



# Høgskulen på Vestlandet

## Bacheloroppgave

BSS9-H-2022-VÅR-FLOWassign

### Predefinert informasjon

<b>Startdato:</b>	13-05-2022 09:00	<b>Termin:</b>	2022 VÅR
<b>Sluttdato:</b>	27-05-2022 14:00	<b>Vurderingsform:</b>	Norsk 6-trinns skala (A-F)
<b>Eksamensform:</b>	Bacheloroppgave		
<b>Flowkode:</b>	203 BSS9 1 H 2022 VÅR		
<b>Intern sensor:</b>	(Anonymisert)		

### Deltaker

<b>Kandidatnr.:</b>	455
---------------------	-----

### Informasjon fra deltaker

<b>Antall ord *:</b>	7784
----------------------	------

**Egenerklæring \*:** Ja  
**Jeg bekrefter at jeg har** Ja  
**registrert**  
**oppgavetittelen på**  
**norsk og engelsk i**  
**StudentWeb og vet at**  
**denne vil stå på**  
**vitnemålet mitt \*:**

### Gruppe

<b>Gruppenavn:</b>	(Anonymisert)
<b>Gruppenummer:</b>	97
<b>Andre medlemmer i gruppen:</b>	458

Jeg godkjenner avtalen om publisering av bacheloroppgaven min \*

Ja

Er bacheloroppgaven skrevet som del av et større forskningsprosjekt ved HVL? \*

Nei

Er bacheloroppgaven skrevet ved bedrift/virksomhet i næringsliv eller offentlig sektor? \*

Nei



Høgskulen  
på Vestlandet

# BACHELOROPPGAVE

Sykepleie til kvinner med Diabetes Mellitus type 1  
– er mannen normen og kvinnen unntaket?

Nursing for women with Diabetes Mellitus type 1  
– are men the norm and women the exception?

**Kandidatnummer 455 & 458**

Bachelor i sykepleie

Institutt for helse- og omsorgsvitenskap

Fakultet for helse- og sosialvitenskap

27.05.2022

Vi bekrefter at arbeidet er selvstendig utarbeidet, og at referanser/kildehenvisninger til alle kilder som er brukt i arbeidet er oppgitt, jf. Forskrift om studium og eksamen ved Høgskulen på Vestlandet, § 12-1.

## Abstract

**Title:** Nursing for women with Diabetes Mellitus type 1 – are men the norm and women the exception?

**Background:** Diabetes is a common illness, and according to the Norwegian Institute of Public Health (Folkehelseinstituttet) Norway has one of the highest rates of diabetes type 1 in the world. Women and men have different physiologies, and they can require individual treatments and care. Historically, women's health has been researched less than men's health due to the fact that it can be more complicated to conduct research on women. Hormones and life situation are components that can have a significant impact on the regulation of blood sugar. For women with diabetes, this regulation can be extra challenging, particularly in connection related to the menstrual cycle and menopause.

**Question:** *“What basic knowledge does a nurse need to be able to give women with DMT1 the best possible guidance and help to achieve self-mastery throughout the different phases of life”.*

**Purpose:** The aim of this assignment is to contribute more knowledge about the challenges women face in relation to managing diabetes. Existing research was examined and considered; in addition, we investigated the role of a nurse in relation to women with diabetes type 1.

**Method:** Literature study was used as the research method in this thesis.

**Results:** There is minimal literature concerning women challenges relating to DMT1 and studies show that more research is needed in this area. Our results indicate several changes in women's reproductive phases which can appear due to DMT1. Examples are delayed puberty, delayed menarche, disturbed menstrual cycle and possible early menopause. Recent studies also examine the issue of sexual dysfunction in women with DMT1. A nurse could use this knowledge when providing information and instruction to women with DMT1.

## Innholdsfortegnelse

<b>1.0 Introduksjon</b> .....	<b>3</b>
1.1 Innledning .....	3
1.2 Bakgrunn for valg av tema .....	4
1.3 Problemstilling med problemformulering .....	4
1.4 Begrunnelse for problemstilling.....	4
<b>2.0 Bakgrunn</b> .....	<b>5</b>
2.1 Diabetes Mellitus type 1 .....	5
2.1.1 Komplikasjoner.....	6
2.2 Ulike reproduktive faser med fokus på kvinner med DMT1 .....	7
2.2.1 Pubertet, menarke og menstruasjon .....	7
2.2.2 Aldring og menopause .....	8
2.3 Kjønn og helse.....	8
2.3.1 Seksuell helse ved DMT1.....	9
2.4 Sykepleierens rolle .....	10
2.4.1 Undervisning, veiledning og informasjon.....	10
2.4.2 Kommunikasjon, mestring og Empowerment.....	10
2.5 Kari Martinsens omsorgsteori.....	11
<b>3.0 Metode</b> .....	<b>12</b>
3.1 Litteraturstudie som metode .....	12
3.2 Søkeprosess .....	12
3.3 Kritisk vurdering av artikler .....	14
3.4 Analyse og syntese.....	15
3.5 Kritikk av metode .....	15
3.6 Etske vurderinger .....	15
<b>4.0 Resultat</b> .....	<b>16</b>
4.1 Pubertet, menarke og menstruasjon .....	16
4.2 Menopause .....	17
4.3 Seksuell dysfunksjon .....	18
<b>5.0 Diskusjon</b> .....	<b>19</b>
5.1 Resultatdiskusjon .....	19
5.1.1 Pubertet, menarke og menstruasjon .....	19
5.1.2 Menopause .....	20
5.1.3 Seksuell dysfunksjon .....	22
5.2 Metodediskusjon .....	23
<b>6.0 Konklusjon</b> .....	<b>25</b>
<b>7.0 Referanseliste</b> .....	<b>26</b>

<b>Vedlegg 1: PICO – skjema .....</b>	<b>32</b>
<b>Vedlegg 2: Søkehistorikk .....</b>	<b>33</b>
<b>Vedlegg 3: Prisma Flyt Diagram .....</b>	<b>34</b>
<b>Vedlegg 4: Litteraturmatrise .....</b>	<b>35</b>
<b>Vedlegg 5: Styrkeskjema .....</b>	<b>39</b>

## 1.0 Introduksjon

### 1.1 Innledning

Diabetes er en av de mest forekommende folkesykdommene, og ifølge Folkehelseinstituttet er Norge i verdenstoppen når det gjelder forekomst av Diabetes Mellitus Type 1 (heretter DMT1) (Stene, 2021). Diabetes er en diagnose som forskes mye på og har hatt en revolusjonerende utvikling de siste tiårene når det kommer til insulin og diverse behandlingshjelpemidler (Bangstad, 2021). Pasienter med diabetes er avhengig av god oppfølging, veiledning og undervisning gjennom hele livet. Det er ofte sykepleierne som har ansvaret for å lære pasienten å forholde seg til sykdommen sin (Mosand & Stubberud, 2016, s. 51). Derfor er det viktig at sykepleierne jobber kunnskapsbasert, holder seg oppdatert på forskning og tar initiativ til fagutvikling (Norsk sykepleierforbund, 2019).

Kvinner og menn er fysiologisk ulike og de kan dermed erfare deler av sykdomsforløpet ulikt, noe som vil kreve individuell behandling og oppfølging (Kristoffersen, 2016a, s. 41).

Hormoner og livssituasjon er komponenter som kan ha betydelig innvirkning på reguleringen av blodglukosen. For kvinner med diabetes kan denne reguleringen være ekstra utfordrende blant annet i forbindelse med menstruasjonssyklus og overgangsalder (heretter menopause) (Diabetesforbundet, 2020). Kvinners helse er generelt et understudert tema, og i rapporten «Hva vet vi om kvinners helse?» kommer det frem at det i hovedsak forskes mest på menn og at kjønnsperspektiver er lite integrert i medisin og helsefagutdanninger i Norge (Rødland, 2018). Kvinner kan være mer kompliserte å forske på enn menn fordi de har en “upraktisk” hormonsyklus, noe som kan være med å gi feilkilder (Bergstrøm, 2014).

Temaet vi har valgt å skrive om i vår bacheloroppgave er DMT1, med fokus på kvinner og kvinners helse. Vi mener det er uheldig at kvinner blir utelukket fra studier, da helsetjenestene bør være likeverdige, og kjønnforskjeller må tas med i betraktning for å få et fullverdig helsetilbud. Med denne oppgaven ønsker vi å belyse forskning for å få mer kunnskap om kvinners utfordringer i diabetesomsorgen.

## 1.2 Bakgrunn for valg av tema

Interessen vår for dette temaet startet allerede i første semester da det ble rettet stort fokus mot diabetes både i forelesning og gjennom oppgaver i studiegrupper. Videre erfaring fra praksis har gitt oss en forståelse for at diabetes er en veldig individuell diagnose med forskjellige aspekter som må tas hensyn til. Den spesielle utfordringen for sykepleiere er at ingen diabetes er lik, og det vil variere hvordan pasienter håndterer diagnosen. På grunn av sykdommens mange utfordrende sider kjenner vi et behov for å lære mer.

## 1.3 Problemstilling med problemformulering

I vår oppgave vil vi undersøke problemstillingen: *“Hvilket kunnskapsgrunnlag trenger sykepleieren for å kunne gi kvinner med DMT1 best mulig veiledning og hjelp til egenmestring gjennom de ulike fasene i livet?”*.

Den konkrete problemformuleringen er: *“Hvilken betydning har reproduktive faser og hormonsykluser for kvinner med DMT1?”*.

## 1.4 Begrunnelse for problemstilling

I denne bacheloroppgaven vil vi rette søkelys mot kvinner med DMT1 og se på hvilke hormonelle utfordringer de møter på, derfor har vi valgt å ekskludere menn fra problemstillingen vår. Hormonsyklusen (menstruasjonsyklusen) til kvinner vil i gjennomsnitt vare 28 dager (Sand et al., 2006, s. 501). De forskjellige hormonene vil påvirke kroppen på ulike måter, samtidig som de vil endre seg i løpet av livet. Disse hormonelle forandringene kan påvirke hvordan cellene reagerer på insulin, og kan dermed gjøre at reguleringen av blodglukose blir komplisert (Diabetesforbundet, 2020). På bakgrunn av dette ønsker vi å utforske hvilket kunnskapsgrunnlag sykepleieren må ha for å gi kvinner med DMT1 best mulig veiledning og hjelp til egenmestring.



## 2.0 Bakgrunn

### 2.1 Diabetes Mellitus type 1

Diabetes Mellitus er en endokrinologisk sykdom som skyldes nedsatt eller manglende insulinproduksjon (Jenssen, 2016, s. 388). Det finnes flere ulike typer diabetes med ulike sykdomsmekanismer, de to vanligste er type 1 og type 2 (Jenssen, 2016, s. 388). Videre i oppgaven vil vi bare fokusere på DMT1 og kommer dermed ikke til å gå mer inn på andre typer diabetes.

DMT1 er en autoimmun sykdom som utgjør rundt 10% av alle diabetestilfeller (Sand et al., 2006, s. 211). Insulin produseres i pankreas og er hormonet som bidrar til regulering av kroppens energiomsetning, og dermed blodets innhold av glukose (Jenssen, 2016, s. 388). Ved DMT1 vil antistoffer i kroppens eget immunforsvar angripe de insulinproduserende betacellene i pankreas. Disse cellene ødelegges gradvis og insulinproduksjonen avtar, hvor det til slutt ender i en absolutt insulinmangel. Når insulinproduksjonen har avtatt vil den ikke kunne dekke kroppens behov og glukosekonsentrasjonen i blodet vil stige (Jenssen 2016, s. 388). Dette vil føre til utvikling av kronisk hyperglykemi og personen blir avhengig av livslang insulintilførsel for å kunne overleve. Alle diabetesvarianter vil gi økt blodglukose på grunn av mangel på, eller dårlig virkning av insulin. Verdier av blodglukose kan måles ved en blodprøve i finger eller fra vene og normalverdier er mellom 4 - 7 mmol/l (Diabetesforbundet, 2022b). Verdier utenfor dette området kan føre komplikasjoner (Mosand & Stubberud, 2016, s. 53). Sykdommen debuterer oftest i barndommen, men kan også utvikles i voksen alder. DMT1 kan gi symptomer som blant annet tørste, økt urinutskillelse, tretthet og vekttap (Mosand & Stubberud, 2016, s. 54). Diagnosen stilles på flere måter; ved å måle fastende blodglukose, glukosebelastningstest eller blodprøven Hemoglobin A1c (HbA1c). Sistnevnte brukes også til kontrollering av det gjennomsnittlige langtidsblodsukkeret de siste 8-12 ukene (Helsedirektoratet, 2021). DMT1 kan ikke forebygges og hva som bidrar til utviklingen er et sammensatt bilde med mulige genetiske- og miljøbetingede faktorer (Mosand & Stubberud, 2016, s. 53).

### 2.1.1 Komplikasjoner

Det er to typer komplikasjoner som kan oppstå ved diabetes, og det skiller mellom akutte- og senkomplikasjoner (Mosand & Stubberud, 2016, s. 53).

For lav blodglukose er en fryktet komplikasjon, og det oppstår hos pasienter som behandles med insulin. Ved en blodglukose på under 3,9 mmol/l vil symptomer på hypoglykemi (føling) oppstå (Diabetesforbundet, 2022b). Symptomer på hypoglykemi kan være sultfølelse, hjertebank, uro og svimmelhet. Det er en akutt komplikasjon som krever rask behandling da det er for mye insulin i forhold til kroppens behov. Det kan blant annet skyldes overdosering av insulin, økt fysisk aktivitet, lite matinntak og stress. Ubehandlet hypoglykemi kan føre til bevisstløshet og eventuelt sykehusinnleggelse (Jenssen, 2016, s. 391).

Ketoacidose og diabeteskoma er også alvorlige medisinske tilstander som opptrer kun ved DMT1 (Mosand & Stubberud, 2016, s. 77). Dette skyldes mangel på eller utilstrekkelig insulinbehandling som fører til svært høy blodglukose (hyperglykemi). Uten insulin vil ikke glukose trekke inn i cellene og det oppstår mangel på energi. Cellene vil begynne å forbrenne fett og ketoner dannes. Ketoner er en syre, og økt mengde vil føre til en lav pH og blodet blir surt, pasienten får en acidose. Symptomer på ketoacidose kan blant annet være magesmerter, kvalme, oppkast, dehydrering, hyperventilering og kraftig redusert allmenntilstand. Uten akutt behandling i sykehus kan det ende i en livstruende tilstand hvor pasienten kan falle i koma (Jenssen, 2016, s. 390).

Over lengre tid kan diabetes føre til skader på utsatte organer, disse deles inn i mikro- og makrovaskulære senkomplikasjoner (Jenssen, 2016, s. 396). Senkomplikasjonene øker ved en dårlig regulert blodglukose, spesielt ved hyperglykemi over en lengre periode. De mikrovaskulære oppstår i kroppens minste arterioler i øyet (retinopati), nyrene (nefropati) eller nervene (nevropati). Makrovaskulære komplikasjoner er aterosklerose i de større arteriene i kroppen, og gir økt risiko for hjerte- og karsykdommer og hjerneslag (Norsk Helseinformatikk, 2019). Senkomplikasjoner kan utvikle seg til en alvorlig belastning, både fysisk og psykisk. Forskjellen fra de akutte komplikasjonene som kan håndteres raskt vil det å leve med senkomplikasjoner bli svært livsinngripende (Skafjeld & Graue, 2011, s. 74-83). De

kan oppleves både smertefulle og kan hindre livsutfoldelse, som eksempelvis ved et diabetisk fotsår (Mosand & Stubberud, 2016, s. 58).

## 2.2 Ulike reproduktive faser med fokus på kvinner med DMT1

Tidligere forskning trekker frem flere ulike reproduktive helseproblemer for kvinner med DMT1 som blant annet omhandler utfordringer i forbindelse med pubertetsutvikling, menarke og menopause (Thong et al., 2019, s. 134). Reproduktiv alder starter med menarke og avsluttes med menopause (Thong et al., 2019, s. 138; Sand et al., 2006, s.513-516). I dette kapitlet ønsker vi å skrive om puberteten og menopause.

### 2.2.1 Puberteten, menarke og menstruasjon

Puberteten er perioden hvor prosesser i kroppen utvikler et barn til en kjønnsmoden alder og de blir i stand til å forplante seg (Sand et al., 2006, s. 513). Pubertetsutviklingen begynner ved at hypofysen skiller ut luteiniserende hormon (LH) og follikkelstimulerende hormon (FSH). Disse vil stimulere gonadene til å produsere kjønnshormoner (Grønseth & Markestad, 2017, s. 23). Ovariene øker produksjon av kjønnshormonene østrogen og progesteron, som fører til pubertetsforandringer og forberedelse til fremtidig graviditet. Hos jenter er gjennomsnittlig pubertetsutvikling 10-11-års alderen med samtidig økt østradiol konsentrasjonen i blodet, hvor første menstruasjon (Menarke) gjennomsnittlig inntreffer i 13-årsalderen (Sand et al., 2006, s. 513-514). Gener vil spille en stor rolle ved seksuell utvikling. Eksempelvis kan en jente hvor mor utviklet sen menstruasjon oppleve det samme. En sen eller tidlig utvikling har også en tydelig sammenheng med helsetilstanden, hvor sykdom i barneårene, feil- eller underernæring kan forsinke puberteten. Samtidig kan også lavere kroppsmasse indeks (heretter KMI) enn gjennomsnittet føre til dette (Norsk Helseinformatikk, u.å.).

Kroppen vil trenge økt mengde insulin under puberteten da den gir store hormonelle forandringer som påvirker blodglukosen (Diabetesforbundet, 2020). Vanligvis vil en menstruasjonssyklus ha en varighet på mellom 21 og 35 dager og dette kan variere fra kvinne til kvinne (Sand et al., 2006, s. 501). Menstruasjonsperioden kan påvirke blodglukosen til jenter forskjellig gjennom hele syklusen og gjør at insulinmengden må justeres. Dette

kommer av forandringer av hormonnivået av østrogen og progesteron, noe som igjen kan gi dårligere insulineffekt ved regulering. Man opplever dermed en midlertidig insulinresistens i noen dager som etter hvert vil forsvinne (Diabetesforbundet, 2020). Kvinner kan oppleve forskjellige menstruasjonsforstyrrelser, hvor vi vil trekke frem to av disse; amenoré og oligomenoré. Amenoré vil si at regelmessige menstruasjonsblødninger uteblir (Sand et al., 2006, s. 498). Oligomenoré er når blødningsintervallet blir over 35 dager, og kortere enn tre måneder. Ofte vil disse blødningene være uregelmessige (Nesheim, 2021).

### 2.2.2 Aldring og menopause

Generelt for kroppens aldringsprosess er at den gradvis inntreer og strekker seg over flere år og resulterer i reduksjon i alle organsystemers funksjon (Sand et al., 2006, s. 516). For kvinner vil aldersbetingede forandringer i forplantningsfunksjonen starte i en alder mellom 45-50 år, også kalt klimakteriet, hvor ovarialfunksjonen reduseres. Det tar omtrent fem år før dens funksjon opphører helt og menopausen inntreer. Det vil si når det ikke er flere follikler igjen i ovariene. Kvinnens eggløsning og menstruasjonsblødning vil da opphøre. Uten flere eggceller igjen reduseres østrogennivået, noe som vil føre til fysiske forandringer hos kvinnen, blant annet; redusert brystkjertler, tynnere og tørrere slimhinner i urinrør og vagina. Menopause oppstår i alderen 45-55, med et gjennomsnitt på rundt 51-53 års alder (Sand et al., 2006, s. 516-517).

### 2.3 Kjønn og helse

Ifølge en rapport fra Verdens Helseorganisasjon er det store forskjeller på kvinner og menns helse globalt (WHO, 2009). Dette dreier seg ikke bare om de vesentlige forskjellene som følger av kjønn, men også ulikheter som utdanning, sosiale og økonomiske faktorer (WHO, 2009). NOU-rapporten «Kvinnens helse i Norge» (1999) viser at kvinner er underrepresentert når det kommer til deltakelse i medisinsk forskning (NOU 1999: 13, s. 33). Det sies at forskere samler inn data om menn og deres kropp, sykdommer, årsaker og mulig behandling - deretter går de ut fra at kunnskapen de får her også vil gjelde for kvinner. Kvinner blir utelukket fra studiene fordi deres hormonelle syklus kompliserer forskningen samtidig som det krever mer tid og penger (NOU 1999: 13, s. 33).

Kvinner i møte med helsevesenet gir ofte uttrykk for at de ikke blir forstått og at de ikke blir tatt på alvor (Kristoffersen, 2016a, s. 42). I tillegg sies det at deres møte med helsetjenesten kan være mer utfordrende og konfliktfylte. Kjønn viser seg å ha betydning for blant annet hvordan man tolker kroppens signal, opplever disse og hvorvidt man ser det som nødvendig å oppsøke helsehjelp. Hvordan man blir utredet, diagnostisert og hvilken behandling man får er også forskjellig ut fra kjønn (NOU 1999:13, s. 11-12). Noen sykdommer rammer primært kvinner og det er blitt kjent at det finnes mangler når det kommer til forskningsbasert kunnskap, kapasitet i helsetjenestene, samt kunnskap om evnen til å erkjenne den enkelte kvinnes plager og utfordringer ut fra deres opplevelser (NOU 1999:13, s. 250).

Sykdommer som rammer begge kjønn, f.eks. diabetes, vil kunne gi et annerledes forløp, forskjellige symptomer og konsekvenser for kvinner enn for menn (Kristoffersen, 2016a, s. 42). Helsevesenet har i dag en kjønnsnøytral holdning til sykdom, med andre ord så erkjenner de ikke at sykdommer opptrer forskjellig og krever forskjellig behandling ut fra kjønn (Kristoffersen, 2016a, s. 41). Mangel på kunnskap om biologiske og fysiologiske forskjeller mellom kvinner og menn kan få konsekvenser. Kvinner kan i verste fall bli feilbehandlet, dersom forskjellige behandlingsmåter bare utprøves på menn (NOU 1999:13, s. 22).

### 2.3.1 Seksuell helse ved DMT1

Diabetes kan ha en innvirkning på alle sider ved seksuell helse hos begge kjønn (Mosand & Stubberud, 2016, s. 60). For eksempel vil mange menn oppleve erektil dysfunksjon, også kalt impotens. Kvinner kan oppleve ulike plager fra underlivet som blant annet svie, kløe og smerte. Det er også vist økt forekomst av både urinveis- og soppinfeksjon. Problemene oppstår i hovedsak for de som har mikrovaskulære senkomplikasjoner (Mosand & Stubberud, 2016, s. 60). I tillegg til plager fra underlivet kan kvinner med DMT1 også oppleve svekket sexlyst (Diabetesforbundet, 2022a).

## 2.4 Sykepleierens rolle

### 2.4.1 Undervisning, veiledning og informasjon

I de *Nasjonale retningslinjene for diabetes* (2021) står det at det bør tilbys et såkalt "diabetesteam" til pasienter med DMT1. Dette er et tverrfaglig team som har ansvar for oppfølgingen i spesialisthelsetjenesten. Pasienten bør få tilbud om minst én konsultasjon hvert år, hvor oppfølgingen tilpasses pasientens individuelle behov (Helsedirektoratet, 2021). Sykepleiere spiller en viktig rolle i diabetesteamene da de ofte er bindeleddet i sykepleien og de pasientene har kontinuerlig kontakt med (Skafjeld & Graue, 2011, s. 216-217). Sykepleieren har mange ulike funksjons- og ansvarsområder (Kristoffersen et al., 2016, s. 19). Et av disse områdene dreier seg om god informasjon som retter seg mot både pasient og pårørende. Veiledning, læring og støtte er sentralt i møte med pasienter med diabetes for at de skal klare seg best mulig på egenhånd og kunne mestre livet med DMT1 (Skafjeld & Graue, 2011, s. 216-217). I pasient- og brukerrettighetsloven (1999, § 3-2) står det at pasienten har rett på medvirkning, samt å få den informasjonen som er nødvendig for å mestre egen sykdom. Det vil si at sykepleierne har en informasjonsplikt og et ansvar i å formidle kunnskap til pasient, samt pårørende (Lov om pasient- og brukerrettigheter, 1999).

### 2.4.2 Kommunikasjon, mestring og *Empowerment*

Kommunikasjon er en grunnleggende ferdighet hos sykepleiere, og brukes som et verktøy i møte med pasienter (Kristoffersen, 2016c, s. 373). Man kan si at kommunikasjonen med pasienter er todelt; på den ene siden handler det om å bli kjent med personen og å skape et tillitsforhold. På den andre siden er hensikten å samle inn og gi informasjon (Skafjeld & Graue, 2011 s. 222). I relasjoner vil kommunikasjonen vise seg gjennom både verbale og non-verbale signal mellom personer (Eide & Eide, 2017, s. 17).

Hos personer med diabetes er det et høyere antall som har alvorlige psykiske lidelser som depresjon, psykososiale problem og lavere livskvalitet enn ellers i befolkningen (Mosand & Stubberud, 2016, s. 59-60). Mestring gjenspeiles i pasientens handling og holdning i forhold til deres diabetesrelaterte utfordringer, hvor egenmestring er pasientens strategier for å kunne leve med og å tolerere deres belastende situasjon (Skafjeld & Graue, 2011, s. 228-229)

Som sykepleier kan man være med på å styrke pasienters evne til mestring ved å skape trygghet og tillit (Eide & Eide, 2017, s. 57). Sykepleiere kan være med på å løfte frem pasientens egne ressurser for at hen best mulig kan nå sine mål, noe som også kalles for *Empowerment* (Kristoffersen, 2016c, s. 351).

## 2.5 Kari Martinsens omsorgsteori

Kari Martinsen er en norsk sykepleieteoretiker som har vært med på å påvirke den teoretiske utviklingen av sykepleiefaget i Norge og Skandinavia (Kirkevold, 2001 s. 169). Martinsen har en mer alternativ forståelse av sykepleiefaget og hennes ideer og teorier regnes som filosofiske. Hun sier at omsorg er selve kjernen i sykepleie, samt at det er en grunnleggende forutsetning for alle mennesker (Kirkevold, 2001, s. 169). Martinsen fremhever tre sentrale aspekt i sin omsorgsteori; en relasjonell, en praktisk og en moralsk side (Kristoffersen, 2016b, s. 60). Hun påpeker at i en pasientsituasjon vil disse tre dimensjonene alltid henge sammen. Martinsen har et kollektivistisk syn som vil si at hun mener at alle er avhengig av hverandre, og at dette spesielt viser seg i situasjoner hvor sykdom eller lidelse er til stede (Kristoffersen, 2016b, s. 55).

Ifølge Martinsen handler omsorg som et relasjonelt begrep om at det er et forhold eller en relasjon mellom minst to mennesker. Martinsen understreker viktigheten av å sette seg inn i pasientens situasjon, samt å vise interesse og engasjement. Når pleieren klarer dette så danner det også grunnlaget for tillit noe som må være til stede for at pasienten skal føle seg ivaretatt (Kirkevold, 2001, s. 171). Den praktiske siden ved omsorg handler om hvordan man utøver sykepleien. Her er også empati svært sentralt. Det er viktig å ha kunnskap om pasientens situasjon samtidig som man prøver å kjenne seg igjen i den (Kristoffersen, 2016b, s. 62). Sykepleieren må også anerkjenne pasienten slik at hen ikke føler på umyndiggjøring. Pleieren må øke bevisstheten sin om sine egne kommunikative ferdigheter, både verbale og non-verbale. Det er spesielt viktig å unngå fagspråk som pasienten ikke forstår (Martinsen, 2003, s. 70). Martinsen mener at sykepleieren bør ta ansvar overfor de svake pasientene. Omsorgens moralske side handler om forholdet mellom makt og avhengighet. Pasienten, eller den svake, er avhengig av hjelp – noe som naturligvis gir sykepleierne en form for makt.

Moral spiller en viktig rolle i forhold til hvordan vi forvalter makten vår til det beste for pasienten (Martinsen, 2003, s. 47).

I denne bacheloroppgaven ønsker vi å knytte Kari Martinsens omsorgsteori til sykepleie for kvinner med DMT1.

## 3.0 Metode

### 3.1 Litteraturstudie som metode

Metode er fremgangsmåten man anvender for å samle inn kunnskap og informasjon til å finne svar på forskjellige forskningsspørsmål (Thidemann, 2015, s. 74). Vi har valgt litteraturstudie som metode. En litteraturstudie er en metode hvor man innhenter data som er samlet inn av andre. Vi har i denne bacheloroppgaven brukt allerede eksisterende forskning fra tidsskrifter og artikler for å forsøke å svare på vår problemstilling. Vi har systematisert kunnskapen fra de skriftlige kildene og gått kritisk gjennom dem for å få en forståelse på det spesifikke området (Thidemann, 2019, s. 77). Man skiller gjerne mellom to ulike metoderetninger; kvalitativ - og kvantitativ metode. Forskjellen på disse metodene dreier seg om hvordan man samler inn og analyserer data (Dalland, 2020, s. 54-55). Kvalitativ metode har som formål å gi en dypere og mer helhetlig forståelse av et tema. Ofte handler det om menneskers subjektive opplevelser og erfaringer (Thidemann, 2019, s. 76).

Kvantitativ metode passer best dersom man ønsker å se på tall og det som er målbart. Ved å bruke denne metoden går man mer i bredden på et tema og ser på objektive forklaringer (Dalland, 2020, s. 55). I vår litteraturstudie er det bare kvantitative artikler som er inkludert.

### 3.2 Søkeprosess

Vi startet litteratursøket vårt med et eksplorerende søk i Google Scholar for å få en oversikt over aktuell forskning på tema. Etter dette søket fant vi en artikkel som så på flere utfordringer og komplikasjoner som kvinner med diabetes kan møte og denne gav oss inspirasjon til videre arbeid innenfor dette temaet (Thong et al., 2019). Videre utformet vi et PICO-skjema (vedlegg 1), for å gjøre problemstillingen vår presis og søkbar (Helsebiblioteket,



2016a). Hver bokstav i skjemaet har sin egen betydning og tar for seg pasientgruppe (P), tiltak/eventuelt sammenligning (I/C) og utfall (O) (Søk og skriv, 2022b). Vi har bevisst forenklet vår PICO. Det var ingen spesielle tiltak vi hadde ønske om å se effekten av, og derfor valgte vi å utelukke (I) Intervention. PICO-skjemaet viser en oversikt over ord (MeSH ord) vi har brukt i søket vårt, både på norsk og engelsk. Disse søkeordene kombinerte vi bevisst med “AND” og “OR” for å spisse søket vårt. Det er ikke alle ordene i PICO-skjemaet (vedlegg 1) som ble inkludert i søkehistorikken vår da de ikke gav relevante treff. Hvilke MeSH ord vi valgte å bruke står dermed i vedlegg 2.

For å avgrense søket vårt og finne relevante artikler satte vi opp noen eksklusjons- og inklusjonskriterier (Thidemann, 2019, s. 83).

Tabell 1: Oversikt over inklusjon – og eksklusjonskriterier

Inklusjonskriterier	Eksklusjonskriterier
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Artikler som omhandler kvinner og DMT1</li> <li>– Artikler tilgjengelig i fulltekst</li> <li>– Kvantitativ og kvalitativ forskning</li> <li>– Språk: engelsk og andre skandinaviske språk (norsk, svensk, dansk).</li> <li>– Land: I hovedsak europeiske land. Andre land kan fungere dersom det er overførbart til norske forhold.</li> <li>– Etske retningslinjer er fulgt.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Artikler som ikke er overførbare til Norge</li> <li>– Artikler som er eldre enn år 2000</li> <li>– Artikler som omhandler bare Diabetes Mellitus Type 2</li> </ul>

For at studiene skulle være relevante for vår problemstilling valgte vi artikler som så på kvinner og DMT1. Vi ville begrense søket vårt og ekskluderte derfor artikler som omhandlet menn, samt artikler som primært så på diabetes type 2. Vi valgte kvantitativ og kvalitativ forskning fordi det ville besvare problemstillingen vår best da man ser et tydeligere omfang av utfordringer og komplikasjoner i en større gruppe, i tillegg til pasientens egne erfaringer.

Dessverre fant vi ingen kvalitative forskningsartikler som var aktuelle for vår oppgave. For å kunne lese og forstå innholdet i artiklene valgte vi å ekskludere andre språk enn engelsk og skandinavisk. Vi valgte å utelukke artikler som hørte til sosiogeografiske områder som ikke var overførbare til Norge. Vi ønsket søk etter nyere forskning, men utvidet søket til studier fra år 2000-2022 grunnet vansker med å finne artikler som var av relevans for oppgaven.

Videre i litteratursøket benyttet vi oss av ulike databaser for å finne relevante artikler. Disse søkemotorene er anbefalt for å søke etter kunnskapsbasert praksis for sykepleiefaget (Høgskulen på Vestlandet, u.å.). Vi har tatt i bruk Academic Search Elite som er en tverrfaglig artikkeldatabase som inkluderer blant annet Cinahl og Medline. Her finnes det artikler med mye fulltekst, både vitenskapelige artikler og tidsskrifter. Vi har også brukt Pubmed som er en internasjonal database med tidsskriftartikler innen medisin og helse (Høgskulen på Vestlandet, u.å.).

Vår søkehistorikk (vedlegg 2) viser en oversikt over hvilke databaser og søkeord vi har brukt, samt deres kombinasjon av «AND» og «OR». I tillegg vises det hvor mange treff de ulike søkene gav, antall aktuelle titler og leste sammendrag. Og til slutt hvilke artikler som ble inkludert i vår bacheloroppgave. Prisma Flyt Diagram (vedlegg 3) er en visuell oppsummering av søkeprosess og inkluderte artikler.

### 3.3 Kritisk vurdering av artikler

For å kritisk vurdere artiklene våre har vi tatt i bruk pedagogiske verktøy, som ulike sjekklister utarbeidet av helsebiblioteket (Helsebiblioteket, 2016b). Disse brukte vi for å være sikker på at forskningsartiklene vi har valgt er av god kvalitet og om resultatet er troverdig. Det finnes flere forskjellige sjekklister ut fra hvilke metoder forskningsartiklene har tatt i bruk (Helsebiblioteket, 2016b). Det er to kriterier som brukes for å kvalitetsvurdere datamaterialet vi innhenter; validitet (gyldighet) og reliabilitet (pålitelighet) (Dalland, 2020, s. 43). Vi har vurdert disse kriteriene i forhold til våre inkluderte artikler. Thidemann (2019) skriver at for å vurdere kvalitet på artikler må man blant annet se på om informasjonen er relevant for problemstillingen. Tidsskriftet artikkelen er publisert i bør være et med fagfellevurdering. Informasjonen som gis bør være oppdatert og av ny dato (Thidemann,

2019, s. 90). Styrkeskjema (vedlegg 5) viser vår vurdering av styrker og svakheter med de inkluderte artiklene, samt relevans til oppgaven.

### 3.4 Analyse og syntese

Vi har analysert og tolket dataene som er samlet inn til oppgaven vår for å få frem funn og resultater (Søk og skriv, 2022a). Dette har vi gjort ved hjelp av tabulering eller en såkalt litteraturmatrise. I litteraturmatrisen (vedlegg 4) har vi satt sammen artiklene og laget en fortettet oversikt hvor alle hovedelementene kommer tydelig fram (Thidemann, 2019, s. 95). Ved hjelp av tabellen har vi fått en systematisk oversikt over de ulike delene i forskningsartiklene, som blant annet: hensikt, forskningsdesign, deltagere, funn og konklusjon. Ved å sette resultatene sammen har vi fått en oversikt over likheter og ulikheter i artiklene. Vi har laget en oppsummering av litteraturmatrisen og sammenstilt hovedfunnene med egne ord. Dette er syntesen vår og resultatdelen i oppgaven.

### 3.5 Kritikk av metode

Ved å bruke litteraturstudie som metode finner vi faglig oppdatert forskning for å vise kunnskapen på et spesifikt område (Cronin et al., 2008, s. 38). Dette kan være en styrke ved at vi blant annet kan vise eller tette kunnskapshull (Thidemann, 2019, s. 79). En svakhet ved litteraturstudie som metode kan være at forskningen man finner er begrenset og ikke gir det totale helhetsbildet. Det kan også være feil resultater, for eksempel dersom forskningen ikke er oppdatert eller inneholder feil informasjon (Dalland, 2020, s. 155-160).

### 3.6 Etiske vurderinger

I arbeidet med bacheloroppgaven vår har vi fulgt nasjonale og internasjonale forskningsetiske prinsipper. Vi som studenter har selv et ansvar å sørge for at oppgaven vår følger de forskningsetiske reglene og retningslinjene som gjelder for prosjektet vårt (Høgskulen på Vestlandet, 2018). Siden vi har brukt litteraturstudie som metode vil noen av de etiske overveielser allerede være utført i de forskningsartikler og studier som vi anvender i oppgaven vår (Dalland, 2020, s. 167 – 175). Vi har valgt forskningsartikler som er gjort i henhold til Helsinkideklarasjonens etiske retningslinjer (Førde, 2014). Det er en sentral

profesjonsnorm for medisinsk forskning og helsepersonell som skal gjøre etisk forsvarlig forskning, og forskere må forholde seg til denne. Helsinkideklarasjonen er en veileder som legger vekt på regler for helsepersonell, som arbeider med studier som omfatter mennesker. Informert samtykke står sentralt og den har som formål å beskytte de involverte i forskningen (Christoffersen et al., 2015, s. 43-44).

I oppgaveskrivingen henviser vi til korrekt forfatter, samt sitat og avskrift. Vi har brukt referansestilen APA7, som er retningslinjene for oppgaveskriving for Høgskulen på Vestlandet, ved fakultet for helse - og sosialvitenskap (Høgskulen på Vestlandet, 2020). Vi skal anerkjenne og ha respekt for andres arbeid og vil derfor ikke presentere andres arbeid som vårt eget (Dalland, 2020, s. 161).

## 4.0 Resultat

### 4.1 Pubertet, menarke og menstruasjon

En studie i fra Tyskland undersøkte om DMT1 kan ha en mulig påvirkning på pubertetsutviklingen (Rohrer et al., 2008). Denne studien observerte en forsinkelse av menarke på 0,52 år hos kvinner med DMT1, sammenlignet med den generelle befolkningen. Resultatene deres indikerte at forsinkelsen av menarke kan komme av økt HbA1c. I tillegg viser de at varighet av DMT1 kan påvirke menarke, hvor de som fikk DMT1 i tidlig alder hadde større sannsynlighet for å få senere menarke. Videre diskuterer Rohrer et al. (2008) flere ulike årsaker til denne forsinkelsen. En observasjon som blir nevnt flere ganger er at problemet kan ligge i den hormonelle kommunikasjonen fra hypothalamus til hypofysen. Det kan oppstå hemming av GnRH (hormonet som gjør at pubertetsutviklingen oppstår), som resulterer i redusert utskillelse av LH. Studiens resultater viser også at ernæringsstatus har noe å si for utviklingen av kvinnelig pubertet. De observerte at kvinner med DMT1 som samtidig hadde høy KMI, fikk menarke tidligere enn kvinner med lav KMI. Her spiller også insulin en rolle, da insulindosen har en sammenheng med KMI. Rohrer et al. (2008) gjør funn som kan tyde på at jenter med DMT1 har større sannsynlighet for å oppleve menstruasjonsforstyrrelser som blant annet oligomenoré og amenoré.

Deltsidou (2010) hadde et formål å undersøke alder ved menarke og menstruasjonsforstyrrelser hos unge jenter med DMT1, sammenlignet med ungdommer uten. Hovedfunn i studien viser en forsinket alder ved menarke i studiegruppen (jenter med DMT1) som hadde en gjennomsnittsalder på 12, 2 år, sammenlignet med kontrollgruppen (jenter uten DMT1) med en gjennomsnittsalder på 11,7 år (Deltsidou, 2010). Forskerne undersøkte også forsinkelse av menarke innad i studiegruppen, og delte den inn i to undergrupper, ut fra alder av diabetesdiagnosen; En gruppe A hvor DMT1 oppstod før fylte 10 år, og en gruppe B hvor DMT1 oppstod etter fylte 10 år. Her viste det seg at gruppe A hadde høyere alder ved menarke, enn jentene i gruppe B.

Studien til Deltsidou (2010) forsket også på sammenheng mellom menstruasjon og episoder med hypo- og hyperglykemi hos jentene med DMT1 (Deltsidou, 2010). I gruppen av jenter med DMT1 som oppga at de hadde fått menstruasjon, rapporterte flertallet én eller flere alvorlige episoder med hyperglykemi, og flere av deltakerne kommenterte at disse episodene oppstod under menstruasjon. I samme gruppe av jenter med DMT1 rapporterte en tredjedel at deres episoder med hypoglykemi også kunne relateres til menstruasjon (Deltsidou, 2010). Flere av jentene med DMT1 rapporterte at de hadde endret insulindosen under menstruasjonen. Flertallet sa at de hadde økt dosen. Deltsidou (2010) trekker videre frem at det er sannsynlig for jenter med DMT1 å oppleve oligomenoré.

## 4.2 Menopause

Hensikten til Sjöberg et al. (2010) sin studie var å se på kvinner med DMT1 og deres alder ved menopause, samt hvilke faktorer som er assosiert til denne utviklingen (Sjöberg et al., 2010). Denne studien forsket på finske kvinner hvor DMT1 oppstod i barndommen. Resultatene deres viser at gjennomsnittsalder ved menopause hos kvinner med DMT1 ikke var lavere enn i befolkningen generelt. Imidlertid fant studien ut at kvinner som hadde utviklet alvorlige mikrovaskulære senkomplikasjoner har større sannsynlighet for å nå menopause tidligere enn kvinner uten DMT1. De trekker frem senkomplikasjonene nyresykdom i sluttstadiet og retinopati. Studien diskuterer funnene, og mistenker at hos kvinner med DMT1 vil de vanlige fysiologiske utviklingene relatert til menopause oppstå,

men på grunn av deres alvorlige og preeksisterende tilstand (DMT1) kan denne utviklingen forsterkes og bli mer alvorlig. Videre sier de at DMT1 over tid viser å øke den arterielle stivheten, noe som vil ligne den fysiologiske aldringsprosessen. Altså, kvinner med DMT1 kan oppleve tydeligere symptomer på for tidlig aldring samtidig som de nærmer seg menopause. Studien konkluderer med at menopause generelt er forbundet med mange fysiologiske forandringer i kvinnekroppen og dens innvirkning på helsen til kvinner med DMT1 er et understudert tema (Sjöberg et al., 2010).

### 4.3 Seksuell dysfunksjon

Resultatene til Haugstvedt et al. (2022) indikerer at kvinner med DMT1 har høyere forekomst av seksuell dysfunksjon sammenlignet med kvinner uten DMT1. Studien brukte kartleggingsverktøyet PAID til å utforske omfanget av emosjonelle problemer hos kvinnene med DMT1. Dette består av 20 utsagn som pasientene skårer ut fra hvor belastende problemene er (Haugstvedt et al., 2022). Resultatene deres viser at kvinnene med DMT1 og seksuell dysfunksjon rapporterte mer diabetesplager og symptomer på depresjon enn de uten seksuell dysfunksjon. Haugstvedt et al. (2022) diskuterer funnene i studien og skriver at kvinnene med DMT1 hadde nesten dobbel så høy risiko for seksuell dysfunksjon sammenlignet med de uten. Videre setter de fokus på at det vil være av betydning å inkludere flere studier og forske mer på dette området, spesielt i forhold til kvinners erfaringer med DMT1. Haugstvedt et al. (2022) nevner også at kunnskapen om seksuell dysfunksjon hos kvinner er betydelig mer begrenset og uklar enn kunnskapen og forskningen om seksuell dysfunksjon hos menn. Hvor studiene om seksuell dysfunksjon hos kvinner er både få og små.

## 5.0 Diskusjon

### 5.1 Resultatdiskusjon

#### 5.1.1 Pubertet, menarke og menstruasjon

Sen utvikling av pubertet kan ha flere ulike årsaksforklaringer, blant annet sykdom, ernæringsstatus og den generelle helsetilstanden (Norsk Helseinformatikk, u.å.). Til sammenligning viser Rohrer et al. (2008) og Deltsidou (2010) sine studier en forsinkelse i pubertet og menarke hos noen jenter med DMT1, som følger av sykdommens varighet, utilstrekkelig regulering av blodglukose og lav KMI. Jentene hadde i tillegg tilsynelatende større sjanse for å oppleve menstruasjonsforstyrrelser som oligomenoré og amenoré (Rohrer et al., 2008.; Deltsidou, 2010). På bakgrunn av disse funnene ser vi betydningen av å ha et godt kunnskapsgrunnlag om pubertetsutvikling hos jenter med DMT1 da den kan være noe annerledes for dem. Som eksempel kan man tenke tilbake til pubertetsalderen hvor kaotisk og utfordrende den var, og spesielt hvor viktig det var å ikke skille seg ut. I tillegg til den belastningen man generelt opplever i puberteten, vil jenter med DMT1 kunne oppleve ekstra påkjenninger som en konsekvens av deres kroniske sykdom. Dette hevder også Skafjeld og Graue (2011, s. 285-286), som i tillegg skriver at ungdommen prøver å finne sin plass som individ, og at diabetesen er med på å gjøre det vanskeligere (Skafjeld & Graue, 2011, s. 285-286). Her kan vi trekke linjer til Martinsens (2003, s. 76) omsorgsteori. Denne understreker viktigheten av å sette seg inn i, samt tilegne seg en forståelse av pasienten sin situasjon. Dette kan være med på å skape trygghet for pasienten (Martinsen, 2003, s. 76). Det er viktig at sykepleiere forstår hvordan man bygger en god relasjon til pasientene, og da spesielt for å styrke deres tillit til helsesystemet allerede i barne – og ungdomsårene (Eide & Eide, 2017, s. 63). Etersom DMT1 debuterer i ung alder, er det av stor betydning at pasientene får god og individuell opplæring i å kunne mestre sykdommen videre i livet (Skafjeld & Graue, 2011, s. 283-284).

Når det gjelder menstruasjon og jenter med DMT1, kan de i varierende grad oppleve utfordringer med regulering av blodglukosen. Der noen får økt blodglukose uken før menstruasjon, kan andre få økt blodglukose gjennom hele menstruasjonsperioden. I tillegg vil ikke insulinbehovet nødvendigvis være likt fra måned til måned (Diabetesforbundet,

2020). Til sammenligning viser funn fra Deltsidou (2010) sin studie at kvinner med DMT1 opplevde både hypo- og hyperglykemi i sammenheng med menstruasjonen (Deltsidou, 2010). Det kan tenkes at disse jentene kan føle på ekstra stress rundt deres HbA1c-verdi, ettersom reguleringen av blodglukosen før og under menstruasjon kan være vanskelig. En etisk utfordring, som Martinsen (2003, s. 71) poengterer, er balansen mellom å møte pasientens behov for hjelp og samtidig handle ut fra faglig kunnskap. Dette kan stride imot pasientens ønsker selv om det er til hennes beste (Martinsen, 2003, s. 71). I dette tilfellet mener vi det er viktig at man som sykepleier har en helhetlig forståelse av pasientens utfordringer og ikke bare se isolert på hennes HbA1c-verdi. Vi opplevde i praksis på poliklinikk at noen sykepleiere kunne være forhåndsinstilte når det kom til ungdommer med DMT1 og deres egenmestring av sykdommen. Noen av pasientene ble beskrevet som umotiverte og at de ikke orket å bry seg. Eksempelvis ble det sagt om pasienten: "Det er jo bare til å øke insulindosen og ta kontroll over diabetes sin, så vanskelig kan det jo ikke være". Vi har snakket med personer med DMT1 som har fortalt om hvordan det føles å stille til årskontroll hvor man blir møtt med en pekefinger. Det kan tenkes at en slik forhåndsdømming kan føre til at pasienten føler seg lite sett og hørt, og mister troen på seg selv. Eide og Eide (2017, s. 65) trekker frem to kommunikative fallgruver som dreier seg om en slik holdning; positivitetstyranni og moralisering. Disse kan føre til at man overser pasientens tanker og bekymringer, samt opptrer på en belærende måte (Eide & Eide, 2017, s. 65). Dersom man retter oppmerksomheten mot pasientens både fysiske og psykiske påkjenninger og ser på situasjonen i bredde og helhet kan man fokusere på hva som letter pasienten sin tilstand. En slik forståelse kan gi pasienten tro på seg selv. Dette er også underbygd i de yrkesetiske retningslinjene som sier at sykepleieren har et ansvar for å ivareta pasientene og deres behov for helhetlig omsorg (Norsk sykepleierforbund, 2019).

### 5.1.2 Menopause

Det kommer frem i den systematiske oversikten til Thong et al. (2019) at en rekke studier har forsket på kvinner med DMT1 og deres reproduktive alder. Videre spekuleres det i om kvinner med DMT1 når en tidligere menopause enn gjennomsnittet. Flere hypoteser blir nevnt, som blant annet inkluderer tidligere aldring av ovariene og en raskere modning av eggfollikler (Thong et al., 2019). Parallelt med funn fra Rohrer et al. (2008) og Deltsidou



(2010) sine studier om senere menarke og menstruasjonsforstyrrelser, kan det da se ut til at kvinner med DMT1 opplever en kortere reproduktiv periode. I motsetning til dette viser studien til Sjöberg et al. (2010) at gjennomsnittsalderen ved menopause er lik hos kvinner med og uten DMT1. Likevel viser forskningen til Sjöberg et al. (2010) at det trengs søkelys på kvinner med DMT1 og menopause (Sjöberg et al., 2010). Studien fant ut at personer med alvorlige mikrovaskulære senkomplikasjoner har høyere risiko for å nå menopause tidligere. På bakgrunn av dette vil det være grunnleggende for sykepleiere å informere kvinner med DMT1 om hvorfor man bør ha en velregulert HbA1c med tanke på mulig utvikling av senkomplikasjoner. Like viktig vil det være å gi god undervisning og veiledning om hvordan dette kan gjøres (Mosand & Stubberud, 2016, s. 75-76). For en utdannet sykepleier med flere års erfaring innenfor dette feltet er det kanskje enkelt å si "sånn skal det gjøres" når det kommer til regulering av blodglukosen. Imidlertid er det muligens ikke like lett for personer uten helsefaglig bakgrunn å forstå konsekvensen av å ikke følge anbefalingene. Dette tatt i betraktning må man huske på at i menopausen kan det være vanskeligere å regulere blodglukosen på grunn av nivåendringer av kjønns-hormonene østrogen og progesteron (Diabetesforbundet, 2021). Man vet at en kvinnes menopause generelt kan være en vanskelig periode og Sjöberg et al. (2010) nevner funn som viser at på grunn av kvinnes allerede eksisterende sykdom, kan noen av plagene som opptrer i menopausen bli tydeligere og mer fremtredende. Sykepleieren har en viktig rolle når det kommer til styrking av pasientens *Empowerment* (Kristoffersen, 2016c, s. 351). Ved å ikke legge hovedvekt på pasientens begrensninger som følger av sykdommen, men lytte aktivt til pasientens tanker og meninger, kan graden av egenmestring økes (Eide & Eide, 2017, s. 62-63). Når det kommer til menopause, er det av stor betydning å erkjenne at kvinner med DMT1 har andre utfordringer enn de uten. Martinsen (2003) understreker viktigheten av å anerkjenne pasienten. Dette kan eksempelvis gjøres ved å validere pasientens følelser og bli kjent med hva som er viktig for henne. Når sykepleieren får en forståelse for pasientens psykososiale behov, er det lettere å trekke paralleller til egne erfaringer og dermed utøve omsorg på en empatisk og hensiktsmessig måte (Martinsen, 2003, s. 76). Dette blir kalt for omsorgens praktiske side (Kristoffersen, 2016b, s. 62).

### 5.1.3 Seksuell dysfunksjon

Det er vist at diabetes også påvirker den seksuelle funksjonen (Mosand & Stubberud, 2016, s. 60). Dette har vi vært klar over lenge for menn. Eksempelvis vil erektil dysfunksjon være et sentralt tema ved diabeteskonsultasjoner. Seksuell dysfunksjon hos kvinner er på den andre siden en nylig oppdaget komplikasjon som er lite belyst - selv om det er like relevant og kan påvirke kvinner i like stor grad (Haugstvedt et al., 2022). Slik vi ser det bør man øke bevisstheten om at seksuell dysfunksjon gjelder begge kjønn, men på ulike måter og med hver sine symptomer. Haugstvedt et al. (2022) nevner funn som tyder på at seksuell dysfunksjon hos kvinner med DMT1 er mer vanlig enn hos de uten. Studien påpeker også at det er en forskjell mellom kunnskap om den seksuelle dysfunksjonen hos kvinner sammenlignet med menn, hvor studiene om kvinner er svært begrenset (Haugstvedt et al., 2022). Dette understøttes i vårt søk i Google Scholar hvor søkeordene "diabetes og menn" gav betydelig høyere resultat enn ved "diabetes og kvinner". Helsevesenet har et kjønnsnøytralt syn, men dette resultatet kan vise at det i hovedsak forskes på menn, og som NOU 1999:13 «Kvinnens helse» sier: "... bygger mye av medisins forståelse på en mannlig norm" (NOU 1999: 13, s. 333). I lys av dette kan det se ut til at når mannen er hovedfokus i forskning, blir kvinnen en ettertanke. Videre i rapporten understrekes viktigheten av å øke bevisstheten og kunnskapen rundt kjønnsforskjeller når det gjelder sykdomsforløp ved ulike sykdommer hvor spesifikt diabetes trekkes frem (NOU 1999: 13, s. 337). Slik vi ser det kan det være vanskelig å utøve god og riktig sykepleie overfor kvinner når kunnskapen i utgangspunktet er skeivfordelt, og ved å overse en slik skeivhet kan sykepleierens kunnskapsgrunnlag svekkes.

Det kan tenkes at å leve med diabetes fører med seg psykisk stress ved at man konstant har frykt for negative konsekvenser, eksempelvis komplikasjoner. Noen pasienter vil også ha problemer med å akseptere sykdommen, og kan synes at det er vanskelig å balansere nødvendige restriksjoner og å nyte hverdagslivet (Mosand & Stubberud, 2016, s. 59-60). Haugstvedt et al. (2022) har brukt PAID til å utforske sammenhengen mellom diabeteslidelser og kvinnelig seksuell dysfunksjon. De legger vekt på at helsepersonell trenger opplæring for å kunne diskutere de ulike aspektene ved sykdommen på diabeteskonsultasjoner, og da spesielt i forhold til seksuell helse. PAID kan være et godt verktøy for å kvalitetssikre samtalene i diabeteskonsultasjoner ved at sentrale temaer blir

tatt opp og informert om. Det kan også være med på å styrke vår situasjonsforståelse, noe som Martinsen (2003) mener er nødvendig for å være en god omsorgsyter. Hun sier også at man bør være bevisst på balansen mellom å ta for mye ansvar for pasienten og å la pasienten bestemme selv, da det kan begrense deres autonomi og føre til umyndiggjøring (Martinsen, 2003, s. 16). Det er viktig at pasienten føler seg inkludert, og ved hjelp av PAID kan man sørge for det ved å legge til rette for at samtalene gjennomføres på kvinnens egne premisser. Dette kan skje gjennom at hun velger hvilke temaer hun ønsker å bruke mest tid på å diskutere i diabeteskonsultasjoner.

## 5.2 Metodediskusjon

Gjennom arbeidet med bacheloroppgaven vår har vi bearbeidet problemstillingen underveis, men temaet vårt om kvinner og diabetes alltid vært grunnlaget. Det er lagt ned mye arbeid for å hente inn data, gjennomgå artikler og drøfte funnene. Likevel har vi begrenset erfaring med både søk og analysing av data, noe som kan føre til at vi har gått glipp av relevant litteratur. Vi har benyttet oss av bibliotekansatte som ekspertise i søkestrategien vår, noe som kan være en styrke. De ansatte har hjulpet oss å finne MeSH ord som er relevante og presise. Siden søkene våre har vært så spesifikke som mulig, kan det hende at vi har oversett ulike søkeord, samt gått glipp av interessante artikler. Vi kunne anvendt flere eller andre databaser for å finne andre relevante artikler. Vi har bare valgt artikler som er engelske. Med tanke på dette så kan det ha skjedd en feiltolkning ved oversettelse og derfor har vi lest gjennom artiklene flere ganger.

Alle artiklene som vi har valgt til oppgaven er fra Europa (én fra Norge). Dette ser vi på som en styrke da helsetilbudet som gis her kan sammenlignes med det i Norge. Likevel kan det tenkes at det er noen kulturelle forskjeller når det kommer til behandling og oppfølging av diabetespasienter. Av den grunn har vi hatt størst søkelys på generelle utfordringer som kvinner med diabetes møter på, og ikke på selve diabetesbehandlingen. Et av inklusjonskriteriene våre var å søke etter artikler som var oppdaterte og av nyere dato (ikke eldre enn 10 år). Dette ble ikke mulig, og vi bruker dermed noe eldre forskning. Artiklene som vi har valgt til oppgaven vår har variasjoner både når det kommer til årstall og geografi. Det kan dermed tenkes at dette temaet er lite forsket på. Når alderen er så sprikende i

forskningen, kan også insulinbehandlingen ha utviklet seg. Det vil sannsynligvis være forskjell på kvinner som fikk diabetes på 1970- og -80 tallet, i forhold til i dag. Tatt i betraktning av dette er videre forskning og utvikling derfor viktig.

Videre hadde vi et ønske om å finne artikler som både var kvalitative og kvantitative for å kunne få både bredde- og dybdekunnskap. Da vi ikke fant kvalitative forskningsartikler av relevans for oppgaven, valgte vi kun artikler som har brukt kvantitativ forskningsdesign. Vi lyktes ikke med å finne artikler som inkluderte sykepleieperspektiv, og dermed ser ingen av de valgte artiklene våre på sykepleierens oppgaver overfor kvinner med diabetes, noe som kan sees på som en svakhet. Omfanget av oppgaven er større enn det vi trodde, og beklageligvis hadde vi ikke mulighet til å gå mer i dybden grunnet bacheloroppgavens begrensninger. Vi hadde et ønske om å belyse hvilke utfordringer kvinner med DMT1 kan møte på i løpet av de ulike fasene i livet. Av den grunn valgte vi artikler som fokuserte på forskjellige periodene, og som et resultat av dette var det ikke like lett å sammenligne de ulike forskningsartiklene. Oversiktsartikkelen som vi fant i Google Scholar (Thong et al., 2019) diskuterer disse temaene og satte perspektiv på oppgaven vår. Vi valgte å ikke inkludere denne som en av artiklene våre da deler av artikkelen omhandlet uaktuelle sosiogeografiske områder, samt at ikke alle skilte mellom DMT1 og diabetes type 2. Vi har sett på annen relevant litteratur og teorier som har hjulpet oss med å knytte funnene til sykepleie og konkrete sykepleieoppgaver. Dette ser vi på som en styrke da vi mener at det kan bidra til å øke kunnskapsgrunnlaget til sykepleier i møte med kvinner med DMT1. Tatt i betraktning kan ikke svarene vi har funnet generaliseres grunnet begrenset forskning.

Vi ser på det som en styrke at vi er to forfattere som har arbeidet med denne bacheloroppgaven. Det har hjulpet oss med å være strukturerte i arbeidet, se flere perspektiver og få flere refleksjoner rundt temaet. Vi har arbeidet både hver for oss og sammen, diskutert og drøftet. Gjennom oppgaven har vi brukt både primær - og sekundærkilder, hvor sistnevnte kan være en svakhet.

## 6.0 Konklusjon

I denne bacheloroppgaven har vi undersøkt hvilke kunnskapsgrunnlag sykepleiere trenger for å kunne gi god veiledning og hjelp til egenmestring for kvinner med DMT1. DMT1 kan enkelt forklares i en patologisk forstand, men likevel vil det å forholde seg til sykdommen være svært komplisert. Behandlingen vil kreve mye av personen, da sykdommen er kronisk og personen får aldri en pause fra den. Dette vil naturligvis være vanskelig for alle med DMT1, både menn og kvinner. Forskningen vi har sett på viser tydelig at kvinner har minst én ekstra utfordring: kvinnelige hormoner.

Oppsummert kan vi si at det er mange aspekter man må ta hensyn til når det kommer til oppfølging av kvinner med DMT1, blant annet hormonforskjeller i ulike alder, helsetilstand og psykososiale forhold. De hormonelle endringene en kvinne får i løpet av livet kan dessuten gjøre at det blir vanskeligere oppnå velregulert blodglukose. Dersom dette er tilfellet, kan det se ut til at kvinner må jobbe hardere enn menn for å oppnå det samme resultatet i forhold til HbA1c-verdi. Imidlertid er det sykepleieren sitt ansvar og sin funksjon å kunne forstå, samt vise empati til kvinner i diabetesomsorgen og deres utfordringer - både når det kommer til informasjon, veiledning og generell ivaretagelsen av kvinnen.

På bakgrunn av våre funn, samt egne erfaringer mener vi det bør skje en endring i forbindelse med fordelingen av kunnskapen om DMT1 hos kvinner og menn. Denne bacheloroppgaven har beriket vår kunnskap om nettopp dette temaet, og vi har forstått hvor komplekse problemene til kvinner med DMT1 kan være. Vi ønsker at flere skal kunne se betydningen av å inkludere kvinner i forskning, og da spesielt i forhold til DMT1. I denne oppgaven har vi sett på hvordan kvinner kan påvirkes av DMT1. Dersom vi skulle ha forsket videre ville vi ha sett på hvordan insulinbehandlingen kan påvirke kvinner. Vi håper at denne bacheloroppgaven kan være med på å inspirere til videre forskning på temaet.

## 7.0 Referanseliste

Bangstad, H-J. (2021, 26. mars). *Utviklingen i insulinbehandling, fra glassprøyter til closed loop*. Diabetes.no. <https://www.diabetes.no/forsiden/vi-feirer-100-ar-med-insulin/utviklingen-i-insulinbehandling-fra-glassproyter-til-closed-loop/>

Bergstrøm, I. I. (2014, 05. mars). *Fant forskerne noe om menn, eller om mennesker?* <https://kjonnsforskning.no/nb/2014/03/fant-forskerne-noe-om-menn-eller-om-mennesker#:~:text=I%20desember%20i%20fjor%20ble,ulike%20koblinger%20i%20jernene%20v%C3%A5re>

Christoffersen, L., Johannessen, A., Tuft, P. A., & Utne, I. (2015). *Forskningsmetode for Sykepleierutdanningene*. Abstrakt forlag.

Cronin, A., Ryan, F., & Coughlan, M. (2008). Undertaking a literature review: a step by-step approach. *British Journal of Nursing*, 17(1), 38–43. <https://doi.org/10.12968/bjon.2008.17.1.28059>

Dalland, O. (2020). *Metode og oppgaveskriving*. (7. utg). Gyldendal Norsk Forlag AS

Deltsidou A. (2010). Age at menarche and menstrual irregularities of adolescents with type 1 diabetes. *Journal of pediatric and adolescent gynecology*, 23(3), 162–167. <https://doi.org/10.1016/j.jpag.2009.06.006>

Diabetesforbundet. (2020, 20. oktober). *Mensen, overgangsalder og hormoner*. <https://www.diabetes.no/diabetes-type-2/livet-med-diabetes-type-2/mensen-overgangsalder-og-hormoner/>

Diabetesforbundet. (2022a, 07. januar). *Sex og samliv*. <https://www.diabetes.no/diabetes-type-1/livet-med-diabetes-type-1/sex-og-samliv/>

Diabetesforbundet. (2022b, 02. mars). *Blodsukker og måling*.

<https://www.diabetes.no/diabetes-type-1/behandling/blodsukker/>

Eide, T. & Eide, E. (2017). *Kommunikasjon i relasjoner: personorientering, samhandling, etikk* (3. utg.). Gyldendal akademisk.

Førde, R. (2014). *Helsinkideklarasjonen*. De nasjonale forskningsetiske komiteene.

<https://www.forskningsetikk.no/ressurser/fbib/lover-retningslinjer/helsinkideklarasjonen/>

Gammesvik, Å. & Larsen, T. B. (Red.). (2018) *Helsefremmende sykepleie – i teori og praksis*. (2. utg.) Fagbokforlaget.

Grønseth, Markestad, T., Steensæth, Y., & De Gaust, A. M. (2017). *Pediatri og pediatrisk sykepleie* (4. utg.). Fagbokforlaget.

Haugstvedt, A., Jørgensen, J., Strandberg, R. B., Nilsen, R.M., Haugstvedt, J.F., Pop-Busui, Rodica. & Søfteland, E. (2022). "Sexual dysfunction in women with type 1 diabetes in Norway: A cross-sectional study on the prevalence and associations with physical and psychosocial complications". *Diabetic medicine : a journal of the British Diabetic Association*, 39(1), e14704.

<https://doi.org/10.1111/dme.14704>

Helsebiblioteket. (2016a, 03.juni). *PICO*. <https://www.helsebiblioteket.no/kunnskapsbasert-praksis/sporsmalsformulering/pico>

Helsebiblioteket. (2016b, 03. juni). *Sjekklister*.

<https://www.helsebiblioteket.no/kunnskapsbasert-praksis/kritisk-vurdering/sjekklister>

Helsedirektoratet. (2021, 16.mars). *Diagnostikk av diabetes, risikovurdering og oppfølging av personer med høy risiko for å utvikle diabetes.*

<https://www.helsedirektoratet.no/retningslinjer/diabetes/diagnostikk-av-diabetes-risikovurdering-og-oppfolging-av-personer-med-hoy-risiko-for-a-utvikle-diabetes#diagnostiske-kriterier-for-diabetes>

Høgskulen på Vestlandet. (2018, 26. november). *Forskningsetikk.*

<https://www.hvl.no/forsking/forskingsetikk/>

Høgskulen på Vestlandet (2020, 23. august). *Rettleiar for bacheloroppgåva ved fakultet for helse- og sosialvitenskap (FHS)* <https://www.hvl.no/student/eksamen/heimeeksamen-og-oppgaveskriving/rettleiar-for-bacheloroppgava-ved-fhs/>

Høgskulen på Vestlandet (u.å.). *Søk etter fagressursar.* Hentet 20. januar 2020

<https://www.hvl.no/bibliotek/sok-etter-fagressursar/>

Jensen, T. (2016). Diabetes mellitus. I S. Ørn & E. Bach-Gansmo (Red.), *Sykdom og behandling*. (2. utg., s. 386-399). Gyldendal.

Kirkevold, M. (2001). *Sykepleieteorier: analyse og evaluering* (2. utg). Gyldendal.

Kristoffersen, N. J. Nortvedt, F., Skaug, E-A., Grimsbø, G. H. (2016). Hva er sykepleie?

Sykepleie – fag og funksjon. I G. H. Grimsbø (Red.), *Grunnleggende sykepleie: fag og funksjon* (3.utgave, bind 1, 15-28). Oslo: Gyldendal akademisk

Kristoffersen, N. J. (2016a). Helse og sykdom – utvikling og begreper. I G. H. Grimsbø (Red.), *Grunnleggende sykepleie: fag og funksjon* (3.utgave, bind 1, 29-88). Oslo: Gyldendal akademisk



- Kristoffersen, N. J. (2016b). Sykepleiefagets teoretiske utvikling – en historisk reise. I G. H. Grimsbø (Red.), *Grunnleggende sykepleie: Pasientfenomener, samfunn og mestring* (3.utgave, bind 3, s. 15-80). Oslo: Gyldendal
- Kristoffersen, N. J. (2016c). Å styrke pasientens ressurser. I G. H. Grimsbø (Red.), *Grunnleggende sykepleie: Pasientfenomener, samfunn og mestring* (3.utgave, bind 3, s. 349-406). Oslo: Gyldendal
- Martinsen, K. (2003). *Omsorg, sykepleie og medisin: Historisk-filosofiske essays* (2. Utg.) Universitetsforlaget.
- Mosand, R. D. & Stubberud, D.-G. (2016). *Sykepleie ved diabetes mellitus*. I H. Almås, (Red.), *Klinisk sykepleie* (5. utg., Vol. 2 s. 51-80). Gyldendal akademisk.
- Nesheim, B-I. (2021, 25. februar). *Oligomenoré*. <https://sml.snl.no/oligomenor%C3%A9>
- Norsk helseinformatikk. (u.å). *Pubertet*. Hentet 2. Mai 2022 fra <https://nhi.no/sykdommer/barn/vekst-og-utvikling/pubertet/>
- Norsk Helseinformatikk. (2019, 19. desember). *Senkomplikasjoner ved diabetes* <https://nhi.no/sykdommer/hormoner-og-naring/diabetes-generelt/senkomplikasjoner-diabetes/>
- Norsk sykepleierforbund. (2019). *Yrkesetiske Retningslinjer*. <https://www.nsf.no/sykepleiefaget/yrkesetiske-retningslinjer>
- NOU 1999 : 13 (1999). *Kvinnens helse i Norge*. Sosial – og helsedepartementet. <https://www.regjeringen.no/contentassets/4f30e0da65db42549ab37eaa491d4445/nou/pdfa/nou199919990013000dddpdfa.pdf>

Pasient- og brukerrettighetsloven. (1999). *Lov om pasient og brukerrettigheter*.

(LOV-1999-07-02-63). Lovdata. <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1999-07-02-63?q=pasient%20og%20bruker>

Rohrer, T., Stierkorb, E., Grabert, M., Holterhus, P. M., Kapellen, T., Knerr, I., Mix, M., Holl, R. W., & DPV Initiative (2008). Delayed menarche in young German women with type 1 diabetes mellitus: recent results from the DPV diabetes documentation and quality management system. *European journal of pediatrics*, 167(7), 793–799.  
<https://doi.org/10.1007/s00431-007-0590-0>

Rødland, A. W. (2018). *Hva vet vi om kvinners helse?*. Kilden kjønnsforskning.

[https://kjonnsforskning.no/sites/default/files/hva\\_vet\\_vi\\_om\\_kvinneres\\_helse\\_rapport\\_kilden\\_kjonnsforskning.no\\_nks.pdf](https://kjonnsforskning.no/sites/default/files/hva_vet_vi_om_kvinneres_helse_rapport_kilden_kjonnsforskning.no_nks.pdf)

Sand, Sjaastad, Øystein V., Haug, E., Bjålie, J. G., & Toverud, K. C. (2006). *Menneskekroppen : fysiologi og anatomi* (2. utgave). Gyldendal akademisk

Sjöberg, L., Pitkaniemi, J., Harjutsalo, V., Haapala, L., Tiitinen, A., Tuomilehto, J., Kaaja, R., (2010). Menopause in women with type 1 diabetes, *Menopause*: February 2011 - Volume 18 - Issue 2 - p 158-163  
<https://doi.org/10.1097/gme.0b013e3181ef3af0>

Skafjeld, A., & Graue, M. (2011). *Diabetes : forebygging, oppfølging, behandling*. Akribe.

Stene, L. C. M. m.fl. (2021). *Diabetes i Norge*. Folkehelseinstituttet (FHI).  
<https://www.fhi.no/nettpub/hin/ikke-smittsomme/diabetes/>

Søk og skriv. (2022a, 22. mars). *Oppbygning av en oppgave*.

<https://www.sokogskriv.no/skriving/oppbygning-av-en-oppgave.html#sammendrag-og-forord>

Søk og skriv. (2022b, 22. mars). *Systematisk søking*.

<https://www.sokogskriv.no/soking/systematisk-soking.html#anvendelse-av-pico-pa-to-helsefaglige-sp%C3%B8rsmål>

Thidemann, I.-J., & Thidemann, Maria Uraiwan. (2019). *Bacheloroppgaven for sykepleierstudenter: den lille motivasjonsboken i akademisk oppgaveskriving* (2. utgave.). Universitetsforlaget.

Thong, E., Corder, E., Laven, J. S. E., Teede, H. (2019). Diabetes: a metabolic and reproductive disorder in women. (n.d.). *Lancet Diabetes Endocrinol*, 8 (2), 134–149.  
<https://doi.org/info:doi/>

Verdens helseorganisasjon. (2009). *Women and health:today's evidence tomorrow's Agenda*.  
[https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44168/9789241563857\\_eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44168/9789241563857_eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

## Vedlegg 1: PICO – skjema

<b>Din problemformulering:</b> “Hvilken betydning har reproduktive faser og hormonsykluser for kvinner med diabetes type 1?”	<b>Type spørsmål:</b> Prognose/sykdomsforløp - spørsmål
---	--

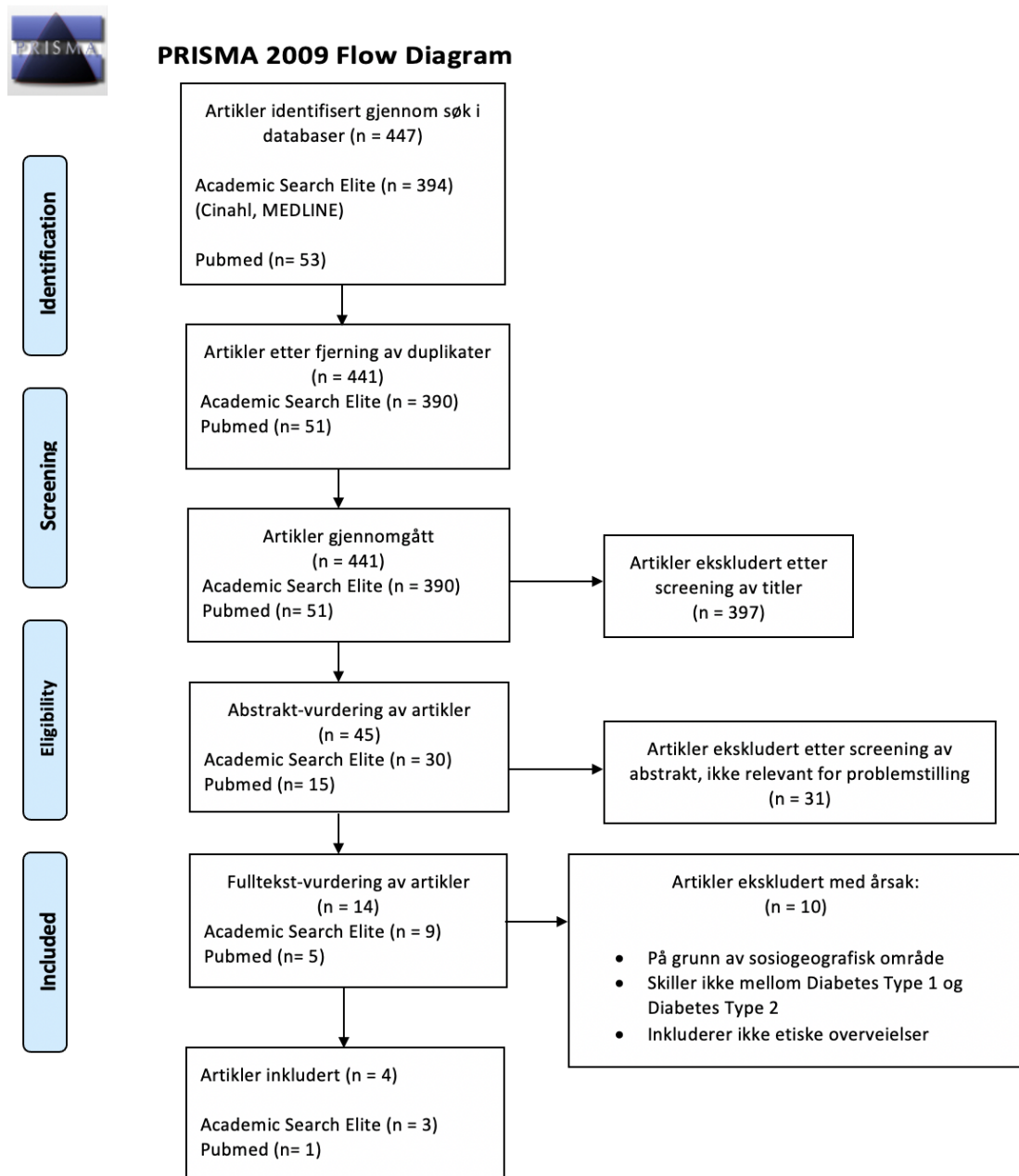
<b>P (population)</b>	<b>I (intervention)</b>	<b>C (Comparison)</b>	<b>O (outcome)</b>
Kvinner med Diabetes Type 1		Kvinner uten diabetes	Hormonelle utfordringer
Women OR Woman OR Female* OR Girl*  AND  Diabetes Mellitus type 1 OR Diabetes type 1		Women without Diabetes Mellitus type 1	Menopause OR Menopausal OR post menopause OR premature menopause  Menstruation OR Delayed Menarche OR Menstrual irregularities  Reproductive OR Reproduction OR Reproductive health  Sexual dysfunction

## Vedlegg 2: Søkehistorikk

Søk i Academic Search Elite Dato: 03.05.2022.					
Nummer	Søkeord	Antall treff	Antall valgt basert på tittel	Leste sammendrag	Inkluderte artikler
S1	Diabetes type 1 or diabetes mellitus type 1 or diabetes 1	190,211	0	0	0
S2	Menarche	16,090	0	0	0
S3	S1 AND S2	177	2	1	0
S4	Delayed menarche	696	0	0	0
S5	S1 AND S4	24	20	20	2
S6	Sexual dysfuntion	53,841	0	0	0
S7	women or female or woman or females	16,595,013	0	0	0
S8	S1 AND S6 AND S7	193	23	9	1
<b>Avgrensning:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Valgte databaser: Medline og Cinahl</li> <li>- Begrenset søket fra år 2000-2022</li> </ul>					
<b>Kommentar:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Etter S5 fant vi to artikler:           <ul style="list-style-type: none"> <li>Artikkel 2: "Age at Menarche and Menstrual Irregularities of Adolescents with Type 1 Diabetes"</li> <li>Artikkel 4: "Delayed menarche in young German women with type 1 diabetes mellitus: recent results from the DPV diabetes documentation and quality management system"</li> </ul> </li> <li>• Etter S8 fant vi en artikkel:           <ul style="list-style-type: none"> <li>Artikkel 1: "Sexual dysfunction in women with type 1 diabetes in Norway: A cross sectional study on the prevalence and associations with physical and psychosocial complications".</li> </ul> </li> </ul>					

Søk i Pubmed. Dato: 03.05.2022.					
Nummer	Søkeord	Antall treff	Antall valgt basert på tittel	Leste sammendrag	Inkluderte artikler
S1	Diabetes type 1 or diabetes mellitus type 1 or diabetes 1	46,580	0	0	0
S2	Menopause or post menopause or menopausal	35,923	0	0	0
S3	S1 AND S2	53	15	1	1
<b>Avgrensning:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Begrenset søket fra år 2000-2022</li> </ul>					
<b>Kommentar:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Etter S3 fant vi én artikkel:           <ul style="list-style-type: none"> <li>Artikkel 3: "Menopause in women with type 1 diabetes"</li> </ul> </li> </ul>					

## Vedlegg 3: Prisma Flyt Diagram



From: Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG, The PRISMA Group (2009). Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: The PRISMA Statement. PLoS Med 6(7): e1000097. doi:10.1371/journal.pmed1000097

For more information, visit [www.prisma-statement.org](http://www.prisma-statement.org).

## Vedlegg 4: Litteraturmatrise

Artikkel tittel, forfatter, årstall, land	Studiedesign	Utvalg/størrelse	Hensikt	Funn	Konklusjon
<p><b>Artikkel 1:</b></p> <p><i>“Sexual dysfunction in women with type 1 diabetes in Norway: A cross-section study on the prevalence and associations with physical and psychosocial complications”.</i></p> <p>Haugstvedt, A., Jørgensen, J., Strandberg, R. B., Nilsen, R.M., Haugstvedt, J.F., Pop-Busui, Rodica. &amp; Søfteland, E.</p> <p>År: 2022 Land: Norge</p>	<p>Tverrsnittstudie utført ved diabetespoliklinikken ved Haukeland Universitetssykehus i Norge.</p> <p>Seksuell dysfunksjon ble vurdert med Female Sexual Function Index (FSFI). Alle deltakerne fullførte også Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS), og kvinnene med DMT1 fullførte kartleggingsverktøyet PAID for å vurdere diabetesplager.</p>	<p>Totalt 741 kvinner med DMT1 (mellom 18 og 70 år) fikk invitasjon til å bli med på studien. 171 kvinner med DMT1 svarte (responsrate på 23%) og 60 kvinner uten DMT1 ble inkludert i studien som kontrollgruppe.</p>	<p>Formålet med studien var å vurdere prevalensen av seksuell dysfunksjon hos kvinner med DMT1 og se sammenhengen mellom seksuell dysfunksjon og tilstedeværelse av psykiske diabeteskomplikasjoner, diabetes distress-syndrom og depresjon hos kvinner med DMT1.</p>	<p>Studien fant en høyere forekomst av seksuell dysfunksjon blant kvinner med DMT1 sammenlignet med kvinner uten diabetes. Kvinnene med DMT1 hadde nesten dobbel så høye odds for seksuell dysfunksjon sammenlignet med de uten. Hos disse kvinnene med DMT1 ble det også identifisert positive assosiasjoner mellom seksuell dysfunksjon og både diabetesplager og symptomer på depresjon. Dette støtter hypotesen om at psykologiske og psykososiale aspekter kan spille en viktig rolle i den seksuelle helsen blant kvinner med DMT1.</p> <p>Seksuell inaktivitet kan være et resultat av seksuelle problemer eller dysfunksjon, og problemene eller dysfunksjonen kan være forårsaket av enten fysiske aspekter, psykologiske eller psykososiale aspekter eller en kombinasjon av disse.</p> <p>Så vidt de vet er de den første studien som utforsker sammenhengen mellom kvinnelig seksuell dysfunksjon og diabeteslidelser målt ved PAID. PAID er det mest brukte instrumentet for å måle diabetes plager og brukes også som et dialogverktøy i kliniske intervensjoner for å øke fokuset på diabetes distress i konsultasjoner.</p> <p>Det ble ikke funnet noen klar sammenheng mellom seksuell dysfunksjon og tilstedeværelse av kroniske fysiske diabeteskomplikasjoner.</p>	<p>Studien antyder at en betydelig andel kvinner med DMT1 opplever seksuelle problemer eller dysfunksjoner som bør tas opp i diabetesoppfølgingskonsultasjoner.</p> <p>De understreker viktigheten med mer forskning, både kvalitative og kvantitative.</p>

<p><b>Artikkel 2:</b>  <i>"Age at Menarche and Menstrual Irregularities of Adolescents with Type 1 Diabetes"</i>          Deltsidou A.          År: 2010          Land: Hellas</p>	<p>Kasus-kontroll studie utført ved et diabetescenter på et barnesykehus i Athen.</p> <p>Det ble utviklet to parallelle spørreskjemaer, ett for studiegruppen og ett for kontrollgruppen. De skilte seg kun i spørsmålene knyttet til kontroll av diabetes, som bare gjaldt studieggruppen.</p>	<p>Studien involverte to grupper:</p> <p>Studiegruppe: 100 kvinnelige ungdommer fra 12 til 18 år med DMT1 (svarprosent 98%).</p> <p>Studiegruppen ble delt inn i to undergrupper:</p> <p>A: 50 personer som fikk DMT1 før fylte 10 år.</p> <p>B: 50 personer som fikk DMT1 etter fylte 10 år.</p> <p>Kontrollgruppe: 225 kvinnelige ungdommer, med lik alder som i studiegruppen.</p>	<p>Hovedformålet med studien var å undersøke alderen ved menarke, samt forekomst av menstruasjonsuregelmessigheter hos ungdom med DMT1 sammenlignet med ungdom uten.</p>	<p>Deres funn viser at hos kvinner hvor diabetes oppstår før fylte 10 år var det en forsinket menarke sammenlignet med de som fikk diabetes etter fylte 10 år, samt kontrollgruppen.</p> <p>Gjennomsnittsalderen ved menarke skilte seg signifikant ut i studie- og kontrollgruppen. Ungdommene i studiegruppen hadde en gjennomsnittsalder på 12, 2 år, hvor kontrollgruppen hadde på 11, 7 år.</p> <p>Studien utforsket også sammenheng mellom menstruasjon og episoder med hypo- og hyperglykemi hos ungdommene med diabetes. Av ungdommene med diabetes som oppga at de hadde menstruasjon (82%), rapporterte flertallet at de hadde hatt en eller flere alvorlige episoder med hyperglykemi, og flere av disse deltakerne kommenterte at disse episodene oppstod under menstruasjon.</p> <p>Av de menstruerende ungdommene med type 1 diabetes rapporterte en tredjedel at deres episoder med hypoglykemi kunne relateres til menstruasjon.</p> <p>Det var varierende hvilken dag i menstruasjonssyklusen disse episodene oppstod, dag en, to eller begge. Noen av ungdommene svarte at de hadde endret dosen av insulin under menstruasjon, hvor flertallet av disse hadde økt dosen.</p> <p>Det var ikke noe spesiell forskjell på lengden på menstruasjonsblødning i studie – og kontrollgruppen.</p> <p>Alle deltakerne med DMT1 understrekte at de brukte insulin, men det var i varierende grad hvor ofte de injiserte, alt fra to til fire ganger daglig. Dagsdosen av insulin hadde gjennomsnitt på 48,7 enheter.</p> <p>De overvåkte også blodsukkeret sitt selv.</p> <p>Det var varierende grad av overholdelse av kostråd. 17, 7 % hadde et strengt kosthold.</p> <p>Det ble opplyst om at 12,2 % av jenter i studiegruppen hadde sykdom i.</p>	<p>Menarke viser seg å være forsinket blant ungdom som fikk DMT1 før fylte 10 år sammenlignet med de som ble diagnostisert etter fylte 10 år, samt kontrollgruppen.</p> <p>Det er også mer sannsynlig at ungdom med DMT1 opplever menstruasjonsforstyrrelser (oligomenoré) enn friske ungdommer.</p>
--	---	---	--	---	--



<p><b>Artikkel 3:</b></p> <p><i>“Menopause in women with type 1 diabetes”</i></p> <p>Sjöberg, L., Pitkaniemi, J., Harjutsalo, V., Haapala, L., Tiitinen, A., Tuomilehto, J., Kaaja, R.,</p> <p>År: 2010 Land: Finland</p>	<p>Tversnittstudie og retrospektiv kohort studie (pasient-kontrollstudie).</p> <p>Kvinner med DMT1 fikk spørreskjema om deres gynekologiske og reproduktive historie, diabetes og dens behandling, andre sykdommer og livsstilsfaktorer. Spørreskjemaundersøkelsen ble gjentatt 3 år senere blant de som svarte i første runde.</p>	<p>En andel kvinner med DMT1 fikk spørreskjema. Spørreskjemaundersøkelsen ble gjentatt 3 år senere blant de som svarte i første runde. Videre ble en gruppe kvinner ekskludert på grunn av medisinsk behandling som påvirket alder ved menopause. 476 kvinner fra Finland med DMT1 i en alder mellom 40-55 ble tilslutt inkludert i studien.</p>	<p>Formålet med studien var å undersøke gjennomsnittsalder og assosierte risikofaktorer (blant annet KMI, røyking og ulike senkomplikasjoner) ved menopause hos kvinner diagnostisert med DMT1 mellom 1965-1979, deres barnealder.</p>	<p>Gjennomsnittsalderen ved menstrasjonsoppør hos kvinner med DMT1 var 52,5 år. Naturlig menopause er 51 år hos kvinner i generell finsk befolkning.</p> <p>To variabler som studien analyserte var alder ved diagnose av DMT1 og alder ved menarke. Ingen av delene ble assosiert med risiko for menopause.</p> <p>Studien skjoldbruskkjertelen fant ingen sammenheng mellom KMI og menopause.</p> <p>Prevalensen av menopause var signifikant assosiert med nyresykdom i sluttstadiet og retinopati, selv etter justering for alder på tidspunkt av undersøkelsen.</p> <p>Prevalensen av menopausealder var fortsatt signifikant høyere både hos de med alvorlig nefropati og hos de med retinopati, selv etter justering for varigheten av DMT1, sammenlignet med kvinner uten disse alvorlige mikroangiopatiene.</p> <p>Menopausen er kjent for å være forbundet med mange endringer i fysiologiske funksjoner i en kvinnes kropp. Med alderen, mange sykdommer blir mer vanlig. Effekten av menopause på helsen til kvinner med DMT1 er et understudert område. Det er rimelig å mistenke at hos kvinner med DMT1 vil de vanlige uheldige fysiologiske effektene relatert til menopause (raskere utvikling av kardiovaskulære komplikasjoner, raskere reduksjon av benmineralitet) finne sted, men på grunn av en så alvorlig allerede eksisterende tilstand kan konsekvensene bli mer alvorlige. DMT1 har vist seg å øke arteriell stivhet ettersom varigheten av diabetes øker, på lignende måte som er sett i den fysiologiske aldringsprosessen. Kvinner med DMT1 som nærmer seg menopause opplever dermed sannsynligvis samtidige prosesser med for tidlig aldring.</p>	<p>Gjennomsnittsalderen ved menopause hos kvinner med DMT1 var lik som i befolkningen generelt. Personer med alvorlige mikrovaskulære diabetes komplikasjoner var mer sannsynlig å ha kommet i menopause enn andre, med tatt i betraktning.</p>
---	---	--	--	---	---

<p><b>Artikkel 4:</b></p> <p><i>“Delayed menarche in young German women with type 1 diabetes mellitus: recent results from the DPV diabetes documentation and quality management system”</i></p> <p>Rohrer, T., Stierkorb, E., Grabert, M., Holterhus, P. M., Kapellen, T., Knerr, I., Mix, M., Holl, R. W., &amp; DPV Initiative</p> <p>År: 2008 Land: Tyskland</p>	<p>Tverrsnittstudie, longitudinell som ble utført i Tyskland.</p> <p>Det ble innhentet anonymisert data fra de unge kvinnene, fra 202 klinikker/sykehus/private spesialister og selvrappert informasjon.</p>	<p>579 unge kvinner (tysk etnisitet) med DMT1 i alderen &lt;20 år</p>	<p>Formålet med denne studien var å undersøke menarkealder og faktorer som mulig kan påvirke menarke hos tyske kvinner med DMT1. Inkludert KMI, HbA1c, diabetesvarighet og insulindose/behandling intensitet.</p>	<p>Gjennomsnittsalderen var 13, 22 år. Gjennomsnittsalderen i kohorten. Det var en betydelig forsinkelse i menarke i studiens kohort av unge tyske kvinner med DMT1. Gjennomsnittsalder ved menarke i studien var forsinket med 0,52 år sammenlignet med referansegruppen.</p> <p>Studien fant en korrelasjon mellom alder ved menarke og varighet av DMT1. Den viste at dess tidligere man får diabetes, dess større sannsynlighet for å få en forsinkelse i menarke.</p> <p>Resultatene til studien viste assosiasjoner mellom økt HbA1c og senere menarke. Dårlig glykemisk kontroll som førte til økt HbA1c viste en betydelig forsinkelse i menarke.</p> <p>Høy KMI og var assosiert med tidligere menarke, mens de med lav KMI hadde senere menarke. Høyere insulindose var assosiert med tidligere menarke, hvor lavere dose var senere menarke.</p> <p>Jenter med DMT1 kan oppleve oligomenore og amenore.</p> <p>Studien diskuterer mulige årsaker til forsinkelse av menarke, hvor de blant annet sier at det kan ligge i hypothalamus-hypofyse og at det har vært rapportert om reduserte LH-nivåer ved DMT1. I tillegg kan DMT1 føre til hemming av GnRH (hormonet som gjør at pubertetsutviklingen oppstår).</p>	<p>Oppsummert var det en betydelig forsinkelse i menarke hos unge kvinner med DMT1 i alderen under 20 år. Studien konkluderer med at DMT1 kan forårsake en forsinkelse i menarke. Det kan komme av høy HbA1c, varighet av DMT1. Det er av stor klinisk betydning å ha velregulert HbA1c da det er den som kan redusere forsinkelsen av menarke ved DMT1.</p>
--	--	---	---	---	--

## Vedlegg 5: Styrkeskjema

Studie	Styrker/relevans til oppgaven	Svakheter
<b>Artikkel 1:</b> <i>“Sexual dysfunction in women with type 1 diabetes in Norway: A cross-section study on the prevalence and associations with physical and psychosocial complications”.</i>	<p>Formålet med studien er klart formulert, og det er god struktur på artikkelen.</p> <p>Studien er i fra Norge.</p> <p>Studien er i fra nyere år (2022)</p> <p>Studien er godkjent av etisk komité.</p> <p>Har beskrevet styrker og svakheter med forskningen sin.</p> <p>Denne studien er relevant fordi den belyser et lite forsket område om seksuell helse og kvinner med DMT1, noe som kan hjelpe oss å svare på vår problemstilling.</p>	<p>Selvrappotering ble brukt og siden dette er subjektive meninger og oppfatninger av problemene kan det dermed variere individuelt.</p> <p>Lav svarrespons blant kvinnene med DMT1.</p> <p>Manglende data om alder for noen av deltakerne, grunnet feil i datasystemet.</p>
<b>Artikkel 2:</b> <i>“Age at Menarche and Menstrual Irregularities of Adolescents with Type 1 Diabetes”</i>	<p>Formålet med studien er klart formulert.</p> <p>Studien er godkjent av etisk komité</p> <p>Ungdommer i studiegruppen signerte skriftlig samtykke.</p> <p>Denne studien er relevant for vår problemstilling da den forsker på alder ved menarke hos jenter med DMT1. I tillegg til å se på menstruasjonsforstyrrelser.</p> <p>Kaplan-Meier ble brukt til å estimere alder for menarke hos de som ikke hadde fått menstruasjon.</p>	<p>Studien er i fra år 2010 og innholdet kan dermed være utdatert.</p> <p>Noe uklare formuleringer grunnet oversettelse, og det kan øke sjansen for at vi har tolket innholdet feil.</p> <p>Studien skiller ikke tydelig mellom resultat og diskusjon.</p> <p>Utvalget av denne forskningen er ikke representativt for populasjonen av ungdom som har DMT1. Det er ingen tilgjengelige data om det totale antallet ungdommer som har DMT1 i Hellas, så det gikk ikke an å generalisere for hele befolkningen.</p> <p>Ikke alle jentene hadde nådd menarke ved studiens slutt.</p>
<b>Artikkel 3:</b> <i>“Menopause in women with type 1 diabetes”</i>	<p>Formålet med studien er klart formulert.</p> <p>Studien er i fra Skandinavia noe som er gunstig for overførbarhet til Norge.</p> <p>Studien er godkjent av etisk komité</p> <p>Kaplan-Meier ble brukt til å estimere</p> <p>Denne studien er relevant da den ser på alder ved menopause hos kvinner med DMT1. De belyser også senkomplikasjoner og risikofaktorer for tidligere menopause.</p>	<p>Studien er i fra år 2010.</p> <p>All informasjon er selvrappotert, og er en mulig kilde til skeivhet angående alle komplikasjoner. Da spesielt retinopati.</p> <p>Noen deltakere ble ekskludert av medisinske grunner.</p>
<b>Artikkel 4:</b> <i>“Delayed menarche in young German women with type 1 diabetes mellitus: recent results from the DPV diabetes documentation and quality management system”</i>	<p>Formålet med studien er klart formulert.</p> <p>Artikkelen har ryddig oppsett.</p> <p>Studien er i fra Tyskland, og kan dermed være likt helsesystemet i Norge.</p> <p>Godkjent av etisk komité</p> <p>Data fra 202 klinikker/sykehus fra hele Øst-Tyskland.</p> <p>Relevant da den forsker på jenter med DMT1, i tillegg til å se på årsaker til sen menarke.</p>	<p>Studien er eldre, fra år 2008.</p> <p>Nevner lite om sine styrker og svakheter med forskningen.</p> <p>Data er hentet inn fra journaler og selvrappoterte skjemaer.</p>