjon og livsstilsvalg. Arveligheten ved DIA2 er svært høy og dersom pasienten har en familiehistorie med sykdommen, er over 40 år og overvektig er risikoen for å utvikle sykdommen overhengende.

Årsak

DIA2 er den vanligste formen for diabetes (Jenssen, 2017). Mosand og Stubberud (2016) forklarer at diagnosen kjennetegnes av delvis insulinmangel og en varierende grad av insulinresistens. Årsaken er at betacellene har en redusert evne til hurtig utskillelse av insulin. Dette gir en forstyrrelse i karbohydrat-, fett- og protein metabolismen, som forhøyer blodglukoseverdiene (Sagen, 2011, Sortland, 2015). I henhold til Helsedirektoratet (2018) blir diagnosen diabetes stilt dersom noen av følgende kriterier er tilstede: Ved HbA1c ≥ 48 mmol/mol (6,5 %), ved fastende plasma-glukose $\geq 7,0$ mmol/L, eller ved plasma-glukose $\geq 11,1$ mmol/L to timer etter en oral glukosetoleransetest. Sagen (2011) og Diabetesforbundet (2019) forklarer at høyt blodtrykk, fedme, høyt kolesterol og insulinverdier er forstyrrelser som øker risikoen for å utvikle DIA2. Hovedmålet med diabetesbehandlingen er å unngå episoder med hypo- og hyperglykemi, samtidig bedre prognosen gjennom å forsinke utviklingen av senkomplikasjoner (Sagen, 2011).

Livsstilsendring ved Diabetes Mellitus type 2

I Norge har vi en Nasjonal Diabetesplan, dette er en handlingsplan fra 2017-2021 som tar for seg hvordan helsevesenet skal forholde seg til diabetes. Hensikten er å forbedre helse- og omsorgstjenestens arbeid med å forebygge, følge opp og behandle pasienter med diabetes. To av målsetningene er å øke mestring og forbedre egenbehandling hos pasientene, samt bedre forebygging av komplikasjoner.

Det påpekes at selv om helsetjenesten har et stort ansvar så ligger det også et ansvar på pasientene. Sykdomsforståelsen og egenmestringen er avgjørende for hvordan pasientene utfører egenbehandling (Nasjonal diabetesplan, 2017).

Ved DIA2 er det nødvendig å se på livsstilsendringer. Gjennom kostregulering og aktivitet unngås perioder med hyper- og hypoglykemi. Det foretrekkes at personer med DIA2 begynner behandlingen med å endre levevanene, før legemidler introduseres (Sagen, 2011).

Ved å tilrettelegge kostholdet og være i fysisk aktivitet vil blodtrykk, blodglukosen og lipidene kunne holdes innenfor akseptable nivåer (Jenssen, 2017). Ifølge Iversen (2010) bør målene for livsstilsendring tilpasses individuelt og vurderes ut fra forutsetninger, ressurser og motivasjon. Ved livsstilsendring er motivasjon en viktig faktor. Kjennetegn på motiverte mennesker er at de kommer i gang, er engasjerte og målrettet, er utholdende og har positive tanker. Motivasjon har bakgrunn i personens tanker om seg selv og sine ferdigheter, i tillegg til selve utbyttet for å arbeide med læringsmålet Vi kan dele motivasjon i to hovedtyper: ytre motivasjon og indre motivasjon. Den ytre motivasjonen kommer fra en ekstern kilde, for eksempel fra ros og god lønn. Den indre motivasjonen ligger i utførelse av arbeidet og trenger ingen ytre forsterkninger. Det er viktig at sykepleieren vet om pasienten drives av en indre eller en ytre motivasjon for å endre livsstil. Da blir det lettere å tilrettelegge undervisningen slik at pasienten forstår viktigheten av livsstilsendring. (Kristoffersen, 2012b). I forebygging av fotsår bør oppmerksomheten rettes mot blodglukoseregulering (Mosand og Stubberud, 2016). Nasjonal Diabetesplan (2017) skriver at bedre blodglukosekontroll skjer ved hjelp av riktig ernæring, økt fysisk aktivitet og vektreduksjon.

Fysisk aktivitet

Ifølge Sagen (2011) bør fysisk aktivitet vektlegges hos DIA2 pasienter da det fører til bedre glykemisk kontroll. Fysisk aktivitet har en positiv effekt på risikoen for kardiovaskulær sykdom fordi det bidrar til reduksjon av blodtrykk og triglyseridnivåer, økning av HDL kolesterol, mulig reduksjon av LDL-kolesterol og inflammatoriske parametre. Fysisk aktivitet har en gunstig effekt ved at det virker forebyggende mot perifer nevropati. Perifer nevropati kan utvikle seg til diabetiske fotsår (Ribu og Singstad, 2019). Skafjeld (2011) skriver at iskemi er en risikofaktor for utvikling av fotsår. Økt muskelaktivitet i underekstremitetene bedrer blodsirkulasjonen i beina. Fysisk aktivitet kan over lengre tid føre til gunstig vektreduksjon hos overvektige pasienter med DIA2.

Redusert vekt senker insulinbehovet, og pasientens egenproduksjon kan dermed oppnå et tilfredsstillende blodglukosenivå (Mosand og Stubberud, 2015).

Kostregulering

I forebyggingen av senkomplikasjoner er kostholdet av stor betydning. Det er viktig at pasienten har gode kunnskaper om kosthold og vet at kostholdsvaner påvirker blodglukosenivået (Aas, 2011). Sykepleieren har et viktig ansvar for å kartlegge og gi kostråd til DIA2 pasienter. Ifølge Aas (2011) påvirkes blodglukosenivået hovedsakelig av mengde og type karbohydrater vi spiser. Sukkerrike matvarer har et høyt karbohydratinnhold som gir en økning i blodglukosenivået. I tillegg bør måltidsmønstre bestå av flere små måltider utover dagen, da det gir mindre variasjon i blodglukosenivå. Disse tiltakene er som regel tilstrekkelig for god blodglukosekontroll.

Riktig pleie av føttene

Nasjonal Diabetesplan (2017) påpeker viktigheten av at føttene til diabetespasienter blir undersøkt ofte. Det forebyggende arbeidet for å hindre fotproblemer hos voksne må begynne når diagnosen stilles. Det er viktig at pasienten praktiserer god fotpleie for å forebygge fotsår. Det finnes flere råd som kan gis pasientene, og disse er: Å rengjøre føttene daglig med vann og mild såpe. Tørke grundig mellom tærne. Smøre tørre føtter med fuktighetskrem, men ikke mellom tærne. Riktig negleklipp ved å klippe neglen rett over. Riktig skotøy, røykeslutt, fjerning av hard hud (Mosand og Stubberud, 2016). Det bør foretas regelmessig inspeksjon og undersøkelse av føtter for å kartlegge om pasienten har redusert sirkulasjon og/eller nedsatt følelse i beina. Det er ikke tilstrekkelig å kun spørre pasienter om de har fotproblemer, fordi nevropati medfører at mange verken kjenner eller oppdager problemer i føttene (Skafjeld, 2011). Om pasientene ikke klarer å utføre egenomsorg på føttene selv, er det viktig at sykepleieren bistår med dette (Ribu og Singstad, 2019).

Diabetiske fotsår

Diabetiske fotsår karakteriseres ved hud- og vevsskade i dermis, eller en dypere vevsskade. Fotsår kan klassifiseres som iskemiske eller nevropatiske. Iskemiske sår er hovedsakelig forårsaket av nedsatt blodtilførsel i beina, som regel grunnet aterosklerotisk sirkulasjonssvikt. Nevropatiske sår oppstår som følge av trykkskader på områder av foten med nedsatt følsomhet (Ribu og Singstad, 2019). Eldre, enslige personer over 75 år med nedsatt syn, nevropati og kardiovaskulære komplikasjoner og i tillegg har hatt diabetes over lang tid, er spesielt utsatt for å få diabetiske fotsår (Iversen, 2010). Forverring av fotsår kan føre til amputasjon (Skafjeld, 2011). Diabetiske fotsår kan være smertefullt, og i verste fall gi ugunstige konsekvenser for pasientens livskvalitet og grunnleggende behov. Sykepleieren må etter dette utarbeide tiltak med pasienten for å kunne ivareta behovene. Det er vesentlig at sykepleieren må holde seg faglig oppdatert (Mosand og Stubberud, 2016).

Sykepleiens undervisende og veiledende funksjon

Funksjonen til sykepleieren bestemmes av hvor pasienten er i sykdomsforløpet. Ved nyoppdaget diabetes har sykepleierne fokus på å korrigere pasientens fysiologiske tilstand og håndtere de psykiske reaksjonene. Dette innebærer å informere og veilede pasienten om sykdommen, kosthold og praktisk opplæring i å måle blodglukose og administrere insulininjeksjoner. Når akutt og kritisk sykdom oppstår har sykepleieren en behandlende og forebyggende funksjon som skal kompensere for pasientens manglende egenomsorg (Mosand og Stubberud, 2016). Det er krevende for pasienter å legge om livsstil og vaner. Fakta om farer og risikofaktorer må omgjøres slik at personen selv oppdager at kunnskapen er av viktig betydning for eget liv. Ved bruk av bevisstgjøring stilles pasienten overfor valg om å fortsette å leve som før eller endre livsstilen for å unngå komplikasjoner. Hos DIA2 pasienter bidrar bevisstgjøring til å mestre livet med kronisk sykdom (Kristoffersen, 2012b).

Sykepleierens forebyggingsarbeid handler om å fremme helse hos pasienter som er utsatt for helsesvikt og sykdom, ved å styrke deres egne ressurser. Det fins ulike typer forebygging: Primærforebygging, sekundærforebygging og tertiærforebygging. Primærforebygging handler om å forhindre helsesvikt hos friske personer (Nordtvedt og Grønseth, 2015). Sekundærforebygging handler om veiledning, støtte ved egenbehandling og undervisning om sykdommen. Om en pasient får fotsår, handler det om å hindre at fotsåret resulterer i amputasjon eller død, dette kalles tertiærforebygging.

Vår oppgave handler om det sekundærforebyggende arbeidet, da pasienten allerede har fått DIA2, og tiltakene som iverksettes har hensikt å hindre at senkomplikasjoner som fotsår oppstår (Ribu og Singstad, 2019).

Skafjeld (2011) mener det er vesentlig å identifisere hvem som er i risikogruppen for å forebygge utviklingen av fotsår. Følgende risikofaktorer bør kartlegges:

- “Hyperglykemi,
 - Røyking
 - Perifer nevropati
 - Iskemi
 - Tidligere fotsår
 - Fotdeformiteter
 - Nedsatt syn
 - Varighet av diabetes
 - Eldre personer med diabetes som er enslige, mentalt redusert eller har artritt/artrose”
- (Skafjeld, 2011, s. 75-76)

Sykepleieren har en viktig rolle ved identifisering av risikopasienter. Det skal tas en vurdering av alvorlighetsgraden av faktorene og risikoen det utgjør for pasienter med diabetes (Skafjeld, 2011).

Hudpleie anbefales, det innebærer å undersøke huden nøye for trykkpunkter, sår og sprekker. Sykepleieren bør se etter infeksjonstegn, fordi nevropati kan gi redusert svetteproduksjon og tørr hud som lett sprekker. Disse sprekke i huden fungerer som inngangsport for mikroorganismer som øker infeksjonsfaren (Johansen, 2012). Ifølge Langøen og Gürgen (2015) har diabetespasienter høyere risiko for utvikling av infeksjoner og de reagerer annerledes på infeksjonene, enn pasienter uten diabetes. Forklaringen er svakere symptomer, og nedsatt smertefølelse på grunn av nevropatien. Det anbefales å se på endringer som oppstår ved å undersøke tre vanlige risikofaktorer: Pulsasjoner i fot og ankel, monofilamentundersøkelse og sjekke foten for deformiteter. Det er vanlig at fotsår oppstår grunnet feil bruk av sko. Derfor er det vesentlig at pasienter og sykepleier ofte tar en vurdering av fottøyet og en vurdering av eventuelle spesialsko (Johansen og Eiken, 2019).

Mosand og Stubberud (2016) skriver at en av sykepleierens hovedutfordringer er å få pasienten til å ta ansvar for sykdommen og oppleve livskvalitet. Det er viktig at sykepleieren lytter til pasientens erfaringer om hvordan det er å leve med diabetes og selv ha ansvaret for oppfølgingen. Ifølge Allgot (2011) er diabetespasienter <<sin egen lege>>. Å leve med diabetes stiller høye krav til egeninnsats og er avgjørende for hvordan tilstanden utvikler seg. Det gjør at diabetes skiller seg fra andre sykdommer. Daglig innsats, valgmuligheter om legemiddelbruk, blodglukosemåling, aktivitet og ernæring er av stor betydning for blodglukosenivået. Askheim (2011) hevder at manglende mestring av kronisk sykdom medfører forverring av lidelser og nye sykehusinnleggelseser. Kortere innleggelsestid og raskere utskrivinger er følger av helsevesenets effektivisering. Dette forsterker pasientens opplæringsbehov slik at de ved utskriving er i stand til å ha ansvar for bedring og mestring av sin egen helse.

Eldre står for mange av sykehusinnleggelsene i Norge. Derfor blir det en sykepleieoppgave å informere, veilede og undervise de eldre i hjemmet for å forebygge antall sykehusinnleggelseser (Hellzen og Brataas, 2011). Iversen (2010) mener at pasientens møte med sykepleieren har stor betydning for hvordan pasienten tilpasser seg sykdommen. En av sykepleierens oppgaver er å tilrettelegge for at pasienten kan ivareta seg selv og ta egne valg, også ved helsesvikt og sykdom (Eriksen, 2015). Ifølge Askheim (2011) har opplæring vært i fokus som en viktig del av sykepleierens oppgaver helt siden midten av 1800-tallet da sykepleie ble anerkjent som en disiplin. Undervisning og veiledning er et av sykepleiers kompetansefelt i Rammeplanen for sykepleierutdanning (2008) og j.f Pasient- og brukerrettighetsloven (1999) Kapittel 3 §3.2 som lovfester pasientens krav på informasjon og rett til medvirkning. Det er vesentlig at pasientene forstår informasjonen som blir gitt. Ved nyoppstått sykdom opplever mange pasienter stress og utmattelse som kan ha negativ konsekvens for hukommelsen, derfor skal sykepleier gjenta informasjonen flere ganger (Stubberud, 2013).

For å oppleve mestring og tilpasse seg et liv med kronisk sykdom og pleie trenger pasienter kunnskap. Pasientens behov for kunnskap endrer seg etter hvilken situasjon de befinner seg i. Ved bruk av undervisning forsøkes det å sikre at pasienten forstår helseinformasjonen som formidles. Målet er å oppnå en felles forståelse for informasjonen som er relevant (Brataas, 2011). Før undervisningen starter bør sykepleieren bruke tid på å bli kjent med pasienten. Dette skaper et bedre utgangspunkt for undervisningen og avdekker hva pasienten kan om sykdommen (Mosand og Stubberud, 2016).

Det er mange hensyn som må tas i undervisningen. Sykepleieren bør bygge opplæringen på informasjon om pasientens psykiske tilstand, motivasjon, kunnskaper og ferdigheter.

Det bør tas hensyn til eventuelle lærevansker (Skafjeld, 2012). Gruppebasert undervisning og utlevering av ulike plansjer og brosjyrer med informasjon kan være en fordel (Mosand og Stubberud, 2016).

Graue og Haugstvedt (2011) påpeker behovet for at pasienter med diabetes inntar en aktiv rolle i behandlingen for å oppnå gode resultater. Bakgrunnen for dette er at det er i hjemmet de viktigste valg må tas, det vil si valg knyttet til mat, aktivitet og medisinerings.

Betydningen av Health Literacy

Diabetesomsorgen har et sentralt mål om at diabetikere blir mer problemløsende og aktive når de møter utfordringer med sykdommen slik at de klarer å mestre dem på en god måte. Det kreves kunnskaper og ferdigheter for å leve et liv som er gunstig for helsen (Karlsen, 2012). Begrepet health literacy, heretter omtalt som HL, benyttes til å forklare forholdet mellom pasientens leseferdigheter og forståelsesevne. Dette henger sammen med hvordan de nyttiggjør seg av informasjonen som gis. Både kognitive og sosiale ferdigheter er faktorer som fastslår motivasjon og den enkeltes evne til å innhente informasjon, forstå innholdet og bruke det til å forbedre helsen. Dette vil si riktig bruk av medikamenter, anbefalinger om kosthold og fysisk aktivitet, som er viktig ved livsstilsendring. HL innebærer mer enn å bare kunne lese informasjon. Å forbedre tilgangen til helseinformasjon og tilpasse den etter pasientens kapasitet vil være effektivt for å styrke mestringssevnen (Nutbeam, 2000).

Ifølge Kristoffersen (2012a) kan HL klassifiseres i tre hierarkiske nivåer: Funksjonell, interaktiv og kritisk. Funksjonell HL omhandler lese- og skriveferdigheter for å kunne forstå og følge enkle helseråd, som for eksempel forståelsen av muntlig informasjon gitt av sykepleier og oppfølging av forordninger tilknyttet behandling. Et interaktivt HL handler om kommunikasjons- og samhandlingsferdigheter for å ivareta helsen. Det innebærer å vite hvor i helsevesenet en henvender seg med spørsmål. HL på et kritisk nivå vil si å være i stand til å analysere informasjonen som gis og bruke den til å få økt kontroll over egen livssituasjon (Nutbeam, 2000). I sitt daglige arbeid vil sykepleieren formidle og føre helsesamtaler med pasienter på ulike HL-nivå. HL har en viktig rolle i forhold til de mulighetene og begrensningene pasienten har for å kunne nyttiggjøre seg av undervisning og veiledning fra sykepleiere. Derfor bør sykepleieren ha kartlagt dette på forhånd (Kristoffersen, 2012a).

Schillinger, Grumbach, Piette, Wang, Osmond, Daher, Palacios, Sullivan og Bindman (2002) hevder at lav HL er vanlig hos pasienter med kroniske sykdommer som DIA2. Det er en sammenheng mellom HL og dårlig regulert blodglukose. Dette ses ofte hos eldre pasienter, lavt utdannede og i etniske minoriteter. Pasienter med lav HL har ofte dårligere egenomsorg og hyppigere bruk av helsetjenester.

Studien anser derfor disse pasientene som en sentral målgruppe i forebyggingsarbeidet og mener derfor det bør fokuseres på å utarbeide effektive strategier for at de skal oppleve økt mestring.

Empowerment og pasientopplæring

Ifølge Kristoffersen (2012b) har sykepleieren som mål å styrke pasientens ressurser og tro på seg selv. Denne prosessen kalles empowerment. Empowerment er å hjelpe mennesker med å øke kontrollen over faktorer som påvirker helsen deres. DIA2 er et eksempel på en sykdom hvor empowerment-tenkning er en nødvendig tilnærming (Graue og Haugstvedt, 2011).

Begrepet handler om at personer eller grupper med hjelpebehov skal tilegne seg styrke og kraft til å klare seg selv. Fokuset går fra å være problemorientert til å rette seg mot pasientens behov, ressurser og aktiv deltakelse i egen helsesituasjon (Askheim, 2011). St.Meld. 25 (2005-2006) vektlegger økt brukerinnflytelse. Målet er at brukeren skal få økt maktinnflytelse og settes i stand til å ta egne valg. Dette skal bidra til at de med sykdom og funksjonstap sikres muligheten til å leve et meningsfullt og selvstendig liv. Empowerment brukes mest om mennesker som trenger hjelp fra helse- og omsorgstjenesten (Vik, 2010). Sykepleierens rolle er å være den som setter i gang prosesser hos pasienten, men ansvaret for å gjennomføre endringer ligger hos pasienten selv (Kristoffersen, 2012b).

Askheim (2011) skriver at empowerment gir autoritet eller makt, dette gjør pasienten sterkere og mer betrodd. Særlig med hensyn til sitt eget liv og rettigheter. I sammenheng med pasientopplæring handler empowerment om å involvere pasienten, gjennom dialog, medvirkning og ressursmobilisering. Det finnes flere forklaringer på hvorfor pasientopplæring gjennom empowerment har kommet i fokus. Når mennesker ikke mestrer å leve med sin kroniske sykdom medfører det forverring av lidelsene og sykehusinnleggelse. Da er det viktig å bidra til at disse pasientene får opplæring i hvordan de skal mestre hverdagen for å få en livssituasjon med optimal kvalitet.

Graue og Haugstvedt (2011) hevder pasientopplæring fremmer empowerment og beskriver det som igangsetting av aktiviteter for å bedre pasientens helsestatus eller helseatferd. Opplæringen inneholder både undervisning og veiledning som har stor innvirkning på framtidig prognose. Undervisningen er planlagt systematisk med hensikt å fremme kunnskaper, ferdigheter og holdninger (Mosand og Stubberud, 2016). Veiledningen består av rådgivning, konsultasjon og støtte som fører til økt selvstendighet og mestring hos den enkelte (Graue og Haugstvedt, 2011).

Ifølge White (2012) har empowerment en svært gunstig effekt på pasientens mestring av DIA2. De som har tilstrekkelig kunnskap om sykdommen vil innta en aktiv rolle. På den måten økes sannsynligheten for å oppnå ønsket blodglukosenivå. Dette har innvirkning på sykdommens videreutvikling og forekomst av senkomplikasjoner. Studien vektlegger en læremetode og struktur på pasientopplæringen som består av en problemløsende metode med individuell undervisning for å øke pasientens egeninnsats. Da blir det enklere å oppdage hva pasienten mangler kunnskaper om.

2.1 Hensikt

DIA2 er en sykdom som stiller store krav til pasientens mestring. Når pasienten ikke mestrer sykdommen økes sjansene for utvikling av fotsår (Askheim, 2011). Fotsår er en komplikasjon som kan føre til amputasjon (Skafjeld, 2011). Sykepleieren har ansvar for å undervise om diabetes og sørge for at pasienten har kunnskaper om faktorer som bidrar til optimal blodglukose. God fotpleie bør vektlegges da det er viktig i forebyggingsarbeidet rettet mot fotsår og sykepleieren bør individualisere undervisningen slik at innholdet er forståelig for pasienten (Mosand og Stubberud, 2016).

Hensikten med oppgaven er å undersøke hvorfor sykepleierens undervisning er viktig for forebygging av fotsår. Oppgaven skal fremheve faktorer som kan forklare mangelfull mestring hos pasienten og hvorfor dette er relevant for sykepleieren å kjenne til.

2.2 Problemstilling

Hvordan kan sykepleier ved hjelp av sin undervisende funksjon forebygge fotsår hos pasienter med diabetes mellitus type 2?

3.0 Metode - Litteraturstudie som metode

Dalland (2014, s.112) henviser til sosiologen Wilhelm Auberts definisjon av metode: *“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”*.

Litteraturstudie er studier som henter kunnskap fra skriftlige kilder. Det foregår systematisk som innebærer at litteraturen samles, for deretter å gå kritisk gjennom dem før de kan benyttes (Thidemann, 2019). *“Hensikten er å gi leseren en oppdatert og god forståelse av kunnskapen på det området som problemstillingen etterspør, og hvordan en har kommet frem til kunnskapen”* (Thidemann, 2019, s. 80). Bacheloroppgaven for sykepleie er et litteraturstudie, og Thidemann (2019) gjengir en liste på hvordan gode litteraturstudier oppsummeres: En avgrenset og god problemstilling, at hensikten med studien kommer frem, metodevalget er begrunnet, presentasjon av søkestrategi er nøye beskrevet, aktuelle vitenskapelige artikler er presentert i en litteraturmatrise eller tabell, eksklusjons- og inklusjonskriterier er beskrevet, analyse av tekstene blir beskrevet, resultatet blir beskrevet, informasjonen/kunnskapen kommer fra flere enn en kilde, kildene er riktige i forhold til oppgaven, konklusjonen står i samsvar med problemstillingen og litteraturstudien er skrevet med riktig struktur.

3.1 Inklusjonskriterier og eksklusjonskriterier

Nedenfor vises en oversikt over inklusjonskriterier og eksklusjonskriterier. Inklusjonskriterier er kriterier vi ønsket å ha med i artiklene vi søkte etter og eksklusjonskriterier er kriterier vi ikke ønsket. Ved å benytte slike kriterier, ble det lettere å gjøre mer konkrete søk (Thidemann, 2019). Disse kriteriene er satt på bakgrunn av problemstillingen.

Inklusjonskriterier	Eksklusjonskriterier
Siste 12 år	Eldre enn 12 år
IMRAD struktur	Behandling
Fagfellevurdert	Spesialisthelsetjenesten
Forebygging	

3.2 Søkestrategi og oversikt over inkluderte artikler

Artiklene ble funnet ved hjelp av strukturerte søk i databaser. For å finne artikler i databasene, måtte det brukes emneord og kombinere disse sammen. Inklusjonskriteriene og eksklusjonskriteriene ble brukt i søkene (Thidemann, 2019). Søkene ble gjort i databasene Cinahl, Medline Ovid, Pubmed, Svemed+ og Cochrane. Artiklene som ble benyttet er hentet fra Cinahl, Pubmed og Medline Ovid. Cinahl er en database hvor det finnes artikler som omhandler helserelaterte fag. Artiklene er fra året 1982 og fram til dags dato. Medline Ovid og Pubmed er databaser som i utgangspunktet er den samme, og er mest brukt av helsefagstudenter og annet helsepersonell. Artiklene er fra året 1966 og fram til dags dato (Thidemann, 2019).

Nedenfor er PICO-skjema beskrevet. Et PICO-skjema fungerer som et hjelpemiddel for å gjøre problemstillingen enklere å søke etter i tillegg til inklusjons- og eksklusjonskriterier (Thidemann, 2019).

Patient/Problem Hvem/Hvilke	Intervention Hva	Comparison Alternativer	Outcomes Resultater
Pasienter med diabetes mellitus type 2.	Forebygging av senkomplikasjoner som fotsår.		Bistand i læring om sykdommen og god egenomsorg, slik at dette kan hindre utviklingen av diabetiske fotsår.

Lesestrategien gikk først ut på å lese abstraktet på de valgte artiklene. Videre fulgte vi anbefalingen til Thidemann (2019) og delte lesingen i to hovedfokus. Det første hovedfokuset var målrettet lesing, som går ut på å bruke problemstillingen aktivt opp mot artiklene. Det andre hovedfokuset var strategisk lesing som videre kan deles inn i skumlesing, skanning, reflekterende/kritisk lesing og lesing for å gå mer i dybden i litteraturen. Sistnevnte og reflekterende/kritisk lesing ble gjort avslutningsvis for å forstå kunnskapen som studiene presenterte. Hvordan artiklene ble kvalitetssikret presenteres under punkt 3.4.

Nedenfor ses skjema for artikkelsøk og artiklens tittel.

Artikkel nummer 1. *Predictors of empowerment in individuals with type 2 diabetes mellitus.*

Søkeord	Database	Kombinasjoner	Antall treff
1. Diabetes mellitus, type 2	Cinahl		50664
2. Diabetic foot or glyceimic control	Cinahl		18299
3. Empowerment	Cinahl		11299
4.	Cinahl	1, 2, & 3	31

Artikkel 2: *Improving Foot Self-Care Knowledge, Self-Efficacy, and Behaviors in Patients With type 2 Diabetes at Low Risk for Foot Ulceration: A Pilot Study.*

Søkeord	Database	Kombinasjoner	Antall treff
1. Diabetic foot	Cinahl		5576
2. Diabetic education	Cinahl		7649
3.	Cinahl	1 AND 2	210

Artikkel 3: *The efficacy of diabetic foot care education*

Søkeord	Database	Kombinasjoner	Antall treff
1. Diabetic foot	Cinahl		5576
2. Diabetic education	Cinahl		7649
3.	Cinahl	1 AND 2	210

Artikkel nummer 4. *Motivation, effort and life circumstances as predictors of foot ulcers and amputations in people with type 2 diabetes mellitus.*

Søkeord	Database	Kombinasjoner	Antall Treff
1.Type 2 diabetes mellitus	Cinahl		10791
2.Diabetic foot	Cinahl		7640
3.	Cinahl	1 & 2	82
4.Prevention	Cinahl		569457
5.	Cinahl	3 & 4	19

Artikkel nummer 5. *Knowledge, attitudes and practices for the prevention of diabetic foot.*

Søkeord	Database	Kombinasjoner	Antall treff
1.Diabetes mellitus type 2	Cinahl		50524
2.Prevention and control	Cinahl		488973
3.	Cinahl	1 & 2	9000
4.Diabetic foot	Cinahl		7640
5.	Cinahl	3 & 4	156
6.Diabetic patients	Cinahl		9470
7.	Cinahl	5 & 6	31

Artikkel nr 6. *In-hospital mortality and length of stay in patients with diabetes having foot disease.*

Søkeord	Database	Kombinasjoner	Antall treff
1.Diabetes Mellitus, Type	Medline Ovid		104 021
2.Foot Ulcer	Medline Ovid		8602
3.Inpatients	Medline Ovid		16197
	Medline Ovid	1, 2 & 3	4

Artikkel nummer 7. *Patients' perspectives on foot complications in type 2 diabetes: a qualitative study.*

Søkeord	Database	Kombinasjoner	Antall treff
1.Foot ulcer or diabetic foot	Cinahl		8404
2.Preventive Health Care	Cinahl		138 129
	Cinahl	1 & 2	454

3.3 Forskningsetikk

Dalland (2014) beskriver at etikk handler om mye mer enn bare å følge regler. Det vil si at det må tas hensyn til hvilke etiske utfordringer som kan oppstå i forskning. En sentral oppgave for personvernombudet (NSD) er å påse at de som utfører forskning følger aktuelle retningslinjer og krav som stilles til ivaretagelse av personvern hos deltakere i studier (Dalland, 2014).

Forskningsetiske komiteer benyttes for å kvalitetssikre forskning. Kunnskapsdepartementet har oppnevnt forskningsetiske komiteer, hvor den for medisin og helse i Norge kalles "NEM". Hensikten er å gi veiledning og råd som er i tråd med etiske verdier og normer vi har i samfunnet (Dalland, 2014).

Bakgrunnen for etiske komiteer, er helsinkideklarasjonen som beskrives som en etisk grunnlov, som gjelder alle som forsker på mennesker og ble vedtatt i Helsinki i 1964 av World Medical Association (WMA). Helsinkideklarasjonen er vedtatt for å sikre pasientenes samtykke, medvirkning og informasjon i forskning. Samtidig sier den at det etiske ansvaret hviler på forskerne selv (Helsinkideklarasjonen, 2012). Et sentralt og grunnleggende prinsipp er *"vitenskapens og samfunnets behov for ny kunnskap aldri kan forsvare at forskningssubjektet utsettes for unødige (ufrivillige) ubehag og risiko"* (Helsinkideklarasjonen, 2012). Helsinkideklarasjonen (2012) sier at etiske komiteer har rett til å følge med på forskning som foregår underveis, og det stilles et krav til at resultater som ansees å være uheldige også skal framstilles.

I utgangspunktet var det et grunnlag for valgte artikler at de var godkjent i en etisk komite. I artikkel nummer 2 og 6 kom det ikke frem hvilken komite som har godkjent dem. Artikkene ble ansett å være av god faglig kvalitet, i tillegg gikk de i tråd med problemstillingen, hadde IMRAD-struktur og var fagfellevurdert. Nedenfor beskrives det hvilken komite som har godkjent de andre artikkene.

Artikkel nummer 1 ble godkjent av etiske komiteer på hvert av forskerens arbeidssted, i tillegg til hvert sykehus som var med i studien. Deltakerne gikk i tråd med studiens inklusjonskriterier, og alle deltakerne leverte samtykkeskjema (Sürücü og Besen, 2017). Det kom ikke tydelig frem i studie nummer 2 hvilken etisk komite som har godkjent den. Forfatterne av studien presiserer at alle deltakerne i studien leverte sitt skriftlige samtykke, og at det ikke var noen form for interessekonflikt i forhold til forskningen, forfatterne og publiseringen (Fan, Sidani, Cooper, Brathwaite og Metcalfe, 2014). Likevel oppfyller studien kriteriene til Helsinkideklarasjonen, da den ivaretar personvernet (Helsinkideklarasjonen, 2012). Artikkel nummer 3 er godkjent av Human ethics review committee of Jessenius faculty in medicine in Martin. Alle pasientene som deltok i studien leverte skriftlig samtykke (Nemcovä og Hlinkocä, 2013). Artikkel nummer 4 er godkjent av det forskningsetiske Utvalget i København og Frederiksberg (Bruun, Guassora, Nielsen, Sjersmå, Holstein og Fine Olivarius, 2014). Artikkel nummer 5 er godkjent av forskningsetikkutvalget i Universidade Federal do Piauí (Policarpo, Moura, Júnior, Cesar de Almeida, Freire de Macedo og Vilarouca de Silva, 2014). Artikkel nummer 6 er fagfellevurdert og har en IMRAD-struktur. Vi har derimot ikke funnet ut om den er vurdert av en etisk komité, men velger å bruke den likevel da den anses å være relevant for oppgavens problemstilling. Ut fra vår tolkning er den av god faglig kvalitet. Artikkel nummer 7 er godkjent av United Bristol Health care trust Local Research ethics committee, og studien ble finansiert av The Medical Research Council (Gale, Vedhara, Searle, Kemple og Cambell, 2008).

3.4 Kvalitetssikring av artiklene

Når artiklene skulle kvalitetssikres, ble Thidemann (2019) og Dalland (2014) anbefaling benyttet: Problemstillingen settes opp mot artiklene, finne ut hvilke tidsskrift de var publisert i, om de var fagfellevurdert, dato og utgivelsesår. For å finne ut om artiklene var fagfellevurdert ble NSD (norsk senter for forskningsdata) benyttet. Alle artiklene skulle ha IMRAD- struktur (Introduction, method, result and discussion) (Thidemann, 2019). At en artikkel er fagfellevurdert, betyr at den er godkjent og vurdert av flere parter innenfor samme fag. Godkjenningen foregår anonymt, som sikrer at den blir uavhengig. I vurderingen brukes skjemaer som ser på forskningens kvalitet, resultat og konklusjon. Vesentlig for godkjente artikler, er at konklusjon, kvalitet og resultat har samsvar med hva forskningen i utgangspunktet skulle undersøke (Fagfellevurdering, 2016).

Studiene er enten kvantitativ eller kvalitativ. Kvantitative metoder gir informasjon i form av målbare enheter (Dalland, 2014). Målbare enheter er korrekt faktakunnskap i tillegg til harde og objektive data. Kvantitativ metode er en fordel om det skal undersøkes spørsmål som “hvor mye” eller “hvor ofte” og det brukes spørreskjemaer med konkrete svaralternativer når aktuell data samles. Kvantitativ metode har mye breddekunnskap, fordi det innhentes lite opplysninger fra flere ulike undersøkelsesenheter (Thidemann, 2019).

Dalland (2014) hevder at kvalitativ metode ikke lar seg tallfeste slik som ved kvantitativ metode. Målet er å få tilstrekkelig kunnskap om erfaringer, opplevelser, forventinger, meninger og tanker hos mennesket. Kvalitativ metode er en fordel dersom det ønskes svar på spørsmål som “hva betyr” eller “hvordan opplever”. Intervjuer og/eller dokumentanalyse brukes ved innhenting av data, og anses å være “myk data” (Thidemann, 2019).

3.5 Analyse

Dalland (2014) beskriver analyse som en måte å granske tekst på, for å finne ut hva materialet handler om. I vårt tilfelle var dette materialet de vitenskapelige artiklene.

Først skal en merke seg hovedtemaene og tenke gjennom hva som er hensikten med å lese tekstene. I analyseringen av artiklene er det vesentlig å lese på en kritisk og reflektert måte, samtidig som problemstillingen er utgangspunktet. Det er viktig å lese hele teksten flere ganger, samtidig deles teksten opp for å lettere forstå innholdet (Thidemann, 2019).

For å komme frem til oppgavens tema ble Aveyards (2014) metode for identifisering av tema benyttet. Resultatdelene av de ulike artiklene ble gjennomgått grundig. Målet med å tolke resultatene var å kategorisere dem inn i ulike temaer som var direkte relevant for problemstillingen. Artiklene som hadde resultat innenfor samme tema, ble samlet i 3 ulike bunker. Temaene vi valgte er sykepleiens forebyggende funksjon, pasientens behov for tilpasset helseinformasjon og empowerment. I 4.0 resultatpresentasjon fremstilles resultatene fra de ulike artiklene i en tabell.

4.0 Resultatpresentasjon

Nummer 1. Tittel:	Predictors of empowerment in individuals with type 2 diabetes mellitus
Forfatter:	Sürücü, HA & Besen, DB
Tidsskrift: Årstall:	Journal of transcultural nursing 2017
Studiens hensikt:	Studien undersøker faktorer som medvirker til empowerment hos pasienter med DM2
Metode:	Sekundær tverrsnittsstudie fra Tyrkia. 220 personer deltok i studien. Det ble benyttet både spørreskjema og skala i datainnsamlingen, disse ble deretter nøye analysert.
Resultat:	Resultater viste at flere faktorer bidrar til empowerment. Disse er pasientens alder, utdanning, diabetes kunnskap, sosial støtte, blodglukoseverdier og arbeidsforhold. Resultat viste pasienter med lav utdanning, lite diabeteskunnskaper, lite sosial støtte, arbeidsledighet og høye blodglukoseverdier hadde lav grad av empowerment.

Nummer 2.	Improving foot self-care knowledge, self-efficacy and behaviors in patients with type 2 diabetes at low risk for foot ulceration: A pilot study
Tittel:	
Forfatter:	Fan, L., Sidani, S., Cooper-Brathwaite, A. & Metcalfe, K.
Årstall:	2014
Tidsskrift:	Clinical Nursing Research.
Studiens hensikt:	Utforske effekten undervisning har på DM2 pasienter med lav risiko for utvikling av fotsår. Studien undersøker hvordan økt kompetanse påvirker denne pasientgruppens fotpleie kunnskaper, mestring og vaner/rutiner.
Metode:	Dette er en kvantitativ studie, hvor det bestod av tre økter gitt over en 3-ukers periode. Totalt 70 personer deltok i studien. Resultatene ble vurdert utfra en pretest, medfulgt av to økter, deretter en oppfølgingstest etter 3 måneder. Dette er en pilotstudie og artikkelforfatterne anbefaler at dette er noe det bør forskes videre på.
Resultat:	Studiens resultat viste betraktelig økt kunnskap om fotpleie og mestringsevne fra første til andre veiledningstime, men ikke merkverdig forskjell fra andre til siste time. Studiens resultater indikerer at intervensjonen økte kvaliteten på deltakernes daglige fotpleievaner.

Nummer 3. Tittel:	The efficacy of diabetic foot care education
Forfatter: Årstall:	Nemcová, J. & Hlinková E 2013
Tidsskrift:	Journal of Clinical Nursing.
Studiens hensikt:	Å undersøke effekten av utdanning, om faktorer som påvirker læringsprosessen og atferden til diabetikere. Deltakerne følger en sykepleie intervensjonsprosjekt i læren om fotpleie.
Metode:	Dette er en kvantitativ studie. Det ble utført en datainnsamling for å finne ut i hvilken grad deltakerne har læreforutsetninger (funksjonsnedsettelse, andre sykdommer). Deltakerne ble delt inn i individuelle eller gruppebaserte grupper og fikk undervisning om ernæring, fotpleievaner, riktig valg av sko og løsninger til fotproblemer.
Resultat:	Resultater fra studien viser økt kunnskap, vilje og motivasjon til å lære og å endre livsstil ved diabetes etter undervisning. Økt motivasjon til endring og forebygging, viste gunstig effekt på vektreduksjon og bedring i blodtrykk.

Nummer 4.	Motivation, effort and life circumstances as predictors of foot ulcers and amputations in people with type 2 diabetes mellitus.
Tittel:	
Forfatter:	Bruun, C., Guassora, A.D., Nielsen, ABS., Sjersmå, V., Holstein, P.E og de Fine Olivarius, N.
Årstall:	2014.
Tidsskrift:	Diabetic Medicine.
Studiens hensikt:	De undersøkte i hvilken grad pasientens motivasjon, egeninnsats, livssituasjon ved DIA2 hadde effekt på forekomst av fotsår.
Metode:	En kvantitativ dansk studie som baserte seg på behandlingen av diabetes hos pasienter i kommunehelsetjenesten og den danske befolknings- og helseregister. Det ble undersøkt på to tidspunkt: 6 år etter diagnosetidspunkt og antall amputasjoner utført 13 år etter diagnosen ble stilt. Dette ble analysert i ulike modeller.
Resultat:	Fastlegen dannet et helhetsinntrykk av pasientens motivasjon for egeninnsats. Motivasjonen ble vurdert som god eller dårlig. Resultatene fra pasientene som hadde god motivasjon og stor grad av egeninnsats i diabetesbehandlingen viste liten forekomst av amputasjoner. Mens pasientene med dårlig motivasjon og liten egeninnsats hadde høyere forekomst av amputasjoner

Nummer 5. Tittel:	Knowledge, attitudes and practices for the prevention of diabetic foot.
Forfatter: Årstall:	Policarpo, N., Moura, J.R.A., Júnior, E.B.M., Cesar de Almeida, P., Freire de Macedo, S., Vilarouca da Silva, A.R. 2014.
Tidsskrift:	Gaucha de Enfermagem.
Studiens hensikt:	Identifisere kunnskap, holdninger og praksis rundt fothygiene som forebygger fotsår hos pasienter med DIA2.
Metode:	Dette er en kvantitativ tverrsnittstudie gjort i Brasil med to ulike familieenheter i primærhelsetjenesten.
Resultat:	Det fremkom at 49.9% av pasientene i studien ikke visste hvordan fothygiene skulle utføres eller hvilke observasjoner som var viktige. 56.6% viste ikke korrekt måte å klippe tånegler på. 80% meddelte at de var villige til å utføre stell av føttene selv. Det fremkommer i studien at ved stell av føtter så ble ikke vasking, tørking, smøring og massering utført samtidig.

Nummer 6. Tittel:	In-hospital mortality and length of stay in patients with diabetes having foot disease.
Forfatter: Årstall:	Nirantharakumar.K., Saeed.M., Wilson.I., Marshall.T., Coleman.J.J. 2013
Tidsskrift:	Journal of Diabetes and Its Complications
Studiens hensikt:	Undersøke om diabetespasienter med fotsår hadde lengre innleggelsestid på sykehus og høyere dødelighetsrate enn diabetespasienter uten fotsår, samt om det påvirker dødelighetsraten.
Metode:	Dette er en kvantitativ studie som gikk over en 4 årsperiode. Studien sammenlignet forekomsten av dødsfall og varighet på sykehusinnleggelse hos tre grupper diabetespasienter. Disse var pasienter som hadde amputert, pasienter med fotsår og pasienter uten fotsår.
Resultat:	Resultater viste at pasienter med amputasjon hadde en innleggelsestid på 17,5 dager, pasienter med fotsår hadde 9,7 dager og pasienter uten fotsår hadde 3,4 dager. Dødelighetsraten var høyere hos pasienter med fotsår (8,4%) enn hos de med amputasjon (7,2%), og lavest hos de uten fotsår (4,9%).

Nummer 7. Tittel:	Patients` perspectives on foot complications in type 2 diabetes: a qualitative study
Forfatter: Årstall:	Gale, L., Vedhara, K., Searle, A., Kemple, T., Campbell, R. 2008.
Tidsskrift:	British Journal of General Practice.
Studiens hensikt:	Undersøke hvilke fotpleie vaner og kunnskaper pasienter med DIA2 hadde om diabetiske fot komplikasjoner
Metode:	Studien er en kvalitativ studie. Studien gikk fram ved semi strukturerte intervju ansikt til ansikt med gruppe pasienter med DIA2 som ikke hadde fotsår
Resultat:	De fleste deltakerne var usikre på hva fotsår var og uvitende om utfordringer knyttet til sårtilhelingsprosessen. Forebygging av skade på huden ble ikke ansett som en prioritet da flere deltakere ikke var klar over at dette var en årsak til utvikling av fotsår. Flere trodde at amputasjoner i hovedsak var knyttet kun til dårlig blodsirkulasjon i beina og ikke relatert til fotsår. Videre så studien på kommunikasjonen pasientene hadde med helsepersonell.

4.1 Sammenfatning av resultater

På bakgrunn av analysen (punkt 3.5), kom vi frem til 3 punkter for å sammenfatte resultatene; empowerment, pasientens behov for tilpasset helseinformasjon og sykepleierens forebyggende funksjon.

Sykepleierens forebyggende funksjon

Fotplager hos diabetikere assosieres med nedsatt livskvalitet og alvorlige komplikasjoner, som amputasjon. Pasienter med diabetesrelaterte fotplager er lengre innlagt på sykehus enn de pasientene uten. I tillegg viser studien en høyere forekomst av død hos innlagte pasienter med fotsår og/eller amputasjoner enn hos de som ikke har det (Nirantharakumar, K. Saeed, M. Wilson, I. Marshall, T. Coleman, J.J. 2013). Mange pasienter hadde lite kunnskap om fotsår og de virket uvitende om hvordan de kunne forebygge. Noen mente at kommunikasjonen med helsevesenet var for dårlig, og unnlot å følge deres anbefalinger (Gale *et al.* 2008). Det kan være mulig å identifisere mange av risikopasientene for fotsår ved å kartlegge pasientens motivasjon. Det kan ses en sammenheng mellom pasientens motivasjon og fotsår. Lav grad av motivasjon var assosiert med høyere forekomst av fotsår. Pasienter med fotsår hadde høyere KMI, forekomst av senkomplikasjoner og var oftere insulinavhengig enn de uten fotsår (Bruun *et al.*, 2014).

Pasientens behov for tilpasset helseinformasjon

Det ses ofte at mange pasienter ikke har nok kunnskap om hvordan de selv kan være med på å forebygge fotsår ved hjelp av god egenomsorg (Gale *et al.* 2008). At pasientene får økt kunnskap om sykdommen diabetes og behandlingen av den, virker å ha en god effekt for å forebygge senkomplikasjoner, ved at pasientene blir mer motiverte til å gjøre endringer (Nemcová og Hlinková, 2013). Ved ved individuell- og gruppebasert undervisning fra helsepersonellet, vil dette også ha en positiv innvirkning på pasientens livskvalitet (Policarpo, *et al.* 2014, Fan, *et al.* 2014).

Empowerment:

Diabetesundervisning viser seg å ha en gunstig effekt på empowerment hos pasienter med DIA2. Undervisningsoppleggets struktur, hvilke verktøy og læremetoder som benyttes påvirker hvorvidt pasienten opplever økt mestring og kunnskap om sykdommen. En studie viste at gruppebasert undervisning hadde bedre effekt enn individuell undervisning.

Gruppeundervisningen førte til betydelig vektneidgang, redusert KMI og lavere blodtrykk hos disse deltakerne. I tillegg bidro undervisningen til økt kunnskap, økt læringsmotivasjon og mer lyst til å endre levevaner. Det finnes mange viktige faktorer som påvirker empowerment.

Alder, utdanning, arbeidsstatus, sosial støtte og hbA1c-nivå er noen av dem. Pasienter med lavere utdanning, høy alder, liten sosial støtte og høye hbA1c-nivåer har ofte en mindre grad av empowerment (Nemcová og Hlinková, 2013, Sürücü og Besen, 2018, Fan *et al.*, 2014)

5.0 Drøfting

Hvordan kan sykepleier ved hjelp av sin undervisende funksjon forebygge fotsår hos pasienter med diabetes mellitus type 2?

5.1 Sykepleierens forebyggende funksjon

Forebygging av diabetiske fotsår og/eller fotproblemer starter allerede ved diagnosetidspunktet. Den beste måten å forebygge på er først og fremst ved opprettholdelse av god blodglukose (Mosand og Stubberud, 2016).

Sykepleieren har en forebyggende funksjon som skal fremme helse ved å styrke ressursene til pasienter som er særlig utsatt for helsesvikt og sykdom (Nordtvedt og Grønseth, 2015).

Viktigheten av forebyggingen, er å minimere risikoen for senkomplikasjoner som retinopati, aterosklerose, hjerte- og karsykdom, nefropati og nevropati. Som tidligere nevnt fokuserer oppgaven på forebygging av fotsår, som er en alvorlig og dessverre vanlig komplikasjon fra DIA2 (Mosand og Stubberud, 2016). Diabetiske fotsår er smertefullt og kan gå utover pasientens livskvalitet og grunnleggende behov. Når sykepleieren møter pasienter med en kronisk sykdom er det viktig å se på konsekvensene det gir for pasientene og utarbeide tiltak (Mosand og Stubberud 2016). For at sykepleierne skal kunne ivareta grunnleggende behov ved DIA2, er det vesentlig at sykepleieren holder seg faglig oppdatert både om diabetes og pasientene (Mosand og Stubberud, 2016).

Det kan sees en sammenheng mellom diabetiske fotsår og pasientens liggetid på sykehus. Nirantharakumar, *et al.* (2013) undersøkte innleggelsestid i sykehus hos ulike grupper DIA2 pasienter hvor resultater viste at gruppen med diabetiske fotsår hadde lengre innleggelsestid på sykehus og kortere forventet levetid enn pasienter uten fotsår. Det fremkom at pasientgruppen med amputasjoner hadde tre ganger så lang liggetid. Lengre liggetid og kostnadene dette medfører kan belaste samfunnet økonomisk. En viktig del av sykepleierens forebyggingsarbeid er å identifisere de pasientene som er utsatt for å utvikle fotsår (Skafjeld, 2011). Pasientene som er i risikogruppen er nevnt under punkt 2.0. Riktig fotpleie og regelmessig inspeksjon av føtter er andre sentrale forebyggingstiltak (Johansen, 2012). Det er særlig eldre over 75 år som har hatt diabetes lenge, har nedsatt syn, kardiovaskulære komplikasjoner og nevropati som er utsatt for å få diabetiske fotsår (Iversen, 2010). Ifølge Hellzen og Brataas (2011) står de eldre for cirka en tiendedel av sykehusinnleggelse i Norge.

Det kan tyde på at sykepleieren bør prioritere veiledning og undervisning av eldre pasienter da de er en utsatt gruppe. Mange klarer ikke å følge opp sykdommen sin selv. De har ofte medisinsk behandling mot andre sykdommer i tillegg til diabetesdiagnosen (Nasjonal Diabetesplan, 2017).

Bruun, *et al.* (2014) sin studie synliggjør muligheten for å lage en strategi for identifisering av pasienter med høy risiko for amputasjon. Dette gjøres ved at helsepersonell utnytter bakgrunnsinformasjon om pasientens motivasjon, egeninnsats og livssituasjon. Studiens resultat viste økt forekomst av fotsår og amputasjoner hos pasienter med lite motivasjon, lav egeninnsats og dårlig livssituasjon. Diabetes er som tidligere nevnt en sykdom som krever daglig oppfølging. Nasjonal Diabetesplan (2017) skriver at pasienten har et selvstendig ansvar for å ivareta sykdommen sin. Planen vektlegger at rutinemessige undersøkelser av føttene til diabetespasienter er viktig fordi det kan føre til at redusert blodsirkulasjon og førlighet oppdages tidlig. I Bruun *et al.* (2014) sitt studie var det mange deltakerne som ikke visste hva fotsår var, eller at skade mot huden var en vanlig årsak til at fotsår oppstår hos diabetikere. Deltakerne hadde andre formeninger om hva som forårsaket fotsår enn det som faktisk er riktig. Dette medførte at noen av deltakerne hadde vaner rundt fotpleie som faktisk virket mot sin hensikt. Basert på sine resultater hevder Bruun, *et al.* (2014) at det ikke er blitt redegjort i hvilken grad denne type misforståelser påvirker vaner rundt fotpleie. Derfor kan det være viktig at helsepersonell undersøker pasientens intensjon med fotpleie vaner.

Grunnen til at motivasjon er fundamentalt ved diabetes er fordi sykdommen krever daglig oppfølging og hensyn. For å mestre blodglukosemålinger og få en sunn og aktiv livsstil må pasienten klare å tilpasse seg disse kravene. Det er ikke tilstrekkelig at pasienten kun tilegner seg kunnskap, pasienten må også forplikte seg til å gjennomføre. Da er motivasjon viktig (Bruun *et al.* 2014). Iversen (2010) hevder at målene for livsstilsendring bør tilpasses individuelt og vurderes ut fra blant annet motivasjon. Utfra dette kan det derfor tenkes at dersom sykepleieren har bakgrunnsinformasjon om pasientens motivasjon så kan det gjøre det enklere å tilpasse individuelle forebyggingstiltak.

5.2 Pasientens behov for tilpasset helseinformasjon

Manglende mestring av sykdom medfører forverring av lidelser og nye sykehusinnleggelser. Helsevesenets korte innleggelsestid og raske utskrivninger forsterker pasientens opplæringsbehov slik at de kan være stand til å ta ansvar for bedring og mestre sin egen helse (Askheim, 2011). I Schillinger *et al.* (2002) kommer det frem at DIA2 pasienter ofte har lav HL. Dette kan føre til dårlig regulering av blodglukose og dårlig egenomsorg. I forebyggingsarbeidet bør det fokuseres mer på tilrettelegging for pasienter med lav HL. For å kunne se viktigheten i pasientopplæringen, er det en forutsetning at pasienten forstår innholdet. Ifølge Nutbeam (2002) forklarer HL forholdet mellom pasientens leseferdigheter og forståelsesevne og hvordan pasienten benytter seg av behandlingsinformasjonen. Sykepleieren møter i det daglige DIA2 pasienter med ulike HL-nivå. Dersom sykepleieren på forhånd har kartlagt pasientens HL-nivå sikres det at undervisning og veiledning er tilpasset pasientens forutsetninger for å nyttiggjøre seg av helseinformasjonen (Kristoffersen, 2012a). Det kan tenkes at ved undervisning og veiledning som ikke er individuelt tilpasset kan få negative konsekvenser for DIA2 pasienter (Mosand og Stubberud, 2019).

Gale *et al.* (2008) intervjuet DIA2 pasienter og fant ut at mange hadde lite kunnskap om fotsår. Svært få visste at det var en sammenheng mellom godt regulert blodglukose og fotsår. En del av intervjuene tok for seg kommunikasjon med helsevesenet, og utfallet var at mange opplevde at kommunikasjonen var dårlig. Flere av deltakerne følte at de ble nedprioritert og ikke sett av helsepersonell. Gale *et al.* (2008) fant ut i sin studie at pasientene som hadde en dårlig relasjon til helsevesenet ofte unnlot dens anbefalinger, og heller gjorde det de trodde var riktig. Det kan tenkes at pasientene som opplevde dette hadde lav HL, slik at informasjonen som ble gitt av sykepleier ikke ble forstått (Kristoffersen, 2012a). Ofte er det slik at mennesker med kronisk sykdom som DIA2 har lav HL, derfor er det vesentlig i diabetesbehandlingen at sykepleier kartlegger pasientens grad av HL før informasjon og veiledning om sykdommen gis (Kristoffersen, 2012a).

Det er enkle tiltak som kan gjøres i hjemmet for å forebygge fotsår. Eksempler på disse er daglig rengjøring av føtter, tørke godt mellom tærne, klippe tånegler korrekt og smøre føttene med fuktighetskrem (Mosand og Stubberud, 2016). Dette støttes av studien til Policarpo *et al.* (2014) som forsket på hvilken kunnskap deltakerne hadde om fothygiene og forebygging av fotsår.

Studien viste at deltakerne ble mer motiverte for endring og forebyggende tiltak etter at de fikk tilstrekkelig undervisning om sykdommen. Det ideelle er at pasienter med DIA2 selv tar ansvar for behandlingen slik at en opplever god livskvalitet, og dette kan være en utfordring for sykepleieren (Mosand og Stubberud, 2016). I studien til Gale *et al.* (2008) kom det frem at noen av pasientene hadde en dårlig kommunikasjon med helsevesenet. Dette hadde en ugunstig effekt, da pasientene unnlot helsevesenets anbefalinger. Å ikke følge helsepersonellens anbefalinger kan føre til manglende mestring av sykdommen, som kan gi utvikling av fotsår (Askheim, 2011). Derav er det er dog viktig at sykepleieren lytter til pasientens erfaringer for å skape en god relasjon (Mosand og Stubberud, 2016).

Undervisning om sykdom til pasienter, har vært en av sykepleierens hovedoppgaver siden 1800-tallet (Askheim, 2011). Som tidligere nevnt, er undervisning og veiledning sentrale i rammeplanen for sykepleierutdanningen (2008) og lovfestet i j.f pasient- og brukerrettighetsloven (1999) kapittel 3, §3-2. Kunnskap er især viktig for at pasientene skal forstå informasjonen som blir gitt fra helsepersonell (Brataas, 2011). Før undervisning om kronisk sykdom begynner, kan det være vesentlig at sykepleier lærer å kjenne pasienten. Her lages det en ypperlig mulighet til å finne ut hvor mye pasienten allerede vet om DIA2 (Mosand og Stubberud, 2016). Hvor mye kunnskap hver enkelt pasient trenger, avhenger av hvor i sykdomsforløpet de er (Brataas, 2011). Sykepleieren skal undervise og veilede pasienten om sykdom, kosthold og opplæring i eventuelle medikamenter (Mosand og Stubberud, 2016). Det er ikke bestandig enkelt å legge om livsstil og levevaner, derfor er det uten tvil viktig å informere om farer og risikofaktorer, slik at pasienten tilegner seg kunnskap som er viktig for å mestre kronisk sykdom (Kristoffersen, 2012b). Sykepleieren skal bidra med å fremme helse, og ved forebygging av fotsår hos DIA2-pasienter er dette som nevnt tidligere sekundærforebyggende tiltak (Ribu og Singstad, 2019). Nemcová og Hlinková (2013) tar for seg nødvendigheten med undervisning hos DIA2 pasienter for å forebygge senkomplikasjoner. Det kom fram at gruppen med iskemiske fotsår viste mer vilje til motivasjon for forebygging enn gruppen med diabetisk fot syndrom. Årsaken til dette var at gruppen med diabetisk fot syndrom følte at helsepersonell var for sent ute med informasjonen, og etterspurte hvor hjelpen var når de trengte det mest. Stubberud (2013) sier at det kan tenkes at helsepersonell i utgangspunktet hadde gitt den informasjonen de skal. Ofte når pasienter opplever ny kronisk sykdom, kan dette føre til stress og utmattelse som videre kan gå utover hukommelsen. Derav er det lurt å gjenta informasjon og opplæring opptil flere ganger for å sikre at pasientene faktisk forstår det.

Pasientene som deltok i studien til Nemcovâ og Hlinkovâ (2013) var delt inn i gruppebasert undervisning og individuell undervisning. Gruppebasert undervisning kom bedre ut enn gruppen med individuell undervisning. Fordelen med gruppeundervisning kommer også fram i litteraturen, hvor det kan tenkes at pasientene lærer mer i gruppe med andre, da de møter andre med samme diagnose og problematikk som en selv (Mosand og Stubberud, 2016). Likevel kommer det frem gjennom studiet at god undervisning og opplæring av pasientene både ved individuell undervisning og gruppeundervisning reduserer risikoen for fotsår. At pasientene som deltok fikk mer motivasjon til å forebygge senkomplikasjoner som fotsår, resulterte i vektnedgang hos mange av pasientene i tillegg til bedring i blodtrykk (Nemcovâ og Hlinkivâ, 2013). Dette er to faktorer som er sentrale i behandlingen av diabetes for å forebygge senkomplikasjoner (Mosand og Stubberud, 2016).

I Fan *et al.* (2014) sin pilotstudie viste resultater at individuell undervisning om fotpleie medførte bedring om fotpleie kunnskaper, mestringstro og holdninger hos DIA2 pasienter. Pasientene i studien hadde lav risiko for fotsår. Det viste seg at undervisningen hevet pasientens kompetansenivå om fotpleie. Som en del av undervisningen utførte deltakerne i studien riktig fotpleie på seg selv. Den individuelle undervisningen bestod av to økter med en-til-en undervisning, deltakerne mottok informasjonshefter om riktig praktisering av daglig fotpleie og veiledning per telefonsamtale. Informasjonshefter og plansjer som en del av undervisning støttes også av Mosand og Stubberud (2016), likevel presiserer de viktigheten med at pasientene bør være klar for en slik type undervisning. Fan *et al.* (2014) tok kun for seg individuell undervisning, og Nemcovâ og Hlinkovâ (2013) tok for seg både individuell- og gruppeundervisning. All undervisning til kronisk syke pasienter bør individualiseres, da ingen pasienter er like. Likevel skiller gruppebasert undervisning om kronisk sykdom seg ut, da pasientene tar til seg mer kunnskap (Mosand og Stubberud, 2016).

I studien til Gale *et al.* (2008) kom det fram at enkelte deltakere valgte å kjøpe sko som var for store eller sandaler med sokker i om vinteren, for å få god plass til tærne. DIA2 pasienter bør bruke sko som passer føttene, da sko som trykker og gir friksjon kan resultere i fotsår (Skafjeld, 2011). Dette eksemplet kanviser viktigheten med god undervisning til pasientene. Johansen og Eiken (2019) sier at når pasienter har utviklet nevropati, kan dette hemme trykksansen i foten, som kan føre til at pasienten ikke legger merke til ubehag i foten like godt som tidligere.

På bakgrunn av dette er det viktig at pasienten og sykepleier vurderer fottøyet, og tar stilling til om pasienten er kandidat for spesialsko (Johansen og Eiken, 2019). Spesialsko er sko som er tilrettelagt hver enkelt pasient, og har ofte tilpassede fotsenger (Skafjeld, 2011).

5.3 Empowerment

Hensikten med empowerment er å gjøre den enkelte i bedre stand til å hjelpe seg selv (Vik, 2010). Funn fra Whites' (2012) studie viser at empowerment har positiv effekt på å oppnå ønsket blodglukosenivå hos diabetespasienter. Sürücü og Besen (2017) sin studie synliggjør blodglukosenivå som en viktig faktor for empowerment. Funnene tyder på at pasienter med høye blodglukoseverdier har mindre grad av empowerment. En mulig årsak til dette kan være at pasienten ikke har fått tilstrekkelig informasjon eller ikke klarer å nyttiggjøre seg av informasjonen som er gitt i opplæringen. Mangelfull kunnskap hos pasientene medfører at de ikke innehar muligheter for å tilpasse en livsstilsendring ved kostregulering, fysisk aktivitet og oppfølging av blodglukose, som alle bidrar til å redusere blodglukosenivået. For DIA2 pasienter er det i hjemmet de viktigste behandlingsvalg tas. De har derfor et stort behov for å innta en aktiv rolle for å oppnå gode resultat. Å bruke empowerment-tenkning er en nødvendig tilnærming for denne pasientgruppen (Vik, 2010). DIA2 skiller seg fra andre sykdommer ved at diabetespasientene er "sin egen lege". Med dette stilles det høye krav til egeninnsats som er avgjørende for hvordan tilstanden utvikler seg (Allgot, 2011).

Pasienter har ulike forutsetninger for hvordan de mestrer DIA2. Funn fra Sürücü og Besens' (2018) studie viser at pasientens alder, utdanning, arbeid, sosial støtte og kunnskaper om diabetes er påvirkende faktorer for pasientens grad av empowerment. Det kom også frem at pasientene som hadde hatt opplæring om diabetes hadde større grad av empowerment enn pasienter uten slik opplæring. Høy alder, lav utdanning, liten sosial støtte og høye blodglukoseverdier viste seg å være typiske kjennetegn på pasienter med lite empowerment. Hellzen og Brataas (2011) skriver blant annet at eldre over 75 år står for omtrent en tiendedel av sykehusinnleggelses i Norge. På bakgrunn av dette kan vi forstå at særlig eldre pasienter bør prioriteres, både i forhold til å fremme empowerment og forebygge sykehusinnleggelses.

Askheim (2011) belyser betydningen empowerment har for pasientens mestring av sykdom. Empowerment bidrar til at pasienten blir mer involvert. Konsekvenser for mennesker som ikke mestrer å leve med sykdommen, kan være forverring av lidelser og sykehusinnleggelse. St.Meld. 25 (2005-2006) vektlegger behovet for økt brukerinnflytelse for å sikre at de med sykdom skal kunne leve et selvstendig og meningsfylt liv. Både opplæring av pasienter, tilrettelegging for at de ivaretar seg selv og tar egne valg ved sykdom er noen av sykepleierens oppgaver (Askheim, 2011, Eriksen, 2015). Mosand og Stubberud (2016) skriver at når pasienten har nylig blitt diagnostisert med DIA2 skal sykepleieren gi informasjon og veiledning om sykdommen, kosthold og måling av blodglukose. Dette skal gjøre pasienten rustet til å mestre å leve med sykdommen.

Empowerment bør ses ut fra pasientens egne kunnskaper og fotpleievaner. Pasientens kunnskaper har vist seg å ikke alltid samsvare med sykepleierens anbefalinger om god fotpleie. Dette kommer frem i studien til Gale *et al.* (2008) hvor resultatene viser at pasientene ikke forstod at nummenhet i føttene kunne relateres til nedsatt følsomhet og symptom på nevropati. Sår og sprekker i føttene ble heller ikke ansett å ha høy infeksjonsfare. Slike funn synliggjør pasientens behov for å kunne tilegne seg riktig kunnskap for å forebygge utvikling av fotsår. Bruk av undervisning viser seg å ha gunstig effekt på å hindre utviklingen av diabetiske fotsår. Dette kommer frem i Nemcová og Hlinková (2013) studie som viste en reduksjon i vekt, KMI og blodtrykk seks måneder etter diabetesundervisning. Redusert blodtrykk og vektnedgang er begge faktorer som har gunstig effekt på forebygging av fotsår. Etter undervisningen hadde pasientene økt kunnskap, mer læringsmotivasjon og ønske om å endre livsstil.

Det kan ses et delt ansvarsforhold mellom sykepleieren i forhold til endringsarbeidet. Om dette belyser Kristoffersen (2012b) sykepleierens ansvar for å sette i gang prosesser hos pasienten, mens pasienten har ansvaret for å gjennomføre endringer. Mosand og Stubberud (2016) viser til opplæringens betydning for økt empowerment hvor opplæring fremmer pasientens kunnskaper, ferdigheter og holdninger. White (2012) mener pasienter som inntar en aktiv rolle har økt sannsynlighet for å oppnå et godt regulert blodglukosenivå.

5.4 Forskningsetiske retningslinjer

For å finne ut om artiklene vi fant kunne brukes, var det viktig at de hadde IMRAD-struktur og var fagfellevurdert. I forkant av søket lagde vi inklusjons- og eksklusjonskriterier, dette for å lettere finne artikler som passet problemstillingen (Thideman, 2019). Deretter undersøkte vi om artiklene var godkjent av en etisk komité (Dalland, 2014). Som nevnt i 3.3 var det to av artikler hvor det ikke kom frem om de var godkjent i en etisk komité. Siden studiene likevel var relevante for problemstillingen, fagfellevurdert og hadde IMRAD-struktur valgte vi å bruke dem. Informasjonen og resultatene som er hentet fra artiklene er ut fra vår tolkning og kan oppfattes annerledes av andre.

6.0 Konklusjon

For at sykepleierne skal kunne hjelpe DIA2 pasienter med forebygging av fotsår, er det vesentlig å holde seg faglig oppdatert om sykdommen og senkomplikasjonene. Det kan også være hensiktsmessig at sykepleieren vet om det foreligger andre sykdomstilstander som innvirker på pasientens mestring av DIA2. Undervisningen bør bestå av hvordan pasientene kan observere føttene daglig, hvordan vaske og tørke dem, bruk av fuktighetskrem og riktig negleklipp. Om pasientene ikke er i stand til å utføre egenomsorg selv, må sykepleieren bistå med hjelp. I tillegg bør det informeres om hvordan kosthold og fysisk aktivitet påvirker blodglukosen.

Sykepleieren bør ta seg tid til å bli kjent med pasientene, for å undersøke hvor mottakelig pasienten er for informasjon. HL forklarer forholdet mellom leseferdighet og forståelseevne. En kartlegging av pasientens HL-nivå sikrer at undervisningen er tilpasset pasientens forutsetninger for å nyttiggjøre seg av helseinformasjon. Dette er viktig fordi det viser seg at lav HL fører til dårlig regulering av blodglukose og dårlig egenomsorg, som øker risikoen for fotsår. I forebyggingen av fotsår er det vesentlig at sykepleieren vektlegger empowerment-tenkning. Empowerment gjør pasienten i bedre stand til å hjelpe seg selv og er avgjørende for hvordan sykdommen utvikler seg. Særlig hos eldre pasienter og lavt utdannede er en slik tilnærming nyttig, da de ofte viser liten grad av empowerment. Avslutningsvis er det en felles konklusjon om at pasientene som mottar nok informasjon og undervisning om DIA2, er mer motiverte for livsstilsendringer og forebygging av fotsår.

6.1 Konsekvenser for praksis

I arbeidet med bacheloroppgaven har vi sett viktigheten med forebyggingsarbeidet rundt DIA2 pasienter. Dersom sykepleieren har kunnskaper om pasientens HL nivå og motivasjon kan det bli enklere å tilpasse undervisningen individuelt. Slik sikrer sykepleiere at informasjonen som er gitt også er forstått. Kunnskap om sykdommen er viktig for mestring. Internundervisning og e-læringskurs om forebygging av fotsår på arbeidsplassen kan sikre at sykepleiere har nok kompetanse om dette feltet i framtiden. Vi mener det kan være hensiktsmessig å inkludere en praktisk undervisningsøkt hvor sykepleiere lærer pasientene å utføre riktig fotpleie. Undervisning gir kunnskap, og vi tror at kunnskap er en god motivasjonsfaktor for pasientene. Vi mener at god kommunikasjon mellom sykepleier og pasient gjør det lettere å motivere pasienten og finne ut hvilke tiltak i forebyggingsarbeidet som bør settes i gang.

7.0 Referanseliste

Aas, AM. (2011) Kostens betydning ved diabetes, i Skafjeld, A. og Graue, M. (red.) *Diabetes. Forebygging, oppfølging, behandling*. 1. Utg. Oslo: Akribe AS, s 123-144.

Allgot, B. (2011) Diabetes i et brukerperspektiv, i Skafjeld, A. og Graue, M. (red.) *Diabetes. Forebygging, oppfølging, behandling*. 1. Utg. Oslo: Akribe AS, s. 205-215.

Askheim, OP. (2011) Pasientopplæring og empowerment, i Brataas, H. (red.) *Sykepleiepedagogisk praksis. Pasientsentrert sykepleie på ulike arenaer*. 1. Utg. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag AS, s. 71-84.

Birkeland, A. og Flovik, AM. (red) (2018) *Sykepleie i hjemmet* 3. Utg. 1. Opplag. Oslo: Cappelen Damm AS.

Brataas, H. (red.) (2011) *Sykepleiepedagogisk praksis. Pasientsentrert sykepleie på ulike arenaer*. 1. Utg. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag AS.

Bruun, C. Guassora, D. Nielsen, A.B.S. Siersma, V. Holstein, P.E. de Fine Olivarius, N. (2014) Motivation, effort, and life circumstances as predictors of foot ulcers and amputation in people with Type 2 diabetes mellitus. *DIABETICMedicine*, Vol 31. s. 1468-1476.
DOI:<https://doi.org/10.1111/dme.12551>

Dalland, O. (red.) (2014). *Metode og oppgaveskrivning*. 5.utg. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag AS.

de Sà Policarpo, N. Moura J,R,A. de Melo Jùnior, E,B. de Almeida, P,C. de Macêdo, S,F. og da Silva, A,R,V. (2014) Knowledge, attitudes and practices for the prevention of diabetic foot, *REV. Gaúcha Enform*, vol.35. DOI:<http://dx.doi.org/10.1590/1983-1447.2014.03.45187> .
(Hentet: 3. April 2019).

Eriksen, S. (2015) Menneskets psykososiale behov, i Grov, EK. og Holter, IM (red.) *Grunnleggende kunnskap i klinisk sykepleie*. 5. Utg. Oslo: Cappelen Damm AS, s. 887-905.

Fagfellelvurdering (2016) Tilgjengelig fra: <https://utdanningsforskning.no/artikler/artikler-om-utdanningsforskning/hva-er-fagfellelvurdert-artikkel/> (Hentet 12.april 2019).

Fan, L. Sidani, S. Cooper-Brathwaite, A. og Metcalfe, K. (2014) Improving foot self-care knowledge, self-efficacy, and behaviors in patients with type 2 diabetes at low risk for foot ulceration: A pilot study, *Clinical Nursing Research*, vol 23. s. 627-643. DOI: <https://doi.org/10.1177/1054773813491282> (Hentet: 2.April 2019).

Gale, L. Vedhara, K. Searle, A. Kemple, T. og Cambell, R (2008) Patient's perspectives on foot complications in type 2 diabetes: a qualitative study, *British journal of general practice*. Vol.58. DOI: <https://doi.org/10.3399/bjgp08X319657> (Hentet: 3. April 2019).

Graue, M. og Haugstvedt, A. (2011) Opplæring, undervisning og veiledning, i Skafjeld, A. og Graue, M. (red.) *Diabetes. Forebygging, oppfølging, behandling*. 1. Utg. Oslo: Akribe AS, s. 237-252.

Hellzen, O. og Brataas, HV (2011) Undervisning og veiledning for hjemmeboende eldre, i Brataas, H. (red.) *Sykepleiepedagogisk praksis. Pasientsentrert sykepleie på ulike arenaer..* 1. Utg. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag AS, s. 136-152.

Helse- og omsorgsdepartementet (2017). *Nasjonal diabetesplan 2017-2021*. Tilgjengelig fra: <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/nasjonal-diabetesplan-2017-2021/id2582010/> (Hentet: 28. mars 2019).

Helsedirektoratet (2009) *Nasjonal faglig retningslinje for diabetes*. Tilgjengelig fra: <https://helsedirektoratet.no/Retningslinjer/Diabetes.pdf> (Hentet: 27. mars 2019).

Helsedirektoratet (2018) *Diagnostikk av diabetes, risikovurdering og oppfølging av personer med høy risiko for å utvikle diabetes*. Nasjonal faglig retningslinje for diabetes. Tilgjengelig fra: <https://www.helsedirektoratet.no/retningslinjer/diabetes/diagnostikk-av-diabetes-risikovurdering-og-oppfolging-av-personer-med-hoy-risiko-for-a-utvikle-diabetes#diagnostiske-kriterier-for-diabetes> (Hentet: 10. mai. 2019).

Helsinkideklarasjonen (2012) Tilgjengelig fra:

<https://beta.legeforeningen.no/fag/forskning/helsinkideklarasjonen/> (Hentet: 12. april 2019).

Iversen, M. (2010) Diabetes, i Kirkevold, M., Brodtkorb, K. og Ranhoff, AH (red.) *Geriatrisk sykepleie. God omsorg til den gamle pasienten*. 1. Utg. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag AS, s. 433-443.

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

Johansen, E. (2012) Sirkulasjon, i Kristoffersen, NJ., Nordtvedt, F. og Skaug, EA (red.) *Grunnleggende Sykepleie. Bind 2*. 2. Utg. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag AS, s. 101-124.

Johansen, E. og Eiken, G. (2019) Sykepleie til personer med vanskelig helende sår, i Knutstad, U. (red.) *Utøvelse av Klinisk sykepleie*. 3. Utg. Oslo: Cappelen Damm AS, s. 926-929.

Karlsen, B. (2011) Den individuelle veiledningssamtalen - nøkkelen til bedret mestring?, i Skafjeld, A. og Graue, M. (red.) *Diabetes. Forebygging, oppfølging, behandling*. 1. Utg. Oslo: Akribe AS, s. 225-226.

Kristoffersen, NJ. (2012a) Livsstil og endring av livsstil, i Kristoffersen, NJ., Nordtvedt, F. og Skaug, E-A (red.) *Grunnleggende Sykepleie. Bind 3*. 2. Utg. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag AS, s. 197-240.

Kristoffersen, NJ. (2012b) Den myndige pasienten, i Kristoffersen, NJ., Nordtvedt, F. og Skaug, E-A (red.) *Grunnleggende Sykepleie*. Bind 3. 2. Utg. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag AS, s. 337-381.

Kunnskapsdepartementet (2008) *Rammeplan for sykepleierutdanning*. Tilgjengelig fra:

https://www.regjeringen.no/globalassets/upload/kd/vedlegg/uh/rammeplaner/helse/rammeplan_sykepleierutdanning_08.pdf (Hentet: 28 mars 2019).

Langøen, A. og Gürgen, M. (2015) i Langøen, A. (red) (2015) Forebygging og behandling av sår. Etiologisk inndeling, i Langøen, A. (red.) *Sårbehandling og hudpleie*. 4. Utg. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag AS, s. 270-281.

Meld St. 25 (2005-2006) *Mestring, muligheter og mening. Framtidas omsorgsutfordringer*. Oslo: Helse- og omsorgsdepartementet. Tilgjengelig fra: <https://www.regjeringen.no/contentassets/16e39820de5c485da382fd99165afaf7/no/pdfs/stm200520060025000dddpdfs.pdf> (Hentet: 02. mai 2019).

Meld. St. 47 (2008-2009) *Samhandlingsreformen. Rett behandling - på rett sted-til rett tid*. Oslo: Helse- og omsorgsdepartementet. Tilgjengelig fra: <https://www.regjeringen.no/contentassets/d4f0e16ad32e4bbd8d8ab5c21445a5dc/no/pdfs/stm200820090047000dddpdfs.pdf> (Hentet: 2. Mai 2019).

Mosand, RD. Og Stubberud, DG. (2016) Sykepleie ved diabetes mellitus, i Almås, H., Stubberud, DG. og Grønseth, R. (red.) *Klinisk sykepleie 2*. 5. Utg, 1. Opplag. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag AS, s 51-80.

Nemcovà, J. og Hlinkovà, E. (2013). The efficacy of diabetic foot care education, *Journal of clinical nursing*, 23, s. 877-882. Tilgjengelig fra: <https://doi.org/10.1111/jocn.12290> (Hentet: 5. april 2019).

Nirantharakumar, K., Saeed, M., Wilson, I., Marshall, T. og Coleman, JJ. (2013) In-hospital mortality and length of stay in patients with diabetes having foot disease: Retrospective data analysis, *Journal of Diabetes and Its Complications*, vol 27, s. 454-458. Tilgjengelig fra: <https://doi.org/10.1016/j.jdiacomp.2013.05.003> (Hentet: 18. mars 2019).

Nordtvedt, P. og Grønseth, R. (2015) Klinisk sykepleie - funksjon og ansvar, i Almås, H., Stubberud, D-G. og Grønseth, R. (red.) *Klinisk sykepleie 1*. 4. Utg. 4. Opplag. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag AS.

Norsk senter for forskningsdata (2019) Tilgjengelig fra: <https://dbh.nsd.uib.no/publiseringskanaler/Forside> (Hentet: 10. April 2019).

Nutbeam, D. (2000) Health literacy as a public health goal: a challenge for contemporary health education and communication strategies into the 21st century, *Health Promotion International*, 15(3), side 259–267, Tilgjengelig fra: <https://doi.org/10.1093/heapro/15.3.259> (Hentet 27. april 2019).

Pasient- og brukerrettighetsloven (1999) Lov om pasient- og brukerrettigheter. Tilgjengelig fra: <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1999-07-02-63?q=pasient%20og%20brukerrettighetsloven> (Hentet 1. Mai 2019).

Ribu, L. og Singstad, T. (2019) Sykepleie til personer med diabetes mellitus, i Knutstad, U. (red.) *Utøvelse av Klinisk sykepleie*. 3. Utg. Oslo: Cappelen Damm AS, s. 592-639.

Sagen, JV. (2011) Sykdomslære, i Skafjeld, A. og Graue, M. (red.) *Diabetes. Forebygging, oppfølging, behandling*. 1. Utg. Oslo: Akribe AS, s. 19-72.

Schillinger, D., Grumbach, K., Piette, J., Wang, F., Osmond, D., Daher, C., Palacios, J., Sullivan, GD. og Bindman, AB. (2002) Association of Health Literacy With Diabetes Outcome, *American Medical Association*, Vol 288, side 475-482. Tilgjengelig fra: <https://jamanetwork.com/journals/jama/article-abstract/195143> (Hentet 06. mai 2019).

Skafjeld A. (2011) Forebygging og behandling av fotsår, i Skafjeld, A. og Graue, M. (red.) *Diabetes. Forebygging, oppfølging, behandling*. 1. Utg. 1. Opplag. Oslo: Akribe AS, s. 74-100.

Sortland, K. (red.) (2015) *Ernæring – mer enn bare mat og drikke*. 5 utg. Bergen: Fagbokforlaget Vigmostad & Bjørke AS.

Stubberud, DG. (2013). Å ivareta den voksne pasientens psykososiale behov. i Stubberud, DG. (red.) *Psykososiale behov ved akutt og kritisk sykdom*. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag AS, s 77.

Sürücü, HA. og Besen DB. (2017) Predictors of empowerment in individuals with type 2 diabetes mellitus, *Journal of Transcultural Nursing*, 29(6) s. 506-513. Tilgjengelig fra: <https://doi.org/10.1177/1043659617750259> (Hentet: 03. april 2019).

Thidemann, IJ. (red.) (2019) *Bacheloroppgaven for sykepleierstudenter*. 3.utg. Oslo: Universitetsforlaget AS.

Vik, LJ. (2010) Makt og myndiggjering - utfordringer for helse- og sosialarbeidarar, i Ekeland, TJ. og Heggen, K. (red.) *Meistring og myndiggjering. Reform eller retorikk?* 1. Utgave. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag AS, s. 83-100.

