Emnekode: SPU 110 Lena Marita Landstad Knudsen

 Lotta Svensson Sørgaard

Å forebygge utvikling av diabetes mellitus type 2

- Hvilke livsstilstiltak kan gjøre en forskjell?

To prevent the development of type 2 diabetes mellitus

- Which lifestyle measures can make a difference?

Dato: 16.05.2016 Totalt antall sider: 48

**Abstrakt**

**Introduksjon:** Diabetes mellitustype 2 har en økende forekomst, og årsakene er mange og komplekse. Likevel er flere av årsakene livsstilsrelaterte, og forebygging av sykdommen er viktig da flere av tilfellene vil kunne unngås ved endring av livsstilsvaner.
**Hensikt:** Hensikten med oppgaven er å belyse ulike tiltak som kan bidra til livsstilsendring hos pasienter med risiko for utvikling av diabetes type 2.
**Metode:** Allmenn litteraturstudie basert på 12 forskningsartikler. Forskningsartiklene har blitt gransket, analysert, og kategorisert, der det videre ble gjort hovedfunn og underfunn. Valgte forskningsartiklene består av både kvalitative og kvantitative data.
**Resultat:** Motivasjon, personlig og sosial støtte, livsstilsprogram og pedagogiske tiltak viste seg å bidra til en livsstilsendring.
**Diskusjon:** Resultatet ble diskutert og styrket av ulike teorier og relevant faglitteratur for å kunne belyse sykepleierens funksjon opp imot hensikten. Prochaska og DiClementes endringshjul er her brukt for å danne underoverskriftene i diskusjonen da denne teorien baserer seg på ulike sykepleiefunksjoner som vil være nyttige under en livsstilsendring. Det var flere ulike tiltak som viste seg å ha betydning for en vellykket livsstilsendring, og det sees en tydelig sammenheng mellom de ulike tiltakene. Sykepleieren må kunne benytte forebyggende tiltak for å kunne handle faglig forsvarlig.
**Konklusjon:** Denne studien har betydning for praksis da den kan bidra med å se kompleksiteten i en livsstilsendring, samt gjøre det enklere å forstå ulike pasientsituasjoner og -forløp.

**Nøkkelord:** diabetes mellitus type 2, forebygging, livsstilsendring, motivasjon, kunnskap
**Key words:** type 2 diabetes mellitus, prevention, lifestyle change, motivation, knowledge

**Innholdsfortegnelse**

[1.0 Introduksjon 1](#_Toc451175556)

[1.1 Diabetes type 2- Hvem rammes? 1](#_Toc451175557)

[1.2 En livsstilssykdom? 1](#_Toc451175558)

[1.3 Endring i levevaner 1](#_Toc451175559)

[1.4 Å forebygge fremfor å reparere 3](#_Toc451175560)

[1.5 Begrepsavklaring 4](#_Toc451175561)

[2.0 Metode 6](#_Toc451175562)

[2.1 Inklusjons- og eksklusjonskriterier 6](#_Toc451175563)

[2.2 Datainnsamling 7](#_Toc451175564)

[2.2.1 Databasesøk 7](#_Toc451175565)

[2.2.2 Utvalg og granskning av artikler som inkluderes i resultatet 9](#_Toc451175566)

[2.3 Etiske overveielser 10](#_Toc451175567)

[2.4 Analyse 11](#_Toc451175568)

[3.0 Resultat 13](#_Toc451175569)

[3.1 Motiverende tiltak som bidrar til livsstilsendring 13](#_Toc451175570)

[3.2 Pedagogiske tiltak som bidrar til livsstilsendring 14](#_Toc451175571)

[3.2.1 Formidlingsmåte som verktøy i møte med pasienten 14](#_Toc451175572)

[3.2.2 Pasientkunnskapens rolle i utvikling og forebygging av sykdommen 15](#_Toc451175573)

[3.3 Forebyggende livsstilsendringsprogram som tiltak for å bidra til livsstilsendring 16](#_Toc451175574)

[3.4 Sosial- og personlig støtte som tiltak for å bidra til livsstilsendring 16](#_Toc451175575)

[4.0 Diskusjon 18](#_Toc451175576)

[4.1 Resultatdiskusjon 18](#_Toc451175577)

[4.1.1. Undervisning og informasjon i føroverveielses- og overveielsesfasen 18](#_Toc451175578)

[4.1.2 Veiledning og ansvarliggjøring i forberedelsesfasen 21](#_Toc451175579)

[4.1.3 Veiledning og støtte i handlings- og vedlikeholdsfasen 22](#_Toc451175580)

[4.1.4 Sykepleierens ansvars- og funksjonsområde i henhold til forebyggende tiltak 25](#_Toc451175581)

[4.2 Metodediskusjon 26](#_Toc451175582)

[5.0 Konklusjon 28](#_Toc451175583)

Vedlegg:

Vedlegg 1: Oversikt over søkestrategier

Vedlegg 2: Oversikt over inkluderte forskningsartikler

Vedlegg 3: Dannelse av subkategorier og kategorier

Antall ord: 9341

# 1.0 Introduksjon

Stadig flere mennesker får diagnosen diabetes type 2, og årsakene er mange og komplekse (Diabetesforbundet, 2015). Sykdommen skyldes nedsatt insulinproduksjon, og til dels at insulinet fungerer for dårlig, såkalt insulinresistens (Diabetesforbundet, 2016). Insulin er et livsviktig hormon som sørger for et stabilt blodsukkernivå (Helsenorge.no, 2014a).

## 1.1 Diabetes type 2- Hvem rammes?

Diabetes type 2 er den vanligste formen for diabetes og oppstår oftest hos voksne over 40 år og eldre, men stadig flere unge utvikler sykdommen (Helsenorge.no, 2014a; Jenssen, 2011). Forekomsten øker med alderen, og 3 % av de som er mellom 40 og 50 år har sykdommen. I tillegg har 15 % av alle som er eldre enn 70 år diabetes type 2 (Jenssen, 2011). Sykdommen kommer gjerne snikende, og mange av verdens befolkning går rundt med diabetes type 2 uten å vite om det (Helsenorge.no, 2014a). I den vestlige verden har forekomsten av diabetes type 2 økt, noe som har en sammenheng både med arv og livsstil (Jenssen, 2011). Arv er en viktig faktor når det gjelder utvikling av diabetes type 2 (Helsenorge.no, 2014a). Dersom èn av foreldrene har sykdommen tilsvarer risikoen for utvikling av diabetes type 2 ca. 40 %, og dersom begge foreldrene har sykdommen utgjør risikoen ca. 80 % (Diabetesforeningen, 2014).

## 1.2 En livsstilssykdom?

Det er flere livsstilsfaktorer som øker risikoen for utvikling av diabetes type 2. Her er overvekt, usunne levevaner som ugunstig kosthold, lite mosjon, alkohol og røyking verdt å nevne (Helsenorge.no, 2014a). Som eksempel vil et usunt kosthold med for høyt inntak av sukker og fett over en lengre periode legge press på pancreas til å produsere mer insulin enn det normale. En slik tilstand vil man kunne leve med i en del år, men til slutt vil ikke pancreas makte å kompensere for hyperglykemien, og diabetes type 2 er dermed et faktum (Norsk elektronisk legehåndbok, 2012). Selv om diabetes type 2 ofte skyldes en sterk arvelig disposisjon, spiller miljøet individet lever i en helt avgjørende rolle for utviklingen av sykdommen da dette vil påvirke valg av egen livsstil (Kristoffersen, 2011a).

## 1.3 Endring i levevaner

I følge Kristoffersen (2011a) betegner begrepet livsstil en persons levevaner. En livsstilsendring kan altså være nødvendig for å unngå helsesvikt, sykdom eller forverring av sykdom. Enkeltmennesket har et individuelt ansvar for eget liv og helse, men i tillegg har samfunnet ansvar for å legge til rette for at sunne valg blir lette og naturlige. Det å foreta seg en livsstilsendring kan være vanskelig for den enkelte, og vil kreve nøye oppfølging og tilpasning. Hvis man greier å legge om kostholdet og øke aktivitetsnivået vil faren for utvikling av diabetes type 2 reduseres med inntil 50 % (Kristoffersen, 2011a). Mye tyder på at selv om en livsstilsendring blir gjennomført, er det vanskelig å få den til å vare over en lengre periode (Elfhag & Røssner; Wing & Phelan referert i Kristoffersen, 2011a). Undersøkelser i henhold til overvekt viser at etter ett år har mange av pasientene lagt på seg 30 % av vekttapet igjen, og at etter 3-5 år er mange oppe i sin utgangsvekt (Fabricatore & Wadden referert i Kristoffersen, 2011a).

Prochaska og DiClementes (referert i Kristoffersen, 2011a) hevder at mennesker som skal endre livsstil gjennomgår ulike faser og trinn i en livsstilsendringsprosess. Teorien presenterer et endringshjul som inneholder fem faser som tar for seg denne prosessen, og presenterer hvordan sykepleieren bør opptre under de forskjellige fasene (Se figur 1.0). I føroverveielses- og overveielsesfasen innebærer sykepleierrollen å undervise og å informere, i forberedelsesfasen er sykepleierens rolle å veilede og å ansvarliggjøre pasienten, og i fasene handling og vedlikehold vil sykepleieren ha en veiledende og støttende rolle. I tillegg blir også fasene avslutning og tilbakefall vurdert etter om målet ble nådd eller om endringen ikke ble opprettholdt (Kristoffersen, 2011a).

**Figur 1.0**



## 1.4 Å forebygge fremfor å reparere

Å måtte leve med diabetes type 2 er sterkt knyttet til de psykososiale aspektene, og kan ha stor betydning for den enkeltes evne til egenomsorg og videre gi utfordringer relatert til endring av levevaner, skyldfølelse, polyfarmasi og tilleggssykdommer (Helsedirektoratet, 2009). Å endre livsstil i den prediabetiske fasen blir derfor viktig for å forebygge- og unngå videre utvikling av sykdommen (Helsenorge.no, 2014a). Helsevesenets ansvar er å forebygge, diagnostisere og behandle sykdom (Nylenna & Braut, 2014). Ved diagnosetidspunktet og ved risiko for utvikling av diabetes type 2 er det viktig med god støtte og oppfølgning både praktisk, psykologisk og emosjonelt. Sykepleiere har en viktig funksjon når det gjelder disse aspektene, og som sykepleier i helsetjenesten blir det dermed viktig å ta utgangspunkt i den enkeltes livssituasjon, slik at det kan tilrettelegges på best mulig måte (Helsedirektoratet, 2009).

WHO har anslått at 90 % av type 2-diabetestilfellene kan forebygges ved endringer i kosthold, daglig aktivitet og røykevaner (Helsedirektoratet, 2009). Forebygging og helsefremming spiller en sentral rolle i sykepleierens funksjonsområde (Kristoffersen, Nortvedt & Skaug, 2011), og er i de yrkesetiske retningslinjene for sykepleiere sitert slik: «Sykepleieren har ansvar for en sykepleiepraksis som fremmer helse og forebygger sykdom» (Norsk sykepleierforbund, 2011).

Sykepleierens forebyggende funksjon er også lovfestet i helsepersonell- samt pasient- og brukerrettighetsloven ved at sykepleieren skal yte helsehjelp (Lov om helsepersonell m.v., 2016; Lov om pasient- og brukerrettigheter, 2015). I helsepersonelloven §3 er følgende skrevet: *«Med helsehjelp menes enhver handling som har forebyggende, diagnostisk, behandlende, helsebevarende, rehabiliterende eller pleie- og omsorgsformål og som utføres av helsepersonell»* (Lov om helsepersonell m.v., 2016). Dette blir også beskrevet i pasient- og brukerrettighetsloven §1-3, der følgende er skrevet: *«helsehjelp: handlinger som har forebyggende, diagnostisk, behandlende, helsebevarende, rehabiliterende eller pleie- og omsorgsformål, og som er utført av helsepersonell»* (Lov om pasient- og brukerrettigheter, 2015). Denne funksjonen er spesielt vektlagt i samhandlingsreformen der intensjonen er satsing på helsefremmende og forebyggende arbeid, og det skal lønne seg å forebygge fremfor å reparere (Det kongelige helse- og omsorgsdepartementet, 2009).

Forsvarlighet er et grunnkrav ved ytelse av helsehjelp (Molven, 2012). Helsepersonelloven §4 stiller krav til faglig forsvarlig yrkesutøvelse; «Helsepersonell skal utføre sitt arbeid i samsvar med de krav til faglig forsvarlighet og omsorgsfull hjelp som kan forventes ut fra helsepersonellets kvalifikasjoner, arbeidets karakter og situasjonen for øvrig» (Lov om helsepersonell m.v., 2016). Faglig forsvarlighet er bygget på en juridisk, etisk og faglig del. Disse delene baserer seg på flere komponenter som må være tatt i betraktning for at utøvelsen skal være faglig forsvarlig. Under den juridiske delen finner man lover og regelverk. Den etiske delen består av autonomiprinsippet, brukermedvirkning, de yrkesetiske retningslinjene samt verdier og holdninger. Videre består den faglige delen av utdanning, retningslinjer, prosedyrer, erfaring og forskningsbasert kunnskap (Orvik, 2015). Forskningsbasert kunnskap opptrer også som en egen brikke innenfor kunnskapsbasert praksis, og danner i kontekst med erfaringsbasert kunnskap samt brukerkunnskap og brukermedvirkning den kunnskapsbaserte praksismodellen (Nortvedt, Jamtvedt, Graverholt, Nordheim & Reinar, 2012). Man kan dermed si at faglig forsvarlighet og kunnskapsbasert praksis henger sammen og utfyller hverandre på mange måter.

For å kunne utøve forsvarlig helsehjelp må sykepleiere ha forskningsbasert kunnskap om hvilke tiltak som kan bidra til livsstilsendring hos pasienter som er i risikosonen for å utvikle diabetes type 2. Det er allerede kjent at fysisk aktivitet og kosthold er virkningsfulle tiltak ved en livsstilsendring (Helsenorge.no, 2014a; Helsedirektoratet, 2009), men vil tiltak som dette ene og alene være nok for en vedvarende endring, eller vil det være behov for flere og sammensatte tiltak? Som sykepleier må en ha kunnskap som kan bidra til en positiv endring i pasientenes levevaner. Hensikten med denne studien er derfor:

***Å belyse ulike tiltak som kan bidra til livsstilsendring hos pasienter med risiko for utvikling av diabetes type 2.***
Denne studien vil kunne tilføre noe nytt til sykepleiere og sykepleierstudenter, da den sammenstiller ulike tiltak som kan bidra til en livsstilsendring, samt at det fokuseres på en gruppe som har behov for forebygging framfor reparasjon.

## 1.5 Begrepsavklaring

Det er blitt valgt å fokusere på pasienter i risikosonen, da denne gruppen vil ha behov for sekundærforebyggende tiltak knyttet opp mot en livsstilsendring for å hindre utvikling av sykdommen. Det som i oppgaven betegnes som risikogrupper eller pasienter omhandler mennesker som på grunn av sin livsstil har økt sannsynlighet for utvikling av diabetes type 2.

Diabetes mellitus type 2 vil i oppgaven bli omtalt med forkortelsen DMT2 eller kun diabetes. Det som blir omtalt som deltagere er personer som er inkludert i forskningsstudiene. I oppgaven er det også blitt valgt å benytte begrepet helsepersonell og sykepleier om hverandre, da sykepleie inngår i denne tittelen.

# 2.0 Metode

I denne bacheloroppgaven skal det gjøres en allmenn litteraturstudie. I en allmenn litteraturstudie beskrives og analyseres utvalgte studier, men sjeldent på en systematisk måte (Forsberg & Wengström, 2013). I denne oppgaven skal de skriftlige kildene være forskningsartikler som til sammen skal gi et resultat på oppgavens hensikt. I følge Dalland (2012) er metoden selve redskapet i møte med det man skal undersøke, da den hjelper til med å samle inn data, altså den informasjonen man trenger til undersøkelsen (Dalland, 2012). En allmenn litteraturstudie er avhengig av at forfatterne selv tar avgjørelser i henhold til søket, analysen og resultatet. Dette begrunnes i at forfatteren har begrenset tilgang til relevant forskning, eller at han/hun velger studier som støtter egne standpunkter. I tillegg vil refleksjoner og diskusjoner rundt resultatet av forskningsartiklene kunne ende opp i ulike konklusjoner (Forsberg & Wengström, 2013).

## 2.1 Inklusjons- og eksklusjonskriterier

På grunn av oppgavens tid og omfang har det vært nødvendig med avgrensninger. Det har derfor blitt valgt ulike inklusjons- og eksklusjonskriterier for de artiklene som skal analyseres i oppgaven.

**Inklusjonskriterier:**

* Personer i risikosonen for utvikling av DMT2
* Tiltak som krever en livsstilsendring eller som må tilpasses til dagliglivets rutiner
* Personer over 18 år
* Artikler som er norsk-, engelsk-, svensk- eller danskspråklig
* Forskningsartikler fra 2004 til dags dato
* Kvalitative og kvantitative forskningsartikler da begge metodene er relevante for å studere oppgavens hensikt

**Eksklusjonskriterier:**

* Personer som er diagnostisert med DMT2
* Tiltak som ikke kan knyttes opp mot en livsstilsendring eller til dagliglivets rutiner.
* Barn og ungdom under 18 år
* Artikler som ikke er norsk-, engelsk-, svensk- eller danskspråklig
* Forskningsartikler som er eldre enn 2004
* Review - og fagartikler

## 2.2 Datainnsamling

Data som samles inn må ha en relevans til oppgavens hensikt, og kildene skal være pålitelige (Dalland, 2012). Ovid Medline en av de viktigste databasene når det kommer til sykepleieforskning (Polit & Beck, 2012). Søkene ble primært gjort gjennom denne databasen for å få flest treff på relevante artikler. Det ble også gjort ett søk i èn annen helsefaglig database ved navn Cinahl. Det ble til sammen gjort 12 søk i forskjellige databaser. Ut fra disse treffene ble det valgt ut 12 artikler som er inkludert i oppgaven. Disse 12 artiklene ble valgt ut da de var relevante i henhold til hensikten, i tillegg til at de ville tilføre oppgaven noe vesentlig. Etter 12 søk i disse to databasene har det til sammen blitt funnet en god del antall treff på artikler. Årsaken til at såpass mange artikler er blitt ekskludert fra studien dreier seg i all hovedsak om oppgavens omfang og avsatt tid til å gjennomføre den. I tillegg var det en god del artikler som var en gjenganger ved ulike søk og søkeord, slik at det var flere av artiklene som hadde blitt funnet ved et tidligere søk. Dette gjorde at det kunne være vanskelig å finne nye og relevante artikler, til tross for nytt databasesøk.

### 2.2.1 Databasesøk

**Database: Ovid Medline**I Ovid Medline har det tilsammen blitt gjort 9 søk. Ut fra disse 9 søkene har vi til sammen inkludert 10 artikler i studien (Vedlegg 1).

Den 06.01.2016 kom det opp 52 treff. 6 artikler ble inkludert av forfatterne Barclay, Procter, Glendenning, Marsh, Freeman & Mathers (2008), Critchley, Hardie & Moore (2012), Greaves, Middlebroke, O´Loughlin, Holland, Piper, Steele, Gale, Hammerton & Daly (2008), Hansen, Landstad, Hellzén & Svebak (2010), Vadheim, McPherson, Kassner, Vanderwood, Hall, Butcher, Helgerson & Harwell (2010) og Walker, Hernan, Reddy & Dunbar (2012). Avgrensinger: 2004 til dags dato, engelsk/dansk/norsk/svensk, abstrakt. Søkeord: type 2 diabetes mellitus, lifestyle, motivation.

Den 07.01.2016 kom det opp 191 treff. 2 artikler ble inkludert av forfatterne Nilsen, Bakke, Rohde & Gallefoss (2014) og Ram, Selvam, Snehalatha, Nanditha, Simon, Shetty, Godsland, Johnston & Ramachandran (2014). Avgrensinger: 2004 til dags dato, engelsk/dansk/norsk/svensk, middel aged, aged, middel age, all aged. Søkeord: life style, diabetes mellitus type 2, adult.

Den 07.01.2016 kom det opp 91 treff. 0 artikler ble inkludert. Avgrensinger: 2004 til dags dato, engelsk/dansk/norsk/svensk, middel aged, aged, middel age, all aged. Søkeord: diabetes mellitus type 2, motivation, motor activity.

Den 03.02.2016 kom det opp 17 treff. 0 artikler ble inkludert. Avgrensinger: 2004 til dags dato, engelsk/dansk/norsk/svensk. Søkeord: diabetes mellitus type 2, life style, weights and measures.

Den 01.03.2016 kom det opp 80 treff. 0 artikler ble inkludert. Avgrensinger: 2004 til dags dato, engelsk/dansk/norsk/svensk. Søkeord: prediabetic state, prevention, life style.

Den 01.03.2016 kom det opp 19 treff. 0 artikler ble inkludert. Avgrensinger: 2004 til dags dato, engelsk/dansk/norsk/svensk. Søkeord: developing, diabetes mellitus type 2(nursing).

Den 01.03.2016 kom det opp 31 treff. 1 artikkel ble inkludert av forfatterne Vassy, O´Brien, Waxler, Park, Delahanty, Florez, Meigs & Grant (2011). Avgrensinger: 2004 til dags dato, engelsk/dansk/norsk/svensk. Søkeord: Prevention, diabetes mellitus type 2, motivation.

Den 02.03.2016 kom det opp 3 treff. 0 artikler ble inkludert. Avgrensinger: 2004 til dags dato, engelsk/dansk/norsk/svensk. Søkeord: diabetes mellitus type 2, risk, motivation.

Den 02.03.2016 kom det opp 94 treff. 1 artikkel ble inkludert av forfatterne Fung, McCullough, van Dam & Hu (2007). Avgrensinger: 2004 til dags dato, engelsk/dansk/norsk/svensk. Søkeord: diabetes mellitus type 2, risk, prevention.

**Database: Cinahl**Det har blitt utført 3 søk i denne databasen.

Den 29.02.2016 kom det opp 197 treff. 0 artikler ble inkludert. Søkeord: Diabetes mellitus type 2, life style changes, risk.

Den 29.02.2016 kom det opp 27 treff. 0 artikler ble inkludert. Søkeord: Diabetes mellitus type 2, life style changes, risk, measures.

Den 29.02.2016 kom det opp 13 treff. 0 artikler ble inkludert. Søkeord: Diabetes mellitus type 2, prevention, measures, prediabetes.

**Manuelle søk**Den 01.03.2016 ble artikkelen «Efficacy of the Type 2 Diabetes Prevention Using LifeStyle Education Program RCT» av Aguiar, Morgan, Collins, Plotnikoff, Young & Callister (2016) lastet ned da denne dukket opp på en viderekoblet nettside via et annet søk som ble utført i Medline. Denne ble inkludert i litteraturstudien. Det ble også funnet et review av en annen relevant artikkel gjennom Medline. Derfor ble det utført ett manuelt søk på artikkeltittelen «Exploring risk, prevention and educational approaches for the non-diabetic offspring of patients with type 2 diabetes – a qualitative study» av Gordon, Walker & Carrick-Sen (2013), som også ble en del av litteraturstudien.

### 2.2.2 Utvalg og granskning av artikler som inkluderes i resultatet

Utvalg og granskning av artiklene som ble inkludert i studien er beskrevet i en egen tabell (vedlegg 2). Denne tabellen tar for seg forfatterne, tidsskrifttittel og i hvilket land forskningen har blitt utført. Videre beskrives forskningsartiklenes hensikt og hovedresultat. Hovedresultatet er beskrevet ut i fra hva som er relevant i henhold til oppgaven slik at man kan få en bedre forståelse av forskningsartiklene opp imot denne litteraturstudien. Tabellen tar også for seg forskningsartiklenes design, antall deltagere og bortfall, samt at det har blitt kommentert i henhold til artiklenes kvalitet. Det er her presentert et utdrag fra den fullstendige tabellen:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ForfattereTidsskrift, tittelÅrLand  | Studiens hensikt  | Design/intervensjon/instrument | Deltagere/bortfall | Hovedresultat  | Kommentar i henhold til kvalitet |
| Greaves et al. (2008)Motivational interviewing for modifying diabetes risk: a randomised controlled trialStorbritannia | Finne ut av effektiviteten av et lavkostnadstiltak som motiverende intervju. Dette ble levert av primæromsorgen, men av personale utenfor national health service(NHS). Dette for å redusere risikoen for diabetes gjennom vekttap og fysisk aktivitet. | Kvantitativ | 141 deltagere.4 bortfall.  | Å bruke motiverende intervju som undervisningsmetode ga gode resultater hos deltagerne da de hadde et godt vekttapsmål i forhold til kontrollgruppen. Et slikt program kan hjelpe pasientene til å nå et 5% vekttapsmål.  | God.Etisk godkjennelse gitt av North and East Devon Local Research Ethics Committee.Deltagerne ga skriftlig samtykke om å delta i studien.Denne artikkelen er relevant for oppgaven da den viser at motiverende intervju gitt av blant annet sykepleiere fører til livsstilsendring.  |

Øverst i skjemaetØverst i skjemaet

## 2.3 Etiske overveielser

Når mennesker er brukt som deltagere i en studie, må en være sikker på at deres rettigheter blir tatt vare på. Her inngår det at deltagerne har gitt samtykke, anonymisering og at taushetsplikten blir overholdt (Polit & Beck, 2012). At forskerne bak forskningsartiklene har hatt et ryddig bruk av personopplysninger, tenkt over hva arbeidet kan medføre og hvordan dette kan håndteres er nødvendig for å ta vare på de etiske overveielsene og pasientenes personvern (Dalland, 2012). I de 12 forskningsartiklene som har blitt valgt ut til denne allmenne litteraturstudien er det 7 som er etisk vurdert av en komite. De som ikke er vurdert av en etisk komite bærer tydelig preg av at deltagernes rettigheter er tatt i betraktning ved at det er frivillig deltagelse og at det i tillegg gis informasjon om studien i forkant. I tillegg har skjemaet «Artikkelgranskning/vurdering» av Sjöblom & Rygg (2012) blitt brukt for å vurdere artiklenes kvalitet og egnethet for oppgaven.

I tillegg til etiske overveielser i henhold til de utvalgte forskningsartiklene har etiske vurderinger blitt tatt hensyn til også i denne litteraturstudien. Her har det blitt valgt ut artikler som tilfører oppgaven noe vesentlig, og som kan bidra til å sammenstille et resultat av hensikten. Artiklenes resultater har blitt redelig fremstilt, og det er ikke blitt trukket egne konklusjoner som kunne ha påvirket resultatet i oppgaven. Videre har det hele tiden under bachelorskrivingen blitt fortløpende referert til de ulike kildene som litteratur og data er blitt hentet fra for å sikre en god og korrekt referering.

## 2.4 Analyse

Analysen i denne allmenne litteraturstudien er en enkel tekstanalyse inspirert av Polit & Beck (2012) og Granheim og Lundman (2004). Analysering er en prosess for å organisere og systematisere funnene i materialet (Polit & Beck, 2012).

De 12 utvalgte artiklene ble lest nøye og kritisk vurdert flere ganger under analyseprosessen. I følge Polit og Beck (2012) bør en artikkel leses minst to ganger for å få en helhetlig forståelse av hva artikkelen omhandler. Forskningsartiklene ble analysert i Graneheim og Lundman’s (2004) kategoribaserte tekstanalyse som består av meningsbærende enheter, subkategorier og hovedkategorier (vedlegg 3). Under analysen av artiklene ble setninger og nøkkelord fra resultatet markert, og videre oversatt til norsk for å skape meningsbærende enheter. Senere ble det dratt sammenhenger mellom disse meningsbærende enhetene for å danne subkategorier og til slutt hovedkategorier. De 4 kategoriene som ble utarbeidet er: motiverende tiltak som bidrar til livsstilsendring, pedagogiske tiltak som bidrar til livsstilsendring, forebyggende livsstilsendringsprogram som tiltak for å bidra til livsstilsendring og sosial- og personlig støtte som tiltak for å bidra til livsstilsendring.

Tabellen under er et utdrag fra vedlegg 3, og viser subkategorier som danner en kategori.

|  |  |
| --- | --- |
| **Subkategorier** | **Kategorier**  |
| * Risikovurdering av egen helsetilstand ble regnet som en sterk motivasjonsfaktor. Motivasjonen for livsstilsendring øker med risikoen for utvikling av DMT2, og ble redusert ved lav risiko.
* Personlig forpliktelse ble en viktig motivasjonsfaktor da deltagerne fikk en risikovurdering sammen med deres familiehistorie.
* Patologirapport, samt biologiske data og ernæringsdata fungerte hensiktsmessig i motsetning til å få beskjeden hos en doktor, da det forbedret evnen til å ta tak i deres egen progress og for opprettholdelse av motivasjon.
 | Motiverende tiltak som bidrar til livsstilsendring |

# 3.0 Resultat

Dette kapitlet består av resultatene fra de 12 valgte forskningsartiklene. Det er blitt valgt å plassere disse under 4 kategorier (se vedlegg 3). Motivasjon vil være en avgjørende faktor innenfor samtlige kategorier, da de fleste av tiltakene avhenger av motivasjonen hos pasienten. Motiverende tiltak er likevel å finne under en egen kategori, da tiltakene herunder i større grad omhandler motivasjon. Videre vil en kunne se motivasjonsbegrepet under kategorien som omhandler pedagogiske tiltak, men det presiseres at det under denne kategorien omhandler tiltak som fokuserer på selve formidlingsmåten og veiledningsmetodikken rundt å tilegne pasienten motivasjon. Kategorien livsstilsendring tar for seg virkningen av strukturerte aktivitets- og kostholdsprogram, samt måten programmene formidles på. Til slutt danner tiltak som omhandler sosial- og personlig støtte den siste kategorien, og en vil også her kunne se at tiltakene omhandler motivasjon hos pasienten. Det er likevel blitt valgt å danne en egen kategori for dette, da det tar for seg kommunikasjon og støtte i grupperelasjoner, samt viktigheten rundt støtte fra nærmere relasjoner. Gruppebaserte livsstilsendringsprogram er valgt å bli plassert under denne kategorien, da det i større grad fokuseres på selve grupperelasjonens virkning på de oppnådde resultatene.

## 3.1 Motiverende tiltak som bidrar til livsstilsendring

Denne kategorien tar for seg motiverende tiltak for å bidra til livsstilsendring. Her vil for eksempel det å få en risikovurdering av egen helsetilstand kunne virke inn på pasientens motivasjon. Spesielt hvis risikovurderingen inkluderer en familiehistorie viser det seg å føre til sterk motivasjon for å endre og opprettholde en sunnere livsstil (Walker et al., 2012). Å finne motivasjon ved å motta en risikovurdering støttes også opp av studien til Vassy et al. (2011), som viser at motivasjonen for livsstilsendring øker med risikoen for utvikling av DMT2. Videre viser det seg at bekymringer for nedsatt glukosetoleranse, bekymringer angående konsekvensene av DMT2, arvelighet og symptomer på sykdom kan ha motiverende virkning (Hansen et al., 2010). I en av studiene viste det seg å spille en så stor rolle på motivasjonen at en betraktelig økt sannsynlighet eller en faktisk inntruffet kritisk hendelse var nødvendig for å endre livsstil (Gordon et al., 2013). Det å få en patologirapport viste seg å forbedre fremgangen i endringsprosessen (Walker et al., 2012), samt en regelmessig tilbakemelding på denne i tillegg til ernæringsdata ble satt stor pris på, og var en viktig faktor for å opprettholde motivasjonen for endring (Barclay et al., 2008).

I studien av Hansen et al. (2010) ble viktigheten av rytme i dagliglivet som motivasjonsfaktor belyst. Forpliktelser, regelmessighet, vaner, kosthold og søvn ble her nevnt som viktige komponenter. Fysisk aktivitet både inne og utendørs, samt opplevelsen av fremgang viste seg også å være motiverende faktorer. Likevel blir viktigheten av å kunne ta seg tid til fritid og avslapping også poengtert (Hansen et al., 2010). Dette blir støttet opp under av studien til Gordon et al. (2013), der det kan virke som om motivasjon til å forandre livsstilsatferd er koblet til sosiale omstendigheter, rutiner og arbeid. Dette kom spesielt til syne ved at deltagere som var arbeidsledige nevnte arbeidsledigheten som en årsak til motivasjonsmangel, og ble beskrevet med at det ikke var noe å stå opp til (Gordon et al., 2013).

## 3.2 Pedagogiske tiltak som bidrar til livsstilsendring

Under denne kategorien vil det bli tatt for seg tiltak som kan knyttes opp mot sykepleierens pedagogiske funksjon. Denne kategorien er oppdelt i to underkapitler med fokus på henholdsvis sykepleierens formidlingsmåte og kunnskap hos pasienten.

### 3.2.1 Formidlingsmåte som verktøy i møte med pasienten

Det fokuseres her på sykepleierens formidlingsmåte i møte med pasienten som skal gjennomgå en livsstilsendring. Blant annet vil helsepersonellets kunnskap og tilrettelegging av undervisningen i tillegg til tydelige forklaringer og ikke-dømmende holdninger være viktige komponenter for de lærende omgivelsene (Walker et al., 2012). I følge Gordon et al. (2013), er de lærende omgivelsene også bidragsytere til opprettholdelse av endringen som blir oppnådd under et endringsprogram. Videre nevnes det at kunnskap som tilegnes i skoleårene sitter resten av livet, og skolen blir dermed vurdert som en nøkkel til formidling av helserelatert informasjon. Viktigheten av informasjonens emosjonelle påvirkning blir også vurdert som en avgjørende faktor på det å ville endre livsstilen (Gordon et al., 2013).

En studie gjort av Vadheim et al. (2010) viser at å formidle forebyggende livsstilsinformasjon gjennom telekommunikasjonsteknologier hadde samme virkning som å gi informasjonen gjennom et program som krevde oppmøte av pasientene da begge gruppene oppnådde gode resultater innenfor kosthold, aktivitet og vekttap. Studien gjort av Ram et al. (2014) oppnådde også gode resultater ved bruk av teknologi da det ga bedre resultater i kostholdsvaner og fysisk aktivitet hos deltagere som mottok regelmessige påminnelser via tekstmeldinger med sunne livsstilsprinsipper.

Kommunikasjonsstrategier viste seg å ha betydning for oppnåelse av livsstilsmål. Blant annet viste motiverende intervju som veiledningsmetode seg å føre til gode resultater innen å oppnå både vektmål og aktivitetsmål (Greaves et al., 2008).

### 3.2.2 Pasientkunnskapens rolle i utvikling og forebygging av sykdommen

Økt kunnskap om DMT2 hos risikopasienter viser seg å være helt avgjørende for en vellykket livsstilsendring (Critchley et al., 2012). En generell kunnskap om sunt kosthold, samt å se sammenhengen mellom vekt og utvikling av DMT2 var tilstedeværende, men forholdet mellom fysisk aktivitet og DMT2 virket derimot å være mindre sikkert (Gordon et al., 2013). Videre kan det være nyttig for risikopasienter å forstå matdeklarasjonen, redusere fettinntaket, og hvilket aktivitetsnivå de måtte ha for å gå ned i vekt i tillegg til å forstå viktigheten med å forsyne seg med mindre porsjoner og ha mindre tallerkenstørrelse (Walker et al., 2012).

Å ha kunnskap om å være i risiko for å utvikle DMT2 viser seg å være viktig for at risikopasienter skal bli villig til å endre livsstilen, men virker også inn på pasientens egen evaluering av risiko. Studier viser en generelt dårlig kunnskap om egen risiko, og at risikoen videre har en tendens til å bli bortforklart med unnskyldninger (Hansen et al., 2010; Gordon et al., 2013). I Gordon et al. (2013) sine studier kommer det også frem at deltagerne hadde dårlig kunnskap om DMT2 og dens arvelighet og alvorlighet. Sykdommen ble av flere sett på som en alderdomssykdom og mange mente at det ikke var relevant for de yngre. Det var også dårlig kunnskap angående senkomplikasjoner av utvikling, og sykdommen ble ikke rangert i samme alvorlighetsgrad som henholdsvis hjerneslag og hjerteinfarkt (Gordon et al., 2013). Angående den arvelige disponenten viser det seg blant risikopasienter å være uenigheter om rollen genetikk spiller i utviklingen av DMT2. Mange ser en sammenheng, men kan ikke konkret beskrive risikoen arv medfører. Det å kunne forstå følgene av sykdommen hos de som har en familiehistorie med DMT2 viser seg å spille en viktig rolle på livsstilsendringen (Vassy et al., 2011; Walker et al., 2012).

Opplevelse av sammenheng er en teori som hevdes å være assosiert med en økt sannsynlighet for en suksessfull endring av livsstil for pasienter i risiko for utvikling av DMT2. Mange av de som oppnådde suksess hadde en høy opplevelse av sammenheng. Blant røykere, arbeidsledige og de som ikke fullførte skole og studier var opplevelsen av sammenheng betydelig lavere (Nilsen et al., 2014).

## 3.3 Forebyggende livsstilsendringsprogram som tiltak for å bidra til livsstilsendring

Forebyggende- og livsstilsendrende program arbeider mot spesifikke mål ved hjelp av ulike metoder og strategier, og viser seg å ha svært god effekt på pasienter i risiko for utvikling av DMT2. I disse programmene fokuseres det på kostholdsvaner og fysisk aktivitetsnivå der effekten blir målt med vektresultater, langtidsblodsukkermålinger, BMI og viddemål (Aguiar et al., 2010; Barclay et al., 2008).

Program med fokus på kosthold, viser at et lavt inntak av karbohydrater og fett fører til økt vektnedgang, samt redusert viddemål og BMI (Barclay et al., 2008). Alkohol viser seg her å ha en klar negativ effekt på utviklingen av DMT2, mens nøtter, soya og kornfiber blant annet viser seg å virke positivt (Fung et al., 2007).

Studien av Fung et al. (2007) viste at kvinner som hadde en god diettkvalitet målt etter en gitt skala hadde en lavere risiko for DMT2. Kvinnene med kontinuerlig høy score på skalaen sammenlignet med de som hadde vedvarende lav score, hadde den laveste risikoen for utvikling av DMT2. Det å endre livsstil gjennom et forebyggende livsstilsendringsprogram gir en betraktelig nedgang i risikoen for utvikling av DMT2, også hos pasienter som endrer kosthold ved høyere alder, mot at kostholdet ikke blir endret i det heletatt (Fung et al., 2007). Studien av Ram et al. (2014) viser at diettvaner i seg selv kan forebygge DMT2 uavhengig av fysisk aktivitet. Gode resultater viste at insulinfølsomheten forbedres hos risikopasienter som oppnår en sunnere livsstil, og at de dermed oppnår en redusert risiko for utvikling.

Til slutt viser den positive virkningen av forebyggende livsstilsendringsprogram seg ved at kunnskapen som tilegnes under programmene svært ofte ble opprettholdt etter endt studie. Angående treningsprogram har eldre deltagere med ulike funksjonsnedsettelser en tendens til å synes at det kan være vanskelig å følge og gjennomføre planlagte treningsprogram (Walker et al., 2012).

## 3.4 Sosial- og personlig støtte som tiltak for å bidra til livsstilsendring

Sosial- og personlig støtte under en livsstilsendring er ofte svært viktig for pasienter i risiko for utvikling av DMT2. Det å benytte partner som en ressurs i å tilegne seg nye atferdsmønstre er dermed gunstig i endringsprosessen (Walker et al., 2012). I tillegg viser sosiale relasjoner mellom familie og venner samt kollegaer seg å virke som viktige motivatorer. Dette både ved å oppmuntre til endring, men også at de selv kan bidra og delta i endringen (Hansen et al., 2010). Tilbakemelding fra helsepersonell viser seg også å ha en positiv virkning (Barclay et al., 2008). Selv om støtte fra familie og venner er viktig under en livsstilsendring, viser det seg likevel at ved å ha en høy mestringsforventning takler man bedre å miste støtte fra nære relasjoner. I tillegg viser det seg at en høy mestringsforventning også kan bidra til å takle en nedgang i egen motivasjon (Hansen et al., 2010; Walker et al., 2012).

Gruppedeltagelse og deltakelse i gruppediskusjoner virker å spille en stor rolle for livsstilsendringen, men også til opprettholdelse av oppnådde endringer. Et gruppemiljø kan gi deltagerne muligheten til å lære fra hverandre og til å dele innsikt relatert til spisevaner, følelser, motivasjon og trening (Walker et al., 2012). Videre viser gruppebaserte program en betydelig forbedring innen sunn spising, aktivitetsnivå, vekttap, bedre beredskap til å takle en endring, bedre mestringsforventning i henhold til trening, kunnskap om DMT2 og positivt humør (Critchley et al., 2012).

Fleksibilitet er en viktig komponent under livsstilsendring og gruppeundervisning. Det viser seg å være avgjørende for flere av gruppeprogrammenes suksess at deltagerne kan møte opp på ulike treningstimer og møtesteder som passer deres egen hverdag og forpliktelser. Det å kunne møte opp på en annen økt når det ikke passer å delta i den man egentlig tilhører beskrives også som en vinnende virkning (Walker et al., 2012).

Å gi åpenhet for gruppediskusjoner viser seg å være nødvendig for at deltagerne selv skal finne ut når og hvordan de kan gripe fatt på livsstilsendringen (Barclay et al., 2008).

# 4.0 Diskusjon

## 4.1 Resultatdiskusjon

Resultatdiskusjonen er blitt delt opp i underkapitler som tar utgangspunkt i Prochaska og DiClementes endringshjul da resultatet omhandler mennesker som alle befinner seg i en endringsprosess, der utfallet av endringen har vist seg å ha varierende utslag i henhold til målsetninger og oppnådde mål. At man som sykepleier kjenner til denne modellen kan bidra til bevissthet rundt at pasientene kan befinne seg på ulike stadier i prosessen og dermed har behov for ulik støtte og veiledning for å lykkes med livsstilsendringen. Resultatet er blitt analysert ut ifra denne modellen, i tillegg til at andre teorier har blitt knyttet inn. Modellens ulike faser reflekterer pasientens interesse og motivasjon for en atferdsendring (Kristoffersen, 2011a) noe som begrunner at motiverende tiltak vil være overordnet og ha en innvirkning på samtlige tiltak. Funn fra resultatet knyttes opp mot teori og teoretikere. Dette belyser sykepleietiltak opp mot hensikten. Resultatet viser at motiverende tiltak, pedagogiske tiltak, sosial- og personlig støtte og forebyggende livsstilsendringsprogram er gode tiltak for å oppnå en livsstilsendring.

Det siste underkapittelet vil omhandle sykepleierens ansvars- og funksjonsområder relatert til forebygging. Dette for å belyse viktigheten av at sykepleieren har et bevisst forhold til sitt forebyggende ansvar, samt ser viktigheten av helhetlig sykepleie.

### 4.1.1. Undervisning og informasjon i føroverveielses- og overveielsesfasen

I følge resultatet er pasientens motivasjon avgjørende i startfasen av en endringsprosess. Dette kan dermed bli en kritisk faktor når det gjelder levevaner og livsstilsendring dersom pasienten viser mangel på motivasjon. I følge Kristoffersen (2011c) er det selve motivasjonen som forårsaker aktivitet og videre holder den ved like samt gir den mål og mening. Motiverte mennesker kommer i gang, viser engasjement og målrettethet, viser utholdenhet og har ofte positive tanker rundt et arbeid eller et prosjekt. Motivasjon deles inn i to typer; indre- og ytre motivasjon. Den ytre motivasjonen kommer fra en kilde utenfor oss selv slik som ros og gode tilbakemeldinger fra relasjoner rundt oss, mens den indre motivasjonen oppstår inne i oss selv. Det trengs her ingen påvirkning utenifra for å gjøre en god jobb eller prestasjon, men aktiviteten i seg selv oppleves som interessant og gir muligheter for bruk av egne ressurser (Kristoffersen, 2011c). Likevel viser resultatet at positive holdninger fra helsepersonell settes pris på- og har god innvirkning på pasientene. I forbindelse med en livsstilsendring vil den indre motivasjonen være nødvendig for å kunne oppnå fremgang (Pintrich & Schunk, referert i Brataas, 2011). Læring og endring av atferd foregår best når den som skal lære er indre motivert. På en annen side kan veiledning og undervisning bidra til å gi pasienten kunnskap (Kristoffersen et al., 2011) som igjen kan skape en indre motivasjon. Et eksempel fra resultatet er å legge frem en risikovurdering for pasienten, som i utgangspunktet er en ytre motivasjonsfaktor, men forandrer seg til å bli en indre i det pasienten på eget initiativ tar tak i problemet for å endre sin egen helse til det bedre.

Under sykepleieres arbeid med motivasjon blir det viktig å jobbe for å endre en eventuell ytre motivasjon til en indre motivasjon ved å gi støtte og tilegne pasienten kunnskap. En ytre trussel som DMT2 kan i utgangspunktet motivere en person til en livsstilsendring, men det vil underveis i endringsprosessen være fordelaktig at den ytre motivasjonen endres til å bli en indre driv eller ønske om en bedre livsstil for å unngå utvikling av sykdommen (Kristoffersen, 2011c). Dette kommer til syne i resultatet, som viser at pasienten trenger en indre motivasjon for eksempel i form av et følelsesmessig forhold til å endre livsstil. Har ikke pasienten dette vil det være likegyldig hvilken informasjon som blir gitt fra sykepleierne.

Motivasjon er individuelt, men et tydelig resultat er at motivasjon og aktuell risiko henger nøye sammen. Det å legge frem en risikovurdering vil dermed kunne være et hjelpemiddel for å kunne skape motivasjon hos pasienten. På den andre siden kan det å få påvist alvorlig risiko for utvikling av en sykdom innebære en personlig krise for den som rammes (Kristoffersen, 2011a). Derfor blir det her nødvendig med samhandling for å komme frem til hva og hvordan hver enkelt pasient motiveres. Kristoffersen (2011c) hevder at motivasjonen til det enkelte individ er avhengig av hva pasienten tenker om seg selv og sine egne ferdigheter, og hva vedkommende selv får igjen for å arbeide med sitt læringsmål. Dette kan knyttes til pasientens mestringsforventning, som ifølge psykologen Bandura (referert i Kristoffersen, 2011a) står for pasientens evne til å sette seg konkrete handlingsmål, samt å ha en klar forventning om å kunne gjennomføre disse målene. Bandura beskriver videre denne forventningen som avgjørende for hvordan mennesker tenker, opplever og handler i konkrete situasjoner. Dersom en person mangler tro på at han vil makte å gjennomføre en livsstilsendring, vil han kanskje ikke engang prøve. I tillegg vil en tidligere erfaring med å mislykkes kunne utvikle en forventning om å mislykkes (Kristoffersen, 2011a). Som resultatet viser vil en høy mestringsforventing til seg selv også kunne bidra til en suksess i livsstilsendringen selv om pasienten mister støtte fra sine nære, men også dersom pasienten opplever en nedgang i sin egen motivasjon. Det er viktig at sykepleiere er bevisst på at mestringsforventningen hos pasientene varierer, og at det kan være gunstig å understøtte og fremme positive forventninger om å lykkes med livsstilsendringen (Kristoffersen, 2011a).

Resultatet viser en hel del mangel på kunnskap hos pasienter med risiko for utvikling av DMT2. En felles gjenganger blant pasienter som ikke var motiverte for endring var at de hadde dårlig kunnskap om arvelig disposisjon og egen risiko for utvikling av sykdommen, samt årsaker og senkomplikasjoner. Viktigheten av sykepleierens undervisende og veiledende funksjon trer dermed tydelig frem, og behovet for kunnskap hos denne pasientgruppen kommer også til syne. Dermed må sykepleieren identifisere pasientens læringsbehov, samt motivere pasienten for læring ved å hjelpe ham til å selv se betydningen av det som skal læres. Likevel viste det seg at også hos de med tilstrekkelig kunnskap er det flere som ikke velger å følge livsstilsråd og anbefalinger til tross for god forståelse av egen risiko. Kognitiv dissonans og ambivalens rundt en nødvendig endring er her utfordringer man kan møte. I følge Svartdal (2012) fører kognitiv dissonans til at kunnskap og handlinger ikke stemmer overens med hverandre. Derfor har kognitiv dissonans vært relevant for å forstå holdningsendring og motivasjon (Svartdal, 2012). Eksempelvis kan pasienter i risiko for utvikling av DMT2 forsøke å rasjonalisere deres usunne levevaner ved å bortforklare disse med at det er viktig og godt for dem å spise god, og ikke nødvendigvis sunn mat, i tillegg til at det har innvirkning på deres livsglede. Dette kan også sees i resultatet ved at risikoen bortforklares med unnskyldninger. Sykepleien her vil dermed være å orientere pasienten til å forstå at usunne levevaner er en kortsiktig løsning som ikke vil kunne bidra til en bedre livsstil, samtidig som man forsøker å imøtekomme pasientens behov og ønsker. Sammenlignbart har svært mange mennesker ifølge Kristoffersen (2011a) et ambivalent syn på det å legge om livsstil og vaner som er etablert over tid. Dette kan igjen føre til at avgjørelsen om en livsstilsendring ofte blir omgjort før beslutningen om endringen eventuelt følges opp av selve handlingen (Kristoffersen, 2011a). En slik atferd vil dermed kunne være en forklaring på resultatet der vi ser at en risikovurdering eller en inntruffet kritisk hendelse for mange er nødvendig som en oppvekker for å starte og ta fatt på en livsstilsendring.

### 4.1.2 Veiledning og ansvarliggjøring i forberedelsesfasen

Ved sykepleierens arbeid med å tilegne pasienten kunnskap, er det viktig at undervisningen tilrettelegges slik at pasienter i risiko for utvikling av DMT2 blir stimulert til å aktivt oppsøke relevant kunnskap og videre tilegne seg en forståelse som grunnlag for atferdsendring (Kristoffersen, 2011c). Her vil empowerment stå sentralt. Hovedprinsippet i empowerment er å omfordele makt fra for eksempel sykepleier til pasient, og med dette styrke den enkeltes ressurser, uavhengighet og troen på seg selv (Tveiten, 2012). Empowermentbegrepet er videre tett knyttet til Antonovskys salutogense da denne teorien innebærer et mål om at pasienten skal få bedre helse ved å utvikle sin kunnskap og kunne ta styring over helsefremmende faktorer (Lønne, 2015). Antonovsky (referert i Kristoffersen, 2011d) understreker at enkeltmenneskets opplevelse av sammenheng i tilværelsen har en avgjørende rolle for at individet skal kunne reagere konstruktivt på en belastende livssituasjon. Resultatet viser at en høy opplevelse av sammenheng fører til en vellykket livsstilsendring hos pasienter i risiko for utvikling av DMT2. For å styrke opplevelsen av sammenheng er det nødvendig at sykepleieren bidrar til at situasjonen skal være forståelig, meningsfull og håndterlig for pasienten. Å bidra til forståelighet hos pasienten kan skje ved å tilegne pasienten en kognitiv forståelse av situasjonen, svare på undrende spørsmål og gi en grunnleggende følelse av trygghet. Å gjøre situasjonen for pasienten meningsfull vil være varierende etter hva hver enkelt synes å finne verdi og mening i. Meningsfullhet vil videre kunne gi motivasjon for å kjempe og gi en innsats for å endre livsstilen. Den utsatte må også ha en opplevelse av at noe er håndterlig ved å ha innflytelse og mulighet til å påvirke sin egen livssituasjon (Kristoffersen, 2011d). Likevel er det viktig å poengtere at sykepleierens rolle under en slik prosess kan virke negativt inn på pasientens motivasjon og ytelsesevne, da det å være en motivator eller støttespiller kan være krevende for sykepleieren i og med at oppgavene rundt pasientens utfordringer må tilpasses nøye. Her blir sykepleien dermed å sørge for at utfordringen pasienten står ovenfor må være av en viss vanskelighetsgrad. Dette innebærer å finne en balanse mellom å bidra for mye eller for lite for pasienten. Dette ved at de skal motta hjelp til å kunne utføre en livsstilsendring, men samtidig ikke bli avhengig av sykepleieren. Opplever derimot pasienten at livsstilsendringen blir alt for krevende, kan dette resultere i sterk frustrasjon og motivasjonsknekk (Helgesen, 2011).

For å ansvarliggjøre og forberede pasienten på en endring kan ulike former for veiledningsmetodikk være nyttig. Resultatet viser at motiverende intervju som metode førte til svært positiv gevinst hos pasienter i risikosonen for utvikling av DMT2 når det gjaldt å oppnå målene til en bedre livsstil. I følge Ivarsson (2010) er motiverende intervju en metode som skal bidra til å oppmuntre pasienten til å løse problemer i eget liv, og passer i sammenhenger hvor man vil hjelpe en annen person til å oppnå en atferdsendring, spesielt i henhold til livsstilsendringer. Ved bruk av motiverende intervju bør grunnleggende kommunikasjonsferdigheter bli tatt i betraktning for å oppnå en god dialog med pasienten. Her må sykepleieren forsøke å forstå pasientens syn og verdier, og en empatisk og reflekterende lytting vil være nødvendig. Dette vil kunne foregå ved at sykepleieren bekrefter personen, stiller åpne spørsmål og reflekterer på det personen sier. Det er viktig at sykepleieren lytter nøye for å kunne forstå pasientens synspunkter, viser tiltro til pasientens evne til å ta de riktige livsstilsvalgene samt legge til rette for- og styrke en utvikling i positiv retning. Sykepleieren må videre vise respekt for pasientens autonomi (Ivarsson, 2010), noe som kommer frem i resultatet ved at det ble poengtert at en ikke-dømmende holdning hos helsearbeiderne rundt pasienten var essensielt.

### 4.1.3 Veiledning og støtte i handlings- og vedlikeholdsfasen

Å føle seg sett, hørt, forstått og akseptert av mennesker rundt seg som virker interessert og har en positiv holdning og forventning er viktige faktorer som kan styrke enkeltindividet (Ivarsson, 2010). Mennesker rundt kan omhandle sykepleiere i hjelpeapparatet, men også familie, venner og andre relasjoner. I resultatet kom det frem at støtte fra familie, venner og andre relasjoner fungerte som en ressurs for pasienter i en livsstilsendringsfase, samtidig som de fungerte som viktige motivatorer. Resultatet viste også at den personlige og sosiale støtten for mange var en avgjørende faktor for å mestre endringen i tillegg til opprettholdelse av den nye hverdagen. Sykepleieren kan tilrettelegge for pårørende som en støttende ressurs ved å inkludere de i endringsprosessen. Dette kan gjøres ved å informere og veilede pårørende så vel som pasienten, da det vil være enklere å ta del i en livsstilsendring dersom menneskene rundt pasienten innehar kunnskap om prosessen. På en annen side er det viktig at pasienten opparbeider seg en selvstendighet slik at han ikke er avhengig av andre for å lykkes. Dette viser viktigheten ved at man som sykepleier også bidrar til at vedkommende oppnår en positiv holdning til seg selv, slik at individet blir mer selvstendig og mindre avhengig av andre for å nå sine mål.

Resultatet viste at å gjennomgå en livsstilsendring gjennom et forebyggende livsstilsendringsprogram i en gruppe hadde en positiv virkning på pasienter i risikosonen for utvikling av DMT2, da de fant god støtte og motivasjon i hverandre. Dette støttes opp under av Helgesen (2011) som hevder at en gruppes relasjon der tanker og følelser blir utvekslet utgjør en kompleks dynamikk, som tidvis har meget stor påvirkningskraft. Det er likevel viktig å ha i minne at denne effekten så vel kan virke mot sin hensikt, og forsterke eventuelle negative impulser, som kan ende i destruktive gruppeprosesser. Gruppebasert veiledning passer altså ikke for alle. Sykepleien her vil da være å sette sammen grupper som kan utfordre hverandre samtidig som at menneskene skal kunne oppnå en god kontakt. Det er likevel viktig å ta i betraktning at ikke alle ønsker å være en del av en gruppe ettersom dette innebærer og måtte åpne seg selv for andre. I noen tilfeller bør dermed andre tiltak eller metoder benyttes.

Å gi livsstilsråd gjennom et livsstilsprogram viste seg å ha positiv effekt for at pasienter med risiko for å utvikle DMT2 nådde livsstilsmål som hindret utvikling av sykdommen. Strukturerte livsstilsprogram med fokus på økt aktivitetsnivå og et bevisst valg av kosthold kan bidra til en livsstilsendring (Kristoffersen, 2011a). Derimot kan slike livsstilsprogram og generelle livsstilsendringer være problematisk å få til og passe inn i hverdagen da mestring av sunn livsstil sammen med arbeidsrutiner og dagliglivet generelt kan være en utfordring for flere. Dette vil kunne fungere ødeleggende på motivasjonen. På en annen side viste resultatet at å oppnå rytme i dagliglivet for mange fungerte som en motivator for en livsstilsendring. Påstanden blir styrket ved at pasienter som ikke hadde forpliktelser deriblant arbeidsledige, forklarte arbeidsledigheten som en årsak for deres mangel på motivasjon. Her bør sykepleierens oppgave dermed være å hjelpe pasienten med å tilegne seg rytme i dagliglivet som omhandler tiltak for oppnåelse av en sunnere livsstil, for eksempel måltids- og treningsrutiner. Dette vil for eksempel være å henvise til anbefalinger i forhold til minst 30 minutter fysisk aktivitet daglig da dette er essensielt innenfor folkehelse, men som også vil være like aktuelt blant pasienter i risiko for utvikling av DMT2 da dette sammen med kosthold og vektnedgang reduserer risikoen for utvikling av sykdommen (Helsenorge.no, 2014a).

I følge Kristoffersen (2011a) er fedme og fysisk inaktivitet viktige årsaker til DMT2, og WHO viser til at det er godt dokumentert at vektreduksjon og regelmessig fysisk aktivitet, samt inntak av kostfiber minsker risikoen for DMT2, mens mettet fett vil gjøre det motsatte (Kristoffersen, 2011a). I følge resultatet er det heller ikke til å legge skjul på at alkohol og røyking kan fremskynde utviklingen av DMT2. Dette er noe mange pasienter ikke nødvendigvis er klar over, og det vil derfor være viktig at sykepleieren tar opp dette i samhandling med pasienten for å finne en best mulig løsning på problemet. I motsetning vil et sunt kosthold og regelmessig aktivitet være en viktig del av behandlingen ved risiko for utvikling av DMT2 for å holde blodglukosen stabil, samt at det påvirker kroppsvekten, blodtrykket, nivået av fettstoffer i blodet og risikoen for utvikling av hjerte- og karsykdommer (Helsenorge.no, 2014b). Målet med slike livsstilsprogram bør derfor være å tilegne pasienter i risikosonen for utvikling av DMT2 kunnskap som omhandler kosthold og trening, som videre resulterer i endrede livsstilsvaner. Det viser seg også at kunnskap og en vedvarende sunn livsstil følger med deltagelse av slike program. I følge resultatet vil det lønne seg å endre kostholdet til det sunnere uavhengig av tidligere livsstil, da man vil ha helsemessige gevinster ved kun små endringer. Dette er det viktig at sykepleiere opplyser pasientene i risiko for DMT2 om slik at de får en forståelse av at det er aldri for sent å legge om livsstilen til det bedre.

For at kontrollerte livsstilsendringsprogram skal være gunstig, er det en viktig faktor å tilrettelegge og ta hensyn til hvert enkeltindivids behov. Resultatet viser at hos pasienter med nedsatt funkjsonsnivå var tilrettelegging helt nødvendig for å kunne fullføre programmet. Dette gjaldt også for pasienter med andre forpliktelser, for eksempel på hjemmebane med familieliv og andre aktiviteter som krevde sine prioriteringer. Her ble et behov for fleksibilitet beskrevet, ved å for eksempel ha flere muligheter å velge mellom når det kom til aktivitetsgrupper samt dager og tidspunkt. På denne måten kommer ikke livsstilsendringen i konflikt med dagliglivet, men passer heller inn på en naturlig måte. Dette støttes opp under av Kristoffersen (2011a) som mener at det å tilpasse livsstilsprogrammets innhold, informasjon og veiledning til det stadium den enkelte befinner seg på i endringsprosessen har betydning for en suksessfull endring, da mennesker er mer tilbøyelige til å forholde seg aktivt til informasjon som oppleves å være direkte relevant for egen situasjon. Videre viser resultatet også at slike livsstilsprogram kan leveres gjennom elektroniske verktøy, slik at brukerne av livsstilsprogrammet ikke trenger å være fysisk til stede. Dette viser seg å være gunstig for mange. På en annen side vil det være viktig at forebyggende livsstilsendringsprogram har en viss struktur, slik at deltakerne ikke opplever en for stor frihet, og dermed kan risikere å miste forpliktelse til programmet, da det tross alt er en årsak til et behov for deltakelse.

### 4.1.4 Sykepleierens ansvars- og funksjonsområde i henhold til forebyggende tiltak

God sykepleie baserer seg på flere ansvars- og funksjonsområder (Norsk sykepleieforbund, 2011). Det kan være lett å tenke at man som sykepleier kun har ansvar for syke pasienter som allerede har en diagnose, og fokuset på forebygging uteblir. Med dette ønskes det dermed å belyse at forebygging er en vesentlig og svært nødvendig del av arbeidet. At sykepleieren er bevisst på sin kunnskap og er oppmerksom på forebygging vil kunne gagne pasienten ved at de vil ha muligheten til å endre problemet før det er et faktum. Med dette kommer også helsefremmende faktorer og livsstilsgevinster inn. Utfordringer som kommer med en livsstilsendring vil derimot kunne være mangel på indre motivasjon, eller problemer med å finne en livsstil som passer for den enkelte, som beskrevet tidligere.

Sykepleierens ansvars- og funksjonsområder er festet i lovverk og yrkesetiske retningslinjer (Lov om helsepersonell m.v., 2016; Lov om pasient- og brukerrettigheter, 2015; Norsk sykepleierforbund, 2011), og sørger for at sykepleierne handler faglig forsvarlig, blant annet ved å bevisst handle etter teoretiske modeller. Her er kunnskapsbasert praksis som forklart i introduksjonskapittelet et eksempel. Faglig forsvarlighet og den kunnskapsbaserte praksismodellen utfyller hverandre, og å handle faglig forsvarlig uten å arbeide etter kunnskapsbasert praksis vil ikke være mulig, ei heller vice versa. Samlet viser resultatet sett i henhold til forebygging, forsvarlighet og den kunnskapsbaserte praksismodellen at det er viktig at sykepleiere kan lese seg opp og ha kjennskap til ulike tiltak som bidrar til livsstilsendring. I tillegg til at sykepleieren har et individuelt ansvar om å tilegne seg ny kunnskap (Orvik, 2015; Nordtvedt et al., 2012), har også pasienten et ansvar for eget liv og helse (Kristoffersen, 2011a). Dette vil igjen kunne være et ansvar for helsevesenet da pasienten må få en mulighet til å kunne lære om helse og sykdom for å være i stand til å takle det individuelle ansvaret. Dette handler om å legge til rette for forsvarlig og god sykepleie når det kommer til forebygging, da det vil være et behov for at dette satses på, også på systemnivå. I følge Orvik (2015) og Nordtvedt et al. (2012) vil det å arbeide etter den kunnskapsbaserte praksismodellen og å handle faglig forsvarlig imidlertid kreve et individuelt ansvar der sykepleieren jevnlig må sørge for å oppdatere seg faglig. Likevel er det også et systemansvar der det må legges til rette for personlig og organisatorisk utvikling. Dette omhandler blant annet å sette av nok tid og ressurser for at sykepleieren skal kunne lese seg opp på nyere forskning og prosedyrer i tillegg til å ha nok tid til å utføre forsvarlig sykepleie.

Kunnskap i seg selv vil ikke være tilstrekkelig for å oppfylle forsvarlighetskravet og den kunnskapsbaserte praksismodellen. Her vil det være nødvendig at sykepleieren tar for seg erfaringsbasert kunnskap og pasientkunnskap på lik linje med den forskningsbaserte kunnskapen. Et eksempel her vil være dersom sykepleieren har mye forskningsbasert kunnskap i henhold til forebyggende tiltak, men ikke tar pasientens ønsker eller erfaringer fra tidligere med i sykepleieutførelsen. Dette vil sørge for en sykepleiepraksis som ikke svarer til den kunnskapsbaserte modellen og heller ikke faglig forsvarlighetskravet.

I følge Kristoffersen et al. (2011) tar forebygging utgangspunkt i identifiserte potensielle og reelle problemer. Her vil primær- og sekundærforebyggende tiltak stå sentralt. Primærforebygging innebærer tiltak som forhindrer helsesvikt hos friske og utsatte personer og grupper, mens sekundærforebygging søker å identifisere helsesvikt eller økt risiko for helsesvikt på et tidlig stadium, for så å sette inn tiltak mot helsesvikt og sykdom (Kristoffersen et al., 2011). Forebygging kan blant annet omhandle hvordan og når helserelatert informasjon blir gitt til befolkningen. Som eksempel viser resultatet at kunnskap som blir gitt i skoleårene sitter godt, og som et primærforebyggende tiltak kan det dermed være en god arena for å bevisstgjøre og informere befolkningen på et tidlig stadium for å unngå utvikling av risiko for DMT2. Primærforebyggende tiltak er såpass viktig for at færre skal havne i risikogruppen at det bør kjennes til. Videre viser resultatet også sekundærforebyggende tiltak. Det er forebygging på dette stadiet som er mest relevant for denne litteraturstudien da pasientene har en økt risiko for DMT2. Her vil forebyggende tiltak blant annet være at det blir satset på ulike livsstilsprogram i den prediabetiske fasen, å tilegne pasienter kunnskap om DMT2, vise støtte og forståelse, i tillegg til generelle motiverende tiltak.

## 4.2 Metodediskusjon

Det er i denne allmenne litteraturstudien blitt brukt 3 databaser, noe som kan være en svakhet, da det er mulighet for at relevante artikler ikke har blitt funnet og dermed er ekskludert. Artiklene som er blitt inkludert i oppgaven stammer alle fra Medline, men da dette er blitt vurdert som en omfattende og anerkjent database for helsefaglig forskning står det likevel en viss trygghet rundt valget. Det ble brukt forskjellige søkeord som alle kunne relateres til oppgavens hensikt, men ulike kombinasjoner av søkeord kan ha ført til eksklusjon av relevante artikler. Videre er det blitt gjort avgrensninger i henhold til publiseringsår, og da nyere forskning har blitt vurdert til å ha større relevans for oppgaven er søket blitt avgrenset til artikler fra 2004 til per dags dato. Det står mye forskning på dette området, så det er tatt i betraktning at ved å begrense søket med publiseringsår vil en del eldre forskning på feltet bli ekskludert. Alle disse eksklusjonene som kommer ved å bruke forskjellige søkeord, samt avgrensningene som ble gjort har ført til eksakt denne allmenne litteraturstudien. Ved bruk av andre søkeord og avgrensninger kunne oppgaven dermed ha endt opp med et annet resultat. Alle forskningsartiklene er engelskspråklige, noe som har skapt utfordringer til fagterminologi og avanserte ord og setningsoppbygginger. Dette kan ha ført til feiltolkninger og misforståelser, men dette har blitt forsøkt unngått i størst mulig grad. For å unngå dette er det blitt brukt forskjellige oversettelsesverktøy, slik som ordbøker.

Artiklenes relevans til hensikten er i varierende grad, og det hadde vært en fordel dersom alle artiklene hadde belyst hensikten i like stor grad. Dette kan forklares på bakgrunn av oppgavens tidsramme og omfang. Et større tidsrom samt et større oppgaveomfang ville åpnet for flere artikler som hadde belyst hensikten i større grad, og dermed også påvirket resultatet. Funnene kan tolkes på forskjellige måter, og forståelsen av funnene blir derfor avhengig av den subjektive tolkningen (Graneheim & Lundman, 2004). Likevel er det blitt funnet artikler med god kvalitet som bidrar til å belyse hensikten i sin helhet. Det er blitt benyttet både kvalitative og kvantitative forskningsartikler, noe som har bidratt til å gi oppgaven både bredde og dybde. Videre er studienes opphavsland vektlagt, da resultatet lettere skal kunne relateres til sykepleie i Norge. På tross av dette er det likevel blitt inkludert artikler fra land som USA, India og Australia, da disse studiene belyser tiltak som synes å ha effekt, og blir vurdert som relevant. Noen av forskningsartiklene omfatter annet helsepersonell enn sykepleiere. Dette kan bli sett på som en svakhet, men samtidig vil det kunne være en styrke da man oppnår tverrfaglighet.

Ved å bruke artikler som tilfører oppgaven noe vesentlig, samt at det ikke har blitt dannet egne konklusjoner av forskningsartiklenes resultat har det blitt sammenstilt et resultat som svarer til litteraturstudiens hensikt. Det er blitt benyttet faglitteratur og teori i introduksjonen og diskusjonskapitlet, for å få frem og styrke opp under poeng og påstander. I tillegg har det blitt fokusert på riktig referering til de ulike kildene, slik at det sees en skilnad mellom hva som er egne refleksjoner og hva som stammer fra andre forfattere og verk.

Ved utarbeidelse av kategoriene var det noe utfordrende å plassere subkategorier innenfor en bestemt kategori, da flere subkategorier syntes å kunne plasseres under flere kategorier, og flere kategorier syntes å høre sammen. Dette blir imidlertid sett på som positivt da det gir oppgaven sammenheng, i tillegg til at det belyser kompleksiteten rundt en livsstilsendringsprosess, og at tiltak rundt denne prosessen også må ses i sammenheng.

# 5.0 Konklusjon

Sykepleierens forebyggende funksjon er lovfestet, og nødvendig for å kunne arbeide faglig forsvarlig. Alle forebyggende tiltak som er nevnt i oppgaven er sammensatte og sykepleiere bør aktivt bidra med å fremme tiltakene i møte med pasienter med risiko for utvikling av DMT2.

I følge resultatet er det flere tiltak som har betydning for en vellykket og opprettholdt livsstilsendring for å forebygge og unngå utvikling av DMT2. Godt tilpassede livsstilsendringsprogram er tiltak som synes å føre til et positivt resultat, og kan gis både individuelt og i gruppe samt over telekommunikasjon. Å inneha kunnskap om egen risiko, utvikling av DMT2 og livsstil blir sett på som en nødvendighet både for å kunne forstå viktigheten av forebygging og selvstendig være i stand til å ta tak i problemet samt at en eventuell endring blir varig. Dette belyser sykepleierens pedagogiske funksjon, og fremmer viktigheten av tiltak som veiledning og undervisning. Viktigheten av personlig og sosial støtte belyses som et viktig tiltak, og det er nødvendig at sykepleieren har gode kommunikasjonsferdigheter, samt kan vurdere bruken av ulike strategier og metoder for å bygge opp pasientens mestringsforventning til seg selv. Videre er pasientens familie, venner og andre relasjoner en betydningsfull ressurs under livsstilsendringen. Likevel avhenger alle disse tiltakene av pasientens egen motivasjon, noe som viser seg å være selve kjernen for å kunne starte og oppnå en livsstilsendring. Motivasjon er individuelt og pasientsentrert tilnærming er nødvendig for at sykepleieren skal kunne bidra med å få en eventuell ytre motivasjon til å bli en indre. Alle tiltak fungerer sammensatt oppimot en livsstilsendring, og synes å avhenge av hverandre for å føre til fremgang.

Denne studien har betydning for praksis da den kan bidra med å se kompleksiteten i en livsstilsendring, samt gjøre det enklere å forstå ulike pasientsituasjoner og forløp.

Som det kommer frem i oppgaven er tiltakene svært sammensatte. Videre forskning på området kunne vært å se mer på sammensatte tiltak for å se om det kommer frem noen forskjellige utfall sett opp mot forskning som kun er basert på enkelttiltak.

**Referanseliste**

Aguiar, E.J., Morgan, P.J., Collins, C.E., Plotnikoff, R.C., Young, M.D. & Callister, R. (2016). Efficacy of the type 2 diabetes prevention using lifestyle education program RCT. *American Journal of Preventive Medicine,* 50(3), 353-364. doi: dx.doi.org/10.1016/j.amepre.2015.08.020

Barclay, C., Procter, K.L., Glendenning, R., Marsh, P., Freeman, J. & Mathers, N. (2008). Can type 2 diabetes be prevented in UK general practice? A lifestyle-change feasibility study (ISAIAH). *British Journal of General Practice,* 541-547. doi: 10.3399/bjgp08X319701

Critchley, C. R., Hardie, E.A. & Moore, S.M. (2012). Examining the psychological pathways to behaviour change in a group-based lifestyle program to prevent type 2 diabetes. *Diabetes care,* 35, 699-705. doi: 10.2337/dc11-1183.

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

Det kongelige helse- og omsorgsdepartementet. (2009). Samhandlingsreformen Rett behandling – på rett sted – til rett tid. (St. meld. nr. 47 2008-2009). Oslo: Det kongelige helse- og omsorgsdepartementet. Hentet fra
https://www.regjeringen.no/contentassets/d4f0e16ad32e4bbd8d8ab5c21445a5dc/no/pdfs/stm200820090047000dddpdfs.pdf

Diabetesforbundet. (2015). *Årsaker til diabetes.* Hentet 05. januar 2016 fra [http://www.diabetes.no/?module=Articles;action=Article.publicShow;ID=1303](https://l.facebook.com/l.php?u=http%3A%2F%2Fwww.diabetes.no%2F%3Fmodule%3DArticles%253Baction%253DArticle.publicShow%253BID%253D1303&h=jAQGQJ8ft)

Diabetesforbundet. (2016). *Diabetes type 2.* Hentet 30. mars 2016 fra

http://diabetes.no/om-diabetes/diabetes-type-2/

Diabetesforeningen. (2014). *Er diabetes type 2 arveligt?* Hentet 30. mars 2016 fra

http://www.diabetes.dk/diabetes-2/fakta-om-diabetes-2/om-diabetes-2/er-diabetes-2-arveligt.aspx

Eide, H. & Eide, T. (2007). *Kommunikasjon i relasjoner: samhandling, konfliktløsing, etikk* (2.utg.). Oslo: Gyldendal Akademisk.

Forsberg, C. & Wengström, Y. (2013). *Att göra systematiska litteraturstudier* (3.utg.). Stockholm: Författarna och Bokförlaget Natur & Kultur

Fung, T.T., McCullough, M., van Dam, R.M. & Hu, F.B. (2007). A prospective study of overall diet quality and risk of type 2 diabetes in women. *Diabetes Care,* 30, 1753-1757. doi: 10.2337/dc06-2581

Gordon, C., Walker, M. & Carrick-Sen, D. (2013). Exploring risk, prevention and educational approaches for the non-diabetic offspring of patients with type 2 diabetes – a qualitative study. *Journal of Advanced Nursing,* 69(12), 2726– 2737. doi: 10.1111/jan.12162

Graneheim, U.H. & Lundman, B. (2004). Qualitative content analysis in nursing research: concepts, procedures and measures to achieve trustworthiness. *Nurse Education Today*, (24), 105-112. doi: 10.1016/j.nedt.2003.10.001

Greaves, C.J., Middlebrooke, A., O’Loughlin, L., Holland, S., Piper, J., Steele, A., Gale, T., Hammerton, F. & Daly, M. (2008). Motivational interviewing for modifying diabetes risk: a randomised controlled trial. *British Journal of General Practice,* 535-541. doi: 10.3399/bjgp08X319648

Hansen, E., Landstad, B.J., Hellzén, O. & Svebak, S. (2010). Motivation for lifestyle changes to improve health in people with impaired glucose tolerance. *Scandinavian Journal of Caring Sciences,* 25, 484-490.doi: 10.1111/j.1471-6712.2010.00853.x

Helgesen. L. A. (2011). *Menneskets dimensjoner: Lærebok i psykologi* (2. utg.). Kristiansand: Høyskoleforlaget AS

Helsedirektoratet. (2009). *Nasjonale faglige retningslinjer: Diabetes- Forebygging, diagnostikk og behandling.* IS-1674. Hentet 22. februar 2016 fra

https://helsedirektoratet.no/retningslinjer/diabetes-nasjonal-faglig-retningslinje

Helsenorge.no. (2014a). *Diabetes type 2.* Hentet 05.januar 2016 fra <https://helsenorge.no/sykdom/hormoner/diabetes/diabetes-type-2>

Helsenorge.no. (2014b). *Diabetes og kosthold.* Hentet 22. februar 2016 fra

https://helsenorge.no/sykdom/hormoner/diabetes/diabetes-og-kosthold

Ivarsson, B. H. (2010). *MI- Motiverende intervju: Praktisk håndbok for helse- og omsorgssektoren*. Stockholm: Gothia Fortbildning

Jenssen, T. (2011). Diabetes mellitus. I Ørn, S., Mjell, J. & Bach-Gansmo, E. (Red.), *Sykdom og behandling* (s. 379-390). Oslo: Gyldendal Akademisk

Kristoffersen, N.J. (2011a). Livsstil og endring av livsstil. I Kristoffersen, N.J., Nortvedt, F. & Skaug, E-A. (Red.), *Grunnleggende sykepleie 3: Pasientfenomener og livsutfordringer* (s. 197-240). Oslo: Gyldendal Akademisk

Kristoffersen, N.J. (2011b). Teoretiske perspektiver på sykepleie. I Kristoffersen, N.J., Nortvedt, F. & Skaug, E-A. (Red.), *Grunnleggende sykepleie 1: Sykepleierens grunnlag, rolle og ansvar* (s. 207-270).
Oslo: Gyldendal Akademisk

Kristoffersen, N.J. (2011c). Den myndige pasienten. I Kristoffersen, N.J., Nortvedt, F. & Skaug, E-A. (Red.), *Grunnleggende sykepleie 3: Pasientfenomener og livsutfordringer* (s. 337-381). Oslo: Gyldendal Akademisk

Kristoffersen, N.J. (2011d). Helse og sykdom. I Kristoffersen, N.J., Nortvedt, F. & Skaug, E-A. (Red.), *Grunnleggende sykepleie 1: Sykepleierens grunnlag, rolle og ansvar* (s. 31-72). Oslo: Gyldendal Akademisk

Kristoffersen, N.J., Nortvedt, F. & Skaug, E-A. (2011). Om sykepleie. I Kristoffersen, N.J., Nortvedt, F. & Skaug, E-A. (Red.), *Grunnleggende sykepleie 1: Sykepleierens grunnlag, rolle og ansvar* (s. 15-29). Oslo: Gyldendal Akademisk

Lov om helsepersonell med videre, LOV-1999-07-02-64. (2016). Hentet fra

https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1999-07-02-64

Lov om pasient- og brukerrettigheter, LOV-1999-07-02-63. (2015). Hentet fra

https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1999-07-02-63

Lønne, A. (2015). *Salutogenese.* Hentet 5. april 2016 fra

https://sml.snl.no/salutogenese

Molven, O. (2012). *Sykepleie og jus* (4.utg.). Oslo: Gyldendal Juridisk.

Nilsen, V., Bakke, P.S., Rohde, G. & Gallefoss, F. (2014). Is sense of coherence a predictor of lifestyle changes in subjects at risk for type 2 diabetes? *Public Health,* 129, 155-161. doi: dx.doi.org/10.1016/j.puhe.2014.12.014

Norsk elektronisk legehåndbok. (2012, 12.10). *Diabetes mellitus: Er du i risikogruppen?* Hentet 21. februar 2016 fra

http://nhi.no/seminarer/type-2-diabetes/pasientinformasjoner/diabetes-risiko-1151.html

Norsk sykepleierforbund (2011). *Yrkesetiske retningslinjer for sykepleiere: ICNs etiske regler.* Hentet 08. mars 2016 fra

https://www.nsf.no/Content/785285/NSF-263428-v1-YER-hefte\_pdf.pdf

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

Nylenna, M. & Braut, G.S. (2014). *Helsetjeneste.* Hentet 30. mars 2016 fra https://sml.snl.no/helsetjeneste

Orvik, A. (2015). *Organisatorisk kompetanse: innføring i profesjonskunnskap og klinisk ledelse* (2.utg.). Oslo: Cappelen Damm AS

Polit, D.F. & Beck, C.T. (2012). *Nursing Research: Generating and Assessing Evidence for Nursing Practice* (9.utg.)*.* Philadelphia: Wolters Kluwer Health.

Ram, J., Selvam, S., Snehalatha, C., Nanditha, A., Simon, M., Shetty, A.S., Godsland, I.F., Johnston, D.G. &Ramachandran, A. (2014). Improvement in diet habits, independent of physical activity helps to reduce incident diabetes among prediabetic Asian Indian men. *Diabetes Research and Clinical Practice,* 106, 491-495. doi: dx.doi.org/10.1016/j.diabres.2014.09.043

Sjöblom, L.M & Rygg, L. (2012). *Artikkelgranskning/vurdering*.

Svartdal, F. (2012). *Kognitiv dissonans*. Hentet 14. mars 2016 fra

https://snl.no/kognitiv\_dissonans

Tveiten, S. (2012). Empowerment og veiledning –sykepleiernes pedagogiske funksjon i helsefremmende arbeid. I Gammersvik, Å. & Larsen, T. (Red.), *Helsefremmende sykepleie: - i teori og praksis* (s. 173-193). Bergen: Fagbokforlaget Vigmostad & Bjørke AS

Vadheim, L.M., McPherson, C., Kassner, D.R., Vanderwood, K.K., Hall, T.O., Butcher, M.K., Helgerson, S.D. & Harwell, T.S. (2010). Adapted diabetes prevention program lifestyle intervention can be effectively delivered through telehealth. *The diabetes EDUCATOR,* 36(4), 651-656. doi: 10.1177/0145721710372811

Vassy, J.L., O´Brien, K.E., Waxler, J.L., Park, E.R., Delahanty, L.M., Florez, J.C., Meigs, J.B. & Grant, R.W. (2011). Impact of literacy and numeracy on motivation for behaviour change after diabetes genetic risk testing. *Medical Decision Making,* 32,606-615. doi: 10.1177/0272989X11431608

Vatne, S. (2011). Brukermedvirkning utfordrer sykepleiernes pedagogiske funksjon. I Brataas, H. (Red.), *Sykepleiepedagogisk praksis* (s. 123-134). Oslo: Gyldendal Akademisk

Walker, C., Hernan, A., Reddy, P. & Dunbar, J.A. (2012). Sustaining modified behaviours learnt in a diabetes prevention program in regional Australia: the role of social context. *BMC health services research,* 460(12). doi: 10.1186/1472-6963-12-46

**Vedlegg**

Vedlegg 1: Oversikt over søkestrategier

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Database**  | **Avgrensinger**  | **Søkeord**  | **Antall treff** | **Utvalg 1** | **Utvalg 2** | **Utvalg 3**  | **Utvalg 4** |
| Medline | 2004 til dags dato,engelsk, dansk, norsk, svensk, abstrakt | type 2 diabetes mellitus, lifestyle, motivation  | 52 | 52 | 45 | 9 | 6 |
| Medline | 2004 til dags dato, engelsk/dansk/norsk/svensk, middel aged, aged, middel age, all aged. | life style, diabetes mellitus type 2, adult | 191 | 191 | 89 | 3 | 2 |
| Medline | 2004 til dags dato, engelsk/dansk/norsk/svensk, middel aged, aged, middel age, all aged. | diabetes mellitus type 2, motivation, motor activity | 91 | 91 | 57 | 1 | 0 |
| Medline | 2004 til dags dato, engelsk, dansk, svensk, norsk | diabetes mellitus type 2, life style, weights and measures | 17 | 17 | 15 | 1 | 0 |
| Medline | 2004 til dags dato, engelsk, dansk, svensk, norsk | prediabetic state, prevention, life style | 80 | 80 | 32 | 3 | 0 |
| Medline | 2004 til dags dato, engelsk, dansk, svensk, norsk | developing, diabetes mellitus type 2(nursing) | 19 | 19 | 5 | 0 | 0 |
| Medline | 2004 til dags dato, engelsk, dansk, svensk, norsk | Prevention, diabetes mellitus type 2, motivation | 31 | 31 | 14 | 2 | 1 |
| Medline | 2004 til dags dato, engelsk, dansk, svensk, norsk | diabetes mellitus type 2, risk, motivation | 3 | 3 | 3 | 2 | 0 |
| Medline | 2004 til dags dato, engelsk, dansk, svensk, norsk | diabetes mellitus type 2, risk, prevention | 94 | 94 | 21 | 1 | 1 |
| Cinahl | 2004 til dags dato, engelsk, norsk, svensk, dansk, abstrakt | Diabetes mellitus type 2, life style changes, risk | 197 | 197 | 28 | 2 | 0 |
| Cinahl | 2004 til dags dato, engelsk, norsk, svensk, dansk, abstrakt | Diabetes mellitus type 2, life style changes, risk, measures | 27 | 27 | 8 | 0 | 0 |
| Cinahl | 2004 til dags dato, engelsk, norsk, svensk, dansk, abstrakt | Diabetes mellitus type 2, prevention, measures, prediabetes | 13 | 13 | 5 | 1 | 0 |

Utvalg 1: lest artiklenes tittel

Utvalg 2: lest artiklenes abstrakt

Utvalg 3: lest artikkelen i sin helhet

Utvalg 4: artikkelen valgt ut for gransking og vurdering

Vedlegg 2: Oversikt over inkluderte forskningsartikler

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Forfattere****Tidsskrift, tittel****År****Land**  | **Studiens hensikt**  | **Design/****intervensjon/****instrument** | **Deltagere/bortfall** | **Hovedresultat**  | **Kommentar i henhold til kvalitet** |
| Aguiar et al. (2016)Efficacy of the type 2 diabetes prevention using lifestyle education program RCTUSA | Evaluere effektiviteten av et diabetes type 2- forebyggende livsstilsprogram for menn i høy risiko for utvikling av diabetes type 2.  | Kvantitativ | 101 deltagere. 30 bortfall.  | Denne intervensjonsstudien viser at et forebyggende livsstilsprogram som et tiltak hos menn i risiko for utvikling av diabetes type 2 gir gode resultater på å redusere utbredelsen av prediabetes, samt en gunstig forbedring i f.eks. langtidsblodsukker, BMI, viddemål, kroppsfett og underkroppsmuskulatur.  | God. Etisk vurdert av Human Research Ethics Committee.Tar kun for seg menn.Relevant for studien da den viser at et forebyggende livsstilsendringsprogram gir gode resultater. |
| Barclay et al. (2008)Can type 2 diabetes be prevented in UK genereal practice? A lifestyle-change feasibility study (ISAIAH)Storbritannia | Finne effekten av et livsstils-endringsprogram for pre-diabetes i generell praksis. | Kvantitativ. | 45 deltagere. Bortfall 12. Tilsammen 33 som fullførte.  | Livsstilsprogrammet forbedret deltagernes markører i vekt, BMI og viddemål, noe som reduserte risikoen for diabetes. | God.Etisk godkjennelse av North Sheffield Local Research Ethics Committee.Relevant for studien da den viser at et livsstilsprogram er med på å forbedre livsstilen.  |
| Critchley et al. (2012)Examining the psychological pathways to behavior change in a group-based lifestyle program to prevent type 2 diabetes.Australia | Å finne ut av den psykologiske prosessen rundt en livsstilsendring blant voksne i risikosonen for diabetes type 2. | Kvantitativ | 307 deltagere med pre-diabetes.  | Deltagerne hadde en merkbar bedring innenfor sunn ernæring og fysisk aktivitet under livsstilsprogrammet. Det viste også redusert viddemål og vekt, samt økt motivasjon, positivt humør, økt selv-disiplin og kunnskap. Økt kunnskap ga økt aktivitet da deltagerne fikk kunnskap om diabetes. Dette livsstilsprogrammet forbedret deltagernes motivasjon, selv-disiplin og humør. Programmets påvirkning innenfor kunnskap forklarer økningen i fysisk aktivitet.  | God.Frivillig deltagelse. Relevant for studien da et livsstilsprogram forbedrer deltagernes livsstil.  |
| Fung et al. (2007)A prospective study of overall diet quality and risk of type 2 diabetes in womenUSA | Finne ut av assosiasjonen mellom “Alternate healthy eating (AHEI)” og risikoen for diabetes type 2 i kvinner.  | Kvantitativ | 80029 deltagere. Bortfall 74846.Antall deltagere var 5183. | De som spiste sunt hadde lavere risiko for utvikling av diabetes type 2. De som spiste sunt, sammenlignet med de som ikke spiste sunt, hadde en mye lavere risiko for sykdommen. Kvinner som forbedret sine spisevaner under oppfølgningen, selv om det var i de siste årene, hadde en lavere risiko for diabetes mot for kvinner hvor spisevanene ikke ble endret til det bedre.  | God. Frivillig deltagelse.Tar kun for seg kvinner.Relevant for studien da den viser at sunne spisevaner reduserer risikoen for diabetes type 2, selv om endringene til en sunn spisevane skjer i løpet av de siste årene.  |
| Gordon et al. (2013)Exploring risk, prevention and educational approaches for the non-diabetic offspring of patients with type 2 diabetes – a qualitative studyStorbritannia | Å undersøke kunnskapen og oppfatninger av type 2 diabetes og å finne ut av foretrukne undervisningsstrategier hos barn av foreldre med diabetes type 2.  | Kvalitativ | 6 deltagere.  | Flere av deltagerne mente at Diabetes type 2 ikke var noe de trengte å bekymre seg for før de var eldre. Dette påvirket også deres evne til å vurdere sin egen risiko. Det ble ikke oppnådd enighet mellom deltagerne angående rollen relasjoner og genetikk spiller i utviklingen av diabetes type 2. Det var tydelig at for hver deltager var det nødvendig at en «kritisk hendelse» måtte være sannsynlig eller faktisk finne sted for å starte opp med å forbedre livsstilen. | God. Etisk godkjennelse av Local Research Ethics Committee. Relevant for studien da man ser at kunnskap om diabetes type 2 er viktig for å forstå alvorligheten av sykdommen. |
| Greaves et al. (2008)Motivational interviewing for modifying diabetes risk: a randomised controlled trialStorbritannia | Finne ut av effektiviteten av et lavkostnadstiltak som motiverende intervju. Dette ble levert av primæromsorgen, men av personale utenfor national health service(NHS). Dette for å redusere risikoen for diabetes gjennom vekttap og fysisk aktivitet. | Kvantitativ | 141 deltagere.4 bortfall.  | Å bruke motiverende intervju som undervisningsmetode ga gode resultater hos deltagerne da de hadde et godt vekttapsmål i forhold til kontrollgruppen. Et slikt program kan hjelpe pasientene til å nå et 5% vekttapsmål.  | God.Etisk godkjennelse gitt av North and East Devon Local Research Ethics Committee.Deltagerne ga skriftlig samtykke om å delta i studien.Denne artikkelen er relevant for oppgaven da den viser at motiverende intervju gitt av blant annet sykepleiere fører til livsstilsendring.  |
| Hansen et al. (2010)Motivation for lifestyle changes to improve health in people with impaired glucose toleranceNorge | Å identifisere faktorer som kan ha motiverende betydning for livsstilsendringer med hensikt å lette reduksjonen av nedsatt glukosetoleranse og videre risiko for å utvikle diabetes type 2.  | Kombinerte metoder; kvantitativ og kvalitativ. | 18 deltagere | Det ble identifisert fire områder for motivasjonsfaktorer (struktur og rytme, fysisk helse, fysisk aktivitet og sosiale relasjoner) som viste seg å være viktig for endring av livsstil. Disse områdene motiverte deltagerne til å forebygge sykdomsutviklingen. En varig livsstilsendring tar tid, og helsevesenets støtte må tilpasses etter den enkeltes behov.  | God. Etisk godkjennelse av Regional Committee for Medical Research Ethics.Relevant for studien da den viser områder som motiverer deltagerne, og støtten som trengs under en livsstilsendring.  |
| Nilsen et al. (2014)Is sense of coherence a predictor of lifestyle changes in subjects at risk for type 2 diabetes?Norge | Å finne ut om opplevelse av sammenheng (SOC) kan påvirke utfallet av et 18-måneders livsstils-intervensjonsprogram for personer med risiko for diabetes type 2.  | Kvantitativ. | 213 deltagere, 182 fullførte studien og 131 bidro med ferdige data.  | De som oppnådde effekt av livsstilsintervensjonsprogrammet hadde for det meste høy opplevelse av sammenheng(SOC). SOC blir derfor assosiert med en økt sannsynlighet for en suksessfull endring av livsstil for pasienter med diabetes type 2. | God.Etisk godkjennelse ble gitt av The Regional Committee for Medical Research Ethics of Southern Norway.Deltagerne ga skriftlig samtykken om å delta i studien.Studien er relevant for oppgaven da den den viser at SOC er assosiert med en økt sannsynlighet for livsstilsendring. |
| Ram et al. (2014)Improvement in diet habits, independent of physical activity helps to reduce incident diabetes among prediabetic Asian Indian men.India | Å finne ut om bedring i kostholdsvaner uavhengig av fysisk aktivitet bidrar til å redusere utviklingen av diabetes blant «prediabetiske» menn i India. | Kvantitativ. | 537 menn. 20 bortfall.  | Bedring av kostholdvaner ga en bedre livsstil. En bedre livsstil blir forbundet med en lavere risiko for utvikling av diabetes type 2.  | God. Frivillig deltagelse. Tar kun for seg menn.Relevant for studien da sunnere kostholdvaner viser å gi en lavere risiko for diabetes type 2.  |
| Vadheim et al. (2010)Adapted diabetes prevention program lifestyle intervention can be effectively delivered through telehealthUSA | Vurdere muligheten for å levere en tilpasset gruppebasert versjon av “Diabetes prevention program”, et livsstilsprogram gjennom Telehealth videokonferanser.  | Kvantitativ. | 29 deltagere, 2 bortfall. | Formidling gjennom Telehealth ga like gode resultater i ukentlig fysisk aktivitet og vekttap som i gruppen som hadde oppmøte. Dette viser at informasjonen som ble gitt via Telehealth hadde samme virkning som informasjonen som ble gitt direkte. | God.Frivillig deltagelse.Relevant for studien da den viser at formiddling gjennom Telehealth gir like gode resultater på livsstilsendring. |
| Vassy et al. (2011)Impact of literacy and numeracy on motivation for behavior change after diabetes genetic risk testingUSA | Undersøke motivasjon til livsstilsendring på bakgrunn av diabetes type 2 risikoscore.  | Kvantitativ. | 177 deltagere. 2 bortfall. | Selv om deltagerne hadde god helsekunnskap hadde mange dårlig innsikt i egen helsetilstand. Deltagernes motivasjon økte med risiko for utvikling av sykdommen.  | God. Frivillig samtykke til deltagelse.Studien er relevant da den viser at motivasjon for livsstilsendring øker med risiko. Kunnskapen om sykdommen påvirker også deres motivasjon. |
| Walker et al. (2012)Sustaining modified behaviours learnt in a diabetes prevention program in regional Australia: the role of social context. Australia | Å finne ut om deltagere som har fullført et forebyggende diabetesprogram fortsatt etter flere år etterfølger livsstilsendringene, samt finne faktorene som har bidratt til å holde disse endringene ved like. | Kvalitativ. | 5 fokusgrupper med 29 mennesker fordelt på disse gruppene. I starten var det 50 mennesker som takket ja til å være med, men det ble altså et bortfall på 21.  | Involvering i deres egen risikovurdering var en sterk motivator. Å lære ny kunnskap ga deltagerne empowerment. Å motta regelmessige patologirapporter var et hjelpemiddel for selvvurdering og en motivator for å fortsette. En sterk familie- og samfunnsstøtte bidro til en personlig motivasjon og vedvarende utøvelse av programmet. | God. Etisk godkjennelse ble gitt av Flinders University Clinical Research Ethics Committee.Relevant for studien da man ser på motivasjonsfaktorer som er til nytte for å opprettholde en livsstilsendring.  |

Vedlegg 3: Dannelse av subkategorier og kategorier

|  |  |
| --- | --- |
| **Subkategorier** | **Kategorier**  |
| * Risikovurdering av egen helsetilstand ble regnet som en sterk motivasjonsfaktor. Motivasjonen for livsstilsendring øker med risikoen for utvikling av diabetes type 2, og ble redusert ved lav risiko.
* Personlig forpliktelse ble en viktig motivasjonsfaktor da deltagerne fikk en risikovurdering sammen med deres familiehistorie.
* Patologirapport, samt biologiske data og ernæringsdata fungerte hensiktsmessig i motsetning til å få beskjeden hos en doktor, da det forbedret evnen til å ta tak i deres egen progress og for opprettholdelse av motivasjon.
* Å følge en matdagbok var et nyttig selvvurderingsverktøy.
* Rytme i dagliglivet, forpliktelse, regelmessighet, justering av vaner, sunn mat og hvile/søvn viste seg å være motiverende faktorer. Det gjorde også bekymringer for nedsatt glukosetoleranse, bekymringer angående konsekvensene av diabetes, arvelighet, velvære, symptomer på sykdom, tidspress og ansvar på jobb, bruk av treningssenter, opplevelse av fremgang, utendørs gåturer, gå tur med hunden, ski/sykling, husarbeid, innendørsaktiviteter samt å hjelpe barna. I tillegg ble helger/reising/feirer vurdert som motiverende faktorer.
* Familie, venner og kollegaer er viktige motivasjonsfaktorer, men også det å ha et arbeid hadde positiv effekt.
* En betraktelig økt sannsynlighet for- eller en faktisk inntruffet «kritisk hendelse» var nødvendig for at noen av deltagerne skulle starte med en livsstilsendring.
* Arbeidsledighet og sosiale omstendigheter viser en mindre motivasjon for livsstilsendring.
* Det ble funnet vanskeligheter med å få en livsstilsendring til å passe inn i hverdagen. Dette fungerte ødeleggende på motivasjonen.
 | Motiverende tiltak som bidrar til livsstilsendring |
| Pasientkunnskap* Selv om mange av personene hadde god helsekunnskap hadde mange dårlig innsikt i egen helsetilstand. I tillegg var lavere utdanning assosiert med lavere helseforståelse. Mange av de eldre syntes å ha lav helsetolkning.
* Å forstå senkomplikasjonene av diabetes type 2 hos de som hadde en familiehistorie med diabetes type 2 viste seg å være givende.
* Det var nyttig at deltagerne lærte seg hvordan de skulle lese matdeklarasjonen, redusere fett-inntaket, forsyne seg med mindre porsjons- og tallerkenstørrelse, samt hvilket aktivitetsnivå de måtte ha for å gå ned i vekt. Dette ga et positivt resultat.
* Kunnskap om diabetes type 2 i tillegg til et positivt humør har vist seg å ha en betydelig effekt på deltagernes forandring i aktivitet og kroppsforandring. Økt kunnskap ga også forandringer i diett.
* Hos de med høy opplevelse av sammenheng ble det oppnådd en større suksess i livsstilsendringen. Opplevelsen av sammenheng var betydelig mindre hos røykere, arbeidsledige og de som hadde droppet ut av studier.
* Det å ha kunnskap om å være i risiko for å utvikle type 2 diabetes var viktig for at pasientene skal være villig til å endre livsstilen, samt deres egen evaluering av risiko. Generelt hadde deltagerne dårlig kunnskap om egen risiko, og risikoen ble noen ganger bortforklart med unnskyldninger.
* Det var dårlig kunnskap om diabetes type 2, sykdommens arvelighet og alvorlighet. Sykdommen ble ofte sett på som en alderdomssykdom, og ikke relevant blant de unge.
* Den vellykkede årsaken til kroppsforandring var økt kunnskap om diabetes, da dette var et grunnlag for å gjennomføre en livsstilsendring gjennom et program.
* Generelt kunne deltagerne en del om sunt kosthold, og så en tett sammenheng mellom vekt og utvikling av diabetes type 2. Forholdet mellom fysisk aktivitet og diabetes type 2 virket derimot å være mindre sikkert.

Formidlingsmåter* Forebyggende livsstilsendringsprogram formidlet via Telehealth fungerer like godt som et ordinært program i henhold til å oppnå samme mål som sunn diett, økt aktivitet og vekttap.
* Motiverende intervju hadde en positiv effekt på vekttap og fysisk aktivitet. Denne måten å kommunisere på kan hjelpe personer til å nå et livsstilsmål.
* Risikovurdering, lærende omgivelser og tilrettelegging, kursinnhold og personlig forpliktelse bidro til opprettholdelse av endringen som ble oppnådd under tidligere livsstilsprogram.
* Helsepersonells kunnskap og tilrettelegging av undervisningen, samt tydelige forklaringer og ikke-dømmende personale var en viktig komponent for de lærende omgivelsene.
* Kunnskap som blir lært i skoleårene sitter resten av livet, og skolen ble sett på som en nøkkel til formidling av helserelatert informasjon.
* Det ble oppnådd bedre resultater blant de som mottok regelmessige påminnelser via tekstmeldinger med sunne livsstilsprinsipper enn kontrollgruppen.
 | Pedagogiske tiltak som bidrar til livsstilsendring. |
| * Det å være i en gruppe og deltakelse i gruppediskusjoner spilte en avgjørende rolle på resultatet i livsstilsendringen og opprettholdelsen av de oppnådde endringene. I tillegg var åpenhet for gruppediskusjoner nødvendig for livsstilsendringen.
* Fleksibilitet er en viktig komponent i undervisningen. Det var gunstig for programmets suksess at deltagerne kunne møte opp på ulike treningstimer som passet deres egen hverdag.
* Et gruppemiljø gir mulighet til å dele spisevaner, følelser, motivasjon og erfaringer rundt trening.
* Det å benytte partner/ektefelle som en ressurs i å tilegne seg nye atferdsmønstre er gunstig i endringsprosessen.
* Støtte fra familie og venner er viktig under en livsstilsendring, men ved å ha en høy mestringsforventning takler man bedre å miste støtte fra familie og/eller en nedgang i sin egen motivasjon.
* Tilbakemeldinger fra personalet har positiv virkning.
 | Sosial- og personlig støtte som tiltak for å bidra til livsstilsendring. |
| * Bedre resultater for intervensjonsgruppene angående vekt, langtidsblodsukker, BMI, viddemål, insulinresistens, kroppsfett, utholdenhet, kostholdsvaner, muskulatur på underkroppen. Ingen betydelig effekt i blodsukker, blodtrykk, overkroppsmuskulatur, fysisk aktivitet, energiinntak og livskvalitet. Dette ga videre gode resultater på å redusere utbredelsen av prediabetes.
* Endringsprogram gitt ved bruk av teknologiske verktøy fungerer like bra som program der deltagerne har fysisk oppmøte.
* Det kom fram gode resultater for gruppebaserte, forebyggende livsstilsendringsprogram i variablene sunn spising, fysisk aktivitet, vekttap, redusert viddemål, bedre beredskap til en endring, mestringsforventning i henhold til trening, kunnskap om diabetes og positivt humør.
* Eldre har større vanskeligheter med å følge et treningsprogram på grunn av ulike funksjonsnedsettelser.
* Opprettholdelse av kunnskap som ble gitt under et slikt program hadde høy oppslutning blant deltagerne.
* Selve endringsprogrammet ga økt kunnskap, bedre humør og høyere aktivitetsnivå.
* Det å endre livsstil gjennom et forebyggende livsstilsendringsprogram gir en betraktelig nedgang i risikoen for utvikling av diabetes.
 | Forebyggende livsstilsendringsprogram som tiltak for å bidra til livsstilsendring. |