

# **MASTEROPPGAVE**

## **Master i Sykepleie - klinisk forskning og fagutvikling kull 2016, mai 2018.**

Depressive symptomer og egenbehandling (self-management)  
hos personer med diabetes type 2.

Kvantitativ metode

\*

Marte Andreassen Rønning

Hovedveileder: Lis Ribu og Biveileder: Heidi Holmen

**Fakultet for helsefag  
Institutt for sykepleie og helsefremmende arbeid**

**OsloMet – storbyuniversitetet**



## **Forord.**

Det er flere jeg ønsker å benytte denne anledningen til å takke.

Først og fremst går en stor takk til mine fantastiske veiledere, Lis Ribu og Heidi Holmen. Takk for at jeg fikk lov til å benytte data som dere har samlet i min masteroppgave. Takk for at dere har vært tilgjengelige, positive og sendt meg gode tilbakemeldinger hele veien, som har bedret min oppgave. Dere har også bidratt til en spennende og lærerik tid som jeg aldri vil glemme.

Videre vil jeg også takke mine medelever og lærere som har bidratt til gode masterseminarer og ikke minst takk for alle de gode tilbakemeldingene jeg har fått gjennom hele prosessen.

Det har vært til stor hjelp for meg.

Jeg ønsker også å takke min familie og mine venner som alltid er der for meg med mye støtte, gode ord og fått meg til å forstå hvor viktig det er å koble av.

Helt til slutt ønsker jeg å takke min samboer, Anders for å holde ut med meg gjennom en følelsesmessig berg- og dalbane i denne masterutdanningen. Det kan ikke være lett å ha noe sånt i hus! Han har bidratt med mye støtte, gode ord og mye latter. Tusen takk for det!

Marte Andreassen Rønning

15.05.2018

## **Begrunnelse for oppgavens oppbygging.**

Denne masteroppgaven er delt i to, hvor jeg har valgt å presentere artikkelen som del I, og den tematiske fordypningen som del II. Dette på bakgrunn av at den tematiske fordypningen er en videre diskusjon av artikkelen.

Jeg har valgt å følge retningslinjene til forfatterveiledning for tidsskriftet Sykepleien i artikkelen. Denne retningslinjen ligger som vedlegg 1, og listet opp etter litteraturlisten.

# **INNHOLDSFORTEGNELSE**

Del I: Artikkel

**Artikkel ..... I - XV**

Del II: Tematisk fordykning

**1.0 INNLEDNING ..... 1**

**1.1 Hensikt og problemstilling. .... 2**

**2.0 TEORETISK GJENNOMGANG..... 3**

**2.1. Diabetes mellitus type 2. .... 3**

2.1.1 Sykepleie til personer med diabetes type 2. .... 3

2.1.2 Diabetes egenbehandling (self-management)..... 5

**2.2 Depressive symptomer og depresjon. .... 6**

2.2.1 Depressive symptomer hos personer med type 2 diabetes. .... 6

2.2.2 Depressive symptomer og diabetes egenbehandling (self-management)..... 7

**2.3 Screening. .... 8**

2.3.1. Noen verktøy for screening ..... 9

**4.0 DISKUSJON ..... 11**

**4.1 Generell diskusjon av screening ..... 11**

4.1.1 Screening som støtte i behandlingen av personer med diabetes..... 12

4.1.2 Depresjon og andre psykososiale behov som tema i diabeteskonsultasjoner..... 13

4.1.3 Noen verktøy som kan brukes i behandlingen ..... 14

**4.2 Metodediskusjon..... 15**

4.2.1 Design..... 15

4.2.2 Utvalg og kontekst..... 15

4.2.3 Måleinstrument for depresjon..... 16

**4.3 Kliniske implikasjoner..... 17**

**5.0 KONKLUSJON ..... 20**

**Litteraturliste. .... 21**

**Vedlegg 1: Forfatterveiledning for tidsskriftet Sykepleien Forskning.....28**

**Vedlegg 2: Vedlegg 2: Figur og tabeller til artikkelen .....36**

**Vedlegg 3: Vedlegg 3: Senter for epidemiologiske studiers depresjonsskala (CES-D)....41**

## **DEL I: Artikkel.**

\*

Sammenhengen mellom depressive symptomer og egenbehandling  
(self-management) hos personer med type 2 diabetes.

# **Tittel: Sammenhengen mellom depressive symptomer og egenbehandling (self-management) hos personer med type 2 diabetes.**

Marte Andreassen Rønning, masterstudent <sup>1</sup>, Heidi Holmen, Førstemanuensis <sup>1</sup> og Lis Ribu, Førstemanuensis <sup>1</sup>.

<sup>1</sup> OsloMet- Storbyuniversitetet  
Postboks 4, St. Olavs plass  
0130 Oslo

Kontaktinformasjon: Marte Andreassen Rønning. Adresse: 2510 Tyllaldalen. E-postadresse: [mandreassenronning@gmail.com](mailto:mandreassenronning@gmail.com). Telefonnummer: +47 902 98 588

Antall tegn (med mellomrom): 19 699  
Antall ord: 2935  
Antall figurer: 1  
Antall tabeller: 4

## **Sammendrag.**

**Bakgrunn:** Diabetes mellitus type 2 rammer flere millioner mennesker i hele verden og er den mest utbredte diabetestypen. Det anslås at det er omlag 424,9 millioner mennesker på verdensbasis som lever med en diabetes, og det anslås at det er 216 000 mennesker som har en kjent diabetes type 2 i Norge. Mennesker som har en diabetes er forbundet med en betydelig økt risiko for å utvikle depressive symptomer. Depresjon hos mennesker med diabetes er assosiert med negative konsekvenser som økt risiko for komplikasjoner, redusert livskvalitet og i verstefall tidligere død.

**Hensikten** med denne studien er å kartlegge forekomsten av depressive symptomer hos personer med type 2 diabetes inkludert i en mobilhelse-intervensjon, og å se på sammenhengen mellom depressive symptomer og egenbehandling (self-management).

**Metode:** Dette er en tverrsnittstudie basert på baselinedata fra den norske delstudien av det europeiske (EU) samarbeidsprosjektet RENEWING HEALTH. I denne studien blir analysene basert på baselinedata ved inklusjon av deltakere i den norske delstudien, og deltageres data analyseres som en gruppe (n=151).

**Resultat:** Totalt 34/149 (22,5 %) av deltagerne hadde symptomer på depresjon (CES-D $\geq$ 16) ved inklusjon. Vi fant generelt at de som rapporterte depressive symptomer skåret lavere på egenbehandling (målt med heiQ). De med lavere alder hadde en sammenheng med økt sannsynlighet for å rapportere depressive symptomer sammenlignet med ikke depressive symptomer (p=<0,042). Det var åtte ganger økt sannsynlighet for å være utenfor arbeid blant de som rapporterte depressive symptomer sammenlignet de uten depressive symptomer.

**Konklusjon:** Personer med diabetes har en betydelig økt risiko for å utvikle depressive symptomer, og de som rapporterte depressive symptomer skåret lavere på egenbehandling. Det er diskutert om disse pasientene skal screenes for depresjon av helsepersonell.

**Nøkkelord:** diabetes type 2, self-management, symptomer på depresjon

Antall ord: 283



## Introduksjon

Diabetes er en kronisk sykdom med mange negative konsekvenser for den enkeltes liv og helse, og av alle med diabetes har omlag 90% diabetes type 2 (1). Det er anslått at det er omlag 424,9 millioner personer på verdensbasis som lever med diabetes, og at så mange som 212,4 millioner personer (50%) av alle mellom 20-79 år er uvitende om at de har en diabetes. I Norge vises det til at det er 216 000 personer som har en kjent diabetes type 2, og at det i 2016 var rundt 183 000 personer som brukte glukosesenkende medikamenter (2). Dette er en økning fra 156 540 personer som brukte glukosesenkende medikamenter i 2011 (3), og kan tyde på at stadig flere personer lever med diabetes.

Samtidig er det vist en sammenheng mellom diabetes og symptomer på depresjon (4). Personer med diabetes har en betydelig økt risiko for å utvikle depressive symptomer (5), og depresjon hos personer med diabetes kan ha en sammenheng med negative konsekvenser som økt risiko for komplikasjoner (1), redusert livskvalitet (6) og tidligere død (7). Dette er alvorlig, når vi vet at personer med type 2 diabetes rapporterer mer symptomer på depresjon, sammenlignet med de uten en diabetesdiagnose (8).

Depressive symptomer hos personer med diabetes kan svekke livskvaliteten og i tillegg redusere evnen til egenbehandling (self-management) (4). Egenbehandling kan defineres som ”individets evne til å kunne håndtere symptomer, livsstilsendringer og psykososiale og fysiske konsekvenser forbundet med å leve med en kronisk sykdom” (9). Egenbehandling er avgjørende for helsen til personer med diabetes type 2 (10), og er viktig for å forebygge eller forsinke komplikasjoner i forbindelse med diabetes (1). Dersom man utelater oppmerksomhet rettet mot psykososiale forhold knyttet til diabetes hos disse menneskene, kan det medføre en forverring i egenbehandlingen da personer med depresjon kan ha behov for mer støtte enn de uten depresjon (11).

International Diabetes Federation (IDF), foreslår at personer med diabetes skal screenes for depressive symptomer for å unngå økt antall sykehusinnleggelseser og tidlig død (1). I Norge er det Nasjonal faglig retningslinje for diabetes som er styrende for behandlingen av personer med diabetes, og her vises det til manglende evidens for screening av depresjon og angst hos de med diabetes, og det anbefales derfor at det kun skal gjennomføres screening ved klinisk mistanke (12).

Hensikten med denne studien er å kartlegge forekomsten av depressive symptomer hos personer med type 2 diabetes inkludert i en mobilhelse-intervensjon, og å se på sammenhengen mellom depressive symptomer og egenbehandling (self-management).

Problemstilling: Hvilke sammenhenger er det mellom forekomst av depressive symptomer og deltakernes sosiodemografiske– og kliniske karakteristika, og deres egenbehandling av sykdommen ved inklusjon?

## **Metode.**

### **Studiens design**

Dette er en tverrsnittstudie basert på baselinedata fra det norske delstudiet av det europeiske (EU) samarbeidsprosjektet RENEWING HEALTH, der man evaluerte innføringen av en mobilapp med en diabetesdagbok hos personer med type 2 diabetes, med eller uten helseveiledning fra diabetessykepleier. Det ble gjennomført en tre-armet randomisertkontrollert studie som er beskrevet i detalj tidligere (13-15).

I denne studien blir resultatene utelukkende basert på baselinedata ved inklusjon i det norske delstudiet, og deltakernes data analyseres som en gruppe (n=151).

### **Deltagere og rekruttering**

Inklusjonen av deltagere startet i mars 2011 og varte til oktober 2012. Deltagerne var hjemmeboende og ble rekruttert av sine fastleger fra både sørlige og nordlige deler av Norge. Noen ble rekruttert fra frivillighetssentralene i kommunene der de var henvist av sine fastleger for livsstilsendring, og det ble også rekruttert deltagere fra "Diabetes startkurs" som gjennomføres av spesialisthelsetjenesten og som tilbys nydiagnostiserte hjemmeboende personer med diabetes i Norge (13). Inklusjonskriteriene var  $\geq 18$  år, langtidsblodsukker ( $HbA_{1c}$ ) nivå  $\geq 7,1\%$  og være diagnostisert med diabetes type 2 mer enn 3 måneder før studiestart. Det var i tillegg viktig at deltagerne var i kognitiv stand til å kunne gjennomføre studien og at de kunne bruke en mobiltelefon. Alvorlig fysisk eller psykisk sykdom var eksklusjonskriterier. Totalt ble 151 deltagere inkludert, og data ble innhentet ved oppstart før deltagerne ble randomisert inn i én av de to intervensjonsgruppene eller i kontrollgruppen.

### **Prosedyre**

Legene fikk informasjon om de ulike kriteriene for deltagelse i studien fra forskergruppen på forhånd. De selvrapporterte dataene ble innhentet gjennom spørreskjema.  $HbA_{1c}$  ble enten innhentet fra deltakernes fastlege eller gjennom et utlånt  $HbA_{1c}$ -apparat forskergruppen disponerte for å sikre en så lik som mulig prosedyre. De resterende kliniske variablene ble innhentet fra deltakernes fastlege.

## **Variablene som er innhentet**

I denne tverrsnittstudien ble et mindre antall variabler innhentet fra hovedstudien som tidligere er beskrevet i detalj (14).

### ***Sosiodemografiske- og kliniske variabler***

De sosiodemografiske dataene ble innhentet fra de selvrapporterte spørreskjemaene utviklet i EU-prosjektet og omhandlet personlige opplysninger som: alder, kjønn, sivilstand, utdanning, sivilstatus og arbeidsstatus. Variabelen for arbeidsstatus ble konstruert som en dikotom variabel med de som var i arbeid (pensjonister inkludert) og de som ikke var i arbeid. Noen kliniske variabler var selvrapporterte, slik som samtidige sykdommer (komorbiditet), føling, diabetesvarighet og egenmåling av blodsukker. De resterende kliniske karakteristika ble innhentet gjennom fastlegekontorene, deriblant: HbA<sub>1c</sub>, vekt, høyde, blodtrykk, og medikasjon.

### ***Livsstilsvariabler***

Livsstilsvariabler som røyking og fysisk aktivitet ble innhentet gjennom selvrapporterte spørreskjema. Røyking benyttes som en dikotom variabel med spørsmål om man røyker tobakk daglig; Ja eller Nei. Spørsmål om fysisk aktivitet er innhentet med de samme spørsmålene som i HUNT 3 studien (13, 15), og ble konstruert som en dikotom variabel; fysisk aktiv eller inaktiv, basert på tidligere forskning (16).

### ***Depressive symptomer***

For å måle depressive symptomer ble The Center for Epidemiological Studies Depression Scale (CES-D) benyttet. Dette er et verktøy som måler depressive symptomer i løpet av siste uke, og det er ikke et diagnoseverktøy (17). CES-D inneholder 20 spørsmål med svaralternativer som varierer fra 0 til 3 poeng der: 0= sjelden eller ingen av tiden, 1= noe eller noe av tiden, 2= moderat eller mye av tiden og 3= det meste eller nesten hele tiden. Skåren varierer fra 0 til 60, der høy score indikerer mer depressive symptomer. Med en skår på <16 er det ingen tegn til depressive symptomer og ≥16 viser til at det er en risiko for depressive symptomer. Skjemaet er validert i USA og viser seg å være gyldig og pålitelig (17), men det er ikke validert i Norge selv om det er et hyppig benyttet skjema.

### ***Helsekompetanse og egen-behandling***

The Health Education Impact Questionnaire (heiQ) er et spørreskjema for personer med kronisk sykdom med tilsammen 40 spørsmål. Disse spørsmålene måler personens helsekompetanse og egenbehandling (self-management). Det er et spørreskjema med 8 domener: Positivt og aktivt engasjement i livet; Helserettet atferd; Tilegning av ferdigheter og teknikker; Konstruktive holdninger og tilnæringsmåter; Egenovervåking og innsikt;

Orientering i helsetjenesten; Sosial integrasjon og støtte; og Emosjonelt velvære. Dette skjemaet har vist seg å være gyldig og pålitelig (18), og det er oversatt til norsk og psykometrisk testet i et norsk utvalg (19).

### **Etiske overveielser**

Den randomiserte kontrollerte studien med delstudier er tidligere godkjent av den Regionale Etiske Komite (REK). Alle som ønsket å delta i undersøkelsen fikk da et informasjonsbrev med en kort oppsummering av prosjektet og med en invitasjon til å få mer utdypende informasjon om deltagelse. En mer detaljert informasjon ble deretter gitt både skriftlig og muntlig, og de som ønsket å delta signerte et informert samtykkeskriv om deres deltagelse i studien (13).

### **Statistiske analyser**

De statistiske analysene til denne studien ble gjennomført med analyseprogrammet SPSS, versjon 23. De kategoriske sosiodemografiske, kliniske, behandlings- og livsstilsvariabler blir presentert som antall (n) sammen med prosent (%). De kontinuerlige sosiodemografiske, kliniske, behandlings- og livsstilsvariablene er presentert som median med minimum og maksimum (min-max) verdier. For å undersøke en statistisk signifikant sammenheng mellom den dikotome variabelen for depressive symptomer ( $CES-D < 16$ ,  $CES-D \geq 16$ ) og de kategoriske sosiodemografiske, kliniske, behandlings- og livsstilsvariablene ble det benyttet en Pearson Chi-square test. Mann-Whitney U-test ble benyttet for å se om det var en signifikant sammenheng mellom den dikotome variabelen for depressive symptomer ( $CES-D < 16$ ,  $CES-D \geq 16$ ) og de kontinuerlige variablene. Variablene fra de univariate og ujusterte analysene som viste en statistisk signifikant sammenheng med CES-D ble tatt inn i logistiske regresjonsanalyser der det ble justert for alder, kjønn og hypoglykemi. Det valgte signifikansnivået var 5% og tosidig.

### **Resultater.**

I hovedstudien var det totalt 298 personer som møtte inklusjonskriteriene, hvorav 65 ble ekskludert på grunn av  $HbA_{1c} < 7,1\%$ , 52 ønsket ikke å delta og 17 ble ekskludert av andre grunner (Figur 1). Inklusjonskriteriene er beskrevet i detalj tidligere (14). Det var totalt 151 deltagere med diabetes type 2 ved oppstart (14). Utvalget i hovedstudien ble randomisert i tre grupper, men de er i denne studien analysert som ett utvalg (N=151).

Figur 1 inn her (Se vedlegg 2 for figur og tabeller).

### **Karakteristika ved utvalget**

Median alder hos deltagerne var 58 år (min-max= 20-80), og 62 (41,1%) av deltagerne var kvinner. Av deltagerne hadde 100 (66,2 %)  $\leq$ 12 år utdanning, 107 (70,9 %) av deltakerne var i arbeid og 41 (27,2 %) bodde alene (Tabell 1). Totalt 34/149 (22,5 %) av deltagerne hadde symptomer på depresjon (CES-D $\geq$ 16). Vi fant ingen statistisk signifikant sammenheng mellom CES-D skår og deltagerkarakteristika (Tabell 1 og 2), bortsett fra arbeidsstatus og hypoglykemi.

#### Tabell 1 inn her.

Median HbA<sub>1c</sub> hos deltagerne var 7,7% (min-max= 5,6-13,0) (Tabell 2). Det var tilsammen 9 av 131 (6,0 %) deltagerne som ikke brukte glukosesenkende medikamenter og 142 (94,0 %) målte blodsukkeret selv. Median BMI var 30,9 kg/m<sup>2</sup> (min-max= 19,9-52,6) og 98 (64,9 %) av deltagerne rapporterte at de var fysisk inaktive. Median diabetesvarighet var 9 år (min-max= 1-36), og 97 (64,2%) av deltagerne hadde 1-2 samtidige sykdommer (komorbiditet), i tillegg til diabetes type 2.

#### Tabell 2 inn her

### **Ujusterte analyser**

Tabell 3 viser egenbehandling (self-management) målt med heiQ og sammenhengen med rapporterte depressive symptomer (CES-D). Vi fant generelt at de som rapporterte depressive symptomer skåret lavere på egenbehandling målt med heiQ.

#### Tabell 3 inn her.

### **Justerte analyser**

Logistisk regresjon viste at lavere alder hadde en sammenheng med en økt sannsynlighet for å rapportere depressive symptomer sammenlignet med ikke depressive symptomer ( $p < 0,042$ ), justert for kjønn og hypoglykemi. Videre fant vi at de som rapporterte at de opplevde hypoglykemi også hadde en økt sannsynlighet for å rapportere depressive symptomer sammenlignet med ikke-depressive symptomer ( $p < 0,021$ ), justert for alder og kjønn (Tabell 4). Analyser der vi så på deltakernes deltagelse i arbeidslivet viste at det var åtte ganger økt

sannsynlighet for å være utenfor arbeid blant de som rapporterte depressive symptomer sammenlignet med ikke- depressive symptomer, justert for alder og kjønn. Analyser av egenbehandling (heiQ) viste at lavere skår på Konstruktive holdninger og tilnæringsmåter var assosiert med en økt sannsynlighet for å rapportere depressive symptomer sammenlignet med ikke-depressive symptomer ( $p < 0,001$ ). Videre fant vi at lavere skår på både Tilegning av ferdigheter og teknikker og på Sosial integrasjon og støtte var assosiert med en økt sannsynlighet for å rapportere depressive symptomer sammenlignet med ikke-depressive symptomer (henholdsvis  $p < 0,003$  og  $p < 0,001$ ).

Tabell 4 inn her.

## **Diskusjon.**

Vi fant at så mange som 1/5 (22,5 %) av deltagerne rapporterte symptomer på depresjon ( $CES-D \geq 16$ ) ved inklusjon i studien. De med lavere alder i utvalget hadde økt sannsynlighet for å rapportere depressive symptomer. Lavere skår på heiQ domenet Sosial integrasjon og støtte var assosiert med økt sannsynlighet for å rapportere depressive symptomer sammenlignet med de som ikke rapporterte slike symptomer. De som rapporterte depressive symptomer hadde også åtte ganger økt sannsynlighet for å være utenfor arbeid. Videre viste det seg å være økt sannsynlighet for en lavere skår på heiQ domeneene Konstruktive holdninger og tilnæringsmåter, i tillegg til lavere skår på Tilegning av ferdigheter og teknikker, hos de som rapporterte depressive symptomer. Det kom også frem at de som rapporterte at de opplevde hypoglykemi hadde økt sannsynlighet for å rapportere depressive symptomer.

Vi fant at om lag én femtedel av deltagerne rapporterte symptomer på depresjon. Tidligere forskning i Norge på friske eldre med samme måleinstrument (CES-D) har imidlertid vist at mer enn hver femte person over 75 år har symptomer på depresjon og at sammen med ensomhet opptrer dette hyppigere blant de yngste og eldste, sammenlignet med personer som er i mellomfasen i livet (20). Dette er i overensstemmelse med funnene i vår studie, der også lavere alder viser en sammenheng med en økt sannsynlighet for å rapportere depressive symptomer, sammenlignet med de som ikke rapporterte depressive symptomer. Forskning har videre vist at yngre pasienter kan være mer åpne for å diskutere psykososiale behov enn pasienter over 65 år, men at mange pasienter ikke er oppmerksomme på at en konsultasjon også kan omhandle faktorer knyttet til psykososialt velvære (21).

En lavere skår på heiQ domenet Sosial integrasjon og støtte viste seg i dette utvalget å være assosiert med en økt sannsynlighet for å rapportere depressive symptomer. Det er tidligere vist at en mangel på sosial støtte kan være en risikofaktor for økt dødelighet og at den sosiale støtte rundt personen bør tas like alvorlig som andre risikofaktorer som blant annet røyking og blodtrykk (22). I vårt utvalg var det også åtte ganger økt sannsynlighet for å være utenfor arbeid blant de som rapporterte depressive symptomer sammenlignet med de som ikke rapporterte depressive symptomer. Nyere forskning viser til hvordan personer som står utenfor arbeidslivet kan oppleve det lettere om de har støtte, og spesielt av noen som er i samme situasjon som dem selv. Studien viser også at de som har et dårligere helsepotensiale har det vanskeligere enn de som er friske (23).

Videre fant vi at dersom deltageren har høy skår på Konstruktive holdninger og tilnæringsmåter i behandlingen av sin diabetes kan dette medføre mindre sannsynlighet for at vedkommende har symptomer på depresjon. Det er også vist at personens holdning til behandlingen vil påvirke hvordan hun/han følger opp sin egenbehandling (24). Det er imidlertid ikke bare pasientens holdninger til diabetesbehandlingen som er avgjørende for utfallet, også helsepersonells holdninger er viktige (24). Tid og tilgjengelig personell i helsevesenet kan imidlertid representere en barriere for helsepersonell for å kunne utvikle og gjennomføre gode behandlingsplaner og medikamentell oppfølging, i tillegg til undervisning av pasienten (24).

Våre funn viser at Tilegning av ferdigheter og teknikker kan medføre redusert sannsynlighet for symptomer på depresjon, gjennom at personen har god kunnskap om ferdigheter og hjelpemidler for å ta vare på egen behandling (18). I Norge er det kun 45% av de med diabetes type 2 som når sine HbA<sub>1c</sub>-mål (26). Manglende oppnåelse av HbA<sub>1c</sub>-mål kan også påvirkes av at mange pasienter med diabetes type 2 sliter med å følge behandlingsregimet (24). I denne studien fant vi ingen statistisk signifikant sammenheng mellom HbA<sub>1c</sub> og forekomst av symptomer på depresjon, og dette samsvarer med tidligere forskning (27).

Ved hyperglykemi blir pasientene ofte satt på blodsukkersenkende behandling, noe som kan medføre økt risiko for hypoglykemi (28). De som rapporterte at de opplevde hypoglykemi i vår studie, hadde en økt sannsynlighet for å rapportere depressive symptomer, og i overensstemmelse med tidligere forskning (29). Det å identifisere pasientens følelsesmessige bekymringer relatert til sin diabetes er derfor viktig (29).

Mens IDF foreslår at personer med diabetes skal screenes for komplikasjoner (1), anbefales ikke dette i Norge da det ikke er evidens for effekten av en slik intervensjon (12).

Man forslår isteden at en utreder depresjon ved klinisk mistanke, og det presiseres også at helsepersonell må være oppmerksomme på den økte forekomst av depresjon hos personer med diabetes, særlig på grunn av konsekvensene (12). Forekomsten av symptomer på depresjon hos de med type 2 diabetes kan være like utbredt og kanskje mer enn ved alvorlig depresjon, og det er tidligere vist at de med symptomer på depresjon ikke følges opp like tett som de med en depresjonsdiagnose (27).

Det er vist at screeningverktøy som pasientrapporterte utfallsmål (PROM), også benyttes for å fremme kommunikasjonen mellom pasient og helsepersonell, slik at pasienten kan bli mer involvert i egen behandling (30). Begrepet PRO (patient reported outcome), inkluderer *"enhver rapportering som kommer direkte fra pasienten om pasientens helsetilstand og status uten at det er gjort endringer eller tolkninger av en kliniker eller noen annen"* (31). Forskning viser at bruken av PROM ikke medfører mer tid på den kliniske konsultasjonen (32), noe som er et viktig poeng da helsepersonell ofte har liten tid i klinikken (24). Verktøy for screening av psykososiale forhold er allerede i bruk i Norge (33), og funnene i vår delstudie viser et behov for mer forskning om hvorvidt personer med diabetes skal screenes for depresjon.

### **Styrker og svakheter ved studien.**

I denne studien benyttet vi ikke alle domeneene som spørreskjemaet heiQ genererer, da noen av disse, som for eksempel emosjonelt velvære, ville måle liknende fenomen som variabler i CES-D. De tre utvalgte domeneene fra heiQ i denne artikkelen illustrerer godt hvordan dårligere egenbehandling er assosiert med depressive symptomer. Det er en begrensning at spørreskjemaet CES-D er validert internasjonalt (17), men ikke psykometrisk testet i Norge. Det vil derfor være knyttet noe usikkerhet til resultatene i denne studien. På den annen side er antall som rapporterer depressive symptomer i overensstemmelse med den norske studien av livsløp, aldring og generasjon (NorLAG) som benytter samme skjema (20). Sammenhenger mellom komorbiditet og CES-D skåre ble ikke analysert i vår delstudie da spørsmål om mental helse var inkludert i variablene som målte komorbiditet, noe som ville kunne korrelere med spørsmålene i CES-D.

### **Konklusjon.**

Vi fant at én femtedel av deltakere med diabetes type 2 som deltok i en studie med en elektronisk diabetesdagbok for egenbehandling (self-management), rapporterte symptomer på depresjon ved inklusjon i studien. De av pasientene som rapporterte depressive symptomer



skåret lavere på egenbehandling (heiQ). Vi fant at de som er yngre viste en økt sannsynlighet for å rapportere depressive symptomer. De med depressive symptomer kan ha behov for mer støtte av sykepleiere og annet helsepersonell i behandlingen. Det er diskutert hvorvidt screening av depressive symptomer er hensiktsmessig, både i Norge og internasjonalt.

**Erklæring om interessekonflikter:** Forfatterne erklærer herved at det ikke er noen interessekonflikter.

## Litteraturliste.

1. International Diabetes Federation. International Diabetes Federation Diabetes Atlas; 2017 [8. utgave: [Tilgjengelig fra: <http://www.diabetesatlas.org/>.
2. Stene LC, Strøm H, Gulseth HL. Diabetes Folkehelseinstituttet. 2017 [Tilgjengelig fra: <https://www.fhi.no/nettpub/hin/helse-og-sykdom/diabetes-i-norge---folkehelseappor/>.
3. Stram H, Selmer R, Birkeland KI, Schirmer H, Berg TJ, Jenum AK, et al. No increase in new users of blood glucose-lowering drugs in Norway 2006-2011: a nationwide prescription database study.(Report). BMC Public Health. 2014;14(1).
4. Holt R, de Groot M, Golden S. Diabetes and Depression. Current Diabetes Reports. 2014;14(6):1-9.
5. Rotella F, Mannucci E. Diabetes mellitus as a risk factor for depression. A meta-analysis of longitudinal studies. Diabetes Research and Clinical Practice. 2013;99(2):98-104.
6. Schram MT, Baan CA, Pouwer F, Medical, Clinical P. Depression and quality of life in patients with diabetes: A systematic review from the European depression in diabetes (EDID) research consortium. Current Diabetes Reviews. 2009;5(2):112-9.
7. Park M, Katon WJ, Wolf FM. Depression and risk of mortality in individuals with diabetes: a meta-analysis and systematic review. General Hospital Psychiatry. 2013;35(3):217-25.

8. Nouwen A, Winkley K, Twisk J, Lloyd C, Peyrot M, Ismail K, et al. Type 2 diabetes mellitus as a risk factor for the onset of depression: a systematic review and meta-analysis. *Clinical and Experimental Diabetes and Metabolism*. 2010;53(12):2480-6.
9. Barlow J, Wright C, Sheasby J, Turner A, Hainsworth J. Self-management approaches for people with chronic conditions: a review. *Patient Education and Counseling*. 2002;48(2):177-87.
10. Norris SL, Nichols PJ, Caspersen CJ, Glasgow RE, Engelgau MM, Jack L, et al. Increasing diabetes self-management education in community settings: A systematic review. *American Journal of Preventive Medicine*. 2002;22(4):39-66.
11. Richards D, Chellingsworth M, Hope R, Turpin G, Whyte M. Reach Out: National Programme Supervisor Materials to Support the Delivery of Training for Psychological Wellbeing Practitioners Delivering Low Intensity Interventions 2010 [Tilgjengelig fra: <http://www.babcp.com/files/Accreditation/PWP/IAPT-PWP-Supervision-Manual-Reach-Out.pdf>].
12. Helsedirektoratet. Nasjonal faglig retningslinje for diabetes Oslo: Den norske legeforening; 2017 [Tilgjengelig fra: <https://helsedirektoratet.no/retningslinjer/diabetes>].
13. Ribu L, Holmen H, Torbjørnsen A, Wahl AK, Grøttland A, Småstuen MC, et al. Low-Intensity Self-Management Intervention for Persons With Type 2 Diabetes Using a Mobile Phone-Based Diabetes Diary, With and Without Health Counseling and Motivational Interviewing: Protocol for a Randomized Controlled Trial. 2014.
14. Torbjørnsen A, Jenum AK, Småstuen MC, Årsand E, Holmen H, Wahl AK, et al. A Low-Intensity Mobile Health Intervention With and Without Health Counseling for Persons With Type 2 Diabetes, Part 1: Baseline and Short-Term Results From a Randomized Controlled Trial in the Norwegian Part of RENEWING HEALTH. 2014.
15. Holmen H, Torbjørnsen A, Wahl AK, Jenum AK, Småstuen MC, Årsand E, et al. A Mobile Health Intervention for Self-Management and Lifestyle Change for Persons With

Type 2 Diabetes, Part 2: One-Year Results From the Norwegian Randomized Controlled Trial RENEWING HEALTH. 2014.

16. Kurtze N, Rangul V, Hustvedt B-E, Flanders W. Reliability and validity of self-reported physical activity in the Nord-Trøndelag Health Study (HUNT 2). *European Journal of Epidemiology*. 2007;22(6):379-87.

17. Radloff L. The CES-D Scale: A Self-Report Depression Scale for research in the general population. *Appl Psychol Measurement*. 1977.

18. Osborne RH, Elsworth GR, Whitfield K. The Health Education Impact Questionnaire (heiQ): An outcomes and evaluation measure for patient education and self-management interventions for people with chronic conditions. *Patient Education and Counseling*. 2007;66(2):192-201.

19. Wahl AK, Osborne RH, Langeland E, Wentzel-Larsen T, Mengshoel AM, Ribu L, et al. Making robust decisions about the impact of health education programs: Psychometric evaluation of the Health Education Impact Questionnaire (heiQ) in diverse patient groups in Norway. *Patient education and counseling*. 2016;99(10):1733.

20. Hansen T, Daatland SO. Aldring, mestringsbetingelser og livskvalitet. Oslo: Helsedirektoratet. 2016.

21. van Dijk-de Vries A, van Bokhoven MA, de Jong S, Metsemakers JFM, Verhaak PFM, van Der Weijden T, et al. Patients' readiness to receive psychosocial care during nurse-led routine diabetes consultations in primary care: A mixed methods study. *International Journal of Nursing Studies*. 2016;63:58-64.

22. Holt-Lunstad J, Smith TB, Layton JB, Brayne C. Social Relationships and Mortality Risk: A Meta-analytic Review (Social Relationships and Mortality). *PLoS Medicine*. 2010;7(7):e1000316.

23. Heggebø K, Elstad JI. Is it Easier to Be Unemployed When the Experience Is More Widely Shared? Effects of Unemployment on Self-rated Health in 25 European Countries

with Diverging Macroeconomic Conditions. *European Sociological Review*. 2018;34(1):22-39.

24. Nam S, Chesla C, Stotts NA, Kroon L, Janson SL. Barriers to diabetes management: Patient and provider factors. *Diabetes Research and Clinical Practice*. 2011;93(1):1-9.

25. Bolen SD, Chandar A, Falck-Ytter C, Tyler C, Perzynski A, Gertz A, et al. Effectiveness and Safety of Patient Activation Interventions for Adults with Type 2 Diabetes: Systematic Review, Meta-Analysis, and Meta-regression. *J Gen Intern Med* 2014. p. 1166-76.

26. Mouland G. Diabetes i en fastlegepraksis - ble behandlingsmålene nådd? *Tidsskrift for Den norske legeforening*. 2014;134(2):168-72.

27. Golden SH, Shah N, Naqibuddin M, Payne JL, Hill-Briggs F, Wand GS, et al. The Prevalence and Specificity of Depression Diagnosis in a Clinic-Based Population of Adults With Type 2 Diabetes Mellitus. *Psychosomatics*. 2017;58(1):28-37.

28. Turnbull FM, Abraira C, J AR, Byington RP, Chalmers JP, Duckworth WC, et al. Intensive glucose control and macrovascular outcomes in type 2 diabetes. *Clinical and Experimental Diabetes and Metabolism*. 2009;52(11):2470-.

29. Pearce MJ, Pereira K, Davis E. The psychological impact of diabetes: A practical guide for the nurse practitioner. *Journal of the American Association of Nurse Practitioners*. 2013;25(11):578-83.

30. Snyder C, Aaronson N, Choucair A, Elliott T, Greenhalgh J, Halyard M, et al. Implementing patient-reported outcomes assessment in clinical practice: a review of the options and considerations. *An International Journal of Quality of Life Aspects of Treatment, Care and Rehabilitation - Official Journal of the International Society of Quality of Life Research*. 2012;21(8):1305-14.

31. FDA-NIH. BEST (Biomarkers, EndpointS, and other Tools) Resource Glossary. Biomarker Working Group. 2016 [Hentet fra: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK326791/>]

32. Santana M, Haverman L, Absolom K, Takeuchi E, Feeny D, Grootenhuis M, et al. Training clinicians in how to use patient-reported outcome measures in routine clinical practice. *An International Journal of Quality of Life Aspects of Treatment, Care and Rehabilitation - Official Journal of the International Society of Quality of Life Research*. 2015;24(7):1707-18.

33. Hernar I. The use of Patient-Reported Outcome Measures (PROM) to promote quality of diabetes care – a feasibility study. [Bruk av pasientrapporterte målinger for å bedre kvaliteten på oppfølgingen av personer med diabetes - en feasibility studie] 2017 [Hentet fra: [https://helseforskning.etikkom.no/prosjekterirek/prosjektregister/prosjekt?p\\_document\\_id=796318&p\\_parent\\_id=802344&ikbLanguageCode=us](https://helseforskning.etikkom.no/prosjekterirek/prosjektregister/prosjekt?p_document_id=796318&p_parent_id=802344&ikbLanguageCode=us)].

## **DEL II: Tematisk fordypning.**

\*

Screening av depressive symptomer hos personer  
med diabetes type 2.

Antall ord: 7356

## **Sammendrag.**

**Bakgrunn:** Screening for depresjon hos personer med diabetes viser seg å være omdiskutert. Internasjonalt anbefales screening, men ikke nasjonalt. Symptomer på depresjon er ofte mer utbredt hos mennesker med diabetes, sammenlignet med frisk populasjon, og på bakgrunn av funnene i denne oppgaven med at 1/5 av deltagerne rapporterer symptomer på depresjon de nasjonale og de internasjonale anbefalinger om screening av personer med diabetes type 2 er det grunnlag for å diskutere screening hos disse personene på nytt.

**Hensikt:** Hensikten med denne tematiske fordypningen er en videre diskusjon rundt det omdiskuterte temaet screening for symptomer på depresjon hos personer med diabetes type 2. Deler av denne masteroppgaven vil bli benyttet til begrepsavklaring og en bredere diskusjon rundt artikkelens metode og klinisk relevans.

**Metode:** Dette er en tverrsnittstudie basert på baselinedata fra den norske delstudien av det europeiske (EU) samarbeidsprosjektet RENEWING HEALTH. Analysene er basert på data ved inklusjon i den norske delstudien og deltagerens data analyseres som en gruppe (n=151).

**Resultat:** Én femtedel av deltagerne i vår studie med diabetes type 2 rapporterer depressive symptomer. Depresjon kan påvirke individets evne til å kunne håndtere sin tilstand, noe som kan bety at personer med diabetes og med symptomer på depresjon ikke klarer å håndtere sin sykdom. Helsepersonell bør kunne identifisere depresjon hos personer med en diabetes og behandle denne så raskt som mulig for å oppnå best mulig klinisk utfall for disse personene. Screening for symptomer på depresjon hos personer med diabetes er anbefalt internasjonalt, men ikke nasjonalt.

**Konklusjon:** Med bakgrunn i funnene til denne masteroppgaven, da i egne funn og i internasjonale føringer, kan det tyde på at det kan oppstå flere negative konsekvenser om personer med diabetes type 2 og symptomer på depresjon ikke blir screenet og dermed ikke fanget opp, enn at det ikke blir gjennomført screening.

**Nøkkelord:** diabetes type 2, egenbehandling (self-management), symptomer på depresjon, screening

## **Abstract.**

**Background:** It turns out to be some inconsistencies in clinical guidelines when it comes to screening for depression in people with diabetes. The Norwegian guidelines do not recommend screening, but the international guidelines do. Symptoms of depression are more common for people with diabetes, compared to the healthy population. Because of the lack of evidence in literature on how to detect depressive symptoms in persons with type 2 diabetes, there is a basis for discussing whether depressive symptoms should be assessed regularly or not.

**Purpose:** The purpose of this deepening paper is a further discussion of whether people with type 2 diabetes should be assessed regularly for depressive symptoms. Further, the master thesis will be used for explanation and a further discussion of this article's method and for clinical relevance.

**Method:** This study has a cross-sectional design, and is based on baseline data from a Norwegian study which is part of a European Union collaboration study called RENEWING HEALTH. This study's analysis is entirely based on baseline data in the Norwegian study, and the data are analysed as one group (n=151).

**Results:** In our study 1/5<sup>th</sup> of the participants at baseline reported symptoms of depression (CES-D $\geq$ 16). Depression can affect the individual's ability to cope diabetes. Healthcare professionals should be able to identify symptoms of depression in people with diabetes and treat them as quickly as possible to achieve the best clinical outcome. Internationally, screening for symptoms of depression are recommended for people with diabetes, but not in Norway.

**Conclusion:** Based on the findings of this master's thesis and international guidelines, it may indicate that people with type 2 diabetes should be assessed regularly for depressive symptoms.

**Keyword:** type 2 diabetes, self-management, depressive symptoms, screening



## 1.0 INNLEDNING

Denne masteroppgaven er en todelt oppgave bestående av en artikkel (Del I) og en refleksjonsoppgave (Del II). Artikkelen som denne tematiske fordypningen baserer seg på, er en tverrsnittstudie basert på baselinedata fra den norske randomiserte kontrollerte studien i det europeiske (EU) samarbeidsprosjektet RENEWING HEALTH. Det var totalt 151 deltagere som ble inkludert til den norske delstudien. Data ble innhentet ved hjelp av selv-rapporterte spørreskjema, ved målinger og ved legekantorenes innrapporterte data fra laboratorium. Hovedstudien (RCT) er beskrevet i detalj tidligere (Holmen et al., 2014; Torbjørnsen et al., 2014), og i den vedlagte artikkelen i denne masteroppgaven (Del 1). Metoden og etiske hensyn er beskrevet i artikkelen (Del 1). I denne tematiske fordypningen ønsker jeg å fordype meg i noen av resultatene i artikkelen. I våre analyser finner vi at så mange som 1/5 (22,5 %) av deltagerne i en livsstils intervensjon med en digital diabetesdagbok rapporterte symptomer på depresjon ( $CES-D \geq 16$ ) ved inklusjon, noe som kan bety at det er mange med diabetes type 2 som lever med symptomer på depresjon. Det er også vist at dårligere egenbehandling (self-management) hos personer med diabetes type 2 kan være et resultat av depressive symptomer, og det er diskutert hvordan helsepersonell skal fange opp personer med diabetes og depresjon. Screening for symptomer på depresjon hos denne pasientgruppen er omdiskutert. Internasjonalt anbefales screening av personer med diabetes type 2 (ADA, 2018b; Aschner et al., 2017; IDF, 2018b), men i Norge og i Nasjonal faglig retningslinje for diabetes er screening av personer med diabetes (type 1 og type 2) ikke anbefalt (Helsedirektoratet, 2017). Det er omlag 216 000 personer som har en kjent type 2 diabetes i Norge (Stene, Strøm, & Gulseth, 2017), og forskning har også vist til at mange med diabetes har symptomer på depresjon og økt risiko for depresjon (Golden et al., 2017; Nouwen et al., 2010; Rotella & Mannucci, 2013). På bakgrunn av at mange rapporterer slike symptomer, og på grunn av sammenhengen med depresjon og dårligere egenbehandling (Holt, de Groot, & Golden, 2014; Nam, Chesla, Stotts, Kroon, & Janson, 2011), er det grunnlag for å diskutere screening av personer med diabetes også i Norge. Det er også diskutert hvordan personer med symptomer på depresjon kan ha behov for andre behandlingstiltak med tettere oppfølging enn personer uten symptomer på depresjon (Richards, Chellingsworth, Hope, Turpin, & Whyte, 2010).

Forskning og behandlingsretningslinjer viser til ulike anbefalinger om bruk av screening hos personer med diabetes (ADA, 2018b; Aschner et al., 2017; Helsedirektoratet, 2017). Sett i sammenheng med at den norske retningslinjen divergerer fra internasjonale

anbefalinger, er det også av interesse å fordype seg i dette tema. Vi fant dessuten at deltagerne i denne masteroppgavens dataanalyser rapporterte høy forekomst av depressive symptomer og at dette er en faktor som kunne ha påvirket deltakernes evne til dårligere egenbehandling av sin diabetes, noe som var et viktig mål i hovedstudien (Holmen 2014). I det følgende vil derfor nytten av å kartlegge depressive symptomer systematisk hos disse pasientene ved bruk av pasientrapporterte (PRO) spørreskjema diskuteres.

Studien som artikkelen i denne masteroppgaven presenterer hadde til hensikt å kartlegge forekomsten av depressive symptomer og sammenhengen med egenbehandling (self-management), ved hjelp av baseline data fra personer med type 2 diabetes inkludert i en mobilhelse-intervensjon. Forekomsten av deltakere med depressive symptomer ved inklusjon i hovedstudien (RCT) ble kartlagt. Det har vært diskutert om de som var deprimerte kunne hatt nytte av en sterkere intervensjon enn de som ikke var deprimerte (Richards et al., 2010). I denne masteroppgaven har vi sett nærmere på sammenhengen mellom symptomer på depresjon og deltagerens egenbehandling av sin diabetes, og sammenhengen med symptomer på depresjon og sosio-demografiske- og kliniske karakteristika ved inklusjon. Resultatene fra våre analyser kan bidra til kunnskap som kan støtte sykepleiere og helsearbeidere i tilrettelegging av fremtidige intervensjoner for å støtte pasienter med diabetes type 2 og depressive symptomer til egenbehandling.

### 1.1 Hensikt og problemstilling.

Den overordnede hensikten for denne tematiske fordypningen vil være en videre diskusjon rundt det omdiskuterte temaet screening av personer med diabetes type 2 for symptomer på depresjon. For å svare på dette er det skissert følgende problemstilling: Hvorfor kan screening av personer med diabetes for depressive symptomer være en viktig metode for sykepleiere og annet helsepersonell som støtte i behandlingen av personer med diabetes type 2 i klinisk praksis?

Første del av oppgaven vil avklare sentrale begrep innen området, og det vil videre diskuteres hvorfor screening for symptomer på depresjon kan være viktig hos personer med type 2 diabetes på bakgrunn av egne funn, tidligere forskning og nasjonale og internasjonale retningslinjer. Fokus vil være på screening av personer med diabetes type 2, selv om en del av litteraturen innen tema ikke skiller mellom personer med type 1 og type 2 diabetes.

Litteratursøket begrunnes i oppgavens problemstilling. I den tematiske fordypningen har jeg valgt med forskning om bruk av pasientrapporterte utfallsmål i klinisk praksis, forskning for å diskutere bruk av screening på alle pasienter med type 2 diabetes i klinikk/kommune.

## 2.0 TEORETISK GJENNOMGANG

I det følgende vil sentrale begreper i oppgaven utdypes: diabetes mellitus type 2, sykepleie til personer med diabetes type 2, egenbehandling (self-management) av diabetes (diabetes self-management), depressive symptomer og depresjon hos personer med diabetes type 2, samt screening og screening av depressive symptomer hos personer med diabetes.

### 2.1. Diabetes mellitus type 2.

Verdens Helseorganisasjon (WHO) definerer diabetes mellitus som “ a metabolic disorder of multiple etiology characterized by chronic hyperglycemia with disturbances and carbohydrate, fat and protein metabolism resulting from defects in insulin secretion, insulin action, or both” (WHO,1999, side 2). Diabetes type 2 rammer flere millioner mennesker i hele verden og er den mest utbredte typen diabetes (IDF 2017a). I Norge anslås det at det er 216 000 personer som har en kjent diabetes, som kommer frem i en nylig rapport fra Folkehelseinstituttet (Stene et al., 2017). Det er forskjellige årsaker til diabetes type 2, hvor blant annet gener spiller inn, men dette er komplekst og ikke fullt ut definert (ADA, 2014a). Diabetes type 2 er ifølge ADA (2014a) en kombinasjon av en utilstrekkelig insulinproduksjon og insulinresistens. Dette kan medføre et høyt blodsukker (hyperglykemi), men det kan ta tid før de kliniske symptomene oppdages på grunn av en gradvis utvikling. Selve graden av hyperglykemi kan endres over tid og er ofte avhengig av omfanget av den underliggende sykdomsprosessen (ADA, 2014a). Det kan også oppstå et lavt blodsukker (hypoglykemi), dersom det benyttes glukosesenkende medikamenter. Mosjon, sunt kosthold og eventuelt vektreduksjon er kjernebehandling for alle med diabetes type 2, og så lenge de fortsatt har egenproduksjon av insulin vil dette ofte gi gode resultater (Helsedirektoratet, 2017). Hos de med sterkt redusert eller ingen insulinproduksjon, er tilførsel av insulin avgjørende (ADA, 2014a).

#### 2.1.1 Sykepleie til personer med diabetes type 2.

I Norge er det Helsedirektoratets Nasjonal faglig retningslinje for diabetes som skal være styrende for behandling av personer med diabetes (Helsedirektoratet, 2017). Behandling og oppfølging av personer med diabetes type 2 blir vanligvis gjennomført hos fastlegen eller i et primærhelseteam med blant annet sykepleier, mens pasienter som har en dårlig

blodglukosekontroll eller kompliserende tilleggs-sykdom kan henvises til spesialisthelsetjenesten. Her kan det etableres et tverrfaglig diabetesteam med for eksempel diabetessykepleier eller klinisk ernæringsfysiolog, avhengig av hvilke behov pasienten har. Diabetesteam har som ansvar å koordinere behandlingen til pasienten, og de kan henvise til andre behandlere om det er aktuelt, for eksempel sårpoliklinikk, øyelege og fotterapeut. Opplæring av pasient, pårørende og annet helsepersonell, i tillegg til pasientbehandling, er noe et diabetesteam kan hjelpe med (Helsedirektoratet, 2017).

Personer med diabetes type 2 skal ha en årskontroll med mer omfattende kartlegging enn en vanlig legetime, men ved en psykisk tilleggs-sykdom, vanskelig livssituasjon eller endring av medikamenter, kan det være behov for hyppigere planlagte kontroller (Helsedirektoratet, 2017). Konsultasjoner utenom årskontrollen kan omhandle opplæring av egenmåling av blodsukker, bruk av insulin, råd om endring av levevaner eller de samme elementene som i årskontrollen. Årskontrollen hos fastlegen vil være viktig, og her kartlegges risiko for kardiologiske komplikasjoner, behandlingen vurderes sammen med pasienten ved å se på om behandlingsmålene, eller om planen bør endres, og den psykiske helsen til pasienten skal kartlegges. Sykepleier kan også ta en del av årskontrollen med pasienten (Helsedirektoratet, 2017). I følge Lov om Spesialisthelsetjenesten § 3-8; Sykehuset oppgaver, er spesialisthelsetjenesten pliktig til å gi opplæring av både pasienter og pårørende av pasienter (Spesialisthelsetjenesteloven, 1999). Selv om spesialisthelsetjenesten i hovedsak er ansvarlig for opplæring av personer med diabetes er også primærhelsetjenesten en viktig læringsarena, og da spesielt for den individuelle opplæringen (Helsedirektoratet, 2017). All opplæring bør ifølge Helsedirektoratet (2017) tilpasses type diabetes, behandlingsform og alder, og den teoretiske opplæringen bør blant annet omfatte kunnskap om hva diabetes er, risikofaktorer, mål for behandlingen, ulike behandlingsformer, behandlingsregimer, sosiale rettigheter og ytelser. Den praktiske opplæringen skal omhandle egenmåling av blodglukose og injeksjonsteknikk ved insulinbehandling. Både den teoretiske og praktiske opplæringen hos personer med diabetes skal hjelpe pasienten til å kunne håndtere sin sykdom og å unngå komplikasjoner (Helsedirektoratet, 2017). Personer med diabetes type 2 og en dårlig regulert diabetes, kompliserte tilleggs-sykdommer og en alvorlig senkomplikasjon kan følges av spesialisthelsetjenesten fast eller i perioder, men ansvaret skal deles mellom sykehuset og fastlegen (Helsedirektoratet, 2017). I de Yrkesetiske retningslinjer for sykepleiere står det at: “Sykepleier skal bidra til å fremme åpenhet og gode tverrfaglige samarbeidsforhold, uansett om det er i primær- eller spesialisthelsetjenesten” (*Yrkesetiske retningslinjer for sykepleiere* :

*ICNs etiske regler*, 2011, side 8). En god kommunikasjon og samhandling mellom helsepersonell, pasient og sykehuset er avgjørende for en god behandling (Helsedirektoratet, 2017).

### 2.1.2 Diabetes egenbehandling (self-management).

Egenbehandling (self-management) kan defineres som ”individets evne til å kunne håndtere symptomene, livsstilsendringer og psykososiale og fysiske konsekvenser som er forbundet med å leve med en kronisk sykdom” (Barlow, Wright, Sheasby, Turner, & Hainsworth, 2002). Dette kan bety at pasientene må gjennomgå en endring også etter at de har fått diagnosen, for å kunne bli mer aktive deltagere for å opprettholde sin helse. Egenbehandling (self-management) er avgjørende for helsen til personer med diabetes type 2 (Norris et al., 2002) og er viktig for å forebygge eller forsinke komplikasjoner i forbindelse med diabetes (IDF, 2017a). Egenbehandling (self-management) kan være ferdigheter, metoder eller strategier der enkeltpersoner selv retter sine aktiviteter mot et spesifikt mål eller en prestasjon (Yeung, Feldman, & Fava, 2009). Dette kan blant annet inngå i det å kunne planlegge, evaluere seg selv, utvikle seg og det å kunne sette seg et mål. Innenfor helse vil egenbehandling kunne omhandle blant annet opplæring og tiltak hos pasienter som for eksempel har en kronisk sykdom. Målet med dette er at de kan ta vare på seg selv og kan håndtere sin sykdom (Yeung et al., 2009).

Forskning viser at det å måtte holde en diett kan representere en byrde, mens det å måtte sette insulin på seg selv er mindre belastende (Weijman et al., 2005). God kontroll over blodsukkeret er grunnleggende for behandlingen av diabetes hvor egenbehandling (self-management) har vist seg å være viktig (Helsedirektoratet, 2017). Hos kronisk syke handler dette om å kunne håndtere sin sykdom kontinuerlig, som for eksempel hos personer med diabetes der de ofte må administrere medikamenter på egenhånd. For å kunne oppnå en suksessfull egenbehandling er det viktig at pasientene har en god forståelse av sin sykdom, så de selv kan overvåke symptomene, gjøre nødvendige endringer i sin livsstil og utføre den planlagte behandlingen for sin sykdom (Yeung et al., 2009). Videre er det vist at personer med diabetes type 2 som opplevde at injeksjon av insulin var en byrde, hadde høyere HbA1c i tillegg til mer tretthet og mer depressive symptomer enn de som ikke hadde problemer med medikasjonen (Weijman et al., 2005). En god egenbehandling kan altså hjelpe pasienter til bedre å mestre sin sykdom (Yeung et al., 2009).

## 2.2 Depressive symptomer og depresjon.

En av de hyppigste psykiske lidelsene i befolkningen er stemningslidelser, som blir definert i to hovedgrupper (Malt & Morken, 2018). Kjennetegnet for den ene gruppen er at det har oppstått en eller flere depressive episoder gjennom livet. I den andre gruppen er kjennetegnet at det i tillegg til depressive episoder er oppstemthet og mani (bipolar lidelse) (Malt & Morken, 2018). De vanligste symptomene på depresjon omfatter konsentrasjonssvikt, dårlig hukommelse, nedtrykthet og fortvilelse, tap av initiativ og pågangsmot, forstyrrelser i appetitt (dårlig matlyst eller trøstespising), utmattelse og tretthet. Depressive symptomer kan variere fra lett grad uten noe særlig funksjonssvikt, til de mest alvorlige formene som da omfatter funksjonssvikt, lidelsesuttrykk og psykose (Malt & Morken, 2018).

I psykiatrisk forstand er depresjon kun en samlebetegnelse for en rekke ulike lidelser kjennetegnet ved en sinnsstemning karakterisert av et knippe av symptomer, og det oppstår hyppig sammen med annen sykdom (Malt & Morken, 2018; Malt, Bürker, & Albertsen, 2018). Diabetes type 2 er ett eksempel på en kronisk sykdom som er forbundet med mye emosjonelt stress, dårligere helserelatert livskvalitet og mer depresjonssymptomer (Graue et al., 2011). Depresjonen kan oftest komme snikende både måneder og år etter at det ble diagnostisert en kronisk sykdom (Malt et al., 2018). Å bli diagnostisert med diabetes type 2 krever tilpasninger, noe som kan medføre ubehag og følelsesmessige opp- og nedturer, og kan dette medføre en tilpassingsforstyrrelse (Malt, Heir, & Weisæth, 2018). Symptomer på en tilpassingsforstyrrelse varierer og omfatter angst eller bekymring og depressive symptomer (Malt et al., 2018). Ved lette depressive episoder kan det forekomme lyse øyeblikk. De fleste depressive episoder har en varighet fra 3- 9 måneder, men gjentatte eller enkeltstående episoder med depresjon kan gli over i kronisk depresjon (Malt & Morken, 2018).

### 2.2.1 Depressive symptomer hos personer med type 2 diabetes.

Personer med diabetes har en økt risiko for å utvikle depressive symptomer (Golden et al., 2017; Nouwen et al., 2010; Rotella & Mannucci, 2013), og personer med diabetes rapporterer mere depressive symptomer og fatigue, sammenlignet med friske personer (Weijman et al., 2005). En studie gjort i Storbritannia fant at diabetes type 2 alene ikke er årsaken til depresjonssymptomer, men at det kunne være kombinasjon av den psykologiske byrden det var å få diagnosen i tillegg til andre helseproblemer (Khunti et al., 2008). Depresjon hos personer med diabetes er assosiert med negative konsekvenser som redusert livskvalitet (Schram, Baan, Pouwer, Medical, & Clinical, 2009; Sundaram et al., 2007), økt risiko for

komplikasjoner (IDF, 2017a), og tidligere død (Park, Katon, & Wolf, 2013). Diabetes og depresjon er også assosiert med økt behov for hjelp av helsepersonell (Egede og Ellis, 2010), og kan føre til at personen ikke klarer å håndtere sin diabetes (Pearce, Pereira, & Davis, 2013). Videre viser det seg at kvinner har en betydelig økt risiko for å utvikle depressive symptomer, sammenlignet med menn (Clouse et al., 2003).

Depressive symptomer hos personer med diabetes type 2 er underbehandlet (Ebert et al., 2017), og personer med en diabetes og en mild form for depresjon blir også mindre fulgt opp enn de som har en mer alvorlig depressiv lidelse (Golden et al., 2017). Symptomer på depresjon blir ofte ikke fanget opp hos denne pasientgruppen, selv om det finnes effektive screeningverktøy (Holt et al., 2014), som for eksempel Patient Health Questionnaire -2 (PHQ2) (IDF, 2017b) og The Center for Epidemiological Studies Depression Scale (CES-D) (Radloff, 1977). Det er viktig at helsepersonell kan identifisere depresjon hos personer med diabetes og behandle denne så raskt som mulig for å oppnå best mulig klinisk utfall for disse personene (Holt et al., 2014).

### 2.2.2 Depressive symptomer og diabetes egenbehandling (self-management).

Egenbehandling (self-management) er et viktig element i omsorgen for pasienter med diabetes type 2 for at de skal kunne oppnå kontroll over blodsukkeret og positive livsstilsendringer (de Vries McClintock, Boyle, Rooney, & Bogner, 2016). Depressive symptomer kan medføre svekket egenbehandling hos disse personene (Holt et al., 2014; Nam et al., 2011). Det er tidligere vist en bedre glukosekontroll og mindre symptomer på depresjon hos pasienter som fikk en individuell behandlingsplan der de tok større del i behandlingen, og der depresjonsbehandlingen ble integrert med standard diabetes type 2 behandling, sammenlignet med de som fikk standard behandling (de Vries McClintock et al., 2016).

Egenbehandling i form av å kunne følge med på eget blodsukkeret kan ifølge Nasjonal faglig retningslinje for diabetes i Norge gi økt trygghet og innsikt i sykdommen (Helsedirektoratet, 2017). Depresjon kan imidlertid medføre at personen ikke klarer å håndtere sin diabetes og det er derfor viktig å identifisere pasientens følelsesmessige bekymring relatert til diabetes tidlig slik at disse personene får ekstra oppfølging (Pearce et al., 2013). Personer med en depresjon har behov for mer støtte rundt seg (Richards, Chellingsworth, Hope, Turpin, & Whyte, 2010).

### 2.3 Screening.

Screening kan defineres som en: “ Undersøkelse av en befolkningsgruppe for å finne individer med risikofaktorer for sykdom eller tidligere stadier av sykdom, ofte før den gir symptomer ” (Smedslund, Berg, Odgaard-Jensen, & Reinart, 2009, side 22). Screening av depresjon eller symptomer på depresjon hos personer med diabetes er i dag omdiskutert. (Helsedirektoratet, 2017); IDF, (2017a).

IDF (2017b) foreslår i sin anbefaling for behandling av diabetes type 2 i primærhelsetjenesten at screening av symptomer på depresjon med validerte spørreskjema bør benyttes. Bakgrunnen for dette blir beskrevet med at depresjon kan medføre dårligere egenbehandling og dermed også en dårligere sykdomsprognose (Aschner et al., 2017; IDF, 2017b). American Diabetes Association (ADA, 2018b) anbefaler også at personer med diabetes (både type 1 og type 2) skal screenes for depresjon og at de bør screenes for depresjon ved en nydiagnostisert diabetes og ved årskontrollen, og i tillegg at det også skal screenes ved eventuelle signifikante endringer av medisinsk status. Personer med depresjon skal videre henvises til fagfolk innen psykisk helse som samarbeider med diabetes behandlingsteam. Screening for symptomer på depresjon av denne pasientgruppen bør anvendes rutinemessig (ADA, 2018b).

I Norge er det Helsedirektoratet sin Nasjonale faglige retningslinje for diabetes som er styrende for behandling av personer med diabetes, og her vises det til manglende evidens for en systematisk rutine- eller regelmessig undersøkelse (screening) av depresjon hos personer med diabetes. De foreslår at en gjennomfører en nærmere undersøkelse med tanke på depressive symptomer kun ved klinisk mistanke (Helsedirektoratet, 2017). I retningslinjene presiseres det at fordelene ved å screene personer med diabetes for depresjon blant annet kan føre til et økt fokus blant både pasienter og helsepersonell på psykisk helse og at forekomsten av alvorlige komplikasjoner som depresjon hos diabetespasienter kan medføre, vil kunne reduseres (Helsedirektoratet, 2017). Ulempene til en systematisk screening av personer med en kronisk sykdom er beskrevet med at det er vanskelig å implementere i rutinemessig klinisk praksis (Jani, Purves, Barry, Cavanagh, & McLean, 2013), og at screening for depresjon kan medføre en økt frekvens av rapporterte “falske” positive, som kan føre til upassende henvisninger eller angst hos personer med diabetes (Roy, Lloyd, Pouwer, Holt, & Sartorius, 2012). Dette er ulemper den Nasjonale faglige retningslinjen for diabetes i Norge har tatt med i sin vurdering ved screening av personer med diabetes (Helsedirektoratet, 2017).



Det er vist at tilstedeværelsen av depressive symptomer hos personer med diabetes type 2 er assosiert med betydelig dårligere livskvalitet og helsestatus (Sundaram et al., 2007). Videre viser det seg at sannsynligheten for å utvikle en depresjon hos personer med diabetes var dobbelt så stor sammenlignet med personer uten diabetes (Anderson, Freedland, Clouse, & Lustman, 2001). Forskning viser at tidlig identifisering av depresjon hos personer med diabetes kan forbedre både langsiktige og kortsiktige funksjonsnivå (Holt et al., 2014; Schmitz et al., 2014). Derfor er det viktig at depresjon blir identifisert så tidlig som mulig så det blir satt i gang tiltak i en tidlig fase for å unngå forverring av komplikasjonene som kan oppstå.

### 2.3.1. Noen verktøy for screening

Det finnes ulike verktøy for å kartlegge symptomer på depresjon. I den systematiske gjennomgangen til Roy et al. (2012) kom de frem til at The Center for Epidemiological Studies Depression Scale (CES-D) var ett av de mest omtalte screeningsverktøyene for diabetes og depresjon i publisert forskning (Roy et al., 2012). CES-D er validert i USA og er vist å være pålitelig og gyldig (Radloff, 1977), men er ikke validert på norsk selv om det er hyppig benyttet. Spørreskjemaet måler åtte forskjellige domener: tristhet, tap av interesse, appetitt, søvn og tretthet, tanker/konsentrasjon, skyldfølelse, aktivitet og selvmordstanker (Radloff, 1977). Spørreskjemaet inneholder 20 spørsmål med svaralternativer som varierer fra 0 til 3 poeng (0= sjelden eller ingen av tiden, 1= noe eller noe av tiden, 2= moderat eller mye av tiden og 3= meste eller nesten hele tiden). Skår på <16 er det ingen tegn til depressive symptomer, men skår på  $\geq 16$  viser til at det er en risiko for depressive symptomer (Radloff, 1977). I spørreskjemaet skal man svare på: Hvor ofte har følt dette i løpet av den siste uken, og her er noen av påstandene: “jeg følte meg deprimert”, “jeg følte meg redd”, “jeg var glad” og “jeg følte at folk misliker meg” (Radloff, 1977).

Patient Health Questionnaire -2 (PHQ2) er et screeningsverktøy som er anbefalt av IDF og som også kan benyttes for å kartlegge depresjon (Aschner et al., 2017; IDF, 2017b). PHQ2 er et validert selvrapportert spørreskjema og er vist å være et gunstig måleinstrument for screening av depresjon (Kroenke, Spitzer, & Williams, 2003). PHQ2 har spørsmål som omhandler hyppigheten av manglende evne til å 1) oppleve glede i ting som til vanlig var givende og 2) føle seg nedfor, hatt depressive tanker og/eller håpløshet i løpet av de siste to ukene, med scoring fra 0= “ikke i det hel tatt” til 3 = “nesten hver dag” (Kroenke et al., 2003). Psykososiale spørreskjema som Problem Areas in Diabetes Scale (PAID) viser seg å være et

pålitelig instrument, lett å administrere og kan være verdifullt ved vurdering av det psykososiale som diabetes stress hos personer med diabetes (Polonsky et al., 1995). Svaralternativene til PAID ble først vurdert på en 6-punktsskala fra: "Ikke et problem" til "Et alvorlig problem" (Polonsky et al., 1995), men ble i 2003 endret til en 5-punktsskala og med en score fra 0-100, der 100 indikerer økt diabetes stress (Welch, Weinger, Anderson, & Polonsky, 2003). Slike skjema er basert på selv-rapportering og internasjonalt benyttes begrepet patient reported outcome (PRO) som defineres som "enhver rapportering som kommer direkte fra pasienten om pasientens helsetilstand og status uten at det er gjort endringer eller tolkninger av en kliniker eller noen annen" (FDA-NIH, 2016). Slike spørreskjema kan gi et innblikk i personens perspektiv på den nåværende (dagens) følelsesmessige belastning av diabetes og diabetesbehandlingen (Polonsky et al., 1995).

Det er viktig at helsepersonell er klar over at screeningsverktøy for depresjon ikke er et diagnoseverktøy, men kun ment som en kartlegging av eventuelle symptomer (Roy et al., 2012).

## 4.0 DISKUSJON

I det følgende vil jeg først ha en generell diskusjon om screening av personer med diabetes for symptomer på depresjon. Videre vil jeg diskutere metoden vi har benyttet, og til slutt diskutere hvordan screening kan benyttes i klinisk praksis av helsepersonell.

### 4.1 Generell diskusjon av screening.

I våre analyser finner vi at så mange som én femtedel av deltagerne med diabetes type 2 rapporterer depressive symptomer, og at forekomsten i frisk populasjon er betydelig lavere (Hansen & Daatland, 2016). Dette er i overensstemmelse med tidligere forskning som har vist at personer med diabetes både har en betydelig økt risiko for å utvikle depressive symptomer (Rotella & Mannucci, 2013), og at de også har en økt forekomst av depresjon (Holt et al., 2014; Rustad, Musselman, & Nemeroff, 2011). Depresjon kan påvirke individets evne til å utføre daglige aktiviteter, til å tenke klart og til å kunne påvirke evnen til å kunne håndtere sin tilstand (Rustad et al., 2011), noe som kan bety at disse personene ikke klarer å håndtere sin sykdom. Diabetes er en kronisk sykdom som krever oppfølging og undervisning av helsepersonell kombinert med personens egenbehandling (self-management) av sin diabetes med støtte fra familie og venner (Rustad et al., 2011). Egenbehandling er helt avgjørende for helsen til personer med diabetes type 2 (Norris et al., 2002), og er viktig for å forsinke eller forebygge komplikasjoner i forbindelse med sykdommen (IDF, 2017a).

Internasjonalt anbefales det at personer med diabetes skal screenes for komplikasjoner, også depresjon (ADA, 2018b), for å unngå økt antall sykehusinnleggelse og tidlig død (IDF, 2017a). I Norge er det derimot ikke støtte i den Nasjonale faglige retningslinjen for diabetes for systematiske undersøkelser (screening) av depresjon hos personer med diabetes.

Bakgrunnen for dette beskrives med manglende evidens for effekten av en slik intervensjon (Helsedirektoratet, 2017). Den norske retningslinjen foreslår isteden at det kun blir gjennomført en utredelse av depresjon ved klinisk mistanke. De motstridende anbefalingene nasjonalt og internasjonalt, sett sammen med den høye forekomsten av depressive symptomer vist gjennom våre funn og annen forskning, kan gi grunnlag for en ny diskusjon knyttet til screening av symptomer på depresjon hos personer med diabetes type 2.

#### 4.1.1 Screening som støtte i behandlingen av personer med diabetes.

Det påpekes av Helsedirektoratet i den Nasjonale faglige retningslinjen for diabetes at både egenbehandlingen og de depressive symptomer kan forverres når behandlingen av det psykososiale uteblir (Helsedirektoratet, 2017). Ved å unngå å ta tak i det som er vanskelig kan dette medføre forverring. Personer med depresjon kan også ha behov for mer støtte enn andre i perioder av livet (David Richards et al., 2010). Dette ble også diskutert i planlegging av hovedstudiens RCT (Ribu et al., 2014), at de med symptomer på depresjon som ble inkludert kunne ha fått en sterkere intervensjon enn de uten symptomer på depresjon.

Problemet er at mange av de med diabetes type 2 og symptomer på depresjon kanskje ikke fanges opp, og ikke får den støtten de har behov for, dersom det ikke kommer frem på konsultasjonene. Dette støttes av tidligere forskning som viser at symptomer på depresjon hos personer med diabetes type 2 ofte ikke blir oppdaget til tross for at det finnes tilgjengelig effektive screeningsverktøy (Barnacle, Strand, Werremeyer, Maack, & Petry, 2016; Holt et al., 2014). Det er også tidligere vist til at depresjonssymptomer hos personer med diabetes type 2 er underbehandlet (Ebert et al., 2017). Golden et al. (2017) påpeker at det er en høy forekomst av pasienter med diabetes type 2 med symptomer på depresjon, og at det er viktig at disse blir fanget opp og får den hjelpen de har behov for (Golden et al., 2017). Det å ikke oppleve sosial støtte kan også være en risikofaktor for økt dødelighet (Holt-Lunstad, Smith, Layton, & Brayne, 2010). Dette betyr at relasjoner, nettverk og den sosiale støtten rundt en person med diabetes bør tas like alvorlig som andre risikofaktorer som røyking og høyt blodtrykk (Holt-Lunstad et al., 2010).

Dersom det å ha diabetes type 2 har en for stor innflytelse på livet vil man kunne oppleve symptomer på depresjon, og selv om diabetes i seg selv ikke nødvendigvis medfører økt forekomst av depresjon, er det derimot den psykososiale byrden kombinert med andre helseproblemer som kan danne utgangspunkt for depresjon (Khunti et al., 2008). Stresshåndtering og avslapning er derfor en viktig del av diabetes egenbehandling (self-management), og mindre stress kan medføre bedre immunsystem og vektkontroll i tillegg til mer oppleve å være mer fornøyd (Pearce et al., 2013). Personer er mer åpne for å akseptere at de har behov for hjelp til å redusere stressnivået og starte med tiltak for å gjøre dette, hvis de forstår at dette er til deres nytte og at det er normalt at man kan bli stresset av å ha en diabetes (Pearce et al., 2013). Det er viktig at sykepleier eller annet helsepersonell har kunnskap om dette og at dette tema knyttet til psykososiale forhold «ufarliggjøres» og diskuteres ved en diabeteskonsultasjon.

#### 4.1.2 Depresjon og andre psykososiale behov som tema i diabeteskonsultasjoner.

Personer med diabetes møter helsepersonell gjennom ulike konsultasjoner i løpet av ett år, og erfaringer knyttet til screening av symptomer på depresjon er ulike. En etnografisk studie basert på direkte observasjon av konsultasjoner der screening ble utført kom frem til at screening ikke passet naturlig inn i samtalen med pasienten, og at screening medførte mer usikkerhet hos både pasient og helsepersonell (Alderson et al., 2014). Behandling av pasienter med kroniske lidelser kan være krevende for helsepersonell, og man må ta hensyn til ulike risikofaktorer, omsorgsbehov og sosiale faktorer (Osborne, Elsworth, & Whitfield, 2007). Mange personer med diabetes er imidlertid ikke klar over at en konsultasjon med en sykepleier kan omhandle psykososialt velvære og at dette er integrert i behandlingen (van Dijk-de Vries et al., 2016). I den samme studien der man undersøkte om personer med diabetes type 2 var forberedt på å snakke om psykososiale behov med en sykepleier under en konsultasjon, fant man at yngre var mer åpne for å diskutere psykososiale behov enn personer over 65 år (van Dijk-de Vries et al., 2016). Her er det tydelig at personer med diabetes type 2 har behov for mer kunnskap om sykepleierens rolle under en konsultasjon og hva selve konsultasjonen kan inneholde.

Tidligere forskning viser at diabetes og symptomer på depresjon gir økt behov for hjelp av helsepersonell (Egede & Ellis, 2010), og at helsepersonell skal kunne identifisere symptomer på depresjon hos personer med diabetes (Holt et al., 2014). Sett i sammenheng med at de som har diabetes også har økt forekomst av symptomer på depresjon kan dette bety at de med diabetes type 2 også har behov for mer tilrettelegging i form av å snakke om psykososiale behov. PRO kan benyttes for å fremme kommunikasjonen mellom pasient og helsepersonell, slik at pasienten kan bli mer involvert i å håndtere egen helse (Snyder et al., 2012). PROM kan være et verktøy som kan hjelpe pasienten til å klargjøre hva som er viktig for vedkommende i en behandlingssituasjon (Santana et al., 2015).

Ved behandling av samtidig depresjon hos personer med diabetes er det anbefalt et tverrfaglig team for å oppnå optimale psykiske og medisinske effekter av behandlingen (Rustad et al., 2011). Nasjonal faglig retningslinje for diabetes foreslår derfor at et strukturert tverrfaglig samarbeid er utgangspunkt for behandling av personer med både diabetes og depresjon (Helsedirektoratet, 2017). Forskning har imidlertid vist at spesielt tid og tilgjengelig personell ofte er begrenset i helsevesenet, noe som kan være en barriere for helsepersonell i utviklingen av individuelle planer, medikamentell oppfølging og i gjennomføringen av god

undervisning til pasientene (Nam et al., 2011). Dette kan også medføre liten tid for sykepleieren til å ta opp pasientens psykososiale behov under en konsultasjonstime. Dersom screening skal være et hjelpemiddel for sykepleier for å kunne kartlegge pasienten på en effektiv måte under en konsultasjon der tid er en barriere vil det måtte utvikles prosedyrer for hvordan kan dette kan foregå på en god måte. Men forskning har også vist at bruken av PRO ikke medfører mer bruk av helsepersonells tid på den kliniske konsultasjonen (Santana et al., 2015).

#### 4.1.3 Noen verktøy som kan brukes i behandlingen

Det finnes mange verktøy og ressurser for sykepleiere for effektivt å håndtere den mangesidige påvirkningen diabetes har på en persons liv. Disse verktøyene inkluderer lytting, omfattende vurdering av psykososiale problemer, evalueringa av pasientene i deres egenbehandling (self-management), og undervisning og veiledning (Pearce et al., 2013).

The Center for Epidemiological Studies Depression Scale (CES-D) ble benyttet i vår studie for å kartlegge om deltagerne hadde symptomer på depresjon (Vedlegg 3) (Ribu et al., 2014; Torbjørnsen et al., 2014). Som tidligere nevnt er dette et hyppig benyttet screeningsverktøy for symptomer på depresjon i publisert forskning (Roy et al., 2012). IDF (2017b) anbefaler Patient Health Questionnaire -2 (PHQ2) som et screeningsverktøy for depresjon av personer med diabetes type 2 (IDF, 2017b; Kroenke et al., 2003). PHQ2 kan gjøre det lettere for pasienter å sette ord på hvor lenge de har følt seg nedstemt og man kan lettere oppdage “røde flagg”, som igjen kan gi helsepersonell videre grunnlag for videre utredning (Kroenke et al., 2003).

Symptomer på depresjon vil kunne ha konsekvenser for den enkeltes egenbehandling (Holt et al., 2014; Nam et al., 2011) og egenbehandlingen i seg selv bør også undersøkes. Til dette formålet har The Health Education Impact Questionnaire (heiQ) vist seg å fylle et viktig gap når det gjelder opplæring og egenbehandling ved kroniske sykdommer (Osborne et al., 2007). Videre kan heiQ gi verdifull informasjon til helsepersonell og forskere om verdien av undervisningsprogrammer hos pasienter med kroniske lidelser (Osborne et al., 2007). Spørreskjemaet heiQ ble benyttet i vår studie og funnene indikerer at deltagerne som rapporterte en lavere skår på flere av domene i heiQ, hadde en økt sannsynlighet for å rapportere depressive symptomer sammenlignet med de som ikke rapporterte slike symptomer. Dette kan bety at symptomer på depresjon hos personer med diabetes type 2 har en sammenheng med en svekket diabetes egenbehandling. Dette samsvarer med tidligere

forskning som viser at symptomer på depresjon er assosiert med en svekket egenbehandling hos personer med diabetes (Holt et al., 2014; Nam et al., 2011). Egenbehandling hos personer med diabetes type 2 er avgjørende for å bevare en god helse hos disse personene (Norris et al., 2002), og er også viktig for å forebygge eller forsinke komplikasjoner i forbindelse med diabetes (IDF, 2017a). Det er derfor viktig at helsepersonell er klar over at symptomer på depresjon svekker egenbehandlingen, slik at det kan settes inn tiltak for å bedre en slik situasjon.

## 4.2 Metodediskusjon.

### 4.2.1 Design.

Artikkelen (Del 1) i denne masteroppgaven er en tverrsnittsundersøkelse, som er et kvantitativt design som måler fordelingen av ulike egenskaper på ett bestemt tidspunkt (Smedslund et al., 2009, side 27), eller avgrenset og i en kort periode (Christoffersen, Johannessen, Tufte, & Utne, 2015). Hensikten med kvantitativ analyse er å organisere, gi en struktur og få frem en mening i de innhentede dataene (Polit & Beck, 2017). Fordelene med å benytte en tverrsnittsundersøkelse er at en får en beskrivelse av forholdene mellom ulike fenomener ved et gitt tidspunkt (Polit & Beck, 2017), og kan for eksempel benyttes til å undersøke forekomsten av sykdommer i ulike befolkningsgrupper. Tverrsnittsundersøkelser er økonomiske, men på en annen side kan man ikke se en utvikling over tid. Det kan man gjøre ved å benytte et longitudinal design, der man samler inn data på to eller flere gitte tidspunkt, over en lengere tidsperiode (Christoffersen et al., 2015; Polit & Beck, 2017). I denne masteroppgaven ble deltagerne ikke fulgt longitudinelt da det ikke var en del av hensikten og var derfor ikke relevant for vår studie, men dette ville selvsagt ha gitt en mulighet til å kunne få en innsikt i for eksempel endringer av depresjonssymptomer over tid (Polit & Beck, 2017). Dette hadde vært interessant i en videre studie med symptomer på depresjon hos personer med diabetes type 2 og deres egenbehandling over en lengere periode. Slik kan også personer med diabetes screenes over tid for å følge psykososiale reaksjoner på forebyggende tiltak og behandling.

### 4.2.2 Utvalg og kontekst.

Det er ingen fasit på hvor stort utvalg man skal ha i en gitt forskningsstudie, men som en generell anbefaling bør man innhente et så stort utvalg som man får til. Grunnen til dette er at jo større utvalg man har, jo mer representativt er utvalget (Polit & Beck, 2017). Det var totalt

151 deltagere i denne masteroppgaven og det kunne ha vært mer gunstig med et større utvalg. Det som kan skje om er utvalg er for lite er at man ikke kan få data som kan støtte eventuelle hypoteser (Polit & Beck, 2017). Videre er det også viktig å vite at når man har gjennomført en tverrsnittsundersøkelse, skal man være forsiktig med å trekke noen konklusjoner. Grunnen til dette er at disse dataene er tatt fra ett gitt tidspunkt og man kan ikke derfor ikke si noe om for eksempel årsakssammenhenger (Christoffersen et al., 2015).

I denne masteroppgaven er det benyttet selv-rapporterte data og en kan få mye god informasjon av å samle inn data på denne måten (Polit & Beck, 2017). I medisinsk litteratur blir selv-rapporterte data referert som Patient Reported Outcomes (PRO) (FDA-NIH, 2016), men ikke alle selv-rapporterte data trenger å komme fra pasienter, men kan også komme fra for eksempel helsepersonell (Polit & Beck, 2017). Selv-rapporterte data kan ha noen svakheter, som blant annet omhandler nøyaktighet og validitet av de innsamlede dataene. En av grunnen til dette er at en ikke vet helt sikkert om personene som har svart gjør eller føler det de har rapportert i virkeligheten. Polit and Beck (2017) legger også til at alle har en tendens til å presenteres seg fra sin beste side og ikke tør å si sannheten. Selv-rapporterte data er på bakgrunn av dette avhengig av respondentens vilje til å svare ærlig (Polit & Beck, 2017) og det kan derfor være viktig å ha i bakhodet at selv-rapporterte data bør analyseres med en viss forsiktighet. I denne studien var det mange som rapporterte symptomer på depresjon, og det er derfor ikke særlig grunnlag for å spekulere i om det var mange som unnlot å rapportere depressive symptomer.

#### 4.2.3 Måleinstrument for depresjon.

The Center for Epidemiological Studies Depression Scale (CES-D) ble benyttet for å kartlegge om deltagerne hadde symptomer på depresjon. Dette verktøyet måler kun symptomer på depresjon og er ikke et diagnoseverktøy (Radloff, 1977). En svakhet med dette spørreskjemaet er at det er validert internasjonalt (Radloff, 1977), men ikke psykometrisk testet på norsk. Det ble heller ikke validert i min masteroppgave. Det anbefales i fremtiden at det blir validert også i Norge siden dette er et relativt hyppig brukt instrument både nasjonalt og internasjonalt. På bakgrunn av dette er det viktig at en tar et forbehold i forhold til antallet som rapporterte symptomer på depresjon. CES-D er hyppig brukt for screening av symptomer på depresjon (Roy et al., 2012), noe som kan styrke bruken av dette screeningsverktøyet.



### 4.3 Kliniske implikasjoner.

Selv om det i Norge ikke er anbefalt at personer med diabetes skal screenes for depresjon uten at det er klinisk mistanke, har det blitt startet et prosjekt ved Haukeland universitetssykehus i Bergen der de tester ut bruk av PROM med blant annet psykososiale spørreskjema som Problem Areas in Diabetes (PAID) (Hernar, 2017), inspirert av et dansk prosjekt (Dørflinger, Grønå, & Rahbek, 2016). I den danske studien gjorde de en evaluering av klinisk anvendelse av PROM, der denne type data ble benyttet som verktøy for vurdering av pasientens behov, og som dialogstøtte i kliniske konsultasjoner hos kreftpasienter (Dørflinger et al., 2016). Det norske prosjektet ønsker å se på bruk av PROM i Norsk diabetes register for voksne driftet av Norsk kvalitetsforbedring av laboratorieundersøkelser (NOKLUS) (Hernar, 2017). Tidligere forskning hevder at PROM kan hjelpe både klinikerne og pasientene til å ta bedre beslutninger og for å kunne sammenligne pasientens helse på ulike tidspunkt gjennom oppfølging og behandling (Black, 2013).

Den Nasjonale faglige retningslinjen for diabetes i Norge hevder at screening for depresjon hos personer med diabetes er tidkrevende og at det medfører detaljstyring av helsepersonell sin tid (Helsedirektoratet, 2017). Internasjonalt er det vist at bruken av PRO ikke medfører mer bruk av tid på den kliniske konsultasjonen (Santana et al., 2015), noe som er et viktig funn, da helsepersonell ofte ser på mangel på tid som en barriere for å kunne gjennomføre gode behandlingsplaner og undervisning av pasienten i tillegg til medikamentell oppfølging (Nam et al., 2011). Man bør derfor undersøke videre hvorvidt bruk av PRO i klinisk praksis vil være gunstig tidsmessig, men også for å avdekke forekomst av symptomer på depresjon for å kunne bedre behandlingen av denne gruppen.

I prosessen frem mot beslutninger og iverksetting av tiltak er pasientens medvirkning viktig (Aaronson, Elliot & Greenhalgh et al, 2015). Det å håndtere en kronisk sykdom kan føre til bedret psykisk og fysisk helse (Coulter et al., 2015). Ved å gi en rasjonell anbefaling og om det er mulig, noen alternativer som pasienten selv kan velge mellom, kan dette lette pasientens involvering i sin behandling, i stedet for at sykepleier skal fortelle pasienten hva han/hun skal eller ikke skal gjøre. Dette kan også medføre mindre misforståelser og negative holdninger til behandlingen (Nam et al., 2011). PROM kan være et verktøy som kan hjelpe pasienten til å klargjøre hva som er viktig for han/henne i en behandlingssituasjon (Santana, Haverman & Absolom et al, 2015).

Før implementering av PROM i klinisk praksis er det blant annet viktig at målene for innsamling av denne type selv-rapporterte data i klinisk praksis blir kartlagt, at tidspunkt og

kontekst for innsamling av data blir bestemt, og man også må evaluere erfaringene ved bruk. Videre må det tas en beslutning om hvilke spørreskjemaer som skal benyttes, og hvordan spørreskjemaene blir administrert må avgjøres på forhånd. Det er også viktig at det utvikles strategier for hvordan helsepersonell skal respondere på problemområder som kommer frem i spørreskjemaene, og dersom tiltak blir igangsatt må effekten i praksis evalueres (Snyder, Aaronson & Choucair et al., 2012).

Ved å gjennomføre en kartlegging med PROM vil dette kunne fremme kommunikasjon mellom behandler og pasient og dermed fremme pasienters medvirkning (Snyder et al., 2012). Pasient og behandler vil da ha en felles forventning og prioritering i konsultasjonen, hvilket kan være spesielt gunstig for å støtte egenbehandlingen av diabetes ved samtidig symptomer på depresjon (de Vries McClintock et al., 2016). Videre vil kartlegging med PRO kunne gjøre det lettere å avdekke problemer som ellers kunne ha blitt oversett, som for eksempel symptomer på depresjon, og det kan også gi fortløpende informasjon om behandlingen som er startet og hvorvidt man må endre dette (Valderas et al., 2008). På en annen side kan en barriere for kartlegging med PROM medføre at helsepersonell og pasienten kan komme inn på områder som kan gjøre det krevende som helsepersonell å stå i, og som igjen kan medføre et komplisert forhold mellom dem (Valderas et al., 2008). Et eksempel på dette kan være om sykepleier eller annet helsepersonell tar opp psykososiale problemer hos diabetespasienter og pasienten synes det er vanskelig å snakke om og reagere med sinne. Det blir da viktig å gi god informasjon om at det også er sykepleiers rolle å snakke om pasientens psykososiale behov som de medisinske behovene, og å gjøre personer med diabetes type 2 mer forberedt på å snakke om sine psykososiale behov (van Dijk-de Vries et al., 2016). Det er også en forutsetning at det blir benyttet validerte spørreskjemaer når man skal innhente pasientrapporterte data (Garratt & Bjertnæs, 2014). Vedrørende screening av personer med diabetes for depresjon vil dette kunne bety at sykepleier må kunne iverksette tiltak dersom screeningen avdekker at personen trenger behandling for depresjonen, og ha mulighetene for å sette vedkommende i kontakt med psykiater eller psykologspesialist.

Ifølge Williams, Nieuwsma, Elmore, and Roy-Byrne (2018) finnes det flere faktorer som kan være overbevisende argumenter for screening (Williams et al., 2018). En av disse faktorene er at en ubehandlet depresjon er forbundet med økt dødelighet og redusert livskvalitet, i tillegg er depresjon ofte vanskelig å oppdage siden pasientene rapporterer en rekke somatiske symptomer som kan være vanskelig for pasienten å anerkjenne som symptomer på depresjon. Videre kan en faktor som argumenterer for screening være at

depresjon behandles vellykket, og tidlig oppstart av behandling har vist seg å være mer effektivt (Williams et al., 2018). IDF anbefaler at screening av personer med diabetes type 2 for depresjon bør gjennomføres ved nydiagnostisert diabetes, ved hver årskontroll og ved en signifikant endring av medisinsk status (IDF, 2017b).

## 5.0 KONKLUSJON

Med bakgrunn i våre funn og i internasjonale anbefalinger kan dette tilsammen tyde på at det kan oppstå flere negative konsekvenser om personer med diabetes type 2 og symptomer på depresjon ikke blir screenet, og dermed ikke fanget opp (Williams et al., 2018). På en annen side er det vist til at screening av depresjon hos personer med diabetes kan føre til at man finner “falske positive” altså at personer blir utredet videre uten at det egentlig behov (Roy et al., 2012). Men det er også vist at ved å oppdage og behandle depresjon i en tidlig fase er dette viktig for å kunne oppnå best mulig klinisk effekt (Holt et al., 2014).

Det er uansett viktig at sykepleier under en konsultasjon med personer med diabetes type 2, tar opp de psykososiale behovene og er klar over at dette er integrert i behandlingen, og at behandlingen av depresjon er mer effektiv når den blir startet tidlig. Om det er riktig at sykepleier ikke har anledning til å screene pasienter slik retningslinjene beskriver (Helsedirektoratet, 2017) , har andre vist til det motsatte (Santana et al., 2015). Sykepleier må også samarbeide rundt dette problemområdet i samarbeide med pasient og tverrfaglig diabetesteam.

Slik jeg ser det kan det være hensiktsmessig å screene for symptomer på depresjon hos personer med diabetes, men det er også tydelig at det er behov for å utføre videre forskning på dette temaet.

## Litteraturliste.

- Alderson, S. L., Russell, A. M., McLintock, K., Potrata, B., House, A., & Foy, R. (2014). Incentivised case finding for depression in patients with chronic heart disease and diabetes in primary care: an ethnographic study. *BMJ Open*, 4(8). doi:10.1136/bmjopen-2014-005146
- American Diabetes Association (ADA). (2014a). Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. Hentet fra: [http://care.diabetesjournals.org/content/37/Supplement\\_1/S81](http://care.diabetesjournals.org/content/37/Supplement_1/S81)
- American Diabetes Association (ADA). (2018b). 3. Comprehensive Medical Evaluation and Assessment of Comorbidities: Standards of Medical Care in Diabetes Care in Diabetes. Hentet fra: <https://doi.org/10.2337/dc18-S003>
- Aschner, P., Adler, A., Bailey, C., Chan, J. C., Colagiuri, S., Day, C., Sobngwi, E. (2017). New IDF clinical practice recommendations for managing type 2 diabetes in primary care. *Diabetes Research and Clinical Practice*. Hentet fra: <https://www.idf.org/e-library/guidelines/128-idf-clinical-practice-recommendations-for-managing-type-2-diabetes-in-primary-care.html>
- Barlow, J., Wright, C., Sheasby, J., Turner, A., & Hainsworth, J. (2002). Self-management approaches for people with chronic conditions: a review. *Patient Education and Counseling*, 48(2), 177-187. doi:10.1016/S0738-3991(02)00032-0
- Barnacle, M., Strand, M. A., Werremeyer, A., Maack, B., & Petry, N. (2016). Depression Screening in Diabetes Care to Improve Outcomes. *The Diabetes Educator*, 42(5), 646-651. doi:10.1177/0145721716662917
- Black, N. (2013). Patient reported outcome measures could help transform healthcare. *BMJ : British Medical Journal*, 346. doi:10.1136/bmj.f167
- Christoffersen, L., Johannessen, A., Tufte, P. A., & Utne, I. (2015). *Forskningsmetode for sykepleierutdanningene*. Oslo: Abstrakt forl.
- Clouse, E. R., Lustman, J. P., Freedland, E. K., Griffith, S. L., McGill, B. J., & Carney, M. R. (2003). Depression and Coronary Heart Disease in Women With Diabetes. *Psychosomatic Medicine*, 65(3), 376-383. doi:10.1097/01.PSY.0000041624.96580.1F
- Coulter, A., Entwistle, V., Eccles, A., Ryan, S., Shepperd, S., & Perera, R. (2015). Personalised care planning for adults with chronic or long- term health conditions (Review). *Cochrane Database of Systematic Reviews 2013*. Art. No.: CD010289., 1-129. doi:DOI: 10.1002/14651858.CD010523.pub2.

- de Vries McClintock, H. F., Boyle, K. B., Rooney, K., & Bogner, H. R. (2016). Diabetes and Depression Care: A Randomized Controlled Pilot Trial. *American journal of health behavior*, 40(4), 503. doi:10.5993/AJHB.40.4.12
- Dørflinger, L., Grønabæk, C. H., & Rahbek, T. H. (2016). Klinisk anvendelse af Patient Reported Outcome Measures (PROM), – en evalueringsrapport, Kreftens Bekæmpelse. København. .
- Ebert, D. D., Nobis, S., Lehr, D., Baumeister, H., Riper, H., Auerbach, R. P., Berking, M. (2017). The 6-month effectiveness of Internet-based guided self-help for depression in adults with Type 1 and 2 diabetes mellitus. *Diabetic Medicine*, 34(1), 99-107. doi:10.1111/dme.13173
- Egede, L. E., & Ellis, C. (2010). Diabetes and depression: global perspectives. *Diabetes Research and Clinical Practice*, 87(3), 302. doi:10.1016/j.diabres.2010.01.024
- FDA-NIH. (2016). BEST (Biomarkers, EndpointS, and other Tools) Resource Glossary. Biomarker Working Group. Hentet fra: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK326791/>
- Garratt, A., & Bjertnæs, Ø. A. (2014). Pasientrapporterte resultatmål (PROMS) som nasjonale kvalitetsindikatorer – kvalitetskriterier og standard utviklingsprosess.
- Golden, S. H., Shah, N., Naqibuddin, M., Payne, J. L., Hill-Briggs, F., Wand, G. S., Lyketsos, C. (2017). The Prevalence and Specificity of Depression Diagnosis in a Clinic-Based Population of Adults With Type 2 Diabetes Mellitus. *Psychosomatics*, 58(1), 28-37. doi:10.1016/j.psych.2016.08.003
- Graue, M., Haugstvedt, A., Wentzel-Larsen, T., Iversen, M. M., Karlsen, B., & Rokne, B. (2011). Diabetes-related emotional distress in adults: Reliability and validity of the Norwegian versions of the Problem Areas in Diabetes Scale (PAID) and the Diabetes Distress Scale (DDS). *International journal of nursing studies*. doi:10.1016/j.ijnurstu.2011.08.007
- Hansen, T., & Daatland, S. O. (2016). Aldring, mestringsbetingelser og livskvalitet. Oslo: Helsedirektoratet.
- Helsedirektoratet. (2017). Nasjonal faglig retningslinje for diabetes. Hentet fra: <https://helsedirektoratet.no/retningslinjer/diabetes>
- Hernar, I. (2017). The use of Patient-Reported Outcome Measures (PROM) to promote quality of diabetes care – a feasibility study. [Bruk av pasientrapporterte målinger for å bedre kvaliteten på oppfølgingen av personer med diabetes - en feasibility studie]

Hentet fra:

[https://helseforskning.etikkom.no/prosjekterirek/prosjektregister/prosjekt?p\\_document\\_id=796318&p\\_parent\\_id=802344&ikbLanguageCode=us](https://helseforskning.etikkom.no/prosjekterirek/prosjektregister/prosjekt?p_document_id=796318&p_parent_id=802344&ikbLanguageCode=us).

- Holt, R., de Groot, M., & Golden, S. (2014). Diabetes and Depression. *Current Diabetes Reports*, 14(6), 1-9. doi:10.1007/s11892-014-0491-3
- Holt-Lunstad, J., Smith, T. B., Layton, J. B., & Brayne, C. (2010). Social Relationships and Mortality Risk: A Meta-analytic Review (Social Relationships and Mortality). *PLoS Medicine*, 7(7), e1000316. doi:10.1371/journal.pmed.1000316
- International Diabetes Federation. (2017a). Diabetes Atlas. 8. utgave. Hentet fra: <http://www.diabetesatlas.org/>
- International Diabetes Federation. (2017b). Recommendations For Managing Type 2 Diabetes In Primary care, 2017. Hentet fra: <http://www.idf.org/managing-type2-diabetes>
- Jani, B., Purves, D., Barry, S., Cavanagh, J., & McLean, G. (2013). Challenges and Implications of Routine Depression Screening for Depression in Chronic Disease and Multimorbidity: A Cross Sectional Study.(Research Article). *PLoS ONE*, 8(9), e74610. doi:10.1371/journal.pone.0074610
- Khunti, K., Skinner, T. C., Heller, S., Carey, M. E., Dallosso, H. M., & Davies, M. J. (2008). Biomedical, lifestyle and psychosocial characteristics of people newly diagnosed with Type 2 diabetes: baseline data from the DESMOND randomized controlled trial. *Diabetic Medicine*, 25(12), 1454-1461. doi:10.1111/j.1464-5491.2008.02620.x
- Kroenke, L. K., Spitzer, B. W. R., & Williams, B. W. J. (2003). The Patient Health Questionnaire-2: Validity of a Two-Item Depression Screener. *Medical Care*, 41(11), 1284-1292. doi:10.1097/01.MLR.0000093487.78664.3C
- Malt, U. F., Bürker, B. S., & Albertsen, E. (2018). Konsultasjon-liaison psykiatri In U. F. Malt, O. A. Andreassen, E. Albertsen Malt , I. Melle, & D. Årslund (Eds.), *Lærebok i psykiatri (s. 767-827)* (4. utg.). Oslo: Gyldendal akademisk.
- Malt, U. F., Heir, T., & Weisæth, L. (2018). Posttraumatisk stresslidelse (PTSD) krisereaksjoner og sorg. I U. F. Malt, O. A. Andreassen, E. Albertsen Malt , I. Melle, & D. Årslund (Eds.), *Lærebok i psykiatri (s. 229-263)* (4. utg.). Oslo: Gyldendal akademisk.
- Malt, U. F., & Morken, G. (2018). Depressive lidelser I U. F. Malt, O. A. Andreassen, E. Albertsen Malt , I. Melle, & D. Årslund (Eds.), *Lærebok i psykiatri (s. 415-462)* (4. utg.). Oslo: Gyldendal akademisk.

- Nam, S., Chesla, C., Stotts, N. A., Kroon, L., & Janson, S. L. (2011). Barriers to diabetes management: Patient and provider factors. *Diabetes Research and Clinical Practice*, 93(1), 1-9. doi:10.1016/j.diabres.2011.02.002
- Norris, S. L., Nichols, P. J., Caspersen, C. J., Glasgow, R. E., Engelgau, M. M., Jack, L., McCulloch, D. (2002). Increasing diabetes self-management education in community settings: A systematic review. *American Journal of Preventive Medicine*, 22(4), 39-66. doi:10.1016/S0749-3797(02)00424-5
- Nouwen, A., Winkley, K., Twisk, J., Lloyd, C., Peyrot, M., Ismail, K., & Pouwer, F. (2010). Type 2 diabetes mellitus as a risk factor for the onset of depression: a systematic review and meta-analysis. *Clinical and Experimental Diabetes and Metabolism*, 53(12), 2480-2486. doi:10.1007/s00125-010-1874-x) contains supplementary material, which is available to authorised users. All authors are members of the European Depression in Diabetes (EDID) Research Consortium ( <http://www.edid-research.eu/>)  
10.1007/s00125-010-1874-x
- Osborne, R. H., Elsworth, G. R., & Whitfield, K. (2007). The Health Education Impact Questionnaire (heiQ): An outcomes and evaluation measure for patient education and self-management interventions for people with chronic conditions. *Patient Education and Counseling*, 66(2), 192-201. doi:10.1016/j.pec.2006.12.002
- Park, M., Katon, W. J., & Wolf, F. M. (2013). Depression and risk of mortality in individuals with diabetes: a meta-analysis and systematic review. *General Hospital Psychiatry*, 35(3), 217-225. doi:10.1016/j.genhosppsych.2013.01.006
- Pearce, M. J., Pereira, K., & Davis, E. (2013). The psychological impact of diabetes: A practical guide for the nurse practitioner. *Journal of the American Association of Nurse Practitioners*, 25(11), 578-583. doi:10.1002/2327-6924.12035
- Polit, D. F., & Beck, C. T. (2017). *Nursing Research : generating and assessing evidence for nursing practice* (10th ed. ed.). Philadelphia: Wolters Kluwer.
- Polonsky, W. H., Anderson, B. J., Lohrer, P. A., Welch, G., Jacobson, A. M., Aponte, J. E., & Schwartz, C. E. (1995). Assessment of diabetes-related distress. *Diabetes Care* 18, 754-760.
- Radloff, L. (1977). The CES-D Scale: A Self-Report Depression Scale for research in the general population. *Appl Psychol Measurement*. doi: 10.1177/014662167700100306



- Ribu, L., Holmen, H., Torbjørnsen, A., Wahl, A. K., Grøttland, A., Småstuen, M. C., Årsand, E. (2014). Low-Intensity Self-Management Intervention for Persons With Type 2 Diabetes Using a Mobile Phone-Based Diabetes Diary, With and Without Health Counseling and Motivational Interviewing: Protocol for a Randomized Controlled Trial. doi:10.2196/resprot.2768
- Richards, D., Chellingsworth, M., Hope, R., Turpin, T., & Whyte, M. (2010). Reach Out: National Programme Supervisor Materials to Support the Delivery of Training for Psychological Wellbeing Practitioners Delivering Low Intensity Interventions. London. Hentet fra: <http://www.babcp.com/files/Accreditation/PWP/IAPT-PWP-Supervision-Manual-Reach-Out.pdf>
- Rotella, F., & Mannucci, E. (2013). Diabetes mellitus as a risk factor for depression. A meta-analysis of longitudinal studies. *Diabetes Research and Clinical Practice*, 99(2), 98-104. doi:10.1016/j.diabres.2012.11.022
- Roy, T., Lloyd, C. E., Pouwer, F., Holt, R. I. G., & Sartorius, N. (2012). Screening tools used for measuring depression among people with Type 1 and Type 2 diabetes: a systematic review (Vol. 29, pp. 164-175). Oxford, UK.
- Rustad, J. K., Musselman, D. L., & Nemeroff, C. B. (2011). The relationship of depression and diabetes: Pathophysiological and treatment implications. *Psychoneuroendocrinology*, 36(9), 1276-1286. doi:10.1016/j.psyneuen.2011.03.005
- Santana, M., Haverman, L., Absolom, K., Takeuchi, E., Feeny, D., Grootenhuis, M., & Velikova, G. (2015). Training clinicians in how to use patient-reported outcome measures in routine clinical practice. *An International Journal of Quality of Life Aspects of Treatment, Care and Rehabilitation - Official Journal of the International Society of Quality of Life Research*, 24(7), 1707-1718. doi:10.1007/s11136-014-0903-5
- Schmitz, N., Gariépy, G., Smith, K., Malla, A., Boyer, R., Strychar, I., Wang, J. (2014). Longitudinal Relationships Between Depression and Functioning in People with Type 2 Diabetes. *Annals of Behavioral Medicine*, 47(2), 172-179. doi:10.1007/s12160-013-9534-2
- Schram, M. T., Baan, C. A., Pouwer, F., Medical, & Clinical, P. (2009). Depression and quality of life in patients with diabetes: A systematic review from the European depression in diabetes (EDID) research consortium. *Current Diabetes Reviews*, 5(2), 112-119. doi:10.2174/157339909788166828

- Smedslund, G., Berg, R., Odgaard-Jensen, J., & Reinart, L. M. (2009). Vedlegg 3: Ordliste med forklaringer. Hentet fra:  
<http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:1q14qDoC4a0J:www.helsebiblioteket.no/kunnskapsbasert-praksis/attachment/249317%3Fts%3D1552af4e162+&cd=2&hl=no&ct=clnk&gl=no>
- Snyder, C., Aaronson, N., Choucair, A., Elliott, T., Greenhalgh, J., Halyard, M., Santana, M. (2012). Implementing patient-reported outcomes assessment in clinical practice: a review of the options and considerations. *An International Journal of Quality of Life Aspects of Treatment, Care and Rehabilitation - Official Journal of the International Society of Quality of Life Research*, 21(8), 1305-1314. doi:10.1007/s11136-011-0054-x
- Spesialisthelsetjenesteloven. (1999). Lov om spesialisthelsetjenesten m.m. (spesialisthelsetjenesteloven). Hentet fra: [https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1999-07-02-61/KAPITTEL\\_3\\_-\\_§3-5](https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1999-07-02-61/KAPITTEL_3_-_§3-5)
- Stene, L. C., Strøm, H., & Gulseth, H. L. (2017). Diabetes. Hentet fra: <https://www.fhi.no/nettpub/hin/helse-og-sykdom/diabetes-i-norge---folkehelseappor/>
- Sundaram, M., Kavookjian, J., Patrick, J. H., Miller, L.-A., Suresh Madhavan, S., & Scott, V. (2007). Quality of life, health status and clinical outcomes in Type 2 diabetes patients. *An International Journal of Quality of Life Aspects of Treatment, Care and Rehabilitation - Official Journal of the International Society of Quality of Life Research*, 16(2), 165-177. doi:10.1007/s11136-006-9105-0
- Torbjørnsen, A., Jenum, A. K., Småstuen, M. C., Årsand, E., Holmen, H., Wahl, A. K., & Ribu, L. (2014). A Low-Intensity Mobile Health Intervention With and Without Health Counseling for Persons With Type 2 Diabetes, Part 1: Baseline and Short-Term Results From a Randomized Controlled Trial in the Norwegian Part of RENEWING HEALTH. doi:10.2196/mhealth.3882
- Valderas, J., Kotzeva, A., Espallargues, M., Guyatt, G., Ferrans, C., Halyard, M., Alonso, J. (2008). The impact of measuring patient-reported outcomes in clinical practice: a systematic review of the literature. *An International Journal of Quality of Life Aspects of Treatment, Care and Rehabilitation - Official Journal of the International Society of Quality of Life Research*, 17(2), 179-193. doi:10.1007/s11136-007-9295-0

- van Dijk-de Vries, A., van Bokhoven, M. A., de Jong, S., Metsemakers, J. F. M., Verhaak, P. F. M., van Der Weijden, T., & van Eijk, J. T. M. (2016). Patients' readiness to receive psychosocial care during nurse-led routine diabetes consultations in primary care: A mixed methods study. *International journal of nursing studies*, *63*, 58-64.  
doi:10.1016/j.ijnurstu.2016.08.018
- Weijman, I., Ros, W. J. G., Rutten, G. E. H. M., Schaufeli, W. B., Schabracq, M. J., & Winnubst, J. A. M. (2005). Frequency and perceived burden of diabetes self-management activities in employees with insulin-treated diabetes: relationships with health outcomes. *Diabetes Research and Clinical Practice*, *68*(1), 56-64.  
doi:10.1016/j.diabres.2004.08.004
- Welch, G., Weinger, K., Anderson, B., & Polonsky, W. H. (2003). Responsiveness of the Problem Areas In Diabetes (PAID) questionnaire. *Diabetic Medicine*, *20*(1), 69-72.  
doi:10.1046/j.1464-5491.2003.00832.x
- Williams, J., Nieuwsma, J., Elmore, J. G., & Roy-Byrne, P. P. (2018). Screening for depression in adults. Literature review. Hentet fra:  
[https://www.uptodate.com/contents/screening-for-depression-in-adults?search=screening%20for%20depression%20older%20adult&source=search\\_result&selectedTitle=2~150&usage\\_type=default&display\\_rank=2 - H22016520](https://www.uptodate.com/contents/screening-for-depression-in-adults?search=screening%20for%20depression%20older%20adult&source=search_result&selectedTitle=2~150&usage_type=default&display_rank=2 - H22016520).
- World Health Organization Department of Noncommunicable Disease, S. (1999). *Definition, diagnosis and classification of diabetes mellitus and its complications : report of a WHO consultation. Part 1: Diagnosis and classification of diabetes mellitus*
- Yeung, A., Feldman, G., & Fava, M. (2009). *Self-Management of Depression : A Manual for Mental Health and Primary Care Professionals*. Cambridge: Cambridge : Cambridge University Press.
- Yrkesetiske retningslinjer for sykepleiere : ICNs etiske regler*. (2011). ([Rev. utg.]. ed.). Oslo: Norsk sykepleierforbund.

## **Vedlegg 1: Forfatterveiledning for tidsskriftet Sykepleien Forskning**

### **Generelt**

Artikkelmanuskript med alle vedlegg sendes elektronisk i Microsoft Word-programmets doc-form.

All tekst skrives med teksttypen Times New Roman, skriftstørrelse 12.

Overskriftene markeres med fet skrift.

Linjeavstand skal være 1,5.

Høyre marginal skal ikke jevnes ut.

Fotnoter skal ikke brukes.

Figurer og tabeller fremstilles på separate sider.

Bruk av fremmedord skal begrenses. Fremmedord skal forklares, og forkortelser forklares første gang de forekommer i teksten.

Artikkelmanuskriptets tittel bør være kort, klar, informativ og lett forståelig. Unngå bruk av undertittel. Husk at flere og flere leser artiklene på mobiltelefon, slik at titlene bør tilpasses de nye formatene.

Sykepleien Forskning språkvasker antatte artikler, men forfatterne må sørge for at manuskriptet er korrekturlest før innsending.

Antall ord er maksimalt 3000 (ikke iberegnet sammendrag, figurer, tabeller og referanser).

### **INNHold I MANUSKRIPDET SOM SENDES INN:**

**På nettsiden har vi beskrevet forventninger til struktur og innhold i de ulike delene av vitenskapelige artikler som vi publiserer under overskriften Skrivetips. Artiklene struktureres etter IMRAD-prinsippet.**

Hovedmanuskriptet (main document) som lastes opp i ScholarOne, skal ha følgende innhold:

#### **1. Tittelside:**

Tittel på manuskriptet (maksimalt 75 tegn inkludert mellomrom). Sykepleien Forskning kan endre tittelen for at den skal tilpasses nettformatet bedre og nå ut til et bredere publikum.

- forfatterens/forfatterens navn, stilling og arbeidssted

Hvis det er flere forfattere av et artikkelmanuskript, presenteres i tillegg kontaktpersonens

- for- og etternavn
- postadresse
- e-postadresse
- telefonnummer

I tillegg skal det fremkomme:

- antall tegn inkludert ordmellomrom og antall ord (ikke medregnet tittel, sammendrag eller referanser)
- antall figurer og tabeller

## **2. Sammendrag**

Forfatteren/forfatterne fremstiller et norsk sammendrag. Sammendraget skal oppsummere det aller viktigste i artikkelmanuskriptet og struktureres etter følgende overskrifter:

- bakgrunn
- hensikt
- metode
- resultat
- konklusjon

Lengde: maksimalt 300 ord eller 1 500 tegn inkludert mellomrom. Oppgi tre–fem nøkkelord som du enten kan velge fra listen som kommer opp i ScholarOne, eller legge til dine egne. Angi minst ett som viser anvendt forskningsdesign.

Sykepleien Forskning sørger for oversetting av sammendraget til engelsk sammen med hele artikkelen.

## **Tekstsider**

Generelle regler for vitenskapelig tekstproduksjon etterstrebes, og disposisjonen beror på artikkelmanuskriptets karakteristika.

Overskriftene (mellomtitlene) i den løpende teksten skal være korte og tydelige og markeres med fet skrift.

Språket i artiklene bør ha en aktiv fremfor en passiv setningsoppbygging:

Eksempel på aktiv setning: Sykepleieren delte ut medisiner. (Subjektet utfører handlingen – sykepleieren deler ut ...)

Eksempel på passiv setning: Medisinene ble utdelt av sykepleiereb. (Subjektet deler ikke ut – medisinene blir utdelt ...)

Du finner gode tips til skriving i det grønne feltet nederst på Sykepleien Forsknings hjemmeside, kalt Skrivetips.

Se også redaktørens leder: Slik skriver du gode forskningsartikler

### **Oppbygging av selve artikkelen**

Til artikkelmanuskripter som er basert på empiriske studier, anbefaler vi følgende struktur:

*Introduksjon* til emnet/tematikken, som avsluttes med: «Hensikten med studien er å ...»

*Hensikt* med studien og problemstilling(er).

*Metodedel.* Her beskrives forskningsdesign og metoder samt datainnsamlingsmetode, gjennomføring (inkludert hvilken tidsperiode og år dataene ble samlet inn, bearbeiding og analyse av dataene, godkjenning av REK, eventuelt Personvernombudet, og andre relevante instanser. Metodedelen skal være kortfattet og tilpasset Sykepleien Forsknings målgruppe.

*Resultater.* Her presenteres resultatene som besvarer studiens problemstilling i en logisk rekkefølge og uten diskusjon. Resultater som fremstilles i tabeller, skal ikke gjentas i teksten. Hver tabell/figur skal ha en henvisning i teksten som viser til tabellen/figuren. Vi anbefaler at forfattere som bruker kvantitativ metode, får studien vurdert av en statistiker før den sendes inn.

*Diskusjon* (validitetsdiskusjon skal inkluderes i den generelle diskusjonen over studiens resultat). Studiens resultater drøftes i relasjon til problemstillingen og annen internasjonal

relevant forskning. Studiens begrensninger/svakheter angir hvilke konsekvenser disse har for tolkning av funnene.

*Konklusjon.* Implikasjoner for sykepleiepraksis, videre forskning og eventuelt teoriutvikling. Konklusjonen må fullt ut underbygges av funnene som er gjort.

## Figurer og tabeller

Artikkelen kan ha til sammen maksimalt fem figurer og tabeller (tre tabeller og to figurer). Disse kan lastes opp som en del av hoveddokumentet (på egne sider etter referansene) eller som egne dokumenter. Figurer og tabeller skal være selvforklarende og så enkle å forstå som mulig.

Hver figur og tabell nummereres i den rekkefølgen som de forekommer i teksten.

Figurene og tabellene skal ha en kort og informativ overskrift. Mer spesifikk informasjon skrives under figuren/tabellen.

Figurer og tabeller bør tåle forminsking til ulike nettformater, som nettbrett og mobiltelefon.

## Referanser

Referanser angis etter Vancouver-systemet. Det vil si at referansene gis fortløpende nummer i parentes i teksten og føres fortløpende i litteraturhenvisningen. Antall referanser bør ikke overstige tretti.

Alle referanser som finnes på internett, skal ha oppgitt korrekt nettadresse samt nedlastingsdato. Tilleggsinformasjon, som «red.» og «utg.», skrives på norsk, ikke engelsk.

Eksempler på korrekt føring av referanser:

1. Lindhardt T, Hallberg IR, Poulsen I. Nurses' experience of collaboration with relatives of frail elderly patients in acute hospital wards: a qualitative study. *Int J Nurs Stud.* 2008 mai;45(5):668–81.
2. Polit DF, Beck CT. *Nursing research: generating and assessing evidence for nursing practice.* 9. utg. Philadelphia: Wolters Kluwer Health; 2012.
3. Brenne AT, Estenstad B. Hjemmedød. I: Kaasa S, Loge H, red. *Palliasjon: nordisk lærebok.* 2. utg. Oslo: Gyldendal Akademisk; 2016. s. 161–71.

4. Helsedirektoratet. Nasjonal faglig retningslinje for utredning, behandling og oppfølging av personer med samtidig ruslidelse og psykisk lidelse – ROP-lidelser. Oslo; 2012. IS-1948. Tilgjengelig fra: <https://helsedirektoratet.no/Lists/Publikasjoner/Attachments/188/Nasjonal-faglig-retningslinje-personer-med-rop-lidelser-IS-1948.pdf> (nedlastet 08.11.2017).

5. Lov 2. juli 1999 nr. 64 om helsepersonell (helsepersonelloven). Tilgjengelig fra: <http://www.lovdatabank.no/all/tl-19990702-064-008.html> (nedlastet 30.03.2017).

6. Humerfelt K. Brukermedvirkning i arbeid med individuell plan. (Doktoravhandling.) Trondheim: Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet, Fakultet for samfunnsvitenskap og teknologiledelse, Institutt for sosialt arbeid og helsevitenskap; 2012.

7. Melbye L, Ådnes M, Kasteng F. Sykepleiere i psykisk helsevern for voksne og tverrfaglig spesialisert rusbehandling. Trondheim: SINTEF; 2017. SINTEF Rapport A28053.

8. NOU 2011: 11. Innovasjon i omsorg. Oslo: Departementenes servicesenter, Informasjonsforvaltning; 2011.

9. Meld. St. nr. 29 (2012–2013). Morgendagens omsorg. Oslo: Helse- og omsorgsdepartementet; 2013.

10. Bufdir. Foreldreveiledning i grupper (ICDP) [internett]. Oslo: Bufdir; 08.04.2015 [oppdatert 22.11.2017; sitert 08.12.2017]. Tilgjengelig fra: [https://www.bufdir.no/Familie/veiledning\\_til\\_foreldre/foreldreveiledning\\_landsoversikt/](https://www.bufdir.no/Familie/veiledning_til_foreldre/foreldreveiledning_landsoversikt/)

### **Innsending av manuskript**

Artikkelen lastes opp i Sykepleien Forsknings manuskripthåndteringssystem på følgende adresse:

<http://mc.manuscriptcentral.com/sykepleien-forskning>

### **Forslag til habile fagfeller**

Artikkelforfatterne må oppgi forslag til minst to habile fagfeller. For å unngå tvil om habilitet kan ikke fagfeller arbeide ved samme institusjon som artikkelforfatter(ne). Fagfeller kan heller ikke ha profesjonelle eller personlige bånd til artikkelforfatter(ne) som kan innebære tvil om habilitet.

### **Følg brev til redaktør / cover letter**



I følgebrevet må forfatterne oppgi:

- Hva artikkelen tilfører av ny kunnskap. Skriv kort, og bruk maksimalt ti linjer.
- En redegjøring for hvorvidt resultatene er publisert tidligere, for eksempel som poster eller foredrag på en vitenskapelig konferanse.
- Det er også ønskelig med en beskrivelse av hvorfor denne artikkelen har interesse for Sykepleien Forsknings lesere.
- Hvis manuset bygger på resultater som også er presentert i avlagt masteroppgave, må forfatterne opplyse om dette samt om hvor lenge masteroppgaven er klausulert i en eventuell nettversjon for å unngå plagiering/dobbeltpublisering.

### **Vurderingsprosessen**

Redaksjonen tilstreber rask behandlingstid for artikkelmanuskripter som sendes til oss. I første omgang foretar redaktøren en vurdering av om artikkelmanuskriptet refuseres, sendes tilbake til forfatter for revidering eller oversendes til fagfeller (referees/reviewers) for nærmere vurdering. Sykepleien Forskning bruker åpen fagfelleevaluering, hvor navn på både forfatter og fagfelle er kjent for hverandre. Ved å logge deg inn i manuskripthåndteringssystemet kan du følge med på hvor manuset ditt er i vurderingsprosessen.

Artikkelmanuskripter som sendes redaksjonen, bedømmes først ut fra følgende kriterier:

- Er tematikken i artikkelmanuskriptet relevant for helsepersonell?
- Passer tematikken i artikkelmanuskriptet til tidsskriftets profil?

Redaktøren og/eller redaksjonen kan forkaste artikkelmanuskriptet på dette tidspunktet. Artikkelmanuskripter som antas å være aktuelle, sendes til fagfelleevaluering.

Alle artikkelmanuskripter som sendes redaksjonen, må følge denne forfatterveiledningen. Manuskripter som ikke følger veiledningen, blir returnert til forfatterne selv om innholdet er relevant for tidsskriftet.

### **Innsending av revidert manuskript**

1. Etter fagfelleevaluering blir artikkelen sendt tilbake til forfatter(ne) med kommentarer fra både fagfeller og redaktør.

2. Det må utarbeides et eget dokument som viser i detalj hvordan forfatter(ne) har bearbeidet manuskriptet etter kommentarene fra fagfeller og redaktør. Dette lastes opp sammen med revidert manuskript i ScholarOne som Author's response.

3. Alle endringer i revidert manuskript skal markeres med rødt eller ved hjelp av funksjonen Spor endringer.

4. Revidert manuskript og Author's response lastes opp i <http://mc.manuscriptcentral.com/sykepleien-forskning>. Følg lenken i svarbrevet fra redaktøren.

### **Godkjenning av manuskript**

1. Forfatter(ne) får beskjed fra redaktøren når artikkelen er godkjent for publisering.
2. Det er viktig å følge instruksjer fra redaksjonen vedrørende språkvask av endelig manuskript.

### **Oversetting til engelsk**

1. Fra høsten 2016 blir alle forskningsartikler i Sykepleien Forskning oversatt til engelsk av en profesjonell oversetter. I tillegg til selve artikkelen oversettes også tabeller/figurer og sammendrag.
2. Forfatter(ne) vil få tilsendt den engelske versjonen til gjennomlesning før publisering.

### **Krav til medforfatterskap**

Når et artikkelmanuskript har flere forfattere, skal alle forfatterne ha deltatt i arbeidet i en slik utstrekning at vedkommende kan ta offentlig ansvar for gjeldende deler av innholdet. En eller flere forfattere må ta ansvar for helheten i arbeidet, fra planlegging til publisering. Bare personer som oppfyller alle følgende tre kriterier, kan være medforfatter av en artikkel:

1. Å yte vesentlige bidrag til forskningsprosessen i sin helhet.
2. Å ha ført rapportutkastet i pennen, revidert det kritisk eller på en annen måte gitt vesentlige intellektuelle bidrag.
3. Å ha gitt endelig godkjenning.

Ved felles (kollektivt) forfatterskap må en eller flere personer som er ansvarlige, navngis. Kriteriene sier ikke noe om forfatterrekkefølgen. Det åpnes for spesifisering av

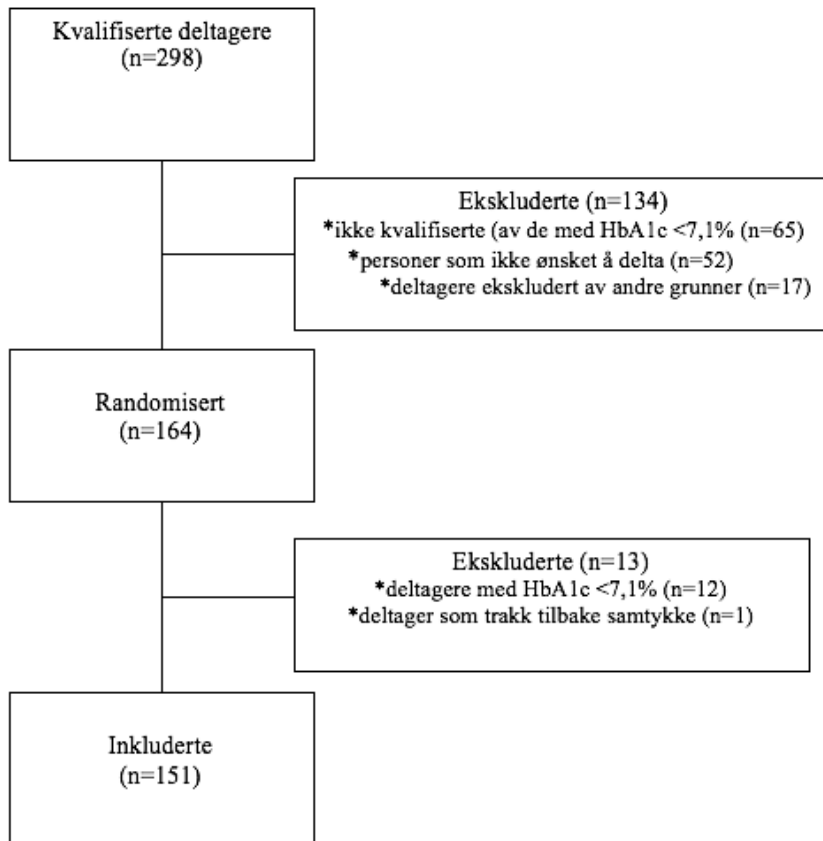
forfatternes bidrag, for eksempel «XX og YY har bidratt like mye til denne artikkelen». Personer som har bidratt til arbeidet, men ikke fyller kravene til forfatterskap, kan takkes i et eget avsnitt på slutten av artikkelmanuskriptet. Hvordan den enkelte har bidratt, bør presiseres. Slik takk forutsetter de aktuelle personenes samtykke.

### **Erklæring om interessekonflikter**

Erklæring om interessekonflikter inneholder opplysninger som kan ha betydning for eventuell publisering. Hvis noen av forfatterne har interessekonflikter, må dette oppgis når manuskriptet sendes inn.

Hentet 14.05.2018 fra: <https://sykepleien.no/forfatterveiledning>

## Vedlegg 2: Figur og tabeller til artikkelen.



Figur 1. Flyt-diagram for tverrsnittstudien, de inkluderte er analysert som et utvalg

**Tabell 1. Sosiodemografiske karakteristika**

Variabel	Total (n=151)	CES-D<16 <sup>a</sup> (n=115)	CES-D≥16 <sup>b</sup> (n=34)	p-verdi
	Median (min-max)	Median (min-max)	Median (min-max)	
Alder (år)	58,0 (20/80)	59,0 (20/80)	53,0 (31/78)	<0,073 <sup>c</sup>
	n (%)	n (%)	n (%)	
Kjønn				<0,736 <sup>d</sup>
Kvinner	62 (41,1)	47 (40,9)	15 (44,1)	
Menn	89 (58,9)	68 (59,1)	19 (55,9)	
Utdanning				<0,134 <sup>d</sup>
≤12 år	100 (66,2)	72 (62,6)	26 (76,5)	
>12 år	51 (33,8)	43 (37,4)	8 (32,5)	
Arbeidsstatus				<0,001 <sup>d</sup>
I arbeid/pensjonert	107 (70,9)	94 (81,7)	13 (38,2)	
Ikke i arbeid	41 (27,2)	20 (17,5)	19 (55,9)	
Missing	3 (2,0)	1 (0,9)	2 (5,9)	
Sivilstatus				<0,399 <sup>d</sup>
Samboende	110 (72,8)	83 (72,2)	27 (79,4)	
Bor alene	41 (27,2)	32 (27,8)	7 (20,6)	

<sup>a</sup> CES-D<16 ikke symptomer på depresjon, <sup>b</sup> CES-D≥16 symptomer på depresjon, <sup>c</sup> Mann-Whitney U – test, <sup>d</sup> Pearson Chi-square test

**Tabell 2. Kliniske karakteristika, behandlingsvariabler og livsstilsvariabler**

Variabel	Total (n=151)	CES-D<16 <sup>a</sup> (n=115)	CES-D≥16 <sup>b</sup> (n=34)	p-verdi
<b>Kliniske karakteristika</b>				
	Median (min-max)	Median (min-max)	Median (min-max)	
HbA1c (%)	7,7 (5,6-13,0)	7,9 (7,1-12,4)	8,0 (7,1-10,5)	<0,610 <sup>a</sup>
Diabetes varighet (år)	9,0 (1-36)	8,0 (1-36)	10,0 (1-25)	<0,607 <sup>a</sup>
Vekt (kg)	91,7 (58-188)	92,0 (58-188)	90,0 (62-133)	<0,843 <sup>c</sup>
Missing, n (%)	19 (12,6)	12 (10,4)	7 (20,6)	
Systolisk BT (mm Hg)	134,0 (100-182)	135,0 (100-182)	128,0 (100-155)	<0,061 <sup>c</sup>
Missing, n (%)	31 (20,5)	22 (19,1)	9 (26,5)	
BMI (kg/m <sup>2</sup> )	30,9 (19,9-52,6)	31,0 (19,9-52,6)	31,0 (25,8-42,5)	<0,437 <sup>c</sup>
Missing, n (%)	22 (14,6)	15 (13,0)	7 (20,6)	
	n (%)	n (%)	n (%)	
Komorbiditet				<0,052 <sup>d</sup>
0	24 (15,9)	21 (18,3)	2 (5,9)	
1-2	97 (64,2)	75 (65,2)	21 (61,8)	
>3	30 (19,9)	19 (16,5)	11 (32,4)	
Hypoglykemi				<0,032 <sup>d</sup>
Ja	69 (47,3)	48 (42,5)	21 (63,6)	
Nei	77 (52,7)	65 (57,5)	12 (36,4)	
<b>Behandlingsvariabler</b>				
	n (%)	n (%)	n (%)	
Glukosesenkende medikasjon				<0,544 <sup>d</sup>
Tar ikke	9 (6,0)	8 (7,8)	1 (3,7)	
Kun per os	63 (41,7)	46 (45,1)	16 (59,3)	
Kun injeksjoner	19 (12,6)	15 (14,7)	4 (14,8)	
Kombinasjon	40 (26,5)	33 (32,4)	6 (22,2)	
Missing	20 (13,2)			
Egenmåling av blodsukker				<0,880 <sup>d</sup>
Ja	142 (94,0)	109 (94,8)	32 (94,1)	
Nei	9 (6,0)	6 (5,2)	2 (5,9)	
<b>Livsstilsvariabler</b>				
	n (%)	n (%)	n (%)	
Fysisk aktivitet				<0,167 <sup>d</sup>
Inaktiv	98 (64,9)	72 (63,7)	26 (76,5)	
Aktiv	51 (33,8)	41 (36,3)	8 (23,5)	
Missing	2 (1,3)	2 (1,7)		
Røyker				<0,180 <sup>d</sup>
Ja	24 (16,1)	16 (13,9)	8 (23,5)	
Nei	125 (83,9)	99 (86,1)	26 (76,5)	

<sup>a</sup> CES-D<16 ikke symptomer på depresjon, <sup>b</sup> CES-D≥16 symptomer på depresjon, <sup>c</sup> Mann-Whitney U – test, <sup>d</sup> Pearson Chi-square

**Tabell 3: Domener for egenbehandling (heiQ), median (min-max)**

Variabel	Total (n=151)	CES-D<16 (n=115)	CES-D≥16 (n=34)	p-verdi <sup>a</sup>
Positivt og aktivt engasjement i livet	3,2 (1,0-4,0)	3,2 (1,6-4,0)	3,0 (1,0-4,0)	<0,001
Helserettet atferd	2,7 (1,0-4,0)	2,75 (1,0-4,0)	2,5 (1,0-4,0)	<0,005
Tilegning av ferdigheter og teknikker	3,0 (1,75-4,0)	3,0 (1,8-4,0)	2,6 (1,8-3,5)	<0,012
Konstruktive holdninger og tilnæringsmåter	3,0 (1,8-4,0)	3,2 (2,0-4,0)	2,8 (1,8-4,0)	<0,001
Egenovervåkning og innsikt	3,0 (2,0-4,0)	3,0 (2,3-4,0)	3,0 (2,0-3,7)	<0,343
Orientering i helsetjenesten	3,1 (1,4-4,0)	3,0 (2,0-4,0)	3,0 (1,4-4,0)	<0,106
Sosial integrasjon og støtte	3,0 (1,2-4,0)	3,0 (1,4-4,0)	2,6 (1,2-4,0)	<0,001
Emosjonelt velvære	3,0 (1,0-4,0)	3,2 (1,7-4,0)	2,2 (1,0-3,8)	<0,001

a Mann-Whitney U – test

**Tabell 4: Ujustert og justert OR for depressive symptomer med CES-D som avhengig variabel**

Gruppe	Ujustert B	95% KI	p-verdi	Justert B	95% KI	p-verdi
Alder (år) <sup>a</sup>	0,973	0,942-1,004	<0,091	0,964	0,930-0,999	<0,042
Hypoglykemi <sup>b</sup>	2,370	1,063-5,281	<0,035	2,652	1,161-6,060	<0,021
Arbeidsstatus <sup>b</sup>	6,869	2,922-16,148	<0,001	8,037	3,202-20,170	<0,001
Konstruktive holdninger og tilnæringsmåter (heiQ) <sup>b</sup>	0,062	0,19-0,211	<0,001	0,058	0,017-0,204	<0,001
Ferdigheter og teknikker (heiQ) <sup>b</sup>	0,203	0,068-0,604	<0,004	0,195	0,065-0,580	<0,001
Sosial integrasjon og støtte (heiQ) <sup>b</sup>	0,234	0,107-0,511	<0,001	0,248	0,116-0,532	<0,001

<sup>a</sup> Justert for kjønn og hypoglykemi, <sup>b</sup> Justert for alder og kjønn



### Vedlegg 3: Senter for epidemiologiske studiers depresjonsskala (CES-D).

#### Senter for epidemiologiske studiers depresjonsskala

#### (Norwegian version of CES-D, NIMH)

Nedenfor er det en liste med måter du kan ha følt deg eller oppført deg på. Vennligst si meg hvor ofte du har følt deg slik i løpet av den siste uka.

	I løpet av siste uke			
	Sjelden eller aldri (mindre enn 1 dag )	En del eller litt av tiden (1-2 dager)	En moderat del av tiden eller ganske ofte (3-4 dager)	Mesteparten av eller hele tiden (5-7 dager)
1. Jeg ble plaget av ting som vanligvis ikke plager meg.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Jeg hadde ikke lyst til å spise; jeg hadde dårlig appetitt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Jeg følte at jeg ikke klarte å slutte å føle meg nedfor, selv med hjelp fra familie eller venner.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Jeg følte at jeg var like verdifull som andre folk.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Jeg hadde vansker med å konsentrere meg om det jeg holdt på med.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Jeg følte meg deprimert.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Jeg følte at alt jeg gjorde var en anstrengelse.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Jeg følte meg optimistisk når det gjaldt fremtiden.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Jeg tenkte at livet mitt hadde vært mislykket.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Jeg følte meg redd.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Søvnmin var urolig.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- |                                     |                          |                          |                          |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 12. Jeg var glad og lykkelig.       | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 13. Jeg snakket mindre enn vanlig.  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 14. Jeg følte meg ensom.            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 15. Folk var uvennlige.             | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 16. Jeg gledet meg over livet.      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 17. Jeg hadde gråteanfall.          | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 18. Jeg følte meg trist.            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 19. Jeg følte at folk mislikte meg. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 20. Jeg kunne ikke "komme i gang".  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
-