



Bacheloroppgave

SAE00 Sykepleie

**Type 2-diabetes og livsstilsendringer/
Type 2 diabetes and lifestyle changes**

Trine Aure og Sine Stafsnes

Totalt antall sider inkludert forsiden: 55

Molde, 27.11.09



Publiseringsavtale

Tittel på norsk: Type 2-diabetes og livsstilsendringer

Tittel på engelsk: Type 2-diabetes and lifestyle changes

Forfatter(e): Trine Aure og Sine Stafsnes

Fagkode: SAE00

Studiepoeng: 12

Årstall: 2009

Veileder: Hans Inderhaug

Fullmakt til elektronisk publisering av oppgaven

Forfatter(ne) har opphavsrett til oppgaven. Det betyr blant annet enerett til å gjøre verket tilgjengelig for allmennheten (Åndsverkloven. §2).

Alle oppgaver som fyller kriteriene vil bli registrert og publisert i Brage HiM med forfatter(ne)s godkjenning.

Oppgaver som er unntatt offentlighet eller båndlagt vil ikke bli publisert.

Jeg/vi gir herved Høgskolen i Molde en vederlagsfri rett til å gjøre oppgaven tilgjengelig for elektronisk publisering:

ja nei

Er oppgaven båndlagt (konfidensiell)?

ja nei

(Båndleggingsavtale må fylles ut)

- Hvis ja: **Kan oppgaven publiseres når båndleggingsperioden er over?** ja nei

Er oppgaven unntatt offentlighet?

ja nei

(inneholder taushetsbelagt informasjon. Jfr. Offl. §13/Fvl. §13)

Dato: 27.11.09

Antall ord: 11 608

Sammendrag

Forekomsten av diabetes er økende i både Norge og i resten av verden. Fra 1920 til 1940 hadde under 0,5 % av den voksne befolkning diabetes. Antallet personer med diabetes i Norge ble i 2004 anslått til ca 265 000 og halvparten av disse hadde ikke fått diagnostisert sykdommen, type 2-diabetes utgjør 240 000. Hensikten med litteraturstudien var å undersøke hvordan livsstilsendring kan påvirke utviklingen av type 2-diabetes. Er det realistisk for mennesker i risikogruppen for å utvikle sykdommen type 2-diabetes å tro at livsstilsendringer kan forebygge eller utsette sykdommen. Forskningsprosessen ble inspirert av Goodmans syv ulike steg. Litteraturstudiet består av 14 vitenskapelige artikler og en teoridel som inkluderer sykepleierteoretiker Joyce Travelbee. Resultatet viser at sykepleiere kan bidra til at pasienter med type 2-diabetes får bedre livskvalitet ved å gi informasjon, veiledning, støtte og muligheten til å delta i individuell opplæring og/eller gruppeveiledning. Dersom man er i risikogruppen for å utvikle type 2-diabetes kan man ved å foreta nødvendige livsstilsendringer forebygge eller utsette sykdommen.

Nøkkelord: Diabetes Mellitus type 2, vektreduksjon, ernæring, fysisk aktivitet, undervisning

Summary

The incidence of diabetes is increasing in both Norway and the rest of the world. From 1920 to 1940 had less than 0.5% of the adults have diabetes. The incidence of diabetes is increasing in both Norway and the rest of the world. The number of people with diabetes in Norway was in 2004 estimated at approximately 265 000 and half of these had not been diagnosed with the disease, 240 000 was type 2-diabetes. The purpose of this literature study was to examine how lifestyle change can affect the development of type 2-diabetes. Is it realistic for people at risk of developing type 2-diabetes to believe that lifestyle changes can prevent or delay the disease? Research process was inspired by Goodman's seven different steps. The literature study consists of 14 scientific articles and a theory part which includes a nurse theorist Joyce Travelbee. The result shows that nurses can help patients with diabetes type 2 to improve the quality of life by providing information, guidance, support and opportunity to participate in individual supervision and / or group supervision. If you are at risk of developing type 2-diabetes, one can make the necessary lifestyle changes to prevent or delay the disease.

Keywords: Diabetes Mellitus Type 2, weight loss, nutrition, physical activity, education

Innhold

1.0 INNLEDNING	1
2.0 TEORIBAKGRUNN	2
2.1 Hva er livskvalitet?	2
2.2 Diabetes.....	3
2.3 Joyce Travelbee – sykepleierteoretiker	7
3.0 Metode	9
3.1 Steg 1- Spesifisere forskningsproblemet.....	9
3.2 Steg 2- Inklusjons- og eksklusjonskriterier	9
3.3 Steg 3- Formulere en plan for litteratursøkingen	10
3.3.1 Identifisere hvilke ressurser som er disponible	10
3.3.2 Identifisere de kildene som anses som relevante	10
3.3.3 Grunntanken i søkingen fastsettes og forskningsproblemet begrenses ...	10
3.3.4 Utvikle en søkevei for hver database.....	11
3.4 Steg 4- Litteratursøkingen gjennomføres og inkluderende studier samles inn	11
3.5 Steg 5- Tolke bevisene i studiene.....	13
3.6 Steg 6- Sammenfør bevisene.....	14
3.7 Steg 7- Formulere slutninger på grunnlag av kvaliteten av bevisene	15
4.0 Resultat	16
4.1 Veiledning i grupper	16
4.2 Individuell veiledning	18
4.3 Livsstilsendringer, vektreduksjon, ernæring og fysisk aktivitet	19
5.0 Diskusjon	23
5.1 Metodediskusjon	23
5.2 Resultatdiskusjon	25
5.2.1 Veiledning i grupper	25
5.2.2 Individuell veiledning	26
5.2.3 Livsstilsendringer, vektreduksjon, diett og fysisk aktivitet	28
5.2.4 Langsiktig effekt	31
6.0 Konklusjon	33

Vedlegg

Vedlegg 1: Kvalitetsbedømmingskjema for kvalitative studier

Vedlegg 2

Vedlegg 3

1.0 INNLEDNING

Hvert år får anslagsvis 6000 – 7000 mennesker diagnosen type 2-diabetes i Norge. Sykdommen fører til en rekke alvorlige komplikasjoner som blant annet rammer syn, nerver, nyrer og blodsirkulasjon. Hjerter- og karsykdommer er den klart dominerende dødsårsaken blant de som har diabetes, og tiltak for å forebygge hjerter- og karsykdommer blant diabetikere er meget viktig (Helsedirektoratet, 2009). Økningen i diabetes gjenspeiler forandringer i levekår og legger press på helsetjenesten verden over. Uansett hvor i helsesektoren vi kommer til å jobbe når vi er ferdig utdannede sykepleiere vil vi møte mennesker som har fått diagnosen type 2-diabetes. Å leve med diabetes kan være krevende. Type 2-diabetes griper i stor grad inn i hverdagen til den som har sykdommen og til familien rundt (Helse og omsorgsdepartementet, 2006). Vi ønsker mer kunnskap om hvordan vi som fremtidige sykepleiere på best mulig måte kan bidra til at pasienten gjennom veiledning kan bedre sin egen livskvalitet. Erfaringer fra diverse praksisperioder og samtaler med pasienter har vist oss at det er manglende kunnskaper både hos pasienter og sykepleiere om type 2-diabetes. WHO har konkludert med at det er en overbevisende dokumentasjon om at vektreduksjon og regelmessig fysisk aktivitet minsker risikoen for type 2-diabetes. Det er vanskelig å endre livsstilen sin og vi ønsker å få svar på om det er mulig å forebygge eller utsette sykdommen for de som er i risikogruppen. Vi ønsker å finne konkrete tall på hvor mange som greier det gjennom å studere forskningsartikler som går på livsstilsendringer. Vi valgte å fokusere på ernæring, vektreduksjon, fysisk aktivitet, individuell veiledning eller veiledning i grupper.

Hensikten med litteraturstudien var å undersøke hvordan livsstilsendring kan påvirke utviklingen av type 2-diabetes.

Forskningsspørsmål:

- Hvordan kan vi som sykepleiere bidra til at pasienter med type 2-diabetes får bedre livskvalitet ved hjelp av vektreduksjon, ernæring og fysisk aktivitet?
- Hvordan kan mennesker i risikogruppen for å utvikle sykdommen type 2-diabetes forebygge eller utsette sykdommen?

2.0 TEORIBAKGRUNN

2.1 Hva er livskvalitet?

Livskvalitetsbegrepet finnes i dag ikke definert i noen ordbøker. Dette kan skyldes at begrepet er meget abstrakt, og av relativt ny dato. Livskvalitet består av to deler: liv og kvalitet. I følge Norsk synonymordbok er liv synonymt med blant annet eksistens, levetid, tilværelse, virkelighet og væren. Livskvalitet er dermed avhengig av eksistens. Kvalitet er den andre delen av begrepet og i følge Norsk synonymordbok er kvalitet egenskap, godhet, karakter, klasse og verdi. Denne beskrivelsen er ganske vid, og den viser at det er problematisk å definere begrepet. I begrepet livskvalitet er det altså kvaliteten av livet som betegnes. Noen beslektede begrep som knyttes til livskvalitet er trivsel, glede, mental helse, harmoni, lykke, tilfredshet og velvære (Rustøen 1991). Definisjonen Siri Næss utviklet omfatter fire punkter, og alle disse fire punktene skulle til sammen utgjøre livskvalitet. Ingen skulle tillegges mer vekt enn andre. Ifølge denne definisjonen innebærer livskvalitet

en person som har det godt og har høy livskvalitet i den grad personen er aktiv (har interesse og engasjement), har samhørighet (har gode interpersonlige forhold), har selvfølelse (føler seg vel som menneske) og har en grunnstemning av glede (er åpen og mottagelig) (Rustøen 2005, 134).

Hun vektla at livskvalitet ikke skal knyttes til samfunn, men til enkeltindivider. Næss fremhever at livskvalitet er å ha det godt, og å ha det godt er å ha gode følelser og positive vurderinger av eget liv. I de mest anvendte og siterte definisjonene av livskvalitet i dag finner vi ord som tilfredshet med livet, velvære/velbefinnende eller tilfredsstillelse av behov. Disse begrepene blir da nærmest å regne som synonymer til livskvalitet. Andre beslektede ord kan være glede og helse. Anton Aggernæs definerer livskvalitet som grad av tilfredsstillelse av de behov som mennesker i alle kulturer har. Disse behovene er de elementære biologiske behovene, behovet for varme menneskelige kontakter, behov for meningsfull beskjeftigelse og behov for et variert, spennende og engasjerende handlings- og opplevelsesliv (Rustøen 2005, 140).

Innenfor medisin og sykepleievitenskap ble begrepet livskvalitet først introdusert på 1970- og 1980- tallet. Grunnen til at begrepet har fått en økende oppmerksomhet kan være

endringer i sykdomsbildet og mange pasienter med behov for livslang behandling. I sykepleien er det lange tradisjoner for å se det som viktig og ta utgangspunkt i pasientens egen opplevelse av situasjonen, og ta hensyn til hele pasienten. Livskvalitet blir sett på som et viktig målbegrep i sykepleien, og den nære relasjonen mellom helse og livskvalitet blir også trukket frem. Hittil har det hovedsakelig vært brukt spørreskjemaer når livskvaliteten skal kartlegges. Selv om det foreligger ulike definisjoner, er det i dag enighet om at livskvalitet er et subjektivt begrep som rommer både fysiske, psykologiske og sosiale aspekter med livet. Livskvalitet dreier seg om den enkeltes opplevelse av å ha det godt eller dårlig. Følgelig må vurderingen av livskvalitet ta utgangspunkt i enkeltmenneskets egen opplevelse av sin situasjon (Rustøen, 2005)

2.2 Diabetes

Diabetes mellitus er en kronisk metabolsk sykdom med mange årsaker, karakterisert ved kronisk hyperglykemi med forstyrrelser i karbohydrat-, fett-, og proteinomsetningen. Type 2-diabetes karakteriseres av varierende grader av insulinresistens og relativ insulinmangel. Arvelig disposisjon, oftest i kombinasjon med overvekt og lite fysisk aktivitet, medfører redusert insulinsekresjonen og/eller følsomhet for insulin. Når insulinproduksjonen ikke er tilstrekkelig til å opprettholde et normalt blodglukosenivå, utløses diabetes. Det høye blodglukosenivået skyldes en kombinasjon av økt glukoseproduksjon i leveren og forsinket opptak av glukose i perifere vev, først og fremst i skjelettmuskulaturen. Andre faktorer bidrar også, som økt glukagonproduksjon, økt nedbryting av frie fettsyrer i fettvevet og derav følgende økt serumnivå (Helsedirektoratet, 2009).

I alle land er type 2-diabetes mer utbredt enn type 1. Det er i hovedsak personer over 30 år som får type 2-diabetes. Forekomsten øker med alderen, men den gjennomsnittlige debutalderen er synkende (Helse og omsorgsdepartementet, 2006). Antallet personer med diabetes i Norge ble i 2004 anslått til ca. 265 000, og halvparten av disse hadde ikke fått diagnostisert sykdommen. Vel 25 000 av disse har type 1-diabetes. Data fra reseptregisteret viser at i 2007 brukte ca. 132 000 personer blodglukosesenkende medikamenter. Dette kan tyde på at anslaget på 265 000 er alt for lavt (Helsedirektoratet, 2009). Dessuten regner man med at like mange har nedsatt glukosetoleranse. Dette er personer som ligger på grensen til diabetes og som har økt risiko for å utvikle diabetes

(Helsedirektoratet, 2008). Type 2-diabetes og metabolsk syndrom er særlig utbredt blant personer fra Asia og Nord Afrika som bosetter seg i vestlige land (Jacobsen, Kjeldsen, Ingvaldsen, Lund og Solheim 2001)

Blodsukkerstigningen ved type 2-diabetes skjer vanligvis langsomt, symptomene er snikende. Generelt nedsatt form, tretthet og nedstemthet kan være noen symptomer. Klassiske symptomer som tørste og hyppig vannlating er mer sjeldne. Mange kan ha hatt sykdommen i mange år før diagnosen stilles (Vaaler, 2002). Verdens helseorganisasjon har fastsatt kriteriene for å stille diagnosen diabetes. Vanligvis vil en stille diagnosen ved at to fastende blodprøver viser glukosekonsentrasjon over 6,0 mmol/l i kapillært fullblod eller over 7,0 mmol/l i venøst blod. I tvilstilfeller kan det gjøres glukosebelasting ved at en drikker 75g glukose oppløst i et glass vann og måler blodsukkeret etter to timer. Normalt er blodsukkeret da 7,0 mmol/l. Dersom blodsukkeret er over 11,1 mmol/l har personen diabetes. Hvis blodsukkeret er mellom 7,1 og 11,0 mmol/l har personen nedsatt glukosetoleranse. Dette er en tilstand som kan utvikle seg til diabetes, men som kan normalisere seg eller forbli uforandret i mange år. Type 2-diabetes skyldes en kombinasjon av nedsatt følsomhet for insulin og en viss insulinmangel. Alle med type 2-diabetes har noe insulinproduksjon, men ikke nok til å holde blodsukkeret normalt. Mange med type 2-diabetes mister etter hvert mye av insulinproduksjonen og de trenger da behandling med perorale antidiabetika eller insulin for å oppnå akseptable blodsukkerverdier (Jacobsen et al. 2001).

Målet med diabetesbehandling er å unngå symptomer som skyldes høyt blodsukker, og hindre utvikling av diabetiske senkomplikasjoner. For å oppnå dette må glukosenivået i blodet bringes ned mot normale verdier. (Jacobsen et al. 2001). Røykestopp er viktig, samt livsstilsintervensjon med økt fysisk aktivitet og eventuell vektreduksjon. Adekvat behandling av høyt blodtrykk og hyperkolesterolemi har i nyere undersøkelser vist å ha større effekt på risikoen for makrovaskulær sykdom enn tradisjonell blodsukkensenkende behandling. Høyt blodtrykk forekommer dobbelt så hyppig hos diabetikere som hos ikke-diabetikere (Vaaler, 2004). Noe av det viktigste i behandlingen er opplæring og motivasjon, slik at diabetikeren selv blir i stand til å ta ansvar for egen sykdom. Kostbehandling og mosjon er hjørnesteinene i behandlingen av type 2-diabetes. Hos en del pasienter er dette tilstrekkelig den første tiden. Den anbefalte kosten er svært lik normalkost men diabeteskosten bør ha lavere sukkerinnhold. 60-70 % av pasientene med

type 2-diabetes er overvektige og trenger råd for å gå ned i vekt. En del pasienter kan få normalt blodsukker ved omlegging av livsstilen med vektreduksjon og økt fysisk aktivitet (Jacobsen et al. 2001).

Arv er en viktig risikofaktor for å få type 2-diabetes, dersom foreldre eller søsken har sykdommen øker ens egen risiko for diabetes med 40 til 60 % (Borch-Johansen, 2004). I Norge er det, som i mange andre land, store helseforskjeller mellom sosiale grupper. Totaldødeligheten er høyere hos mennesker med lav utdanning og/eller lav inntekt, det sammen gjelder for forekomst av type 2-diabetes. Også hos ikke-vestlige beskytter høy utdanning mot type 2-diabetes. En del av de etniske helseforskjellene kan forklares av sosioøkonomiske faktorer (Helsedirektoratet, 2009)

En stigende gjennomsnittsalder medfører en kraftig økning av forekomsten av type 2-diabetes. Overvekt og fedme er også en viktig risikofaktor. Risikoen for å utvikle sykdommen stiger kraftig med økende grad av overvekt, bedømt ut ifra Body Mass Index. På 10 år, fra 1985 til 1996, steg den gjennomsnittlige BMI i Norge fra 25,1 til 26,2. Dette tilsvarer en vektøkning på ca. 4 kilo. I samme periode steg andelen av befolkningen med fedme fra 8 til 14 % blant menn og fra 13 til 18 % blant kvinner. Type 2-diabetes er en sykdom som i meget høy grad skyldes uhensiktsmessig levevis med for lite mosjon, dårlige kostvaner og overvekt. Det er derfor nærliggende å forvente at endret livsstil kan forebygge utviklingen av type 2-diabetes. Flere undersøkelser er gjennomført for å kartlegge hvilken strategi som kan brukes for å forebygge type 2-diabetes. Alle studiene har konsentrert seg om personer med nedsatt glukosetoleranse. De har enda ikke utviklet diabetes, men de har i utgangspunktet meget høy risiko for å utvikle diabetes på grunn av forandringer av glukoseomsetningen (Borch-Johansen, 2004). 60-70% av pasientene med type 2-diabetes er overvektige og trenger veiledning for å gå ned i vekt. Dersom de klarer å redusere vekten med 5-10 %, vil insulinbehovet reduseres og blodsukkeret synke. En vektreduksjon er enklere å få til når riktige kostvaner kombineres med økt fysisk aktivitet. Mosjon har også en direkte blodsukkensenkende effekt ved at insulinfølsomheten bedres. En del pasienter kan få normalt blodsukker ved omlegging av livsstilen med vektreduksjon og økt fysisk aktivitet (Jacobsen et al. 2001). Gjennom de siste årtier har teknologiske fremskritt vært ensbetydende med nedsatt fysisk aktivitet. De fleste kjører bil fremfor å gå eller sykle, mer stillesittende arbeid og mer tv titting fremfor fysiske aktiviteter (Borch-Johansen, 2004).

En av de store nyhetene i 2002 var at nye studier viste at type 2-diabetes kan forebygges. Dersom man hadde prediabetes, definert som IGT, fikk man redusert overgang til type 2 diabetes ved å intervensere med livsstilsendringer eller medikamenter. Forfatterne kommer tilbake til noen av disse artiklene i resultatdelen av litteraturstudie. Både i intervensjonsstudiene og i studier som ser på risiko for å utvikle type 2-diabetes, ser vektreduksjon ut til å være det viktigste for å forebygge utviklingen til diabetes, selv om økt fysisk aktivitet også har betydning. En forenkling av livsstilsrådene kan være en intervensjon med mål om å redusere kroppsvekten med 5 % samt 30 minutter daglig trening for mennesker i risikogruppen for å utvikle type 2-diabetes (Thorsby, 2004)

Å leve med diabetes innebærer å lære å leve med en kronisk sykdom. Diabetes er en irreversibel, konstant sykdomstilstand som virker inn på hele mennesket og omgivelsene og som krever omsorg og egenomsorg for å forebygge komplikasjoner. Den daglige rutine og livsstil den enkelte og familien hadde før sykdomsdebut må tilpasses eller endres med utgangspunkt i de krav sykdommen stiller i forhold til behandling, kosthold og fysisk aktivitet. Dette krever kunnskap om sykdommen, men også om seg selv og sin egen situasjon. Læring innebærer omstilling og forandring. Opplæring er en del av behandlingen og må være en kontinuerlig prosess i den individuelle oppfølging. I tillegg til den kontinuerlige veiledningen som skjer individuelt bør personer med diabetes tilbys opplæring i grupper. Erfaringsbasert læring fokuserer på enkeltmenneskets evne til refleksjon og tilpasning, ikke bare reaktivt i betydningen av at individet selv må skape sine nye livsbetingelser, - men også aktivt i betydning av at individet selv må skape sine nye livsbetingelser og omgivelser (Blåka og Røkne Hanestad, 2002). Diabetessykepleierne har en sentral rolle i behandlingen av personer med diabetes. Sykepleieren deltar i diabetesteam, arrangerer kurs og møter for personer med diabetes, gir veiledning og er ofte kontaktperson. Dette krever at sykepleieren holder seg faglig oppdatert innen diabetesomsorgen for å kunne ivareta behovet for riktig informasjon og kommunikasjon. Det er viktig at alle som har ansvar for opplæring lærer seg å sette personen som har diabetes i sentrum ved å kartlegge den enkeltes behov for informasjon og kunnskap. Gi konkret og riktig informasjon i forhold til behov. Iverksette tiltak og evaluere resultatet sammen med den enkelte. Motivere og hjelpe vedkommende til å få et godt liv med sin diabetes (Selle, 2002).

For å leve lenge og godt med diabetes er det viktig å lære hvordan man i størst mulig grad tar vare på seg selv. For personer med diabetes er derfor opplæring like viktig som medisiner. Personer med nyoppdaget diabetes har i følge lov om spesialhelsetjenesten, som ble vedtatt i 2000, rett til startopplæring ved sykehusene. Opplæringen blir betalt av det offentlige og skal gjøre mennesker med diabetes i stand til å mestre hverdagen (Allgot, 2004, 78).

2.3 Joyce Travelbee – sykepleierteoretiker

Menneske-til-til menneske-forhold i sykepleiesituasjonen er virkemidlet som gjør det mulig å oppfylle sykepleierens mål og hensikt, nemlig å hjelpe et individ (eller en familie) med å forebygge eller mestre sykdom og lidelse og med å finne mening i disse erfaringene (Travelbee 1999, 171)

Subjektivt kan helse defineres som individuelt, det vil si i samsvar med den enkeltes vurdering av sin fysiske, emosjonelle og åndelige tilstand slik vedkommende selv opplever den. Kjernen i all helsefremmende undervisning er å hjelpe det syke menneske til å finne mening i sykdommen og de tiltakene som må settes i verk for å bevare helsen og kontrollere symptomene. Sykepleieren gjør det ved å etablere en tilknytning til den syke, som formidler at han blir forstått, og at han ikke er alene. Hos et menneske som har fått livet forandret av en kronisk sykdom er sykepleierens funksjon å oppnå optimal helse på høyest mulig nivå. Enhver sykdom er en trussel mot selvet og den sykes oppfatning av sykdommen er viktigere enn noen kategoriseringssystem brukt av helsearbeidere. Følelsesmessige reaksjoner på en sykdomsdiagnose er sterkt varierende fra person til person. Sykdom kan også påvirke familiens livsmønster i det daglige.

Det er vesentlig at sykepleieren forstår meningsinnholdet i planleggingen. Evnen til å fatte eller anslå innholdet i kommunikasjonen i sykepleiersituasjonen utvikles gjennom systematisk studium av interaksjonen. Hensikten med observasjon er å finne frem til pasientens behov og problemer for å kunne planlegge hensiktsmessige sykepleiehandlinger, å vurdere effekten i de behandlingstiltak som legen har forordnet, å samle informasjon om den syke som skal formidles videre til andre i helseteamet, å forebygge komplikasjoner og følgetilstander og å observere sykdomstegn. Observasjoner tjener mange og ulike hensikter. Men det er alltid det syke mennesket som blir observert, ikke sykdomstegnene. Det er også en prosess for å lære å kjenne den syke som individ.

De fleste sykepleiere er klar over at syke mennesker har behov for helsefremmende undervisning. Ofte blir teknikk eller metode vektlagt. Den syke får opplæring i hva han selv skal gjøre, som å sette injeksjoner på seg selv, sette sammen kosthold eller være på vakt mot bestemte tegn og symptomer. Han får brosjyremateriell og lignende og blir overlatt til seg selv. Syke mennesker trenger utvilsomt informasjon, men de trenger mer enn bare kunnskap og teknikk. Sykepleieren bør forsøke å forutsi noen av problemene den syke vil stå ovenfor, og forberede vedkommende på hvordan de skal håndteres. Under sykepleierens undervisning og samtaler med den syke bør familien være til stede. Den nærmeste pårørende er ofte den som må motivere og oppmuntre den syke til å overholde de nødvendige regler og tiltak (Travelbee 1999).

3.0 Metode

Vi brukte Goodmanns syv ulike steg da vi skulle undersøke de vitenskapelige artiklene. De syv stegene er en måte innenfor helseområdet for systematisk å finne og granske vitenskapelig litteratur (Willmann, Stoltz og Bahtsevani 2006).

3.1 Steg 1- Spesifisere forskningsproblemet

Formålet med denne litteraturstudien var å finne ut om livsstilsendringer, og herunder vektreduksjon, fysisk aktivitet og ernæring, kan påvirke utviklingen type 2-diabetes. Videre hvordan vi som sykepleiere kan bidra til at pasienter med type 2-diabetes får bedre livskvalitet gjennom endrede vaner på vektreduksjon, ernæring og fysisk aktivitet. Vi ville også finne ut hvordan mennesker i risikogruppen for å utvikle type 2-diabetes bedre kan forebygge eller utsette sykdommen.

3.2 Steg 2- Inklusjons- og eksklusjonskriterier

Målgruppen var personer i risikogruppen for å utvikle type 2-diabetes. Vektreduksjon, fysisk aktivitet og ernæring burde være med i artiklene. Vi mente at det kunne være interessant å ha kunnskap om dette i senere jobbsituasjoner. Andre sykepleiere som leser vår oppgave kan få nye innspill i sitt arbeid med mennesker i risikogruppen for å utvikle type 2-diabetes, samt en hjelp for personene selv til å unngå å utvikle sykdommen. Vi ville ha kvalitative studier hvor man konsentrerer seg om få individer, og gransker disse nøye ved for eksempel dybdeintervju. Forskerne går inn på individene sine opplevelser og oppfatninger. Kvalitativ forskning kan være godt egnet til å se på årsakssammenhenger. Videre brukte vi kvantitative studier for å finne tall på hvor mange som faktisk klarte å gjennomføre livsstilsendringer. Artikler skrevet på norsk, svensk, dansk eller engelsk. Artikler skulle ikke være eldre enn 10 år, for å få mest mulig oppdatert forskning. De artiklene som ble utelukket var artikler med innhold som ikke kunne sammenlignes med norske forhold, eksempel på dette kunne være artikler fra u-land av den grunn at situasjonen i u-land ikke kan sammenlignes med situasjonen i Norge. Vi ekskluderte artikler som gikk spesielt på type 1-diabetes hos unge og/eller voksne, heller ikke artikler som handlet om senkomplikasjoner ved diabetes. Alle reviewartikler ble utelukket siden dette ikke er egen forskning. Det skulle være vitenskapelige artikler som inneholdt introduksjon, metode, resultat og diskusjon. I metodebeskrivelse skal det stå hvordan data samles inn, analyseres og hensikten med artikkelen.

3.3 Steg 3- Formulere en plan for litteratursøkingen

Goodman redegjør for fire steg som skal følges i litteratursøkingsplanen.

3.3.1 Identifisere hvilke ressurser som er disponible

Før vi begynte å søke etter artikler hadde vi en ”brainstorming” for å finne ut hvilke ord som var relevante for vår litteraturstudie. Sluttdatoen for søkingen var 15.juli. Siden det ikke ble søkt etter denne datoen kan det ha kommet ny forskning som er relevant for oppgaven i ettertid.

3.3.2 Identifisere de kildene som anses som relevante

Det ble søkt i databasene ProQuest, SveMed og Ovid og herunder British Nursing Index, Ovid Medline, Ovid Nursing Database, Helsebiblioteket Journals@Ovid. Alle databasene inneholder artikler om helse, medisinske artikler og forskning innen sykepleie. Det er disse databasene vi hadde tilgang til via skolen. Vi hadde mulighet for å skrive ut artiklene selv eller be biblioteket skrive de ut, eventuelt bestille dem til oss. Det ble også foretatt et manuelt søk i referanselistene til artikler som ble brukt for å finne andre relevante artikler. Annen litteratur til oppgaven ble funnet i pensumbøker, bøker fra biblioteket på høgskolen og Helsedirektoratet.

3.3.3 Grunntanken i søkingen fastsettes og forskningsproblemet begrenses

Ordene vi søkte med var diabetes mellitus type 2, insulin, ikke insulin, nylig diagnostisert, trening, fysisk aktivitet, ernæring, undervisning, veiledning, livsstil, livsstilsendringer, livskvalitet, familie perspektiv, familie, support gruppe, forebygging, intervensjon, middelaldrende, erfaringer, mellom 35-50 år, sykepleie, håndtere, behov, læring, utdannelse, studie, informasjon, instruksjon, innvandrere, forandringer, vektreduksjon. Vi valgte å søke på engelsk fordi databasene vi søkte i var engelskbasert, med artikler på engelsk. Hovedsøksordet var diabetes mellitus type 2. Vi brukte ordene newly diagnosed fordi vi ville ha de som nettopp hadde fått diagnosen type 2-diabetes. Physical activity, training og exercise ble søkt på fordi vi ville vite hvilken innvirkning fysisk aktivitet hadde, vi søkte på nutrition og diet fordi vi ville ta for oss ernæring. Vi ville se om det hjalp med undervisning/veiledning ved nyopplaget type 2-diabetes med søk på ordene information, instruction, education, teaching, learning, studies og nursing. Non-insulin, insulin, lifestyle, change of lifestyle, quality of life, managing, needs, family perspective, family, support group, prevention, intervention, middle aged, experience, immigrant,

changes og between 35-50 years, weight reduktion. Det ble lagd ulike kombinasjoner med OR når det var ord som hadde samme betydning og AND når det skulle kombineres flere ulike uttrykk.

3.3.4 Utvikle en søkevei for hver database

Vi satt sammen under databasesøkningen for å kunne hjelpe hverandre med kombinasjoner i de ulike databasene. Vi leste først tittelen og deretter sammendraget hvis tittelen virket interessant. Svarte sammendraget på vår hensikt undersøkte vi om vi kunne få opp artikkelen i fulltekst for å kunne lese hele artikkelen. Her fikk vi hjelp fra biblioteket om vi ikke fant artikkelen i fulltekst på egen hånd, de bestilte og skrev ut artikler til oss. Var artikkelen relevant, skrev vi den ut for å kunne granske den nøyere. Vi fordelte artiklene likt mellom oss da vi skulle granske dem. Vi leste hver enkelt artikkel og skrev stikkord for å huske hva de handlet om og samtidig finne ut om de svarte på hensikten og forskningsspørsmålene våre, enkelte ble kuttet ut med en gang fordi vi med sikkerhet kunne si at vi ikke kunne bruke dem. Under gjennomlesingen tenkte forfatterne nøyere på at det ikke skulle være artikler som var bearbeidet og presentert av en annen enn den opprinnelige forfatteren, for og ikke ende opp med reviewartikler som ikke kunne brukes. Etter at vi hadde lest gjennom alle artiklene møttes vi for å gå gjennom artiklene når vi var mer sikre på hva de handlet om. Vi gikk gjennom det vi hadde skrevet og skrev nei, vet ikke eller ja på hver enkelt artikkel. De med nei forkastet vi helt, de med vet ikke beholdt vi for å lese en gang til og de med ja var vi helt sikre på at vi skulle beholde fordi artiklene ga svar på hensikten og forskningsspørsmålene våre.

3.4 Steg 4- Litteratursøkingen gjennomføres og inkluderende studier samles inn

Vi søkte i ProQuest med søkeordet diabetes mellitus type 2 og fikk 11.278 treff.

Kombinert med exercise og change of lifestyle, fikk vi 8 treff, leste 5 sammendrag og beholdt 4 av artiklene for å lese nøyere gjennom. Diabetes mellitus type 2 og newly diagnosed og exercise og instruction ga 66 treff, hvor vi leste 12 sammendrag, men ingen av artiklene var relevante. Diabetes mellitus type 2 og weight control ga 2 treff vi leste de 2 sammendragene som ikke ga svar på hensikten vår. Diabetes mellitus type 2 og exercise, intervention, nutrition ga 22 treff vi leste 10 sammendrag og beholdt 2 av artiklene for å lese nøyere gjennom. Diabetes mellitus type 2 og exercise, education, nutrition ga 20 treff vi leste 11 sammendrag og beholdt 3 artikler for å lese nøyere gjennom. Diabetes mellitus

type 2 og exercise, change of lifestyle, nutrition ga 7 treff vi leste 5 sammendrag, ingen av artiklene var relevante. Diabetes mellitus type 2 og insulin, non insulin ga 647 treff vi leste 8 sammendrag og beholdt 1 artikkel for å lese nøyere gjennom. Diabetes mellitus type 2 og insulin, non insulin, nutrition ga 36 treff vi leste 11 sammendrag, ingen av artiklene var relevante. Diabetes mellitus type 2 og education, insulin, non insulin ga 26 treff vi leste 13 sammendrag og beholdt 2 av artiklene for å lese nøyere gjennom. Diabetes mellitus type 2 og needs, insulin, non insulin ga 7 treff vi leste 5 sammendrag, ingen av artiklene var relevante. Diabetes mellitus type 2 og education, teaching, managing ga 1 treff vi leste sammendraget, men beholdt ikke artikkelen. Diabetes mellitus type 2 og support group ga 20 treff vi leste 11 sammendrag, ingen av artiklene var relevante. Diabetes og learning ga 73 treff vi leste 9 sammendrag, ingen av artiklene var relevante. Diabetes mellitus type 2 og diabetes og learning ga 34 treff vi leste 8 sammendrag, ingen av artiklene var relevante. Diabetes mellitus type 2 og exercise, middle aged, nutrition ga 28 treff leste 11 sammendrag, ingen av artiklene var relevante. Diabetes mellitus type 2 og newly diagnosed, exercise, middle aged, nutrition ga 1 treff vi leste sammendraget som ikke var relevant. Diabetes mellitus type 2 og middle aged, nutrition ga 194 treff vi leste 16 sammendrag, ingen av artiklene var relevante. Diabetes mellitus type 2 og middle aged, education, diabetes, quality of life ga 26 treff vi leste 14 sammendrag og beholdt 5 artikler for å lese nøyere gjennom. Til sammen beholdt vi 17 artikler fra ProQuest som vi ville lese nøyere gjennom for å se hvilke som ga svar på vår hensikt. Søkingen vises tydeligere i vedlegg 2.

Vi søkte i alle de ulike databasene til Ovid, men fant bare artikler som var relevant i British Nursing Index og Ovid Medline. I British Nursing Index brukte vi type 2 diabetes/diabetes som hovedsøksord og fikk 2626 treff. Kombinerte med newly diagnosed siden dette er et viktig tema i vår oppgave fikk 51 treff vi leste 26 sammendrag og beholdt 10 artikler for å lese nøyere gjennom. Type 2 diabetes/diabetes og newly diagnosed, information, education, teaching og studies ga 0 treff. Type 2 diabetes/diabetes og newly diagnosed, training OR exercise, lifestyle, change of lifestyle ga 1 treff vi leste sammendraget og beholdt artikkelen for å lese nøyere gjennom. Type 2 diabetes/diabetes og newly diagnosed, nutrition OR diet, information, education, teaching ga 0 treff. Type 2 diabetes/diabetes og newly diagnosed, non insulin, prevention, intervention ga 0 treff. Type 2 diabetes/diabetes og information. education ga 25 treff vi leste 15 sammendrag og beholdt 5 artikler for å lese nøyere gjennom. Type 2 diabetes/diabetes og newly

diagnosed, education, lifestyle ga 3 treff vi leste alle sammendragene og beholdt 2 av artiklene til å lese nøyere gjennom. Til sammen var det 18 artikler som vi leste nøyere gjennom. Søkingen vises tydeligere i vedlegg 2.

Den andre databasen vi brukte under Ovid var Ovid Medline, her brukte vi type 2 diabetes/diabetes som hovedsøksord. I kombinasjon med newly diagnosed, training OR exercise, lifestyle OR change of lifestyle ga 16 treff vi leste 10 sammendrag og beholdt 3 av artiklene for å lese nøyere gjennom. Type 2 diabetes/diabetes kombinert med newly diagnosed, lifestyle, change of lifestyle, information, education, teaching, studies, learning, managing ga 0 treff. Type 2 diabetes/diabetes kombinert med newly diagnosed, education, studies ga 20 treff vi leste 8 sammendrag og beholdt 1 artikkel for å lese nøyere gjennom. Søkingen på type 2 diabetes/diabetes og quality of life ga 710 treff hvor vi kunne finne mange av de ovenvente artiklene vi leste 40 sammendrag, og beholdt 4 artikler som vi ville lese nøyere gjennom, i tillegg til de andre artiklene. I Ovid Medline fant vi 12 artikler som vi ville lese nøyere gjennom. Søkingen vises tydeligere i vedlegg 2.

Ved søking i SveMed fant vi ingen vitenskapelige artikler vi kunne bruke, her var det bare fagartikler om temaet vårt. Vi foretok et manuelt søk ved å lese gjennom litteraturlistene til artiklene vi hadde funnet, men fant ingen nye artikler vi kunne bruke.

3.5 Steg 5- Tolke bevisene i studiene

I utgangspunktet etter søkingen endte forfatterne opp med 43 forskningsartikler som skulle leses gjennom. Her ble det forkastet en god del artikler med en gang for vi skjønnte at vi ikke kunne bruke dem etter gjennomlesning. Dette på grunn av hensikten og forskningsspørsmålene våre.

For å finne ut om vi kunne bruke artiklene som vi hadde plukket ut, brukte vi Willmann, Stoltz og Bahtsevani (2006) sin protokoll for kvalitetsbedømming av kvalitative studier. Kvalitetsbedømming av artiklene gjennomføres for å kontrollere at de forskningsartiklene vi har valgt å bruke i studien er av god kvalitet, en slik kvalitetsbedømming vil øke troverdigheten til litteraturstudiet (Willmann, Stoltz og Bahtsevani 2006).

Kvalitetsbedømmingen hadde ulike spørsmål som handlet om bakgrunnsteorien i oppgaven, om metoddelen var godt skrevet, og det samme med resultatet. Det avgjørende spørsmålet handlet om hva som var hovedfunnet i oppgaven. Kvalitetsbedømmingen er lagt ved oppgaven som vedlegg 1.

Ved å lese nøye gjennom hver enkelt artikkel og krysse av for ja, nei eller vet ikke i skjemaet til kvalitetsbedømmingen fant vi ut om den var relevant eller ikke. Under kvalitetsbedømmingen ble det gitt et poeng for hvert spørsmål vi krysset ja på, hadde vi krysset av på nei eller vet ikke ga vi ingen poeng for spørsmålet. Vi regnet sammen hvor mange poeng hver enkelt artikkel hadde oppnådd og delte artiklene inn i grad 1-3. Grad 1 var 80-100 %, grad 2 var 70-79 % og grad 3 var 60-69 %. Graderingen er tatt fra Willmann, Stoltz og Bahtsevani 2006).

Tabell 1: Fordeling av artiklene:

Grad 1 80-100 %	Grad 2 70-79 %	Grad 3 60-69 %
14	1	1

Til sammen kvalitetsbedømte vi 16 artikler, av de 16 artiklene var det to artikler vi valgte og ikke ta med fordi de svarte ikke på vår hensikt og forskningsspørsmål. Det var artiklene som fikk grad 2 og grad 3, artikkelen som vi ga grad 3 var om type 1-diabetes, artikkelen som vi ga grad 2 var ikke om type 2-diabetes og gikk ikke på livsstilsendringer. Vi ekskluderte en artikkel som fikk grad 1 fordi det var vanskelig å få klart ut resultatet av den. Vi beholdt 13 artikler som vi ville bruke i vår litteraturstudie. Av disse var det to artikler fra ProQuest, resten av artiklene var fra Ovid Medline og British Nursing Index. Da vi vurderte artiklene var vi nøye med tanke på kildekritikk i forhold til hvor relevant og gyldig hver enkelt artikkel var i forhold til å belyse vår hensikt.

Etter å ha kvalitetsbedømt de 13 artiklene, delte vi dem mellom oss og leste nøye gjennom. Vi skrev sammendrag og prøvde å se hvilke likheter og ulikheter vi kunne finne som ga svar på hensikten og forskningsspørsmålene våre.

3.6 Steg 6- Sammenfør bevisene

De 13 artiklene vi bruker mener vi ga svar på vår hensikt. Vi delte opp resultatet i underkapittel med individuell veiledning, veiledning i grupper og livsstilsendringer. Det viste seg i flere av artiklene at ikke insulintrengende deltakere med type 2-diabetes likte veiledningen de mottok og syntes at behandling i grupper var positivt. Dette kunne gi økt livskvalitet, heve kunnskapen om sykdommen og gi helsegevinst generelt. Deltakerne kunne se hvordan andre opplevde sykdommen. Det var en forståelse for at det var en sykdom de måtte leve med resten av livet. Veiledning må individualiseres til hver enkelt person, en kan ikke ha et bestemt veiledningsprogram som kan brukes til alle personer.

I flere av artiklene kunne vi se at livsstilsendringer med vektreduksjon, ernæring og fysisk aktivitet reduserte og forebygde risikoen for å utvikle type 2-diabetes. Det er viktig å individualisere livsstilsendringene og disse bør bli iverksatt over tid. Hvis fokuset var på livsstilsendringer hos pasientene som nettopp hadde fått diagnosen var det enklere å begynne med livsstilsforandringer.

Vi har valgt å bruke to oppfølgingsstudier i vårt arbeid for ved å bruke artiklene kunne vi få et tydelig bilde på om resultatet vedvarte utover studieperioden og hvordan langtidseffekten var av livsstilsendringene.

Alle de artiklene som vi har brukt er med i vedlegg 3.

3.7 Steg 7- Formulere slutninger på grunnlag av kvaliteten av bevisene

Vi har gjort en utvelgelse av artikler for å kunne få svar på forskningsspørsmålene våre, og vi gjennomføre kvalitetsbedømming av hver enkelt artikkel. Totalt fant vi 13 artikler vi skal presentere i vårt resultat. De er alle relevante i forhold til type 2-diabetes og livsstilsendringer.

4.0 Resultat

4.1 Veiledning i grupper

I studien til Skinner et al. (2006) var hensikten at nydiagnostiserte mennesker skulle ta kontroll over egen sykdom gjennom veiledning av helsepersonell. De ønsket å få svar på om et strukturert veiledningsprogram hadde effekt på sykdommen, livskvalitet og mengden av fysisk aktivitet. Studiet varte i tre måneder. 280 deltakere mottok seks timer med gruppeveiledning fordelt over to samlinger hvor de fikk veiledet i ernæring, fysisk aktivitet og hvordan deltagerne kunne ta ansvar for sin egen sykdom. Resultatet var at etter tre måneder hadde deltakerne en større forståelse for sin diabetes, de fikk forståelse for at type 2-diabetes er en kronisk og alvorlig tilstand. Deltagerne fikk opplæring i hvordan de kunne påvirke sykdomsforløpet gjennom livsstilsendringer. Etter studiet mente deltakerne at de hadde oppnådd bedre livskvalitet ved å ta bedre kontroll over sykdommen. Uten en kontrollgruppe var det ikke mulig å fastslå om forandringene bare var et resultat av deltakerne deltok i studiet. Ockleford et al. (2007) ønsket å evaluere oppfattningene, meningene og opplevelsen av en diabetesutdanning hos mennesker med type 2-diabetes. 36 deltakere som ble delt i to grupper, intervensjonsgruppen fikk gruppebasert veiledning og en kontrollgruppen fulgte de nasjonale retningslinjene med vanlige konsultasjoner hos legen

I was a bit sort of sceptical about it all at first because I think, "Oh no all these groups," I had visions of role playing and all the other sort of things (Laughs) and I'm beyond that sort of thing now. But then I thought I'll go. I'll give it a whirl and see how it goes (Ockleford et al. 2006, 34).

Resultatet viste at deltakerne i intervensjonsgruppen skjønnte at de hadde utviklet type 2-diabetes, mens deltakerne i kontrollgruppen hadde vanskelig for å akseptere utviklingen. Det viktigste funnet var at ingen spesifikk veiledning kan hjelpe alle mennesker nylig diagnostisert med diabetes, men et strukturert gruppeprogram kan hjelpe mange.

I studien til Davies et al. (2008) var hensikten å evaluere effektiviteten av et strukturert gruppeprogram med biomedisinske, psykososiale og livsstilsendringer hos mennesker med nylig diagnostisert type 2-diabetes. Studien varte i 2 år. Deltakerne ble delt mellom en kontrollgruppe som fikk normal diabetes veiledning og en intervensjonsgruppe som fikk gruppeveiledning. Intervensjonsgruppen mottok seks timer med gruppeveiledning fordelt over to samlinger, de fikk veiledning om livsstilsendringer som vektreduksjon, ernæring,

fysisk aktivitet. I tillegg fikk de informasjon om hva de selv kunne gjøre for å unngå diabetiske senkomplikasjoner. Resultatet av studiet var at deltakerne i intervensjonsgruppen fikk større forståelse for sykdommen og dens alvorlighetsgrad. Gjennom økt kunnskap, veiledning og motivasjon følte deltagerne at de selv var i bedre stand til å ta ansvaret for sykdommen sin. De fikk økt forståelsen for at de selv kunne påvirke utviklingen av type 2-diabetes gjennom livsstilsendringer. Et gruppestrukturert program fokusert på livsstilsendringer kunne engasjere de med nydiagnostisert type 2-diabetes til å starte med endringer innen 12 måneder etter diagnosen. I studien til Trento et al. (2001) var formålet å evaluere forskjeller mellom et gruppeprogram og vanlige konsultasjoner. Det deltok 112 personer med type 2-diabetes. Deltagerne ble delt inn i en intervensjonsgruppe som deltok i et gruppeprogram basert på en strukturert tilnæringsmåte som inkluderte observasjon av opplæringsbehovet. Deltagerne i kontrollgruppen fortsatte med vanlige konsultasjoner hver tredje måned hos diabetesklinikken. Intervensjonsgruppen deltok på fire samlinger som fokuserte på uønsket overvekt, ernæring og forebygging av senkomplikasjoner. Etter to år var resultatet at HbA1c var stabil hos gruppedeltakerne, men blitt dårligere hos kontrolldeltakerne. Deltakerne i gruppeprogram synes de lærte mye om sykdommen sin gjennom å være i grupper sammen med andre i samme situasjon. Deltakerne i gruppeprogrammet fikk bedret livskvalitet, en større helsegevinst og bedre kunnskap om sykdommen enn de i kontrollgruppen.

Hos Thoolen et al. (2007) var målet med intervensjonen å hjelpe nydiagnostiserte pasienter med type 2-diabetes å ta ansvar for egen sykdom. 180 personer med nyoppdaget type 2-diabetes deltok, de ble fordelt på en intervensjonsgruppe og en kontrollgruppe. Kontrollgruppen mottok en brosjyre om diabetesopplæring. Intervensjonsgruppen fikk tilbud om et kurs som varte over 12 uker. Kurset var styrt av sykepleiere som skulle veilede og gi deltagerne opplæring i diabetesbehandling. Det var fire 2-timers gruppesamlinger og to 1-timers individuelle samtaler. Under gruppesamlingene var et av temaene livsstilsendringer og medisinerer. Under den fjerde samlingen fikk deltakerne mulighet til å jobbe med et personlig mål opp mot temaene som ble diskutert. Dette gjorde kontrollgruppen på egen hånd. Resultatene viste at deltakerne i intervensjonsgruppen var veldig positive til kurset. Deltagerne kunne støtte hverandre, diskutere problemene sine og gi dele praktiske råd. Deltagerne av kurset fikk individuelle samtaler i tillegg til gruppesamlingene. I intervensjonsgruppen var det alle som hadde jobbet med et mål de

hadde valgt ut med hjelp av sykepleier og meddeltakere, mens i kontrollgruppen var det 78 % som hadde jobbet med et mål. Det kom fram at en kombinasjon av gruppesamlinger og individuelle samtaler gav et positivt resultat. Resultatet viser at informasjon og veiledning til personer med nylig diagnostisert type 2-diabetes er viktig for det er mye å sette seg inn i når det gjelder egenbehandling av sykdommen i tillegg til å lære å leve med en kronisk sykdom.

4.2 Individuell veiledning

I studien til Fagerli, Lien og Wandel (2005) var målet å undersøke hvordan etniske minoriteter med type 2-diabetes opplever å få veiledning fra norske helsearbeidere. 15 pakistanskfødte personer med type 2-diabetes ble intervjuet. Resultatene viste at veiledning til innvandrere fra Pakistan med type 2-diabetes kunne være vanskelig å gjennomføre. Språkbarrierene og mangel på profesjonell tolk under veiledningen førte til misforståelser. Det er viktig med individuell tilpasset veiledning til personer med etnisk minoritet. Deltakerne var bekymret for veiledningen de hadde fått og hvordan de skulle følge den. De mente at helsepersonell bare ga råd om norske matvaner, de hadde ingen råd innenfor deres pakistanske matkultur. “The doctor doesn’t know what Karela is, you see, so he must give his advice grounded on his culture, his food-tradition, not ours” (Fagerli, Lien og Wandel 2005, 299).

I den finske studien til Tuomilehto et al. (2001) var hensikten å finne ut om individuell opplæring gav store utslag i resultatet i livsstilsendringene. Både kontrollgruppen og intervensjonsgruppen fikk den samme muntlig og skriftlig informasjon. Deltakerne i intervensjonsgruppen fikk i tillegg et individuelt program tilpasset hver enkelt. Det er to grunner til at resultatene av intervensjonen ikke var entydige og at det er vanskelig å konkludere med at individuell opplæring var den beste formen for opplæring. Dataene ble analysert i henhold til intensjonen om å behandle selv om noen deltagere i intervensjonsgruppen ikke fulgte anbefalingene. Av etiske grunner fikk alle deltagerne i kontrollgruppen generelle råd om type 2-diabetes når forsøket ble startet, i tillegg til muntlig og skriftlig informasjon ved oppfølgingsbesøket. Lindström et al. (2003) viste at det var best med individuell behandling til deltakerne, intervensjonene ble da individualisert og tilpasset hver enkelt. I studien til Laaksonen et al. (2005) var deltakerne delt i to grupper hvor intervensjonsgruppen fikk detaljerte individuelle råd om hvordan de skulle oppnå målene

sine, kontrollgruppen fikk muntlig og skriftlig informasjon, men ingen oppfølging videre. Intervensjonsgruppen oppnådde best resultat i forhold til å minske risikoen for å utvikle type 2- diabetes, fordi kontrollgruppen ikke hadde fått informasjon om diabetes underveis.

4.3 Livsstilsendringer, vektreduksjon, ernæring og fysisk aktivitet

I det finske studie til Tuomilehto et al. (2001), kommer det frem at det var mulig å redusere risikoen for å få type 2-diabetes i en risikogruppe med 58 % gjennom en intensiv livsstilsintervensjon over 3,2 år. Forskerne randomiserte 522 middelaldrende, overvektige personer med nedsatt glukosetoleranse til en intensivert livsstilsintervensjon ved fem senter i Finland. Personene i intervensjonsgruppen fikk detaljerte råd om kost og fysisk aktivitet, målet var en vektreduksjon på 5 % eller mer og økt fysisk aktivitet. I en oppfølgingsstudie av Lindström et al. (2006) ble det bekreftet at livsstilsendringer vedvarte etter avslutningen av intervensjonen. Gjennomsnittlig oppfølgingstid var tre år etter den opprinnelige studiet var avsluttet. Malpass, Andrews og Turner (2008) ønsket å forske på om en enkelt livsstilsendring var nok eller om flere livsstilsendringer må til for å redusere risikoen for å utvikle sykdommen type 2-diabetes. Deltagerne ble delt inn i tre grupper, en som fulgte vanlig diabetes undervisning, en som fikk ekstra undervisning om ernæring og en som fokuserte både på ernæring og fysisk aktivitet. Funnene gav ikke noe ensartet svar og forskerne måtte se etter mønster både innenfor og mellom de tre gruppene. Resultatene av studie viste at veiledning om både ernæring og fysisk aktivitet hjelper pasienter til å ta ansvar for egen sykdom. De fleste pasientene opplevde det som positivt med flere livsstilsendringer, vektreduksjon førte ofte til en økning i antall timer som ble brukt til fysisk aktivitet

I det 6 år lange kinesiske studiet til Pan et al. (1997) deltok 577 personer med nedsatt glukosetoleranse. Hensikten med studiet var å finne ut om personer med nedsatt glukosetoleranse kunne utsette eller forebygge type 2 diabetes gjennom livsstilsendringer. Deltagerne ble delt inn i 3 intervensjonsgrupper, en med fokus på ernæring, en med fokus på fysisk aktivitet, en med fokus på ernæring og fysisk aktivitet og 1 kontrollgruppe. Alle tre gruppen fokuserte i tillegg på vektreduksjon. Vi laget en tabell for at resultatene skulle være mer oversiktlige.

	Diett	Fys.aktivitet	Diett/fys.akt.	Kontrollgruppe
Prosentandel som fikk type 2-diabetes etter 1 år	10 %	8,3 %	9,6 %	18,7 %
Prosentandel som fikk type 2-diabetes etter 6 år	43,8 %	41,1 %	46 %	67,7 %

Tabell 2

Resultatene viste at livsstilsendringer kan forebygge eller utsette type 2-diabetes hos mennesker som er i risikogruppen for å utvikle sykdommen. Antallet personer som utviklet sykdommen i løpet av det 6 år lange studiet var 20 til 50 % lavere i intervensjonsgruppene enn kontrollgruppen. Resultatene viste ikke noen signifikante forskjeller mellom de tre intervensjonsgruppene. Effekten av endringene i ernæring og fysisk aktivitet var lik og det gav ikke noen ytterligere forbedring i resultat ved å kombinere de to. Kaloriinntakene var lavere i gruppen som fokuserte bare på ernæring og i gruppen som fokusert på både ernæring og fysisk aktivitet, men avvikene var ikke store nok til å utgjøre noen statistisk betydning. Det var også en markant økning i tiden som ble brukt til fysisk aktivitet etter det 6 år lange studiet i de samme gruppene.

Studiet til Li et al. (2008) var et oppfølgingsstudie av Pan et al. (1997). Hensikten var å få svar på om intensive livsstilsendringer hadde en langsiktig effekt på å redusere risikoen for å utvikle type 2- diabetes. Av de 577 personene som deltok i det opprinnelige studiet fikk 435 personer sykdommen type 2-diabetes i løpet av oppfølgingsstudiet. I løpet av den aktive intervensjonen fikk 43 % i intervensjonsgruppene og 66 % i kontrollgruppen sykdommen. I oppfølgingsstudiet var tallene 80 % i intervensjonsgruppene og 93 % i kontrollgruppen. I det opprinnelige studiet som startet i 1986 var deltagerne i intervensjonsgruppen gjennomsnittlig 2 år yngre enn i kontroll gruppen, men det var ingen store forskjeller i vekt eller fastende glukosenivå. Det var heller ingen store forskjeller i blodtrykk eller kolesterolnivået mellom intervensjongruppen og kontrollgruppene da studiet ble avsluttet i 1992. Det var ingen betydelige endringer i kroppsvekten hos deltagerne under den aktive intervensjonsperioden (1986 -1992) og oppfølgingsperioden (1986 -2006). Resultatene viser at livsstilsendringer hos personene som var med i intervensjonsgruppen kan utsette eller forebygge type 2-diabetes i opptil 14 år etter den aktive intervensjonen. I tillegg utviklet personene som var med i intervensjonsgruppene sykdommen type 2-diabetes 3 – 6 år seinere enn de i kontrollgruppen. Om deltagelse i ga reduksjon i hjerte- og karsykdommer og død er fremdeles uklart.

I Tuomilehto et al. (2001) var målet og redusere vekten og øke mengden med fysisk aktivitet. Studiet varte i 3,2 år og de 534 personene som deltok ble tilfeldig delt inn i en intervensjonsgruppe og en kontrollgruppe. Intervensjonsgruppen fikk oppfølging gjennom hele studiet, både individuelt, i grupper og gjennom skriftlig informasjon. Kontrollgruppen fikk kun generell diabetes informasjon skriftlig og muntlig. Begge gruppene hadde 5 mål som gikk på vektreduksjon på 5 % eller mer, ernæring og økt fysisk aktivitet. De 3 målene som gikk på ernæring var å øke andelen fiber i kosten, redusere fettinnholdet i maten og redusere andelen av mettet fett. Det viser seg at en større andel av de som er med i intervensjonsgruppen fulgte de kostholdsrådene som blir gitt. Det var få som oppnådde alle de 5 målene som var gitt når studiet startet, men i større andel i intervensjonsgruppen fulgte de kostrådene som ble gitt. Resultatene slo fast at vektreduksjon utgjorde en stor forskjell i det å utvikle sykdommen, deres funn kan ikke si noe konkret om trening har den samme effekten.

	Intervensjonsgruppen	Kontrollgruppen
Vektreduksjon etter 1 år	4,2 – 5,1 kg	0,8 – 3,7 kg
Vektreduksjon etter 2 år	3,5 – 5,5kg	0,8 – 4,4 kg
Vektreduksjon på 5% >	43 %	13 %
Er fysisk aktivitet i forhold til målene som er gitt	86 %	71 %
prosentandel som fikk type 2 diabetes etter 3,2 år	11 %	23 %

Tabell 3

Det var få som sluttet i løpet av studiet og dette gav en indikasjon på at personer med nedsatt glukose toleranse er villige til å delta i et krevende program som går på livsstilsendringer dersom de får muligheten til det. Resultatene fra Malpass, Andrews og Turner (2008) opplevde også at deltagerne i studiet forandret holdning i forhold til forståelsen av hvor viktig det var å gjøre livsstilsendringer gjennom kosthold og treningsvaner. “Having gone, exercised and come back, you feel really rejuvenated, and I think it spurs you on to keep motivated”

Studien til Lindstrøm et al. (2006) er et oppfølgingsstudiet over 4 år av studiet til Tuomilehto et al. (2001). Målet var å få svar på om de livsstilsendringer som ble oppnådd i det opprinnelige studiet vedvarte også etter at den aktive oppfølgingen opphørte. Resultatene til deltagere som fikk diagnostisert sykdommen i løpet av det opprinnelige studiet ble ekskluderte. I løpet av oppfølgingsstudiet utviklet 31 av 221 deltagere i intervensjonsgruppen sykdommen, i kontrollgruppen var det 38 av 185 deltagerne som ble diagnostisert. Resultatene av en livsstilsintervensjon for personer som er i høyrisikogruppen for å utvikle type 2 diabetes var en vedvarende livsstilsendringer og en reduksjon i antallet som utvikler sykdommen. Den endrede livsstilen vedvarer også etter at de individuelle veiledningene er avsluttet.

5.0 Diskusjon

5.1 Metodediskusjon

Vi hadde en diskusjon om hva vi ønsket studiet skulle inneholde, hva ønsket vi å finne svar på. Vi kom frem til at vi ønsket å finne svar på om endringer i livsstil gjennom vektreduksjon, ernæring og fysisk aktivitet kunne påvirke mennesker som var i risikogruppen for å få diabetes. I utgangspunktet var det et ønske å ta med sykepleiernes rolle for å støtte pasienter som skulle foreta livsstilsendringer. Etter hvert som forskningsartikler ble valgt ut var det naturlig og ta med opplæring i tillegg.

ProQuest, Ovid og SveMed ble benyttet under søk etter vitenskapelige artikler. I SveMed var det mange svært gode artikler men de ble forkastet for de var ikke forskningsartikler, de fleste var fagartikler og reviewer. Til å begynne med var det vanskelig å finne relevante artikler, dette kom av forfatterne manglende kunnskaper i det å søke etter forskningsartikler. Søkene i databasene har inneholdt mange ulike søkeord og kombinasjoner av søkeordene. Etter hvert som forfatterne ble flinkere å bruke søkeordene og kombinasjoner ble flere relevante artikler funnet. Først ble artiklene vurdert ut i fra hva som stod i overskriften og sammendraget. Forfatterne fant fort ut at en grundigere gjennomgang var nødvendig for å avgjøre om de skulle inkluderes eller ekskluderes. Mange artikler ble ekskludert nye søk var nødvendig. Søkehistorien fra det foregående søket forenklet dette det nye søket. Noen artikler ble funnet på Google når forfatterne søkte der. Det var mulig å finne de originale artiklene ved å gå inn på ProQuest og Ovid og søke i det magasinet artiklene var publisert i.

Et kriterium for å inkludere en artikkel var at den var fra år 2000 eller nyere. Etter nøye overveining ble en artikkel fra 1997 inkludert da det viste seg at det fantes en oppfølgingsartikkel som var publisert i 2008. Å ha med en studie som gikk over 20 år kunne enten bekrefte eller motbevise resultatet av den tidligste forskningen. Det er fullt mulig at mange svært interessante artikler ikke ble funnet i og med at ønsket var å bruke relativt nye artikler. Grunnet tidsbegrensninger måtte det settes en sluttdato for når søk etter artikler skulle avsluttes. Tidlig på sommeren ble det tatt en pause fra studiet grunnet ferie. Når studiet ble tatt opp igjen i juli ble ytterligere artikler ekskludert og nye søk måtte igangsettes. Denne gangen gikk det lettere å søke, forfatterne hadde tydeligvis lært en del

om hvordan det var best å søke i de forskjellige databasene. Etter det nye søket ble det bestemt at sluttdatoen for studiets søkehistorie var 15.juli.

Goodmans syv ulike steg ble brukt i undersøkelsen av de vitenskapelige artiklene. De syv stegene er en måte innenfor helseområdet for å systematisk finne og granske vitenskapelig litteratur (Willmann, Stoltz og Bahtsevani 2006). Dette er nøye beskrevet i metoddelen. De 14 artiklene som er med studiet er kvalitative eller metode triangulering.

Under søket i de forskjellige databasene ble det brukt mange forskjellige søkeord og kombinasjoner. Forfatterne hadde ingen erfaring med å finne forskningsartikler eller å lese dem, dette vanskeliggjorde arbeidet. Mange artikler ble ekskludert gjennom å bruke protokollen for kvalitetsbedømmelse av kvalitative studier. De forskjellige artiklene ble vurdert med ja, nei og vet ikke. Etter hvert som studie skred frem ble noen av de artiklene som var klare ja i begynnelsen ekskludert og en del av de som var vet ikke ble inkludert. Grunnen var at temaet var for stort og vi måtte innsnevre studie til å kun inneholde vektreduksjon, ernæring, fysisk aktivitet og læring i grupper eller individuelt. Det at det er et tidsbegrenset studie setter automatisk begrensninger for hvor mye det kan inneholde. I utgangspunktet ønsket forfatterne og finne frem til gode forskningsartikler fra de skandinaviske landene og Europa. Finske forskningsartikler om type 2-diabetes var det mange av og noen av dem er med i studiet. Utenom Kina og Finland var det artikler fra Sverige, Norge, Nederland, Tyskland, Italia og Storbritannia. Forfatterne mente det var en styrke med forskning med geografisk spennvidde for å se om det var variasjoner i funnene.

Alle forskningsartiklene som ble brukt i studiet er skrevet på engelsk og forfatterne brukte mye tid på å oversette deler av dem. Dette var til tider vanskelig og svært tidkrevende selv om det hele tiden ble brukt engelsk norske ordbøker. Språket i forskningsartiklene kan være vanskelig og enkelte ganger gav ikke setninger som ble oversatt noen mening. Forfatterne delte forskningsartiklene mellom seg og studerte dem nøye og skrev et sammendrag av hver enkelt artikkel. Dette tok mye lenger tid enn forfatterne hadde regnet med.

Problemstillingen skulle inneholde sykepleierens rolle når pasienter med type 2-diabetes ønsker å forandre livsstilen sin for å bedre livskvalitet ved hjelp av vektreduksjon, ernæring og fysisk aktivitet. Det viste seg å være vanskelig å finne forskning som gikk

direkte på dette. Tre artikler ble vurdert til å være av en for dårlig kvalitet til å ta med i studiet. Etter en del diskusjon valgte vi å lage forskningsspørsmål i stede fordi vi kunne ta med sykepleierens rolle i resultatdiskusjonen. På grunn av tidsbegrensning på studiet var det mer fornuftig å begrense studiet til vektreduksjon, ernæring, fysisk aktivitet og opplæring i grupper og/eller individuelt. Under temaet veiledning og opplæring kommer sykepleierens rolle tydelig frem. Type 2-diabetes er et stort tema og studiet kan lett bli for omfattende dersom man ikke har klare grenser for hva studiet skal inneholde.

5.2 Resultatdiskusjon

5.2.1 Veiledning i grupper

Gruppebasert undervisning til pasienter med type 2- diabetes viser seg å ha god effekt fordi pasientene får muligheten til å se hvordan andre opplever sykdommen. Ofte synes pasientene at det hjelper å dele opplevelser med hverandre (Thoolen et al.2008) (Trento et al.2001).

Et eksempel fra praksis er: En kvinne i 40-årene fikk diagnosen type 2- diabetes, hun hadde lite kunnskap om sykdommen. Hun ble med i en veiledningsgruppe. Hun syntes det var bra å kunne dele og motta erfaringer med andre i samme situasjon. Fem av kvinnene ble enige om å danne en egen trimgruppe, de mente det var bedre å trene sammen for da hjalp de hverandre i tillegg til det sosiale aspektet. De diskuterte type 2-diabetes ofte og kunne utveksle erfaringer og lære av hverandre. I en slik situasjon vil det være hjelp, motivasjon og støtte i de andre i gruppen som kan ha opplevd det samme. I forskningen til Skinner (2006) er resultatet at deltagerne fikk større forståelse for sykdommen type 2- diabetes og alvorligheten av den. I tillegg fikk de veiledning i hvordan de gjennom livsstilsendringer kan ta ansvar for sin egen sykdom. Den samme konklusjonen har Trento et al.(2001). Diabetessykepleieren har en sentral rolle i behandlingen av personer med diabetes. Sykepleieren deltar i diabetesteam, arrangerer kurs og møter, gir veiledning og er ofte kontaktperson (Selle 2002). For sykepleieren er det viktig å følge godt med for å oppfatte om pasienten mener noe annet enn han sier. Bandura (1997) sier at gruppemedlemmer ikke bare kan koordinere hva de selv gjør, de er også påvirket av de andre deltakerne sin tro, motivasjon og kvalitet på arbeidet. Ved å delta i gruppeundervisning kan en få ny tro og motivasjon ved å se hva de andre deltakerne gjør for å foreta livsstilsendringer. (Allgot, 2004) mener at utvikling av et godt læringsmiljø, vil

gi den enkelte økt livskvalitet. Resultatene fra forskningsartiklene vi har brukt har de samme resultatene, at det er bra med gruppeveiledning. Pasientene kan utveksle erfaringer og føle trygghet ved ikke å være alene. Hva som er det beste for pasientene varierer, enkelte trives best med gruppeveiledning mens andre føler de blir tatt bedre vare på med individuell veiledning. Hva som er god livskvalitet for den enkelte varierer. I følge Travelbee (1999) kan også helse defineres individuelt, det vil si i samsvar med den enkeltes vurdering av sin fysiske, emosjonelle og åndelige tilstand slik man opplever det selv.

Å kombinere individuell konsultasjon og gruppeundervisning til pasienter med type 2-diabetes, hvor pasientene lærer om egenomsorg når det gjelder sin sykdom har gitt et positivt resultat i forhold til forståelse for sykdommen (Thoolen et al.2008). Effekten av gruppeopplæring har vist seg å være størst dersom den kombineres med kontinuerlig, individuell støtte (Helsedirektoratet, 2009). Vi som sykepleiere kan gi hver enkelt deltaker i gruppen tid til å få snakke om det han ikke forstår til oss som sykepleiere. Det kan gjelde råd i forhold til kosthold, fysisk aktivitet, vektreduksjon og hvordan blodsukkeret bør være. Ingen type veiledning kan hjelpe alle pasienter med type 2-diabetes, men den strukturerte gruppeveiledningen kan hjelpe mange (Ockleford et al.2007). Når sykepleieren veileder må hun ha nok kunnskap om temaet, en sykepleier som er tilknyttet primær- og institusjonshelsetjenesten kan få tilbud om hospitering hos en diabetesklinikk for å få mer kunnskap. Opplæring i grupper bør være både problemorientert(teoretisk og praktisk opplæring) og emosjonsorientert(fokus på psykososiale aspekter knyttet til det å leve med diabetes). Mål og målgruppe avgjør hva som skal tillegges størst vekt (Helsedirektoratet, 2009). Når sykepleierne veileder pasienter med type 2-diabetes er det viktig at pasientene lærer om hvordan de skal forholde seg til blodsuktermålinger og det praktiske rundt hverdagen. Det bør også være veiledning med tanke på reaksjoner som kan komme i etterkant med å ha fått diagnosen og når man skjønner at man må leve med sykdommen resten av livet.

5.2.2 Individuell veiledning

Når man gir pasienter veiledning er det viktig å få kjennskap til hvor mye han kan om sykdommen sin. Travelbee (1999) sier at for å bli kjent med noen må man møte menneske, i tillegg må sykepleieren være i stand til å sette pasienten i fokus for å bli kjent med han.

Man må se menneske ikke sykdommen, pasienten må forstå at ikke er alene. Veiledning og opplæring må individualiseres, man må bygge veiledningen på data om den enkeltes situasjon. Et individuelt program tilpasset hver enkelt deltaker ga best resultat (Tuomilehto et al. 2001) (Lindström et al. 2002) (Laaksonen et al. 2005) (Lindström et al. 2008). Som sykepleier bør man gjennom dialog med pasienten kunne finne svar på følgende

- Hvordan er motivasjonen til pasienten?
- Hvor mottakelig er pasienten for informasjon?
- Hva trenger pasienten mer opplæring/veiledning om?
- Hva kan vi som sykepleiere tilby pasienten?

Opplæring er en del av behandlingen og må være en kontinuerlig prosess i den individuelle opplæringen. Erfaringsbasert læring fokusert på enkeltmenneskets evne til refleksjon og tilpasning, ikke bare reaktivt i betydningen av å tilpasse seg endrede livsbetingelser men aktivt i betydning av at individet selv må skape sine nye livsbetingelser og omgivelser (Blåka og Rokne Hanestad, 2002). Eksempler på tilrettelegging kan være undervisning ved hjelp av data hvor pasienten kan få lære om sykdommen sin. Ønsker pasienten det kan få snakke med en annen diabetiker for å høre hans erfaringer om ha type 2- diabetes. Det kan hjelpe og diskutere med andre med samme diagnose (Thoolen et al. 2008).

”Kunnskapsrike ”pasienter” er den beste garanti for sikring av kvaliteten på helsetjenestene”(Allgot, 2004, 78).

Å få informasjon og kunnskap er en del av pasientenes rettigheter (Helsedirektoratet, 2009). Det er viktig at pasienten som har fått type 2-diabetes får den oppfølgingen han trenger både hos spesialisthelsetjenesten og i hjemkommunen sin. Det kan være lurt å benytte seg av tverrfaglige team bestående av lege, diabetessykepleier, ernæringsfysiolog og foterapeut. Noen team kan i tillegg ha psykolog eller psykiater. Teamene skal samarbeide på tvers av spesialisthelsetjenesten og de helsetjenestene pasienten kan få i hjemkommunen. Her bør det være fast rutiner for kommunikasjon og samarbeid for å hjelpe pasienten (Helsedirektoratet, 2009). Et team som samarbeider mot ett mål kan lettere gi pasienten den hjelpen han har krav på. Når det lages mål for den enkelte pasient er det viktig at disse settes opp individuelt til hver enkelt. Pasienten må få informasjon om hva som skal oppnås ved hvert enkelt mål, han må også få være med å bestemme hvilke mål som skal settes. Utviklingen av individualiserte behandlingsopplegg forutsetter et nært

samarbeid mellom pasient og behandler. De første behandlingsmålene må være enkle og gjennomførbare for en person som akkurat har utviklet type 2-diabetes (Allgot, 2004).

Det kan oppstå misforståelser under opplæringen av pasienter som har utviklet type 2-diabetes, dette kan sees spesielt hos innvandrere som ikke har gode norskkunnskaper (Fagerli, Lien og Wandel 2005). Behandling av diabetes hos innvandrere kan by på utfordringer. Det kan komme av ulik kulturell forståelse av sykdom og hvordan behandlingsansvaret skal fordeles. Faren for feillæring er stor og det er derfor viktig at man hele tiden får en bekreftelse på at mottaker forstår budskapet. Veiledningen må tilpasses pasientens alder, modenhet og mottakelighet (Helsedirektoratet, 2009). Det å veilede innvandrere kan bli en utfordring for helsepersonell fremover, har vi nok kunnskaper om de forskjellige kulturene. Helsedirektoratet ser at det er behov for å utvikle informasjonsmateriell og opplæring spesielt tilrettelagt for innvandrere. De vil prøve å danne et bedre samarbeid mellom fastlege, spesialisthelsetjenesten og Lærings- og mestrings sentrene for å hjelpe innvandrerne.

Gjennom hele litteraturstudiet ser vi viktigheten av å se på hver enkelt pasient som noe unikt, det er derfor viktig å tilrettelegge veiledningen på en slik måte at pasienten greier å motta og nyttegjøre seg av informasjonen. Konkret og riktig informasjon i forhold til behov.

5.2.3 Livsstilsendringer, vektreduksjon, diett og fysisk aktivitet

En viktig faktor i studiet har vært å få svar på om livsstilsendringer i form av vektreduksjon og økt fysisk aktivitet kan bidra til å forebygge eller utsette type 2- diabetes. I Tuomilehto et al. (2001) er konklusjonen at type 2-diabetes kan forebygges ved forandringer i levestil hos personer som er i høyrisikogruppen. Deres funn slår fast at vektreduksjon utgjør en stor forskjell i det å utvikle sykdommen, men funnene kan ikke si noe konkret om trening har den samme effekten. I oppfølgingsstudiet til Lindstrøm et al. (2006) er konklusjonen at livsstilsintervensjoner for mennesker i høyrisikogruppen for å få diabetes gir en varig endring i livsstilen som også vedvarer etter at intervensjonen er avsluttet. I teoribakgrunnen både hos (Jacobsen et al. 2001), (Borch – Johansen, 2004) og (Thorsby, 2004) ser man at type 2 diabetes er en sykdom som i meget høy grad skyldes

uhensiktsmessig levevis med for lite mosjon, dårlige kostvaner og overvekt. Det er derfor nærliggende å forvente at endret livsstil kan forebygge utviklingen av type 2 diabetes. Dersom man klarer å redusere vekten med 5-10 %, vil insulinbehovet reduseres og blodsukkeret synke. En vektreduksjon er enklere å få til når riktige kostvaner kombineres med økt fysisk aktivitet. Mosjon har også en direkte blodsukkersenkende effekt ved at insulinfølsomheten bedres. En del pasienter kan få normalt blodsukker ved omlegging av livsstilen med vektreduksjon og økt fysisk aktivitet. De fleste vil oppleve at blodsukkeret stiger etter hvert og behandling med perorale antidiabetika eller insulin blir nødvendig (Jacobsen et al. 2001). Hos Pan et al. (1997) er forskningsresultatet at endringer i kosthold og eller mengden av fysisk aktivitet gir betydelig nedgang i tilfellene av type 2-diabetes over en 6 års periode hos risikogruppen. I oppfølgingsstudiet til Li et al. (2008) viser det seg at gruppebaserte livsstilsendringer som vedvarer i 6 år kan forhindre eller utsette sykdommen i opptil 14 år etter at intervensjonen er avsluttet.

I stortingsmelding nr. 47, samhandlingsreformen (2008 -2009) kommer det frem at forebygging er et viktig element i samhandlingsreformen. Med utgangspunkt i de framtidige helseutfordringene er det behov for å styrke de forebyggende helsetjenestene i kommunen. Målsetningen vil være å benytte og videreutvikle dokumenterte tiltak som reduserer, og til dels motvirker, risiko for funksjonstap med bortfall fra skole og yrkesliv, og som påvirker individets egne mestring og reduserer risikoen for sykdomsutvikling. Det har skjedd og skjer en dramatisk økning innenfor store sykdomsgrupper, spesielt innenfor de såkalte livsstils sykdommer. Man har sett en tredobling av antall personer med type 2-diabetes de siste årene.

Type 2-diabetes er mer utbredt blant menn enn blant kvinner og forekommer oftere blant personer med etnisk opprinnelse i Asia og Afrika enn blant etnisk norske. De fleste ikke-vestlige innvandrere spiser annerledes enn vestlige. Basismatvarer som ris, chapati, couscous, pasta eller pommes frites utgjør ofte mellom 60 og 70 % av måltidet deres. Andelen grønnsaker, fisk og kjøtt som spises er mindre enn 50 % (Helsedirektoratet, 2009).

I praksis har vi møtt pasienter med type 2-diabetes og våre opplevelser er av litt forskjellig art. Det virker som om det kan være vanskelig for enkelte pasienter å forstå hva det vil si å ha en kronisk sykdom, at type 2-diabetes er en irreversibel, konstant sykdomstilstand som

virker inn på hele menneske og omgivelsene og som krever omsorg og egenomsorg for å forebygge komplikasjoner. Et eksempel fra praksis: En mann på rundt 30 år med type 2-diabetes. Han var på sykehuset på grunn av en tidligere amputasjon av en tå på grunn av et diabetisk fotsår. Såret ville ikke gro så han måtte transplantere hud fra låret for å dekke såret på tåen. Han var på avdelingen lenge så man ble godt kjent med han. Han var ikke nøye med å måle blodsukker verken før eller etter måltidene, han spiste usunt og var overvektig. Han sa selv at han hadde fått mye informasjon om kosthold og trening men han hadde ingen intensjon om å forandre på noe. Hvor mye informasjon eller om han har hatt individuell veiledning vet vi ingenting om. Det kan være mange grunner til hans væremåte. Travelbee (1999) sier at når den syke ikke aksepterer sykdommen kan det få stor konsekvenser. Man kan la være å følge legens råd eller la være å følge opp tiltak som skal holde sykdommen under kontroll. Sykepleieren vet ikke hva som ligger bak atferden før hun tar det opp med pasienten. Frykt, angst, depresjon og selvmedlidenhet kan skyldes at den syke ikke greier å finne mening i sykdommen. I Tuomiletho et al. (2001) skulle deltagerne i studiet bli rangert etter hvor mange av de fem målene i studiet de oppnådde. Det var det 13 personer i intervensjonsgruppen og 48 personer i kontrollgruppen som ikke oppnådde noen av målene. Resultatet viser at også de deltagerne som var med i intervensjonsgruppen og fikk mye informasjon og individuell veiledning valgte å ikke endre livsstilen sin. Det er lett å spørre seg selv hvorfor ønsker de ikke å forandre livsstilen sin

Vi mener at de fleste pasienter har forutsetninger for å fatte egne beslutninger og foreta egne valg. Motiverende samtaler handler om å oppmuntre denne pasienten til å ta egne valg og i tillegg finne ut hvorfor han ikke bryr seg. For å få dette til må det være en god relasjon mellom sykepleier og pasient, og det er viktig at sykepleieren blir godt kjent med pasienten. Det er viktig å stille åpne spørsmål, at man virkelig lytter til pasienten og gir en bekreftelse på at det pasienten sier blir oppfattet og forstått. Her er det viktig å bruke tid for å finne ut hvorfor pasienten reagerer som han gjør. Når man får en diagnose på en kronisk sykdom er det normalt å bli trist, nedtrykt eller forvirret. Det er derfor viktig å opprette et tillitsforhold til denne pasienten, få han til å åpne seg mer. Det kan være nok med litt tillit og støtte for at han skal åpne seg og fortelle hvorfor han reagerer som han gjør. Når noen får en kronisk sykdom er det viktig å tenke på at dette kommer til å påvirke hele familien og det er derfor viktig at vi som sykepleiere inkluderer hele familien i samtaler og veiledning om sykdommen. Må et familiemedlem endre kostvanene sine er det

viktig å gi han støtte ved at hele familien endrer kostholdet sitt. En sunnere livsstil ganger alle.

Nok et eksempel fra praksis: En mann i 40 års alderen fikk vite at han var i risikogruppen for å få type 2-diabetes. Han hadde et usunt levesett og var overvektig. Han fikk mye informasjon om sykdommen, hva det medførte og hva han selv kunne gjøre for å endre livsstilen. Han tok av seg 15 kilo, begynte å trene regelmessig og forandret livsstilen totalt. Fem år etter har han fremdeles ikke blitt diagnostisert med type 2-diabetes. Han greide å forandre på kostholdet og i tillegg begynte han å trene regelmessig, disse to faktorene er en medvirkende årsak til at han fremdeles ikke har fått type 2-diabetes. Mannen det her er snakk om var ikke med i noen intervensjon men den informasjonen han fikk gjorde at han endret på livsførselen sin og at den endringen vedvarte. I forskningen til Lindstrøm et al. (2006) ser man den samme tendensen. Greier man først å gå ned i vekt og i tillegg begynne å trene vedvarer dette selv om man ikke har noe oppfølging. Dette er igjen en bekreftelse på at forskningen til Tuomiletho et al. (2001), Pan et al. (1997) og Li et al. (2008). Livsstilsendringer er viktig og de gir resultater for bedre helse.

I stortingsmelding nr. 47, samhandlingsreformen (2009), fremkommer det at regjeringens hovedutfordring innen helsevesenet er knyttet til at pasientenes behov for koordinerte tjenester ikke er bra nok. Tjenestene preges av for liten innsats for å begrense og forebygge sykdom. Demokratisk utvikling og endring i sykdomsbildet gir utfordringer som vil kunne true samfunnets økonomiske bæreevne. Det mangler systemer som understøtter pasientenes behov for helhet i pasientforløpet. Mange helse- og omsorgsoppgaver vil til enhver tid ligge i grenseland mellom kommunehelsetjenesten og spesialhelsetjenesten og må løses ut fra lokale forhold hvor nødvendig fagkompetanse er hovednøkkelen.

5.2.4 Langsiktig effekt

Vi ser at forekomsten av type 2-diabetes og andre kroniske sykdommer er økende både i Norge og resten av verden. Dette kommer til å by på store utfordringer innen helsevesenet. Kommunehelsetjenesten kommer til å få nye utfordringer og dette kommer til å få innvirkninger for oss som sykepleiere. Det vil bli mye nytt innen helsevesenet og det vil påvirke vår jobb som sykepleiere. Flere sykepleiere kommer til å jobbe i tverrfaglige team,

ambulante team, flere som jobber i eldre omsorgen og hjemmesykepleien og det vil også bli flere døgnplasser for observasjon og etterbehandling utenfor sykehusene. Vi ser at det er viktig at pasientene får en god opplæring etter at de har fått diagnosen, dette fordi pasientene skal klare å leve godt med type 2- diabetes. God opplæring av den enkelte med én eller flere kroniske sykdommer øker vedkommendes evne til å mestre å takle problemer relatert til sykdommen, noe som fører til større trygghet og ofte færre sykehusinnleggelser.

6.0 Konklusjon

Det er mye forskning om livsstilsendringer og type 2-diabetes. Gjennom våre søk på forskningsartikler virker det som om Finland er et foregangsland innen forskning på denne sykdommen. Vi mener at noe av den videre forskningen bør konsentrere seg om langtidseffekten av livsstilsendringer. Det kan være en motivasjonsfaktor for pasienter i risikogruppen for å få type 2-diabetes i tillegg til de som har nyoppdaget diabetes å vite at effekten av livsstilsendringer kan vare livet ut. Den store økningen i antallet mennesker som får denne sykdommen gjør at det er behov for mer forskning for å få mer informasjon om hvordan man kan redusere eller utsette type 2-diabetes. I tillegg er det viktig at vi som sykepleiere har nok kunnskaper om sykdommen slik at vi kan gi best mulig veiledning til pasientene. For med dagens utvikling av sykdommen er det ikke bare diabetessykepleiere som i fremtiden vil jobbe med denne sykdommen, alle sykepleiere vil møte pasienter med type 2-diabetes uansett hvor vi jobber. Stortinget har gitt beskjed om at en omorganisering av helsevesenet kommer til å skje i den nærmeste fremtiden. Det blir sagt at det skal legges mer vekt på forebygging og informasjon når det gjelder livsstilssykdommer, og diabetes kommer inn under den kategorien. Det er viktig med veiledning og opplæring slik at diabetespasientene kan opprettholde en god livskvalitet, det vi si at de har gode følelser og positive vurderinger av eget liv.

Vår konklusjon er at det er mulig å redusere eller utsette type 2-diabetes gjennom livsstilsendringer som vektreduksjon, ernæring og fysisk aktivitet. En kombinasjon av veiledning i grupper og individuelle veiledninger ser ut til å gi de beste resultatene.

Litteraturliste

- Allgot, Bjørnar. 2004. Retten til opplæring. I Vaaler, Stein (red.), Terje Møinichen og Ingvild Grendstad (red.kom). *Diabetes håndboken*. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag.
- Bandura, Albert. 1997 Self- efficacy. *The Exercise of Control*. USA: W.H. Freeman and Company.
- Blåka, Gunnhild og Berit Rokne Hanestad. 2002. Alternative læringsperspektiver i diabetesomsorgen. I Skafjeld, Anita (red). *Diabetes- grunnbok for sykepleiere og annet helsepersonell*. Akribe.
- Borch-Johnsen, Knut. 2004. Type 2 diabetes: nasjonalt og internasjonalt. I Vaaler, Stein (red.), Terje Møinichen og Ingvild Grendstad (red.kom). *Diabetes håndboken*. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag.
- Davies, M.J., S.Heller, T.C. Skinner, M.J. Campbell, M.E. Carey, S. Cradock, H.M. Dallosso et al. 2008. Effectiveness of the diabetes education and self-management for ongoing and newly diagnosed (DESMOND) programme for people with newly diagnosed type 2 diabetes: cluster randomized controlled trial. *British Medical Journal* 336: 491-495.
- Fagerli, Rønnaug Aa., Marianne E. Lien og Margareta Wandel. 2005. Experience of dietary advice among Pakistani-born persons with type 2 diabetes in Oslo. *Elsevier Appetite* 45: 295-304.
- Helsedirektoratet. 2009. *Nasjonale faglige retningslinjer. Diabetes. Forebygging, diagnostikk og behandling*. Oslo: Helsedirektoratet.
- Helse- og omsorgsdepartementet. 2006. *Nasjonal strategi for diabetesområdet 2006-2010*. Oslo: Helse- og omsorgsdepartement.
- Helse- og omsorgsdepartementet. 2009. *Samhandlingsreformen. St.meld. nr 47. 2008-2009*. Oslo: Helse og omsorgsdepartement.
- Jacobsen, Dag, Sverre E. Kjeldsen, Baard Ingvaldsen, Kristin Lund og Kaare Solheim. 2001. *Sykdomslære. Indremedisin, kirurgi og anestesi*. Oslo. Gyldendal Akademiske Forlag.
- Laaksonen, David E, Jaana Lindström, Timo A. Lakka, Johan G. Eriksson, Leo Niskanen, Katja Wikström, Sirkka Aunola et al. 2005. Physical Activity in the Prevention of Type 2 Diabetes. The Finnish Diabetes Prevention Study. *Diabetes* 54: 158-165.
- Li, Guangwei, Phing Zhang, Jinping Wang, Edward W. Gregg, Wenying Yang, Qihong Gong, Hui Li et al. 2008. The long-term effect of lifestyle interventions to prevent diabetes in the China Da Qing Diabetes Prevention Study: a 20-year follow-up study. *The Lancet* 371: 1783-1789.
- Lindström, Jaana, Anna Louheranta, Marjo Mannelin, Merja Rastas, Virpi Salminen, Johan Eriksson, Matti Uusitupa et al. 2003. The Finnish Diabetes Prevention Study(DPS). *Diabetes Care* 26: 3320-3326.

- Lindström, Jaana, Pirjo Ilanne-Parikka, Markku Peltonen, Sirkka Aunola, Johan G. Eriksson, Katri Hemiö, Helena Hämäläinen et al. 2006. Sustained reduction in the incidence of type 2 diabetes by lifestyle intervention: follow-up of the Finnish Diabetes Prevention Study. *The Lancet* 368: 1673-1679.
- Malpass, Alice, Rob Andrews og Katrina M. Turner. 2008. Patients with Type 2 Diabetes experiences of making multiple lifestyle changes: A qualitative study. *Patient Education and Counseling* 74: 258-263.
- Ockleford, Elisabeth, Rachel L. Shaw, Janet Willars og Mary Dixon-Woods. 2008. Education and self-management for people newly diagnosed with type 2 diabetes: a qualitative study of patients' views. *Chronic Illness* 4: 28-37.
- Pan, Xiao-Ren, Guang-Wei Li, Ying-Hua Hu, Ji-Xing Wang, Wen-Ying Yang, Zuo-Xin An, Ze-Xi Hu et al. 1997. Effects of Diet and Exercise in Preventing NIDDM in People With Impaired Glucose Tolerance. The Da Qing IGT and Diabetes Study. *Diabetes Care* 20: 537-544.
- Rustøen, Tone. 1991. *Livskvalitet. En sykepleieutfordring*. Oslo. Gyldendal Norske Forlag.
- Rustøen, Tone. 2005. Livskvalitet og velvære. I Knutstad, Unni og Birthe K. Nielsen. 2005. *Sykepleieboken 2. Teoretisk-metodisk grunnlag for klinisk sykepleie*. Oslo. Akribe.
- Selle, Harriet. 2002. Opplæring av voksne med diabetes – bruk av sjekkliste. I Skafjeld, Anita. *Diabetes- grunnbok for sykepleiere og annet helsepersonell*. Akribe.
- Skinner, T. Chas, Marian E. Carey, Sue Craddock, Heather Daly, Melanie J. Davies, Yvonne Doherty, Simon Heller et al. 2006. Diabetes Education and self-management for ongoing and newly diagnosed (DESMOND): Process modeling of pilot study. *Elsevier Patient Education and Counseling* 64: 369-377.
- Thoolen, Bart, Denies de Ridder, Jozien Bensing, Kees Gorter og Guy Rutten. 2007. Beyond Good Intentions: the development and evaluation of a proactive self-management course for patients recently diagnosed with Type 2 diabetes. *Health Education Research* 23: 53-61.
- Thorsby, Per. 2004. Forebygging av type 2 diabetes. I Vaaler, Stein (red.), Terje Møinichen og Ingvild Grendstad (red.kom). *Diabetes håndboken*. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag.
- Travelbee, Joyce. 1999. *Mellommenneskelige forhold i sykepleie*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Trento, Marina, Pietro Passera, Marco Tomalino, Marina Bajardi, Fulvio Pomerio, Attilio Allione, Piero Vaccari et al. 2001. Group Visits Improve Metabolic Control in Type 2 Diabetes. *Diabetes Care* 24: 995-1000.
- Tuomilehto, Jaakko, Jaana Lindström, Johan G. Eriksson, Timo T. Valle, Helena Hämäläinen, Pirjo Ilanne-Parikka, Sirkka Keinänen- Kiukaanniemi et al. 2001. Prevention

of type 2 diabetes mellitus by changes in lifestyle among subjects with impaired glucose tolerance. *The New England Journal of Medicine* 344: 1343-1350.

Willmann, Ania, Peter Stoltz og Christel Bahtsevani. 2006. *Evidensbaserad omvårdnad*. Sverige: Studentlitteratur.

Bilaga H

Exempel på protokoll för kvalitetsbedömning av studier med kvalitativ metod

Beskrivning av studien

Tydlig avgränsning/problemformulering? Ja Nej Vet ej

Patientkaraktäristika Antal

Ålder

Man/kvinna

Är kontexten presenterad? Ja Nej Vet ej

Etiskt resonemang? Ja Nej Vet ej

Urval

– Relevant? Ja Nej Vet ej

– Strategiskt? Ja Nej Vet ej

Metod för

– urvalsförfarande tydligt beskrivet? Ja Nej Vet ej

– datainsamling tydligt beskriven? Ja Nej Vet ej

– analys tydligt beskriven? Ja Nej Vet ej

Giltighet

– Är resultatet logiskt, begripligt? Ja Nej Vet ej

– Råder datamättnad? Ja Nej Vet ej

– Råder analysmättnad? Ja Nej Vet ej

Kommunicerbarhet

– Redovisas resultatet klart och tydligt? Ja Nej Vet ej

– Redovisas resultatet i förhållande till en teoretisk referensram? Ja Nej Vet ej

Genereras teori? Ja Nej Vet ej

Huvudfynd

Vilket/-n fenomen/upplevelse/mening
beskrivs? Är beskrivning/analys adekvat?

.....
.....
.....
.....
.....

Sammanfattande bedömning av kvalitet

Bra Medel Dålig

Kommentar

.....
.....

Granskare (sign)

Vedlegg 2

Database og dato	Søkeord	Antall treff	Leste abstrakt	Leste artikler	Inkluderte artikler
<i>British Nursing Index</i>	1. Diabetes/type 2 diabetes	2626			
	2. Newly diagnosed	171			
	3. Training	4527			
	4. Exercise	1477			
	5. Lifestyle	770			
	6. Change of lifestyle	0			
	7. Information	5924			
	8. Education	17.808			
	9. Teaching	2535			
	10. Studies	1937			
	11. Learning	8889			
	12. Managing	2568			
	13. Family perspective	10			
	14. Family	5206			
	15. Support group	219			
	16. Nursing	42.385			
	17. Insulin	505			
	18. Non insulin	27			
	19. Quality of life	3561			
	20. Experience	6391			
	21. Prevention	7116			
	22. Adherence	469			
	23. Intervention	2505			
	24. Middle aged	117			
	25. Nutrition	4083			
	26. Diet	2521			
	Kombinasjoner mellom				
23.01.09	1 og 2 Newly diagnosed	51	26	10	1
23.01.09	1 AND 2 Newly diagnosed, 7 Information, 8 Education, 9 Teaching, 10 Studies	0	0	0	0
06.03.09	1 AND 2, Newly Diagnosed, 3 Training OR 4 Exercise, 5 Lifestyle ,6 Change of lifestyle	1	1	1	0
12.04.09	1 AND 2 Newly diagnosed, 25 Nutrition OR 26 diet, AND 7 Information, 8				

12.04.09	Education, 9 Teaching 1 AND 2 Newly diagnosed, 18 Non insulin, 21 Prevention, 23 Intervention	0	0	0	0
12.04.09	1 AND 7 Information, 8 Education	0	0	0	0
02.07.09	1 AND 2 Newly diagnosed, 8 Education, 5 Lifestyle	25	15	5	1
		3	3	2	1
<i>Proquest</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Diabetes mellitus type 2 11278 2. Newly diagnosed 212 3. Training 137 4. Exercise 577 5. Lifestyle 396 6. Change of lifestyle 139 7. Information 447 8. Instruction 31 9. Education 573 10. Teaching 47 11. Studies 6368 12. Learning 42 13. Managing 75 14. Needs 487 15. Family perspective 0 16. Family 1155 17. Support group 7 18. Nursing 218 19. Insulin 5425 20. Non insulin 646 21. Quality of life 293 22. Experience 174 23. Prevention 1629 24. Adherence 160 25. Intervention 898 26. Middle aged 4543 27. Nutrition 583 28. Diet 1179 29. Weight control 112 30. Changes 1726 				

	31. Diabetes	48348			
	Kombinasjoner mellom				
06.03.09	1 AND 4 Exercise, 6 Change of lifestyle	8	5	4	1
25.02.09	1 AND 2 Newly diagnosed, 4 Exercise, 8 Instruction	66	12	0	0
25.02.09	1 AND 29 Weight control	2	2	0	0
23.02.09	1 AND 30 Changes, 29 Weight control	2	2	0	0
23.02.09	1 AND 4 Exercise, 25 Intervention, 27 Nutrition	22	10	2	0
23.02.09	1 AND 4 Exercise, 9 Education, 27 Nutrition	20	11	3	0
23.02.09	1 AND 4 Exercise, 6 Change of lifestyle, 27 Nutrition	7	5	0	0
25.02.09	1 AND 19 Insulin, 20 Non Insulin	647	8	1	0
06.03.09	1 AND 19 Insulin, 20 Non Insulin, 27 Nutrition	36	11	0	0
06.03.09	1 AND 9 Education, 19 Insulin, 20 Non Insulin	26	13	2	0
12.03.09	1 AND 14 Needs, 19 Insulin, 20 Non Insulin	7	5	0	0
12.03.09	1 AND 9 Education, 10 Teaching, 13 Managing	1	1	0	0
23.02.09	1 AND 17 Support group	30	11	0	0
23.02.09	31 Diabetes AND 13 Learning	73	9	0	0
23.02.09	1 AND 31 Diabetes, 13 Learning	34	8	0	0
12.03.09	1 AND 4 Exercise, 26 Middle aged, 27 Nutrition	28	11	0	0
12.03.09	1 AND 2 Newly diagnosed, 4 Exercise, 26 Middle Aged, 27 Nutrition	1	1	0	0
12.04.09	1 AND 26 Middle				

30.06.09	Aged, 27 Nutrition 1 AND 26 Middle Aged, 9 Education, 31 Diabetes, 21 Quality of life	194	16	0	0
02.07.09	1 AND 23 Prevention, 6 Change of lifestyle	26	14	4	1
		75	20	1	1
<i>Ovid Medline</i>	1. Type 2 diabetes 2. Newly diagnosed 3. Training 4. Exercise 5. Lifestyle 6. Change of lifestyle 7. Information 8. Education 9. Teaching 10. Studies 11. Learning 12. Managing 13. Family perspective 14. Family 15. Support group 16. Nursing 17. Insulin 18. Non insulin 19. Quality of life 20. Experience 21. Prevention 22. Adherence 23. Intervention 24. Middle aged 25. Nutrition 26. Diet 27. Changes 28. Diabetes Kombinasjoner mellom 1 AND 2 Newly diagnosed, 3 Training OR 4 Exercise AND 5 Lifestyle OR 6 Change of lifestyle	33.100 16.806 185.633 172.408 26.401 37 543.794 433.049 105.161 2.864.907 162.192 32.269 125 530.371 1721 387.977 245.883 10.913 114.810 315.290 264.317 54.014 208.853 2.662.949 113.216 231.106 1.112.907 292.608			
25.02.09	1 AND 2 Newly diagnosed, 3 Training OR 4 Exercise AND 5 Lifestyle OR 6 Change of lifestyle	16	10	6	3
25.02.09	1 AND 2 Newly diagnosed, 5 Lifestyle,				

23.02.09	6 Change of lifestyle, 7 Information, 8 Education, 9 Teaching, 10 Studies, 11 Learning, 12 Managing 1 AND 2 Newly diagnosed, 8	0	0	0	0
12.04.09	Education, 10 Studies 1 AND 19 Quality of life	20	8	2	2
12.04.09	1 AND 5 Lifestyle, 20 Experience	710	40	2	1
25.02.09	1 AND 5 Lifestyle, 20 Experience, 6 Change of lifestyle	36	12	0	0
30.06.09	1 AND 5 Lifestyle, 10 Studies, 27 Change	12	0	0	0
02.07.09	28 Diabetes AND 10 Studies, 26 Diet, 21 Prevention, 4 Exercise	81	24	4	1
		29	15	5	1

Vedlegg 2

Forfatter/År Land/ Tidsskrift	Tittel	Hensikt	Metode/ Instrument	Deltagere/forfall	Hovedfunn	Kvalitet
B. Thoolen, D. Ridder, J. Bensing, K. Gorter, G. Rutten. 2007 Nederland <i>Health education research</i> British Nursing Index	Beyond Good Intentions: the development and evaluation of a proactive self-management course for patients recently diagnosed with Type 2 diabetes.	En intervensjon spesielt designet for å hjelpe pasienter med nyoppdaget diabetes type 2 til å fortsette med å opprettholde selvbilde og være selvhjulpet.	En gruppe pasienter mottok intensiv behandling og en gruppe pasienter mottok behandling i følge nasjonale retningslinjer.	180 pasienter med diagnosen diabetes type 2 fordelt på to grupper.	Kurset hadde en praktisk verdi i form av at pasientene tok bedre tak i sin egen situasjon. Studiet var for kort til å få et maksimalt resultat, kortsiktig effekt.	Grad 1
M. Trento, O. Passera, M. Tomalino, M. Bajardi, F. Pomerio, A. Allione, P. Vaccari, G. M. Molinatti, M. Porta. 2001 Italia <i>Diabetes Care</i> ProQuest	Group visits improve metabolic control in type 2 diabetes.	Evaluere om rutinemessige gruppevisitter strukturert som et systematisk opplæringsopplegg er mer effektivt enn individuelle konsultasjoner for å forbedre den metabolske kontrollen for ikke insulin avhengig type 2 diabetes	Gruppeundervisning og individuelle konsultasjoner	112 pasienter med diabetes type 2 fordelt på to grupper.	Studien viser at behandling av ikke insulintrengende pasienter med type 2 diabetes i grupper er positivt. Det kan øke livskvaliteten, heve kunnskapen om sykdommen og gi generell helsegevinst. Behandling i grupper kan være mer effektivt enn tradisjonell individuell pasientbehandling. Kan være mer effektivt siden en får se hvordan andre takler sykdommen. HbA1c var stabil hos de som deltok i grupper, men ikke hos de som hadde den vanlige behandlingen.	Grad 1
J. Lindström, A. Louheranta, M. Mannelin, M. Rastas,	The Finnish Diabetes Prevention Study	Finne ut om livsstilsforandringer hjelper til å minske risikoen for	Oppdelt i to grupper hvor en gruppe fikk råd og oppfølging underveis i studiet,	522 pasienter som ikke hadde utviklet diabetes type 2. I alderen 40-64 år.	Hovedfunnet var at ikke-farmakologiske livsstilsendringer til mennesker med høy risiko for	Grad 1

V. Salminen, J. Eriksson, M. Uusitupa, J. Tuomilehto. 2003 Finland <i>Diabetes Care</i> ProQuest		å få diabetes type 2.	mens den andre gruppen fikk generelle råd ved starten av studiet.		diabetes forebygger utviklingen av diabetes type 2. Det en kan observere er at endringer bør individualiseres, være over tid og bør være organisert av profesjonelle for å være effektivt. De intensive livsstilsforandringene gjorde at det oppsto langvarige forandringer i diett, fysisk aktivitet, kliniske og biokjemiske parametre og reduserte risikoen for diabetes.	
T.C. Skinner, M.E. Carey, S. Craddock, H. Daly, M.J. Davies, Y. Doherty, S. Heller, K. Khunti, L. Oliver. 2006 Storbritannia <i>Elsevier</i> Ovid Medline	Diabetes education and self-management for ongoing and newly diagnosed (DESMOND): Process modelling of pilot study	Fastslå effekten av strukturerte utdanningsprogram for livskvalitet, fysisk aktivitet for mennesker med nylig diagnostisert diabetes mellitus type 2.	Individualisert utdanningsprogram.	236 pasienter med diabetes type 2 og nylig diagnostisert med diabetes type 2. Alle over 18 år.	Pasientene som var med i DESMOND hadde en bedre forståelse for sin diabetes etter tre mnd i programmet, pasientene ville kunne forstå at de måtte leve med sykdommen resten av livet, de vil ta sykdommen mer seriøst, vil være enige i at de kan påvirke sin diabetes og være enige i at sykdommen ikke vil påvirke dagliglivet. Å levere et strukturert program til en som akkurat har fått diagnosen diabetes type 2 blir effektivt og har ingen negative effekter på pasientens følelser	Grad 1
E. Ockleford, R.L. Shaw, J. Willars, M. Dixon-Woods. 2007	Education and self-management for people newly diagnosed with type 2 diabetes: a qualitative study of	Undersøke pasientenes oppfatninger, meninger og erfaringer om	Kvalitativ studie. Individuelle intervjuer.	36 voksne pasienter med diabetes type 2.	Det viktigste funnet i studien om gruppeopplæring er at man må gå fram på forskjellige måter for at det skal passe hver enkelt pasient med	Grad 1

Storbritannia <i>Chronic Illness</i> British Nursing Index	patients' views	pasientopplæring innen diabetes type 2.			diabetes. Mange likte gruppeundervisningen, mens andre var skuffet over undervisningen. Pasientene som var med på DESMOND aksepterte livsstilsendringene lettere og de skjønnte viktigheten av å styre/administrere sin egen sykdom.	
M.J. Davies, S. Heller, T.C. Skinner, M.J. Campbell, M.E. Carey, S. Craddock, H.M. Dalosso, H. Daly, Y. Doherty, S. Eaton, C. Fox, L. Oliver, K. Rantell, G. Rayman, K. Khunti. 2008 Storbritannia <i>British Medical Journal</i> British Nursing Index	Effectivness of the diabetes education and self management for ongoing and newly diagnosed(DESMOND) programme for people with newly diagnosed type 2 diabetes: cluster randomised controlled trial.	Vurdere og måle effektiviteten av et strukturert gruppe utdanningsprogram på biomedisinske, psykososiale og livsstilsendringer hos personer med nylig diagnostisert type 2 diabetes.	Strukturert gruppe utdanningsprogram styrt av utdannet helsepersonell.	842 voksne mennesker deltok. 207 praksis i 13 forskjellige helseforetak var involvert.	Et strukturert utdanningsprogram for pasienter med nyoppdaget diabetes type 2 resulterte i stor framgang når det gjelder å redusere vekt, redusere røyking og det å leve med en kronisk sykdom. Alle deltakerne hadde tilgang til undervisning. Ingen av de som deltok hadde hatt diagnosen i lenger enn 12 uker. Et gruppestrukturert program fokusert på forandringer kan suksessfullt engasjere de med nydiagnostisert diabetes type 2 til å starte med merkbare livsstilsforandringer innen 12 måneder etter å ha fått diagnosen.	Grad 1
R. A. Fagerli, M. E. Lien, M. Wandel. 2005 Norge <i>Elsevier</i> Ovid Medline	Experience of dietary advice among Pakistani-born persons with type 2 diabetes in Oslo.	Finne ut hvordan etniske minoritet personer med diabetes opplever rådene gitt fra norsk helsepersonell,	Individuelle intervjuer.	15 pasienter med diabetes type 2. Alderen 30-60 år. 4 menn og 11 kvinner.	Pasienter med pakistansk bakgrunn hadde en passiv oppførsel rundt sykdommen og forventet at helsepersonell tok fullt ansvar. Det kom fram under intervjuene at legene fokuserte på norske matvaner	Grad 1

		hvilke råd de har blitt gitt og hvordan de opplever det rundt dem.			når de skulle gi råd i forhold til mat. Pasientene savnet informasjon om hva de kunne spise av pakistansk mat. Det kom fram at det var vanskelig å forstå hva helsepersoneller mente, dette i forhold til språkproblemer.	
A. Malpass, R. Andrews, K. M. Turner. 2008 Storbritannia <i>Science Direct</i> Ovid Medline	Patients with Type 2 Diabetes experiences of making multiple lifestyle changes: A qualitative study.	Undersøke/utforske hvordan pasienter som nylig hadde fått diagnosen diabetes type 2 opplever å foreta en endring av livsstilen. Enten ved å forandre kun kostholdet eller en kombinasjon mellom kosthold og fysisk aktivitet.	Kvalitativt studie. Individuelle intervjuer.	59 pasienter nydiagnostisert med diabetes type 2. 40-72 år.	Økt fysisk aktivitet kan ha en positiv effekt på livssituasjonen. Fysisk aktivitet kan virke som en døråpner til å forandre kostholdet. Ved å forandre livsstilen på flere måter kan det hjelpe på å kontrollere diabetes type 2.	Grad 1
J. Lindström, P. Ilanne-Parikka, M. Peltonen, S. Aunola, J.G. Eriksson, K. Hemiö, H. Hämäläinen, P. Härkönen, S. Keinänen-Kiukaanniemi, M. Laakso, A. Louheranta, M. Mannelin, M. Paturi, T. T. Valle,	Sustained reduction in the incidence of type 2 diabetes by lifestyle intervention: follow-up of the Finnish Diabetes Prevention Study	Finne ut om livsstilsforandringer hjelper over lang tid uten hjelp fra helsevesenet.	Delt i to grupper hvor intervensjonsgruppen fikk individuelle råd og oppfølging over tid, pasientene i kontrollgruppen fikk muntlig og skriftlig informasjon. En oppfølging av tidligere studier.	522 pasienter med påvirket glukosetoleranse, overvektige. 40-65 år.	Funnene viste at sunn livsstil forsinket forverringen av glukosetoleranse og diabetes type 2 ble ikke diagnostisert så lenge intervensjonen pågikk. Studien som gikk over 7 år viste at det var en markant forskjell i hvor mange som fikk diabetes type 2 selv om de ikke lengre fikk råd i forhold til livsstilen.	Grad 1

M. Uusitupa, J. Tuomilehto. 2006 Finland <i>The Lancet</i> Ovid Medline						
J. Tuomilehto, J. Lindström, J.G. Eriksson, T.T. Valle, H. Hämäläinen, A. Louheranta, M. Rastas, V. Salminen, M. Uusitupa. 2001 Finland <i>The New England Journal of Medicine</i> ProQuest	Prevention of type 2 diabetes mellitus by changes in lifestyle among subjects with impaired glucose tolerance	Undersøke om diabetes type 2 kan forebygges ved hjelp av livsstilsforandringene hos pasienter med høy risiko for å utvikle diabetes.	Pasientene var delt i to grupper, kontrollgruppen fikk muntlig og skriftlig informasjon, men ikke individuelt program. Intervensjonsgruppen fikk et individuelt program tilpasset hver enkelt	522 pasienter med påvirket glukosetoleranse, overvektige. 40-65 år.	Funnene viste at type 2 diabetes kan forebygges hos høyrisiko pasienter ved hjelp av livsstilsforandringer.	Grad 1
G. Li, P. Zhang, J. Wang, E.W. Gregg, W. Yang, Q. Gong, H. Li, H. Li, Y. Jiang, Y. An, Y. Shuai, B. Zhang, J. Zhang, T.J. Thompson, R.B. Gerzoff, G. Roglic, Y. Hu,	The long-term effect of lifestyle interventions to prevent diabetes in the China Da Qing Diabetes Prevention Study: a 20-year follow-up	En oppfølgingsstudie etter 20 år hvor de ville finne ut hvor lang effekt livsstilsintervensjoner hadde før pasienter med påvirket glukosetoleranse utviklet diabetes type 2.	En oppfølgingsstudie hvor studien opprinnelig ble startet i 1986. Pasientene fikk spørsmål som de skulle svare på i forhold til tidligere livsstilsintervensjoner	577 pasienter med påvirket glukosetoleranse.	Funnene indikerte at reduksjonen av tilfeller diabetes i løpet av en 6-års periode med aktive intervensjoner vedvarte i 20 år. Forekomsten av diabetes var redusert hos pasientene i intervensjonsgruppen, dette kunne være på grunn av forandringer i diett og fysisk aktivitet, som også vedvarte utover studieperioden.	Grad 1

P.H. Bennett 2008 <i>The Lancet</i> Ovid Medline						
D.E. Laaksonen, J. Lindström, T.A. Lakka, J.G. Eriksson, L. Niskanen, K. Wikström, S. Aunola, S. Keinänen- Kiukaanniemi, M. Laakso, T.T. Valle, P. Ilanne- Parikka, A. Louheranta, H. Hämäläinen, M. Rastas, V. Salminen, Z. Cepaitis, M. Hakumäki, H. Kaikkonen, P. Härkönen, J. Sundvall, J. Tuomiletho, M. Uusitupa. 2005 Finland <i>Diabetes</i> Ovid Medline	Physical Activity in the Prevention of Type 2 Diabetes. The Finnish Diabetes Prevention Study	Finne ut om økt fysisk aktivitet på fritiden kan redusere tilfellene av diabetes type 2.	Pasientene var delt i to grupper, intervensjonsgruppen fikk detaljerte råd om hvordan pasientene skulle oppnå målene sine. Kontrollgruppen fikk muntlig og skriftlig informasjon.	522 pasienter med påvirket glukosetoleranse, overvektige. 40-65 år.	Fysisk aktivitet på fritiden er assosiert med nedgang i tilfeller av diabetes type 2. Hvis pasientene brukte gange til aktivitet ville dette gi en mindre risiko for å utvikle diabetes. Minst 30 minutt med økt fysisk aktivitet daglig reduserte risikoen. Hvis en økte intensiteten og varigheten i fysisk aktivitet ga dette en nedgang i tilfeller diabetes.	Grad 1
X.R. Pan, G.W. Li, Y.H. Hu, J.X. Wang, W.Y. Yang, Z. X. An,	Effects of Diet and Exercise in Preventing NIDDM in People with Impaired Glucose Tolerance	Formålet med studiet var å finne ut om pasienter med påvirket glukosetoleranse kan forsinke	Pasientene ble fordelt i grupper. Intervensjonsgruppen ble delt i tre grupper: diett, trening og diett og trening.	577 pasienter med påvirket glukosetoleranse. Over 25 år.	Diett- og/eller fysisk aktivitet- intervensjoner over en 6-års periode førte til en signifikant nedgang hos pasienter med påvirket glukosetoleranse i tilfellene av diabetes. I alle	Grad 1

<p>J. Lin, J.Z. Xiao, H.B. Cao, P.A. Liu, X. G. Jiang, Y.Y. Jiang, J.P. Wang, H. Zheng, H. Zhang, P.H. Bennett, B.Y. Howard 1997 Kina <i>Diabetes Care</i> Ovid Medline</p>		<p>utviklingen av ikke insulin avhengig diabetes ved hjelp av diett og fysisk aktivitet.</p>	<p>Kontrollgruppen mottok generell informasjon om diabetes og påvirket glukosetoleranse. De mottok brosjyrer med informasjon om diett og/eller fysisk aktivitet.</p>		<p>intervensjonsgruppene var tilfellene av diabetes mye lavere enn i kontrollgruppen.</p>	
---	--	--	--	--	---	--