



# Masteroppgave

Ernæringskompetanse for helsepersonell

Juni 2023

Individrettede tiltak for å fremme helsekompetanse hos  
personer med diabetes type 2

en litteraturstudie

Kandidatnavn: 358433

Navn: Line Ø. Dahlberg

Emnekode: MAVIT5910

Antall ord: 14608

**Fakultet for helsevitenskap**

OSLO METROPOLITAN UNIVERSITY  
STORBYUNIVERSITETET

## Forord

Da heller siste del av denne videreutdanningen mot veis ende, og to svært lærerike, spennende og krevende år er snart passert. Gjennom oppturer og nedturer har jeg jobbet målbevisst for å fullføre denne videreutdanningen og er stolt over snart å ha oppnådd en mastergrad i ernæringskompetanse for helsepersonell. Prosessen om å skrive en masteroppgave har vært innholdsrik, lærerik, lang, krevende og intens. Gjennom denne oppgaven har jeg fått mulighet til å fordype meg innen et tema jeg selv synes er svært interessant og aktuelt for dagens helseutfordringer, og som er et aktuelt tema for hele helsesektoren. Jeg har fått økt kunnskap om helsekompetanse hos personer med diabetes type 2, og hvilke individrettede tiltak som kan bidra til å forbedre helsekompetansen hos denne befolkningsgruppen. Dette vil komme godt med videre i arbeidslivet. I forbindelse med alt arbeidet som ligger bak denne masteroppgaven, er det flere som bør takkes.

Jeg vil takke veilederen min for gode råd og innspill, samt konstruktive og faglige tilbakemeldinger og motiverende ord.

Jeg vil takke foreldrene mine for alt de har stilt opp med under masterskrivingen og gjennom hele videreutdanningen; middager, motiverende og støttende ord og ikke minst barnevakt slik at jeg har fått lese- og skrivetid.

Jeg vil også takke mannen min for tålmodigheten hans, samt motiverende og støttende ord. Ikke minst har han hele tiden hatt tro på meg gjennom disse to årene.

## Sammendrag

**Bakgrunn:** Helsekompetanse hos personer med diabetes type 2 har fått økt oppmerksomhet internasjonalt og nasjonalt. De siste to tiårene har det blitt utført flere intervensjonsstudier basert på helsekompetanse hos personer med diabetes type 2, der både klinikkbaserte og digitale intervensjoner har blitt gjennomført. Det har blitt anvendt ulike metoder og tiltak med formål om å øke helsekompetansen hos deltagerne, samt å fremme egenmestring av sykdommen. Resultatene fra studiene har vært mange og varierende.

**Hensikt:** Hensikten med denne litteraturstudien var å sammenligne innhold i intervensjoner som har hatt som formål å fremme helsekompetanse hos personer med diabetes type 2 og kartlegge kjennetegn og å identifisere virkninger av digitale intervensjoner.

**Metode:** Studien er en modifisert scoping review studie med oppsummering av 10 kvantitative intervensjonsstudier.

**Resultat:** Ni RCT-studier og en kvasiekperimentell studie ble inkludert, sju klinikkbaserte intervensjoner og tre digitale intervensjoner. Fem hovedtemaer utarbeidet: Definisjon på helsekompetanse og bruk av måleinstrumenter, kjennetegn på klinikkbaserte intervensjoner, utfallsmål og resultater fra klinikkbaserte intervensjoner, kjennetegn ved digitale intervensjoner, utfallsmål og resultater fra digitale intervensjoner. Ved å fokusere på hovedtemaene, og utforske kjennetegn, samt virkninger ved digitale intervensjoner, har problemstillingen blitt besvart.

**Konklusjon:** Samtlige av intervensjonene benyttet klart språk, samt at det ble brukt mye bilder, illustrasjoner og videoer i intervensjonene. Et flertall av intervensjonene benyttet veiledning av helsepersonell som tilnæringsmetode, samt at tre intervensjoner var kultursensitive. Digitale intervensjoner har virkninger som rask og effektiv kommunikasjon og økt fleksibilitet og åpner opp for at flere personer med diabetes type 2 kan få opplæring og oppfølging, men kan oppleves lite personlig for enkelte deltagere, samt at høy alder og manglende digital kompetanse kan være påvirkelige faktorer ved digitalisering.

**Nøkkelord:** Helsekompetanse, diabetes mellitus type 2, intervensjon, opplæringsprogram

## Abstract

**Background:** Health literacy among individuals with type 2 diabetes has gained increased attention internationally and nationally. Over the past two decades, several intervention studies based on health literacy in individuals with type 2 diabetes have been conducted, including both clinic-based and digital interventions. Various methods and measures have been employed with the aim of increasing participants' health literacy and promoting self-management of the disease. The results of these studies have been numerous and varied.

**Aim:** The aim of this literature study was to compare the content of interventions aimed at promoting health literacy in individuals with type 2 diabetes and to identify the characteristics and identifying impact of digital interventions.

**Method:** The study is a modified scoping review that summarizes 10 quantitative intervention studies.

**Results:** Nine RCT studies and one quasi-experimental study were included, consisting of seven clinic-based interventions and three digital interventions. Five main themes were developed: definition of health literacy and use of measurement instruments, characteristics of clinic-based interventions, outcomes and results of clinic-based interventions, characteristics of digital interventions, and outcomes and results of digital interventions. By focusing on these themes and exploring similarities, differences, and the effects of digital interventions, the research question was addressed.

**Conclusion:** All the interventions used plain language, and a significant number of pictures, illustrations, and videos were used in the education programs. Most interventions utilized healthcare professional counseling as an approach, and three interventions were culturally sensitive. Digital interventions have impact such as rapid and effective communication, increased flexibility, and enable more individuals with type 2 diabetes to receive education and support. However, some participants may find them impersonal. Age and digital competence can also be influential factors in digitization.

**Keywords:** Health literacy, type 2 diabetes, intervention, education program

## Innhold

|   |    |
|---|----|
| 1.0 Introduksjon .....  | 1  |
| 1.1 Bakgrunn for valg av tema .....   | 1  |
| 1.2 Hensikten med litteraturstudien.....  | 3  |
| 1.3 Problemstilling .....   | 3  |
| 1.3.1 Forskningsspørsmål 1.....   | 4  |
| 1.3.2 Forskningsspørsmål 2.....   | 4  |
| 1.4 Avgrensninger.....  | 4  |
| 1.5 Begrepsavklaringer.....   | 4  |
| 1.5.1 Helsekompetanse.....  | 4  |
| 1.5.2 Diabetes type 2 .....   | 4  |
| 1.5.3 Intervensjoner.....   | 5  |
| 2.0 Teori.....  | 6  |
| 2.1 Don Nutbeams teoretiske modell for helsekompetanse .....                        | 6  |
| 2.2. Kristine Sørensen og Helmut Brands teoretiske modell for helsekompetanse ..... | 6  |
| 2.2.1 Nutbeam og Sørensens arbeid for økt helsekompetanse .....                     | 7  |
| 2.3 Strategi for økt helsekompetanse i befolkningen .....                           | 8  |
| 2.4 Nasjonal kartlegging av den norske befolkningens helsekompetanse.....           | 9  |
| 3.0 Metode .....  | 11 |
| 3.1 Metodologiske betraktninger.....  | 11 |
| 3.2 Modifisert scoping review.....  | 12 |
| 3.3 Inklusjons- og eksklusjonskriterier .....                                       | 13 |
| 3.3.1 Inklusjonskriterier .....   | 14 |
| 3.3.2 Eksklusjonskriterier.....   | 14 |
| 3.4 PICO.....   | 15 |
| 3.5 Søkeprosessen .....   | 16 |
| 3.6 Kritisk vurdering av litteratur.....  | 16 |
| 3.7 Kartlegging av data .....   | 17 |
| 3.8 Samling, oppsummering og rapportering av resultater .....                       | 18 |
| 3.9 Etske overveielser .....  | 19 |
| 4.0 Resultat.....   | 21 |
| 4.1 Definisjon på helsekompetanse og bruk av måleinstrumenter .....                 | 22 |

|  |    |
|--|----|
| 4.2 Kjennetegn ved de klinikkbaserte intervensjonene .....                       | 23 |
| 4.3 Utfallsmål og resultater av klinikkbaserte intervensjoner .....              | 26 |
| 4.4 Kjennetegn på digitale intervensjoner .....                                  | 27 |
| 4.5 Utfallsmål og resultater av digitale intervensjoner .....                    | 28 |
| 5.0 Diskusjon.....   | 30 |
| 5.1 Resultatdiskusjon.....   | 30 |
| 5.1.1 Kjennetegn ved innholdet i intervensjonene .....                           | 30 |
| 5.1.2 Kjennetegn ved utformingene og tilnæringsmetoder for intervensjonene ..... | 32 |
| 5.1.3 Virkninger av digitale intervensjoner .....                                | 35 |
| 5.2 Metodediskusjon .....  | 38 |
| 6.0 Oppsummering og konklusjon .....   | 40 |
| 6.1 Oppsummering .....   | 41 |
| 6.2 Konklusjon .....   | 41 |
| 6.3 Implikasjoner for praksis.....   | 42 |
| 7.0 Referanser.....  | 44 |
| Figur 1 PRISMA flytskjema.....   | 50 |
| Vedlegg 1 Litteraturoversikt.....  | 51 |

## 1.0 Introduksjon

I dette kapittelet vil bakgrunn for valg av tema, hensikten med litteraturstudiet og problemstilling bli presentert. Avgrensninger og begrepsavklaringer vil også bli beskrevet.

### 1.1 Bakgrunn for valg av tema

Helsekompetanse er et begrep og et tema som har fått økt oppmerksomhet nasjonalt og internasjonalt de siste tiårene. I Norge er helsekompetanse et relativt nytt begrep, og er en oversettelse fra det engelske begrepet «health literacy» (Helse- og omsorgsdepartementet, 2019). Deles ordet «health literacy» opp, betyr ordet «health» helse og ordet «literacy» lese- og skriveferdigheter. Personers leseferdigheter til å forstå helseinformasjon er en del av det omfattende begrepet, men den norske formen for begrepet helsekompetanse omfatter mer enn kun det (Jenum & Pettersen, 2014). Helsekompetanse handler om at personer har kunnskaper, ferdigheter, motivasjon og holdninger til å kunne finne, forstå, vurdere og anvende helseinformasjon og helsetjenester for å kunne fremme og bevare god helse, samt å kunne ta forstandige valg knyttet til egen helse i hverdagen (Le et.al., 2021, s.3). Den norske oversettelsen av begrepet ble lansert i 2019, før dette ble det brukt ulike begreper som blant annet «helsekunnskap», «helseforståelse» eller «helserelatert informasjonsforståelse». Det omforente norske ordet helsekompetanse er bundet til tematikk og kontekst, og vil kunne endres over tid og/eller i forskjellige situasjoner personer er i (Helse- og omsorgsdepartementet, 2019).

Helsekompetanse er viktig for at personer skal kunne ha tilstrekkelige kunnskaper og muligheter til å ivareta god helse og oppnå egenmestring av egen helsetilstand. For å klare dette har Norge et mål om å øke befolkningens helsekompetanse, som skal gjøre befolkningen i stand til å kunne være delaktig, ta egne valg i møte med behandlingsalternativer som skal iverksettes, sette egne mål og kunne anvende egne ressurser for å oppnå egenmestring av egen helse i hverdagen (Helsedirektoratet, 2021). Den enkeltes behov for helsekompetanse øker i takt med den raske utviklingen av moderne vitenskapsteknologi og persontilpasset medisin. Dette setter krav til økt kunnskap, deltagelse og kompetanse innen egen helse hos enkeltpersoner, men også for helsepersonell (Helsedirektoratet, 2021). Den økte digitaliseringen og stadig nyskapende teknologi setter krav til nytenkning, som gir både fordeler og utfordringer for både samfunnet og befolkningen. Internettet florer av helseinformasjon og helsepåstander som blir presentert gjennom blant annet media, reklame og sosiale media. Denne helseinformasjonen er av varierende kvalitet og fortrolighet, som kan gjøre leseren forvirret og skape feiltolkninger. Helseinformasjonen kan også være lite

brukertilpasset eller skrevet på en måte som kan være vanskelig å forstå. Dette belyser nødvendigheten av økt helsekompetanse hos befolkningen slik at den kan anvendes som et hjelpemiddel som fremmer god helse, både for enkeltindivider, helsepersonell, samfunnet og på verdensbasis (Helse- og omsorgsdepartementet, 2019).

Helsekompetanse kan graderes fra lav til høy. Høy helsekompetanse gir forutsetninger for at personer tar sunne livsstilvalg, skaper formodninger for egenmestring og egenbehandling, der personene klarer å navigere seg frem og anvende helse- og omsorgstjenestene, klarer å finne og kritisk vurdere helseinformasjon, samt at det gir lavere sjanse for feilmedisinering og kan bidra til redusert sosial ulikhet i helse (Finbråten, 2021). Lav helsekompetanse ses ofte i sammenheng med dårligere helse, nedsatt evne til ivaretagelse av egen sykdom, høyere sykkelighet, flere sykehusinnleggelser, økt mortalitet og dårligere etterlevelse av anbefalte helseråd (Finbråten et.al., 2023). Lav helsekompetanse forekommer oftere hos enkelte grupper i befolkningen enn andre. Disse gruppene er eldre, personer med kroniske sykdommer, personer med etnisk og kulturell bakgrunn, personer med lav sosioøkonomisk status og personer med lavt utdanningsnivå (Finbråten et.al., 2023, Helse- og omsorgsdepartementet, 2019).

Diabetes type 2 er en kronisk sykdom. Sykdommen er et økende problem på verdensbasis og det er estimert at omtrent 463 millioner mennesker verden over lever pr. nå med en diabetessykdom, der 90-95% av alle disse personene har diabetes type 2. Økningen i antall diagnostisert med diabetes type 2 har i løpet av de siste 20 årene tredoblet seg og økningen ser ut til å fortsette å stige (Klinovszky et.al., 2020, Caruso et.al., 2017). Diabetes type 2 er en kompleks sykdom, som krever stor egeninnsats og kunnskap for å klare å oppnå egenmestring, som kan forhindre komplikasjoner og sykehusinnleggelser. Høy helsekompetanse er en forutsetning for egenmestring (Jenum & Pettersen, 2014). Forskning viser imidlertid at personer med diabetes type 2 ofte har lav helsekompetanse. Tidligere studier viser at lav helsekompetanse hos personer med diabetes type 2 gir dårligere kontroll på egen sykdom, som ofte medfører dårligere helseutfall, som dårlig regulert blodsukker eller langtidsblodsukker (HbA1c), økt fare for utvikling av hjerte-karsykdommer, nyre- og øyeskader og fotsår hos disse personene (Kinovszky et.al., 2020, Laura et.al., 2019, Helse- og omsorgsdepartementet, 2017).

Det finnes flere tiltak for å øke helsekompetansen i befolkningen, både individ- og samfunnsrettet. Individrettede tiltak har som mål å styrke individets helsekompetanse direkte, og kan være rettet mot hele befolkningen eller mot ulike risikogrupper eller pasientgrupper.



Pasientopplæring, kurs, undervisning og veiledning er eksempler på individrettede tiltak (Helsedirektoratet, 2021). Samtidig som fokuset er rettet på økt helsekompetanse gjennom ulike tiltak, blir samfunnet stadig mer digitalisert. Helse- og omsorgstjenestene blir også mer digitalisert og anvender mer avanserte teknologiske og digitale verktøy innen behandling og oppfølging. Digitale konsultasjoner, kurs, behandlings- og oppfølgingstilbud, samt elektroniske verktøy for egenbehandling av sykdom er i dag noen av de digitale tilbudene og hjelpemidlene som helse- og omsorgstjenestene tilbyr, og digitaliseringen er økende (Helse- og omsorgsdepartementet, 2019).

Forskning viser at det har blitt brukt ulike tiltak for å øke helsekompetansen blant personer med diabetes type 2, resultatene fra studiene har variert, der det pr. nå ikke finnes noen standarder for hverken måleinstrumenter, tiltak eller tilnæringsmetoder innen dette feltet (Kim & Lee, 2016, Klinovszky et.al., 2020, Finbråten et.al., 2017). Formålet med denne masteroppgaven er å identifisere kjennetegn ved tidligere utførte intervensjoner basert på helsekompetanse hos personer med diabetes type 2, for å fremme betegnelse ved intervensjonene som kan styrke helsekompetansen og dermed egenmestring hos denne gruppen. Formålet vil også være å kartlegge virkninger av digitale intervensjoner for å undersøke om slike intervensjoner kan ha andre virkninger enn klinikkbaserte intervensjoner.

## 1.2 Hensikten med litteraturstudien

Hensikten med denne litteraturstudien var å sammenligne innhold i intervensjoner som har hatt som formål å fremme helsekompetanse hos personer med diabetes type 2, kartlegge kjennetegn og identifisere virkninger av digitale intervensjoner.

## 1.3 Problemstilling

Personer med diabetes type 2 er en gruppe som ofte har lav helsekompetanse. Lav helsekompetanse ses stadig i sammenheng med dårligere helse, nedsatt evne til ivaretagelse av egen sykdom, større sjanse for komplikasjoner og økt sykehusinnleggelse. De siste årene har behovet for økt helsekompetanse i befolkningen fått økende fokus og det har blitt gjort flere studier om hvordan helsekompetansen blant personer med diabetes type 2 kan forbedres. Intervensjonsstudier, både klinikkbaserte og digitale, har blitt gjennomført. Forskingen har gitt ulike resultater, som gjør det vanskelig å sette standarden for hvilke tiltak som best bidrar til økt helsekompetanse hos personer med diabetes type 2. Det er derfor behov for å identifisere og utforske studier som har hatt til hensikt å øke helsekompetansen hos personer

med diabetes type 2, for å få innsikt i og kunnskap om tiltak som kan bidra til økt helsekompetanse og egenmestring av sykdommen.

### 1.3.1 Forskningsspørsmål 1

Hva kjennetegner intervensjoner som har som hensikt å øke helsekompetansen hos personer med diabetes type 2?

### 1.3.2 Forskningsspørsmål 2

Hvilke virkninger har digitale intervensjoner som har som hensikt å øke helsekompetansen hos personer med diabetes type 2?

## 1.4 Avgrensninger

Diabetes mellitus type 2 vil bli forkortet til DM2 videre i oppgaven.

I denne oppgaven vil det kun bli fokusert på utfallsmålene HbA1c og helsekompetanse i de inkluderte studiene. Denne avgrensningen er gjort med tanke på oppgavens omfang og relevansen for problemstillingen i oppgaven. Alle utfallsmålene fra de inkluderte studiene vil dermed ikke vektlegges og målet med denne oppgaven vil ligge på å fremme kjennetegn ved intervensjoner som er basert på helsekompetanse hos personer med DM2, samt å se om digitale intervensjoner kan ha noen virkninger som ikke klinikkbaserte intervensjoner har.

## 1.5 Begrepsavklaringer

I dette underkapitlet vil relevante og mye brukte ord og begreper fra studien bli presisert. Dette vil gi en økt forståelse av studien.

### 1.5.1 Helsekompetanse

Den norske definisjonen på helsekompetanse er: «*Helsekompetanse er personers evne til å finne, forstå, vurdere og anvende helseinformasjon for å kunne treffe kunnskapsbaserte beslutninger relatert til egen helse. Det gjelder både beslutninger knyttet til livsstilsvalg, sykdomsforebyggende tiltak, egenmestring av sykdom og bruk av helse- og omsorgstjenesten*» (Helsedirektoratet, 2021).

### 1.5.2 Diabetes type 2

DM2 er en kronisk sykdom som kjennetegnes ved at blodsukkeret blir for høyt. Forhøyet blodsukker er forårsaket av insulinresistens kombinert med en total eller delvis insulinmangel. I tillegg til forhøyet blodsukker fører denne sykdommen til ubalanse i omsetningen av makronæringsstoffene proteiner, karbohydrater og fett. Glukosen (sukker) i måltider vil ikke bli tatt opp i muskel- og fettvev på en tilstrekkelig måte, slik at glukosen blir værende i blodet

og vil bli skilt ut ved urinen. Denne typen diabetes beror på en kombinasjon av arv og miljø, og betegnes som en livsstilssykdom. Symptomene kan være diffuse og sykdommen kan utvikle seg langsomt. Som oftest opptrer sykdomsutbruddet i 40-årene, men kan opptre både før og senere. DM2 kan i prinsippet behandles gjennom livsstilsendringer ved å tilpasse kosten, vektreduksjon og økt fysisk aktivitet. Noen ganger er ikke dette nok og da må medisinsk behandling igangsettes i form av perorale antidiabetika og i noen tilfeller insulin (Henriksen et.al., 2019, s.105-106).

### 1.5.3 Intervensjoner

Intervensjoner benyttes i kontrollerte forsøk og studier. Kontrollerte studier har som hensikt å finne ut om et bestemt tiltak virker. Et tiltak i en slik studie kalles intervensjon og kan være alt fra en behandling, medikament eller en hypotese som skal testes ut. For å finne ut om eller hvordan denne intervensjonen virker, blir deltagerne som mottar intervensjonen sammenlignet med en kontrollgruppe som ikke mottar intervensjonen. For å få et korrekt resultat fra studien, bør antall deltagere fordeles likt, samt at deltagerne bør være tilfeldig fordelt i gruppene. Studier som fordeler deltagerne på denne måten kalles randomiserte kontrollerte studier (RCT-studier). Slike studier blir ofte brukt til legemiddelforskning og i studier der medisinske behandlingsmetoder skal utprøves (Gulseth et.al., 2019). I denne studien vil intervensjonene være ulike opplæringsprogram som har som hensikt å øke helsekompetansen til deltagerne.

## 2.0 Teori

Dette kapittelet inneholder en gjennomgang av to teoretiske modeller for helsekompetanse, som har hatt stor betydning for hvordan helsekompetanse blir forstått, målt og vurdert, samt kort om teoretikerne av disse modellenes arbeid og betydning for økt helsekompetanse på verdensbasis. Videre vil Helse- og omsorgsdepartementets «Strategi for økt helsekompetanse i befolkningen 2019-2023» bli presentert, samt en kort gjennomgang av rapporten «Befolkningens helsekompetanse – del1» fra den gjennomførte kartleggingen av helsekompetanse i den norske befolkningen.

### 2.1 Don Nutbeams teoretiske modell for helsekompetanse

Don Nutbeam er en professor og teoretiker innen folkehelse (Nutbeam, 2000). I 2000 lanserte han en teoretisk modell for helsekompetanse. Nutbeams teoretiske modell legger vekt på at helsekompetanse innebærer at kunnskap, ferdigheter og holdninger er knyttet til menneskers helsekompetanse (Jenum & Pettersen, 2014). Modellen skisserer helsekompetanse inn i tre ulike kategorier og nivåer. Første nivå er funksjonell helsekompetanse, som omfatter menneskers lese- og skriveferdigheter, tallforståelse, ferdigheter i å innhente, forstå og anvende faktainformasjon om helse, samt basal kroppskunnskap. Andre nivå er interaktiv helsekompetanse, som omhandler kunnskaper og ferdigheter til å innhente og forstå helseinformasjon, evne til kommunikasjon med helsepersonell og navigering til rett substans i helsevesenet. Tredje og siste nivå er kritisk helsekompetanse, som innebærer kunnskaper og ferdigheter i kritisk tenkning og vurdering av helseinformasjon, samt å ha kunnskap om egen helse og hvordan ulike helsefaktorer kan påvirke helsen (Finbråten et.al., 2023, Nutbeam 2000). Nutbeam (2000) poengterer at helsekompetanse hos mennesker både kan ses på som en ressurs og som en risiko. Helsekompetanse anses som en ressurs dersom et menneske klarer å ta egne, informerte og kritiske valg som fremmer helse og forebygger sykdommer. Helsekompetanse vil være en sikkerhetsrisiko dersom et menneske med dårlig lese- og skriveferdigheter, samt tallforståelse, får ansvar for egenhåndtering av legemidler eller skal kontrollere egne blodsukkerverdier og dosere medikamenter etter målte verdier (Jenum & Pettersen, 2014).

### 2.2. Kristine Sørensen og Helmut Brands teoretiske modell for helsekompetanse

Kristine Sørensen er professor og president for International Health Literacy Association (Sørensen u.år) og Helmut Brand et professor i folkehelse (Sørensen & Brand, 2013). I 2012 ble deres teoretiske modell for helsekompetanse lansert, og er en videreutviklet modell av

Nutbeams modell. Denne modellen vektlegger et mer empirisk syn på helsekompetanse og skiller seg fra Nutbeams modell, som ser på helsekompetanse hos enkeltpersoner, til å fokusere på helsekompetanse som i et folkehelseperspektiv. Modellen kjennetegnes ved at graden av helsekompetanse blir fremtonet av tre livssituasjoner som mennesker periodevis kan være i. Den første livssituasjonen er når en person blir pasient i helsevesenet, som blir betraktet som «behandling og pleie». Den andre livssituasjonen er når en person har økt risiko for å utvikle sykdom, som betraktes som «sykdomsforebyggende». Den tredje livssituasjonen er når en person må forholde seg til kunnskapsbasert helseinformasjon og helsefremmende tiltak, som betraktes som «helsefremming» (Jenum & Pettersen, 2014). Videre i modellen hevder Sørensen & Brand (2013) at det kreves fire ulike dimensjoner av helsekompetanse for å mestre disse tre livssituasjonene. Den første dimensjonen er å «finne», som innebærer at menneske må klare å anskaffe seg medisinsk hjelp, samt klare å innhente og søke etter relevant informasjon som omhandler sitt helseproblem. Den andre dimensjonen er å «forstå», som innebærer at et menneske må klare å forstå innholdet i helseinformasjon. Den tredje dimensjonen er å «vurdere», som omhandler at et menneske må kunne klare å kritisk vurdere og tolke helseinformasjon. Den fjerde og siste dimensjonen er å «bruke», som innebærer at et menneske må kunne klare å anvende helseinformasjon på en adekvat måte med hensikt i å fremme god helse og/eller forebygge sykdom (Jenum & Pettersen, 2014).

### 2.2.1 Nutbeam og Sørensens arbeid for økt helsekompetanse

Både Don Nutbeam og Kristine Sørensen har jobbet for å fremme helsekompetanse hos verdensbefolkningen i flere tiår, der begge brenner for å økt helsekompetanse som en global satsning (Sørensen et.al., 2015, Nutbeam, 2019). I 1986 deltok Nutbeam på Verdens helseorganisasjons (WHO) sin første internasjonale konferanse om helsefremmende arbeid, som het «Bevegelsen mot en ny folkehelse», der fremmet han nødvendigheten av økt helsekompetanse i befolkningen som et satsningsområde innen helsefremmende arbeid. Under denne konferansen ble det utarbeidet fem strategier i arbeidet mot økt helsefremmende arbeid; skape støttende miljøer for helse, bygge sunn offentlig politikk, utvikle personlige ferdigheter, styrke samfunnshandlinger og omorientere helsetjenester. Disse strategiene har hatt stor innflytelse på utviklingen av helsefremmende arbeid de siste 30 årene (Nutbeam, 2019), der helsekompetanse har blitt et stort satsningsområde for WHO i dette arbeidet (World Health Organization, 2023). Økt helsekompetanse hos befolkningen har blitt et satsningsområde på verdensbasis. I 2009-2012 jobbet Sørensen i et prosjekt for WHO Europe, som hadde som formål å øke helsekompetansen i den europeiske befolkningen. Dette prosjektet het Health Literacy in Europe (HLS-EU). Landene som var med i dette prosjektet var Østeriket, Belgia,

Tyskland, Hellas, Irland, Nederland og Polen. Under dette prosjektet utarbeidet disse landene individuelle nasjonale strategier for hvordan de skulle øke helsekompetansen i befolkningen (Sørensen et.al., 2015). I ettertid av dette prosjektet og som en del av det helsefremmende arbeidet for å nå bedre folkehelse, har flere land utarbeidet nasjonale strategier for å øke helsekompetansen i befolkningen, der land fra alle verdensdelene er representert, Norge er et av dem (HLS19 Consortium of the WHO Action Network M-POL, 2021).

### 2.3 Strategi for økt helsekompetanse i befolkningen

I 2019 lanserte Helse- og omsorgsdepartementet «Strategi for økt helsekompetanse i befolkningen», som det første leddet i OECD-samarbeidet (Organization for Economic Cooperation and Development) om økt helsekompetanse i verdensbefolkningen. Strategien har som mål å øke helsekompetansen i den generelle befolkningen i Norge og er spesielt rettet til helse- og omsorgspersonell, ledere og beslutningstakere i helse- og oppveksttjenesten. Pasient- og brukerorganisasjoner er også aktuelle mottakere. Strategien vektlegger nødvendigheten av å innføre systematiske endringer i helsetjenestene, slik at helsekompetanse blir en kontinuitet i arbeidet i disse tjenestene (Helsedirektoratet, 2021). Helse- og omsorgsdepartementet fremmer i strategien at det er flere områder innen helsetjenestene hvor helsekompetanse spiller en vesentlig rolle. Ved økt fokus på helsekompetanse vil det blant annet bli enklere for pasienter å navigere seg frem i, samt å forstå de ulike helsesystemene og behandlingstilbudene. Det vil hjelpe med å bevisstgjøre helsepersonell om at pasienter har ulike nivåer av helsekompetanse, og at de er forpliktet til å tilpasse kommunikasjonen til mottakerens evner til å forstå helseinformasjonen. Dette vil igjen føre til at det blir enklere for pasienter og pårørende å finne, forstå, vurdere og anvende helseinformasjon, samt at det vil fremme positivt bruk av digitale helsetjenester, hjelpemidler og verktøy fremfor negativ digital utenforskap (Helse- og omsorgsdepartementet, 2019, Helsedirektoratet, 2021).

Som en start i arbeidet for økt helsekompetanse i befolkningen, ble begrepet «helsekompetanse» etablert i 2019, som er den norske oversettelsen fra det engelske begrepet «health literacy» (Helse- og omsorgsdepartementet, 2019).

Lenke til «Strategi for økt helsekompetanse i befolkningen»:

<https://www.regjeringen.no/contentassets/97bb7d5c2dbf46be91c9df38a4c94183/strategi-helsekompetanse-uu.pdf>

## 2.4 Nasjonal kartlegging av den norske befolkningens helsekompetanse

Norge, med Helsedirektoratet i spissen, er medlem av World Health Organization-European Health Information Initiative (WHO-EHII) sitt nettverk «Action Network on Measuring Population and Organizational Health Literacy» (M-POL), som ble etablert i 2018. I 2019 inngikk Norge og M-POL en samarbeidsavtale, der formålet var samarbeidsprosjektet «Health Literacy Population Survey 2019-2021» (HLS19). Prosjektet gikk ut på å danne et grundig kunnskapsgrunnlag om helsekompetansen i den norske befolkningen (Helsedirektoratet, 2021).

Som en del av dette samarbeidsprosjektet inngikk Helsedirektoratet, OsloMet og Høgskolen i Innlandet (HINN) en samarbeidsavtale om gjennomføringen av HLS19 i Norge (Helsedirektoratet, 2021). I 2020 ble det gjennomført en nasjonal kartlegging av helsekompetanse i befolkningen, og er den første kartleggingen av helsekompetanse som er gjennomført i Norge. I 2021 ble rapporten fra denne kartleggingen lansert. I rapporten «Befolkningens helsekompetanse – del 1», viser resultatene at helsekompetansen i Norge er generelt lavt, der 1 av 3 lå på eller under det laveste nivået for generell helsekompetanse (Helsedirektoratet, 2021). Sammenlignet med andre land som også har gjennomført denne undersøkelsen, er ikke den generelle helsekompetansen blant den norske befolkningen generelt noe høyere enn i andre land. Dette viser resultatene fra den internasjonale rapporten fra HLS19 (HLS19 Consortium of the WHO Action Network M-POL, 2021).

Rapporten fra den nasjonale kartleggingen gir videre et overblikk over befolkningens selvrapporterte helsekompetanse, som ferdigheter til å navigere seg frem i helsevesenet, kommunikasjonsferdigheter med helsepersonell og digital helsekompetanse. Rapporten presenterer også befolkningens helsekompetanse sett opp mot samfunnsøkonomi, produktivitet og helsekostnader (Le et.al., 2021). Denne undersøkelsen er en del av Helse- og omsorgsdepartementets strategi for økt helsekompetanse i den norske befolkningen, og resultatene fra denne kartleggingen er med på å danne et grunnlag for det kommende arbeidet for økt helsekompetanse (Helse- og omsorgsdepartementet, 2019).

Lenke til «Befolkningens helsekompetanse – del 1»:

<https://www.helsedirektoratet.no/rapporter/befolkningens-helsekompetanse/Befolkningens%20helsekompetanse%20-%20del%20I.pdf/> /attachment/inline/e256f137-3799-446d-afef-

[24e57de16f2d:646b6f5ddafac96eef5f5ad602aeb1bc518eabc3/Befolkningens%20helsekompetanse%20-%20de1%20I.pdf](#)



## 3.0 Metode

I dette kapittelet vil det metodiske rammeverket for oppgaven bli presentert, samt en beskrivelse av hvordan søkeprosessen har blitt utført. Først vil dette kapittelet gjøre rede for hvilke studiedesign og metode som er benyttet i denne oppgaven. Deretter vil de ulike leddene i søkeprosessen bli beskrevet. Den siste delen vil ta for seg den analytiske prosessen, samt etiske overveielser.

### 3.1 Metodologiske betraktninger

Det finnes mange måter å gjennomføre forskning på, der det er flere forskningsmetoder å velge mellom. Valg av forskningsmetode avhenger av tema for studien og dens problemstilling. Hensikten med denne studien var å sammenligne innholdet i og kartlegge intervensjoner som har hatt som formål å fremme helsekompetanse hos personer med DM2 og å identifisere virkninger av digitale intervensjoner. For å svare på dette er det naturlig å velge en litteraturstudie. Litteraturstudier er basert på forskning som allerede eksisterer, og litteraturen som blir funnet og innhentet fra eksisterende forskning utgjør datamaterialet (Johannesen et.al., 2015, s.105). Litteraturstudier er nyttige fordi oppsummeringen av tilgjengelig litteratur fra tidligere forskning kan gi ny kunnskap innen hvilket som helst forskningstema (Aveyard, 2018). Den nye kunnskapen som blir presentert i litteraturstudier kan ifølge Støren (2013) også utgjøre det første leddet i større forskningsprosjekt eller primærstudier.

Det finnes mange typer litteraturstudier med definert metodologi. Ifølge Sutton et.al. (2019) finnes det opp til 48 ulike typer reviews, fordelt på sju kategorier. Kategoriene er «traditional reviews», «systematic reviews», «review of reviews», «rapid reviews», “qualitative systematic reviews”, “mixed methods reviews” og “purpose specific reviews”. Tradisjonelle (også kalt narrative litteraturstudier) og systematiske litteraturstudier er blant de mest brukte formene for litteraturstudier (Forsberg og Wengstöm, 2013). En narrativ litteraturstudie tolker data gjennom fortellinger som systematisk sorteres i kategorier. Formålet med den typen litteraturstudie er å få en bred forståelse av forskningsfeltet (Johannesen et.al., 2015, s.217). Systematiske litteraturstudier kjennetegnes ved at de har klare, systematiske metoder for å identifisere, kritisk vurdere og velge ut relevant forskning. De har også tydelige rammer for innsamling, analyse og innhenting av data fra de utvalgte studiene (Reinar & Jamtvedt, 2010). Denne typen studier er omfattende og arbeidskrevende og vil ligge utenfor rammen for arbeidsmengden for denne masteroppgaven. Det finnes metoder for litteraturstudier som er

nært knyttet til denne systematiske metoden å arbeide på, men som ikke har som mål å dekke all tilgjengelig litteratur. Et eksempel på en slik studie er scoping review studier.

### 3.2 Modifisert scoping review

Ifølge Arksey & O'Malley (2005) varierer definisjonen av scoping review. Grant & Booth (2009) definerer scoping review som en *«foreløpig vurdering av potensiell størrelse og omfang av tilgjengelig forskningslitteratur. Tar sikte på å identifisere natur og omfang av vitenskapelig evidens (vanligvis inkludert i pågående forskning)»* (Grant & Booth, 2009, s.95), mens Sutton et.al. (2019) bruker definisjonen *«litteraturstudie som har som formål å utforske og definere konseptuelle og logiske grenser rundt et bestemt emne med sikte på å informere en fremtidig forhåndsbestemt systematisk litteraturstudie eller primærforskning»* (Sutton et.al., 2019, s.204). De forklarer videre at denne formen for litteraturstudie har som formål å kartlegge viktige elementer, eller nøkkelbegreper, som blir liggende til grunn for et videre forskningsprosjekt. Arksey & O'Malley (2005) poengterer at et scoping review har som hensikt å kartlegge relevant litteratur innen et spesifikt forskningsfelt ved å oppsummere og formidle forskningsresultater, eller identifisere «gaps» i eksisterende litteratur. I hvilken grad denne formen for litteraturstudie vil kunne gi en grundig dekning av tilgjengelig litteratur, avhenger av formålet med litteraturstudien. Grant & Booth (2009) poengterer at styrken med å gjennomføre et scoping review er at denne formen for litteraturstudier er i stand til å informere og belyse beslutningstakere/politikere om hvor vesentlig og nødvendig en fullstendig systematisk litteraturstudie basert på resultatene vil være, samt at de deler egenskaper av den systematiske litteraturstudien i et forsøk på å være systematisk, transparent og realiserbar. På samme tid vil svakhetene med et scoping review ligge i at omfanget av litteraturstudien ofte ikke kan betraktes som det endelige resultatet i seg selv, ettersom det er begrensninger i tidsvarighet og tydelige avgrensninger som gir potensialer for bias. Kvalitetsvurderinger er vanligvis ikke inkludert i slike studier, som kan medføre en fare for at eksistensen av studiene fremfor den egenverdige kvaliteten blir brukt som grunnlag for konklusjon. Som en konsekvens av dette kan ikke de endelige resultatene brukes til å anbefale politikk eller praksis (Grant & Booth, 2009).

Arksey & O'Malley (2005) fremmer at det finnes fire ulike grunner til å benytte scoping review. Den første grunnen er at målet er å undersøke et omfang, rekkevidde eller naturen av en forskningsaktivitet. Den andre grunnen er at målet er å bestemme verdien av å gjennomføre en fullstendig systematisk litteraturstudie, den tredje er at målet er å oppsummere og videreformidle forskningsresultater, mens den fjerde grunnen er å identifisere

et «gap» i eksisterende forskningslitteratur. Videre poengterer Arksey & O'Malley (2005) at disse fire grunnene kan ha to ulike formål. De to første grunnene (omfang av en forskningsaktivitet og verdien av å gjennomføre en systematisk litteraturstudie) hentyder at scoping review kan være en del av en pågående prosess. De to siste grunnene antyder at scoping review er en fullstendig metode, som publiserer og formidler egne forskningsfunn innen et bestemt forskningsfelt. Rammeverket for et scoping review kan deles inn i fem trinn; identifisere forskningsspørsmål, identifisere relevante studier, datavalg, kartlegge data og samle, oppsummere og rapportere resultatene (Arksey & O'Malley, 2005).

Denne studien benytter ikke ordinær bruk av scoping review, derfor er betegnelsen modifisert scoping review valgt (Kirkevold & Gonzalez, 2012). Siden hensikten med masteroppgaven var å sammenligne innhold i intervensjoner som har hatt som formål å fremme helsekompetanse hos personer med diabetes type 2 og kartlegge kjennetegn og å identifisere virkninger av digitale intervensjoner, ble det nødvendig med forhåndsbestemte inklusjons- og eksklusjonskriterier, samt en systematisk fremgangsmetode for å finne relevante intervensjonsstudier. Derfor har denne studien kun delvis fulgt det alminnelige rammeverket for scoping review, som er beskrevet over. Ifølge Arksey & O'Malley (2005) er det ikke nødvendigvis galt å ikke følge rammeverket slavisk siden det finnes flere måter å gjennomføre et scoping review på. Første trinnet i rammeverket sier at det skal identifiseres forskningsspørsmål. Dette trinnet ble modifisert, der det første trinnet i denne studien var å utarbeide klare forhåndsdefinerte inklusjons- og eksklusjonskriterier. Deretter ble det anvendt PICO for utarbeidelse av en presis problemstilling og forskningsspørsmål. Andre trinnet i rammeverket er å identifisere relevante studier. Dette trinnet ble også modifisert, der søkeprosessen ble gjennomført ved kun systematiske søk i databaser. Det tredje trinnet i rammeverket er datavalg. Dette trinnet ble delvis fulgt. Studier ble systematisk valgt ut ved bruk av de forhåndsbestemte inklusjons- og eksklusjonskriteriene, men til forskjell fra ordinære scoping review studier ble det gjennomført en kritisk vurdering av studiene. Det fjerde trinnet i rammeverket er kartlegge data. Dette trinnet ble fulgt, det samme gjorde det femte og siste trinnet i rammeverket, samling, oppsummering og rapportering av resultater. Videre i dette kapittelet vil alle stegene i metodeprosessen for denne studien bli grundigere beskrevet.

### 3.3 Inklusjons- og eksklusjonskriterier

Det første steget var å utarbeide inklusjons- og eksklusjonskriterier, som ifølge Aveyard (2018) er viktig å gjøre før alle litteratursøk. Ved å utarbeide klare inklusjons- og

eksklusjonskriterier vil hjelpe med å finne relevante studier, og selektene ut studier som ikke er aktuelle for oppgaven. Ved å sette inklusjons- og eksklusjonskriterier vil også gjøre det lettere å utarbeide søkeord (Aveyard, 2018, s. 77).

Denne masteroppgaven avgrensers seg til helsekompetanse hos personer med DM2. Siden hensikten var å utforske om ulike intervensjoner har gitt ulike effekter i en gitt populasjon er det naturlig å inkludere studier med kvantitativ design som har analysert mulige forskjeller ved hjelp av statistiske analyser (Johannesen et.al., 2015, s.29). Kvantitativt design var derfor et inklusjonskriterium.

**3.3.1 Inklusjonskriterier:** RCT-studier eller kvasiekperimentelle studier med intervensjoner på individnivå som hadde som formål å bedre helsekompetansen hos personer med DM2. Studiene måtte være på engelsk eller et skandinavisk språk, av nyere tid (2012-2023) og ha HbA1c som et av utfallsmålene.

**3.3.2 Eksklusjonskriterier:** Intervensjoner på systemnivå eller som ikke hadde som formål å bedre helsekompetansen hos personer med DM2. Studier som omhandlet deltagere under 18 år, studier som ikke var på engelsk eller et skandinavisk språk, studier som ikke var RCT-studier eller kvasiekperimentelle, og som hadde et kvalitativt forskningsdesign.

*Tabell 1 Inklusjons- og eksklusjonskriterier*

| <b>Inklusjonskriterier</b>   | <b>Eksklusjonskriterier</b>   |
|--|---|
| Kvantitativt forskningsdesign  | Kvalitativt forskningsdesign  |
| RCT- studier eller kvasiekperimentelle studier                                       | Studier som ikke er RCT-studier eller kvasiekperimentelle studier                         |
| Intervensjoner på individnivå  | Intervensjoner på systemnivå  |
| Intervensjoner som hadde som formål å forbedre helsekompetansen hos personer med DM2 | Intervensjoner som ikke hadde som formål å forbedre helsekompetansen hos personer med DM2 |
| Studier som er skrevet på engelsk, norsk, svensk eller dansk.                        | Studier som ikke er skrevet på engelsk, norsk, svensk eller dansk.                        |
| Være av nyere tid, 2012-2023   | Studier som omhandlet deltagere under 18 år   |
| Ha HbA1c som et av utfallsmålene   |   |

Det er ikke satt krav til eller grenser for antall artikler som kan inkluderes i litteraturstudier. Hvor mange studier som skal inkluderes blir bestemt ut ifra selvbestemte kriterier for studien og hva som finnes av forskning innen det gitte feltet det skal forskes på (Forsberg & Wengström, 2013). Siden det var aktuelt å utforske hvor mye aktuell forskning som fantes

innen dette feltet, ble det derfor ikke satt noen grenser for hvor mange studier som skulle inkluderes i studien før søkeprosessen startet.

### 3.4 PICO

Det andre steget var å utarbeide en PICO. En god problemstilling eller forskingsspørsmål skaper utgangspunktet for et vellykket litteratursøk og bør inneholde informasjon om hvem studien ønsker å forske på, hvilke tiltak som er interessante og hvilke utfall som er av interesse for studien (Folkehelseinstituttet, 2017a)

For å klare å utarbeide en presis problemstilling ble det benyttet PICO, som er et verktøy for å formulere tydelige og presise spørsmål. PICO hjelper med å gi struktur over problemspørsmålet, som klargjøres for litteratursøk og videre prosess. PICO står for Population/problem, Interventions, Comparator og Outcome, som er komponenter som ofte er med i spørsmål (Folkehelseinstituttet, 2017b).

Etter å ha fått litt hjelp fra veileder til å utarbeide et spørsmål ved hjelp av PICO, ble aktuelle søkeord oversatt fra norsk til engelsk ved hjelp av Medical Subject Headings (MeSH) på Helsebiblioteket (Folkehelseinstituttet, 2016). Denne prosessen ble gjort etter å ha vært i kontakt med bibliotekar ved universitetets bibliotek og fått noen tips til videre fremgang i søkeprosessen.

PICO, MeSH og tabellen er utarbeidet etter Helsebibliotekets eksempel på tabell i nettsidene for kunnskapsbasert praksis (Folkehelseinstituttet, 2020).

*Tabell 2 Pico og MeSH*

|                               | <b>Norske søkeord</b>                                     | <b>Engelske søkeord (MeSH)</b>  | <b>Tekstord</b>                   |
|-------------------------------|---|---|-----------------------------------|
| <b>P</b> – Population/problem | Diabetes type 2   | Diabetes Type 2, Diabetes Mellitus Type 2 Type 2 Diabetes   | Diabetes type 2                   |
| <b>I</b> – Interventions      | Opplæringsprogram med fokus på å forbedre helsekompetanse | Literacy Program, Training Program, Health Literacy; Intervention, Literacy; Intervention Intervention Outcome, Treatment Outcomes, Education; Intervention | Health Literacy Education Program |
| <b>C</b> – Comparator         | Ikke intervensjon   |   |                                   |
| <b>O</b> - Outcome            | HbA1c   |   | HbA1c                             |

### 3.5 Søkeprosessen

Det tredje steget var selve søkeprosessen, som ble utført i flere steg. Den begynte med å søke fritt og bredt i databaser som Pubmed, Cinahl, SveMed+ og Cochrane for å utforske hva som fantes av forskning innen feltet helsekompetanse. Deretter ble det gjennomført en digital veiledningssamtale med bibliotekar fra universitetets bibliotek. Under samtalen ble søkeordene og MeSH-ordene drøftet og vurdert opp mot tema og hensikten med studien. Bibliotekaren kom med anbefalinger og søkestrategier for å finne aktuelle studier, og tipset om hvilke databaser som ville være aktuelle for oppgavens studiedesign.

Etter anbefaling fra bibliotekar, ble det gjort systematiske litteratursøk i databasene Pubmed, Cochrane og Medline, som er helsevitenskapelige databaser. Spørsmålet ble delt opp i flere søkeord, der følgende søkeord ble benyttet: «Diabetes type 2», «diabetes 2», «type 2 diabetes», «health literacy», «health literacy outcome», «low health literacy», «Intervention», «education intervention», Intervention outcome». For å kunne kombinere disse søkeordene var det vesentlig å kunne forskjell på funksjonene AND og OR. Funksjonen AND søker etter to begreper, som begrenser søket. Funksjonen OR søker etter to eller flere begreper sammen, som gir et utvidet søk. Fordelen med å bruke OR er at det åpner opp for større treffmengde i søkene ved at denne funksjonen også søker etter synonymer av søkeordene og kombinerer søkeordene og synonymene med andre søkeord som har samme betydning, men som er skrevet på en annen måte. Dette kan føre til flere relevante treff (Aveyard, 2018, s. 85). Først ble søkeordene kombinert med OR, men dette ga svært mange treff, der få var relevante for oppgaven. Deretter ble søkeordene kombinert med AND. Dette ga færre treff, men ennå var treffmengden for stor.

For å avgrense treffene ytterligere ble det gjort nye litteratursøk med færre søkeord. Denne gangen ble følgende søkeord brukt: «diabetes type 2», «education, intervention» og «health literacy outcome». En annen kombinasjon av søkeord som ble benyttet var følgende: «diabetes mellitus type 2», «education», «intervention outcome» og «health literacy». Søkeordene ble kombinert med AND. Dette ga en mindre treffmengde, med mange relevante treff. Ifølge Aveyard (2018) vil det være på tide å stoppe søkingen når de samme studiene begynner å dukke opp i de ulike databasene. Til sammen ble det gjort tre systematiske litteratursøk.

### 3.6 Kritisk vurdering av litteratur

Det fjerde steget var kritisk vurdering av litteratur, der det ble brukt en sjekklister for kritisk vurdering fra Helsebiblioteket. Hensikten med en slik vurdering er å vurdere gyldigheten av

data i artiklene, samt kritisk gjennomgåelse av den metodiske kvaliteten, resultatene og overførbarheten i forskningsartiklene (Folkehelseinstituttet, 2018). Det er utarbeidet ulike sjekklister for ulike studiedesign. Da denne studien har hovedfokus på RCT-studier, ble det brukt sjekklister for RCT-studier. Denne sjekklisten består av fem spørsmål, som skal kritisk gjennomgås for å vurdere om studiene har de kvalifikasjonene som gode RCT-studier skal ha. For hvert av spørsmålene er det tre svaralternativer; «ja», «nei» og «uklart» (Folkehelseinstituttet, 2021). Artiklene ble lest og grundig vurdert opp mot punktene i sjekklisten. På denne måten har artiklene blitt kvalitetsvurdert, der artiklene ble godkjent hvis de var av middels eller høy kvalitet.

Alle de inkluderte studiene ble vurdert til å være av god kvalitet, men noen er av høyere kvalitet enn andre. Ifølge Aveyard (2018) er ingen forskning perfekt. Derfor er det nødvendig å inkludere forskning som er noe lavere kvalitet på enn andre, fordi unnværelse av disse kan føre til at relevante og viktige nyanser ved forskningen går tapt.

Etter kvalitetsvurderingen ble referanselisten til studiene gjennomgått for å kontrollere om de kunne inneholde flere aktuelle artikler, men det ble ikke funnet noen relevante studier i referanselisten.

### 3.7 Kartlegging av data

Steg fem var datakartlegging. For å kartlegge data ble steg fire i Arksey & O'Malley (2005) sitt rammeverk for Scoping review brukt; kartlegge data. Dette steget handler om å anvende kartleggingsverktøy for å klare å identifisere og trekke ut relevant informasjon fra de inkluderte studiene. Kartleggingsverktøy kan være skjemaer eller diagram. Denne metoden kan ifølge Arksey & O'Malley (2005) ligne på en «narrativ gjennomgang» ettersom den har som mål å gi et bredere innsyn i hver av de ulike studienes prosjekt eller intervensjon. I denne prosessen er det vesentlig at det tas stilling til hvilke informasjon som skal innhentes og noteres fra primærstudiene, samt at det må tas til etterretning hvordan sammenligninger mellom ulike tiltak kan oppnås. Målet med dette er å gjøre utfallet mer kontekstualisert, forståelig og leservennlig for leserne av studien.

For å få oversikt over datamaterialet i de inkluderte studiene og for å holde en systematikk over datakartleggingen, ble det opprettet et dokument. Først ble studiene grundig lest og gjennomgått flere ganger. Deretter ble hovedtrekkene ved studiene kodet med ulike farger, der disse hovedtrekkene ble kodet: Forfatter, år, land og studielokalisasjon, studiens formål, type intervensjon (klinikk eller digital), intervensjonsdesign (RCT eller kvasiekperimentell),

definisjon på helsekompetanse, måleinstrument for helsekompetanse, navn på intervensjonsprogram, implementering av helsekompetanse i intervensjonsprogrammet, tilnæringsmetode, utfallsmål, resultatene fra studiene og konklusjoner. Til sammen dannet disse kodene grunnlaget for analysene i studien.

### 3.8 Samling, oppsummering og rapportering av resultater

Det sjette steget var samling, oppsummering og rapportering av resultater, der steg fem i Arksey & O'Malley (2005) sitt rammeverk for scoping review ble fulgt. Målet med dette steget er å utarbeide temaer som representerer vesentlig data knyttet til studiens forskningsspørsmål. I motsetning til en systematisk litteraturstudie, som kun presenterer små prosentdel fra de inkluderte studiene, søker scoping review å presentere en oversikt over alt innhentede datamaterialet fra de inkluderte studiene, der målet er å få presentert dataen på best mulig måte, slik at litteraturen blir leservennlig og at leserne har mulighet til å være bevisst mulige bias. For å få dette til er det nødvendig med en klar strategi. Ifølge Arksey & O'Malley (2005) kan det anvendes en todelt strategi. Den første delen er å utarbeide oversiktlige sammendrag av hovedfunnene fra de inkluderte studiene, mens den andre delen innebærer å organisere litteraturen tematisk etter de inkluderte studiene.

For å følge denne strategien ble det først utarbeidet et oversiktlig sammendrag av hovedfunnene fra de 10 inkluderte studiene. Oversikten inneholder forfatter, år, land, studiedesign, antall deltagere, hensikten med studien, definisjon av helsekompetanse, kontekst for studien, tilnæringsmetode, primær- og sekundærutfallsmål, måleinstrument for helsekompetanse, resultat og konklusjon, se *Vedlegg 1*. Denne oversikten ble brukt til å få informasjon over relevante kjennetegn hos de ulike intervensjonsstudiene.

Deretter ble det laget en slags mal med oppsummering av de inkluderte studienes intervensjonsprogram, som inneholdt navn på intervensjonsprogrammet, type intervensjon (klinikk eller digital), målet med intervensjonsprogrammet, implementering av helsekompetanse i intervensjonsprogrammet og tilnæringsmetode. Målet med denne oppsummeringen var å få presentert kjennetegn hos de ulike intervensjonsprogrammene.

Deretter ble det laget en oversikt over resultatene fra studiene ved å se på utfallsmålene. Ved å utarbeide slike oppsummeringer av intervensjonsprogrammene og oppsummere resultatene fra studiene ble det mulig å se likheter og ulikheter mellom intervensjonene. Ved å presentere klinikkbaserte og digitale intervensjoner hver for seg, ble det lettere å se virkninger av digitale intervensjoner opp mot klinikkbaserte, samt at det gjorde det mer leservennlig.



### 3.9 Etiske overveielser

All forskning er regulert av lover og forskningsetiske retningslinjer. Disse lovene og retningslinjene har som hensikt å bidra til at all forskning utføres i henhold til etiske normer. Som forsker stilles det en rekke krav og lover som må overholdes. Helsinkideklarasjonen er den mest sentrale profesjonsnormen innen medisinsk forskning. Sammen med Forskningsetikkloven, Helseforskningsloven og Personopplysningsloven, skal disse sørge for god beskyttelse av enkeltindivider som deltar i forskning (De nasjonale forskningsetiske komiteene, 2018).

Ettersom denne studien er en litteraturstudie, som baserer forskningen sin på allerede eksisterende forskning, vil ikke forfatter av denne studien være direkte involvert med deltagerne i de inkluderte studiene. Det har derfor ikke vært behov for søknader og formelle godkjenninger fra Norsk samfunnsvitenskapelig database (NSD) eller de Regionale komiteer for medisinsk og helsefaglig forskningsetikk (REK). Det stilles dog krav til etiske overveielser i litteraturstudier og det har blitt gjort flere etiske overveielser i denne studien.

Hovedregelen i forskningsetikk er at det skal informeres og innhentes samtykke fra personene som skal delta i forskningen, før forskningen starter. Deltagerne har også krav på at personlig informasjon blir behandlet konfidensielt, samtidig som at deltagerne ikke skal utsettes for skade eller unødvendige belastninger (De nasjonale forskningsetiske komiteer, 2019). Som en del av den kritiske vurderingen av de inkluderte studiene, ble alle studiene kontrollert for samtykke fra deltagerne, før oppstart av studien. Samtlige av studiene opplyser at deltagerne har gitt et slikt samtykke til deltagelse. En av studiene referer til et eget metodekapittel i en annen artikkel som studien er en del av. Denne artikkelen opplyser at deltagerne har fått informasjon om studien og gitt skriftlig samtykke. Samtlige av studiene er også godkjente av etiske komiteer eller har fått studieprotokollene sine godkjente av anerkjente medisinske fakulteter. En slik godkjenning viser til at studien har fulgt etiske retningslinjer, som dermed setter krav til at deltagerne har blitt behandlet med respekt, personvernet har blitt ivaretatt og at deltagerne ikke har blitt utsatt for unødvendige påkjenninger eller skader (De nasjonale forskningsetiske komiteer, 2019).

Det har også blitt satt krav til forfatter av denne studien. Lover, regler og forskningsetiske retningslinjer har blitt fulgt. Det har blitt overholdt god troverdighet, der forfalskning og plagiering ikke har blitt utført. God henvisningsetikk har blitt fulgt og det har blitt vist respekt

til deltagerne i studiene, samt andre forskeres arbeid (De nasjonale forskningsetiske komiteer, 2019).

## 4.0 Resultat

Litteratursøket ga til sammen 473 treff. Etter å ha fjernet duplikater gjensto 86 artikler. Tittel og sammendrag ble vurdert i forhold til inklusjonskriteriene. Dette resulterte i at 41 artikler ble lest i fulltekst. Av disse ble 30 artikler ekskludert på grunn av at de ikke var relevante i forhold til oppgavens tema, eller fordi de ikke møtte inklusjonskriteriene for oppgaven. De ekskluderte artiklene omhandlet personer med DM1, inkluderte personer under 18 år eller inneholdt ikke HbA1c som et av utfallsmålene. Videre ble 11 artikler grundig lest og gjennomgått for å vurdere kvaliteten, der en artikkel ble videre ekskludert. Årsaken til eksklusjonen var at den omhandlet samme intervensjon som en annen inkludert artikkel, men hadde ulik forfatter (Wang et.al., 2019). Denne litteraturgjennomgangen baserer seg derfor på 10 artikler (Wolf et.al., 2013, White et.al., 2019, Wei et.al., 2020, Kim et .al., 2015, Hasim et.al., 2021, Agrali et.al., 2021, Omar et.al., 2020, Leong et.al., 2022, Kim & Utz, 2019, Kim et.al., 2020). Diagram over søke- og seleksjonsprosessen er vist i *Figur 1. Feil! Fant ikke referanseskilden.*

Ni studier (Omar et.al., 2020, Agrali et.al., 2021, Kim et.al., 2020, Kim et.al., 2015, Kim & Utz, 2019, Wei et.al., 2020, Leong et.al., 2022, Hashim et.al., 2021, White et.al., 2019) var randomiserte kontrollerte studier (RCT) mens en hadde et kvasiekperimentelt design (Wolf et.al., 2013). Studiene inkluderte til sammen 3073 deltagere mellom 18-85 år. Ni av studiene inkluderte kun personer med DM2, mens studien til Omar et.al. (2020) inkluderte både personer med DM1 og DM2. Med unntak av Agrali et.al. (2021), inkluderte alle studiene kun personer med dårlig regulert blodsukker. Andre inklusjonskriterier var godt syn og hørsel (Kim & Utz., 2019, Kim et.al., 2020, Agrali et.al., 2021, White et.al., 2019, Wolf et.al., 2013, Hashim et.al., 2021, Wei et.al., 2020), lesekyndighet (Kim et.al., 2020, Kim & Utz., 2019, Agrali et.al., 2021) og ingen alvorlige tilleggslidelser eller kort forventet levetid (Wei et.al., 2020, Wolf et.al., 2013, White et.al., 2019).

Hvor studiene ble gjennomført varierte. Studiene til Kim og Utz (2019) og Leong et.al. (2022) ble gjennomført på sykehus og eget hjem, mens studien til Omar et.al. (2020) ble gjennomført på et privat helsesenter og eget hjem. De resterende studiene var gjennomført i primærhelsetjenesten.

Fire studier var gjennomført i USA (Kim et.al., 2015, Kim et.al., 2020, Wolf et.al., 2013, White et.al., 2019) og en i Sør-Korea (Kim & Utz (2019), Kina (Wei et.al. (2020), Tyrkia (Agrali et.al. (2021), Irak (Hashim et.al. (2021), Taiwan (Leong et.al. (2022) og De forente arabiske emirater (Omar et.al. (2020).

Sju studier inneholdt klinikkbaserte intervensjoner, der intervensjonene ble gjennomført i en institusjon og deltagerne måtte fysisk være til stede (Wolf et.al., 2013, White et.al. 2019, Wei et.al., 2020, Agrali et.al., 2021, Hashim et.al., 2021, Kim et.al., 2015, Kim et.al., 2020), mens tre inneholdt digitale intervensjoner, som ble gjennomført ved bruk av digitale verktøy og krevde ikke fysisk oppmøte av deltagerne (Leong et.al, 2022, Kim & Utz, 2019, Omar et.al., 2020).

#### 4.1 Definisjon på helsekompetanse og bruk av måleinstrumenter

Tre av ti studier inkluderte en definisjon på helsekompetanse. Agrali et.al. (2021) brukte Nutbeam (2000) sin definisjon, mens Kim & Utz (2019) og Kim et.al. (2020) brukte definisjonen til Ratzan and Parker (2000). Nutbeam (2000) definerer helsekompetanse som *«de kognitive og sosiale ferdighetene som er nødvendige for motivasjonen til å få tilgang til, forstå og bruke informasjon relatert til helse, slik at en person kan utvikle sin helse og opprettholde trivsel, innebærer lese- og skriveferdigheter i tillegg til effektive kommunikasjons- og kritiske analyseferdigheter»* (Nutbeam, 2000, s.264). Ratzan and Parker definerer helsekompetanse som *«hvilken grad enkeltpersoner har kapasitet til å oppnå, bearbeide og forstå grunnleggende helseinformasjon og tjenester som trengs for å ta riktige helsebeslutninger»* (Institute of Medicine 2004, s.32).

Ni av studiene målte helsekompetanse hos deltakerne og ble utført for å kunne tilpasse intervensjonsprogrammene etter deltagerens nivå av helsekompetanse. Sju studier målte helsekompetanse ved oppstart av studien (Kim & Utz, 2019, Agrali et.al., 2021, Wei et.al., 2020, White et.al., 2019, Wolf et.al., 2013, Leong et.al., 2022, Omar et.al., 2020), mens to studier målte helsekompetanse også etter endt studie (Hashim et.al., 2021, Kim et.al., 2020). Det var stor variasjon i hvilke måleinstrumenter som ble brukt for å måle helsekompetansen hos deltagerne. Totalt ble det benyttet åtte ulike måleinstrumenter, seks som måler kun funksjonell helsekompetanse og to som inkluderer høyere grader av helsekompetanse. Måleinstrumentene som ble benyttet for å måle funksjonell helsekompetanse var Short Form of the Functional Health Literacy Test (S-TOFHLA) (Hashim et.al., 2021, Kim & Utz., 2019, White et.al., 2019, Kim et.al., 2020), Rapid Estimate of Adult Literacy in Medicine (REALM) (Wolf et.al., 2013, Kim et.al., 2020), Diabetes Melitus Rapid Estimate of Adult Literacy in Medicine (DM-REALM) (Kim et.al. 2020), The Literacy Assessment of Diabetes (LAD) (Omar et.al., 2020), Newest Vital Sign (NVS) (Kim et.al., 2020, Leong et.al., 2022) og Diabetes Numeracy Test (DNT) (White et.al., 2019, Wei et.al., 2020, Omar et.al., 2020). Måleinstrumentene som ble brukt for å måle høyere nivåer av helsekompetanse var Health

Literacy Test (Agrali et.al., 2021) og Health Literacy Management Scale (HeLMS) (Wei et.al., 2020).

#### 4.2 Kjennetegn ved de klinikkbaserte intervensjonene

Studien til White et.al (2019) var utarbeidet etter intervensjonsprogrammet Partnership to Improve Diabetes Education (PRIDE) (<https://www.vumc.org/cehc/educational-toolkit-materials>, Vanderbilt University Medical Center, u.år). Programmet er laget for personer med lav helsekompetanse basert på en pedagogisk lærerplan utarbeidet og levert av tverrfaglige, medisinske team. Utdanningsmodellen inneholder 24 moduler som til sammen inkluderer alle komponenter for egenbehandling og egenmestring av DM2 med tema som kosthold, fysisk aktivitet, fotpleie, blodsuktermåling, medikamenthåndtering og loggføring (White et.al., 2019, Wei et.al., 2020).

Studien til White et.al. (2019) var kultursensitiv, dvs. at deltagerne kunne velge om de ønsket å motta intervensjonen på engelsk eller spansk. Helsepersonellet var tospråklig og kunne prate både engelsk og spansk. Undervisningen inneholdt både teori og aktiviteter. De 24 modulene i programmet var utformet med enkelt skrift- og tallspråk og var skrevet på et 4.-6.klassenivå. Kommunikasjonsstrategien «teach-back» (muntlig gjengivelse av innholdet fra undervisningen) ble benyttet og det ble brukt lite skrift og mye bildebruk, samt piktogrammer og enkle tabeller i undervisningen. Kun gruppeundervisning ble benyttet, der hver undervisningstime ble avsluttet med en diskusjonsoppgave hvor viktige og relevante punkter fra timene ble oppsummert.

Studien til Wei et.al. (2020) brukte også intervensjonsprogrammet PRIDE, men i tillegg inkluderte de Clear Health Communication Curriculum, som fokuserte på kommunikasjonsstrategier. Intervensjonen ble gjennomført ved å kombinere gruppeundervisning og telefonveiledning. Hver undervisningstime endte med at helsepersonell utarbeidet en eller flere individuelle målsettinger sammen med hver deltager, som de skulle jobbe med på egenhånd. Deltagerne ble oppringt av helsepersonellet for motivasjon og veiledning.

I studien til Kim et.al. (2015) het intervensjonsprogrammet Self-help Intervention Program for Diabetes Management (SHIP-DM). Modellen var utarbeidet for personer med DM2 og hensikten var å fremme adferdsendringer og egenmestring. Målet var økt diabeteskunnskap og ferdigheter innen egenbehandling av DM2, samt mestringstro, bedre kommunikasjonsferdigheter med helsepersonell og bedre utnyttelse av helsevesenet.

Modellen la vekt på temaer som relevant medisinsk terminologi knyttet til DM2, leseforståelse av innholdsfortegnelser på matvarer og hvordan deltagerne skulle følge instruksjoner for å få tilgang til tilgjengelige og relevante helseressurser. Modellen fokuserte også på problemløsningsferdigheter, økt selvtillit hos deltagerne, samt det å få deltagerne til å se sykdommen og situasjonen sin på en ny måte. Intervensjonsprogrammet ble gjennomført av opplærte sykepleiere og utført via gruppeundervisning og telefonveiledning. Gruppeundervisningen la vekt på kommunikasjonsstrategien «teach-back», aktiv deltagelse og brukte multimediapresentasjoner, gruppediskusjoner og rollespill. Målet med telefonveiledningen var å støtte og hjelpe deltagerne til å utarbeide individuelle behandlingsmål, opprettholde ferdighetene innen egenbehandling som deltagerne hadde opparbeidet seg i løpet av gruppeundervisningen, og å motivere dem til å holde en sunn livsstil via motiverende intervju. Deltagerne fikk utlevert blodsukkerapparater for hjemmebruk, der de skulle måle blodsukkeret to ganger per dag i 12 måneder. Deltagerne fikk opplæring i bruk og måtte loggføre alle blodsukkerverdiene. Studien var kultursensitiv og var utarbeidet på både engelsk og koreansk.

Intervensjonsprogrammet i studien til Wolf et.al. (2013) het CARVE (finner ikke forklaring på hva dette står for) og var utviklet og ledet av American College of Physicians Foundation. Modellen var utarbeidet etter tidligere intervensjonsmodeller for kroniske sykdommer, som fremmet egenmestring. Dette var en kvasiekseptimentell studie som bestod av to intervensjonsgrupper. Innholdet i undervisningene var like i begge gruppene, men intervensjonene ble gjennomført på to ulike måter. Den ene intervensjonsgruppen het CARVE-IN, som mottok klinikkbasert gruppeundervisning og veiledning. Den andre intervensjonsgruppen het CARVE-OUT og mottok telefonundervisning og veiledning. Intervensjonsprogrammet ble gjennomført av sykepleiere og var pasientsentrert og rettet mot personer med lav helsekompetanse. Undervisningen som ble gitt var basert på en 48-siders diabetesguide som var skrevet på et 5.klassenivå og omhandlet temaer som hadde som hensikt å øke diabeteskunnskapen, adferdsendringer og å fremme egenomsorg knyttet til DM2. Guiden inneholdt lite skrift og mange bilder og illustrasjoner. Den la vekt på å engasjere deltagerne i adferdsendringer ved at deltagerne selv måtte utarbeide adferdsmessige handlingsplaner, som de syntes var gjennomførbare. Veiledningen hadde som hensikt å styrke selvtilliten til deltagerne og motivere dem til adferdsendringer og å gjennomføre handlingsplanene.

To av studiene var basert på health belief modellen (HBM) (Hashim et.al., 2021, Agrali et.al., 2021), som har som mål å motivere deltagerne til adferdsendring. Modellen baserer seg på komponenter som oppfattet mottakelighet, alvorlighetsgrad, fordeler og ulemper. Disse komponentene bygger på den helserelaterte adferden, og er konstruert for å få deltagerne til å tro på at de er utsatt for sykdom, deres forståelse av risiko, og om det er alvorlig eller livstruende (Agrali et.al., 2021). (<https://www.sciencedirect.com/topics/medicine-and-dentistry/health-belief-model>, McKeller & Silence,2020). Studien til Hashim et.al. (2021) var en ernæringsintervensjon som het Simplified-Diabetes Nutrition Education (SDNE) og hadde som mål å motivere deltagerne til adferdsendring for å oppnå god helsetro og egenmestring av DM2. SDNE inneholdt flere moduler knyttet til ernæring, der alle modulene var basert på HMB og innebar kunnskap om tallerkenmodellen og å «spise grønnsaker før karbohydrater». Intervensjonsprogrammet ble gjennomført via gruppeundervisning, der det ble lagt vekt på aktiv deltagelse. Først ble tallerkenmodellen illustrert, deretter ble deltagerne aktivert og måtte selv tilberede måltider etter denne modellen, for så å regne ut mengde karbohydrater, målt i gram. Deltagerne fikk også utlevert et diabeteshefte som et supplement til undervisningen, som var skrevet med klart språk. Det ble gitt tre veiledningstimer inne på klinikk etter at undervisningen var avsluttet. Deretter mottok deltagerne telefonveiledning fra klinisk ernæringsfysiologer.

Studien til Agrali et.al. (2021) så på helseadferd som et grunnleggende aspekt ved diabetesbehandling. Målet med å bruke HBM i intervensjonsprogrammet var å skape engasjement blant deltagerne og forbedre adferden til egenomsorg. Intervensjonsprogrammet ble gjennomført ved bruk av gruppeundervisning og telefonveiledning. Gruppeundervisningen hadde et nytt tema for hver uke, der temaene omhandlet diabetesbehandling, risikofaktorer knyttet til DM2, komplikasjoner knyttet til DM2, kliniske målinger, religion, juridiske rettigheter, reiseliv, arbeidsliv, hudpleie, seksualitet, sosialt samvær, familierelasjoner og munn- og tannhelse. Intervensjonen var utarbeidet for personer med lav helsekompetanse og inneholdt klart språk, videoer og bilder, samt plakater og aktiviteter. Deltagerne fikk utlevert et diabeteshefte som skulle brukes som et supplement til undervisningen. Heftet var utformet etter deltagerens nivåer av helsekompetanse og fantes i to versjoner, en for høy helsekompetanse og en for lav helsekompetanse. Versjonen for lav helsekompetanse var skrevet med et enklere skriftspråk enn versjonen for høy helsekompetanse. Etter undervisningen ble deltagerne fulgt opp via telefonveiledning i seks uker. Helsepersonellet fulgte en semistrukturert intervjuguide, der spørsmål om kosthold, fysisk aktivitet,

medikamenthåndtering, og bruk av undervisningsheftet, var aktuelle. Deltagerne hadde også anledning til å stille spørsmål til helsepersonellet, slik at deltagerne kunne motta persontilpasset veiledning og råd.

Studien til Kim et.al. (2020) hadde som formål å oppnå teoretisk forståelse av helsekompetanse hos en personer med DM2, samt å anskaffe hjelpemidler til å utvikle fremtidige intervensjonsprogram. Intervensjonen fokuserte på egenbehandling av DM2, kommunikasjonsferdigheter, organisering og navigering av helsevesenet, der både kunnskap og ferdigheter var i fokus. Temaene som var inkludert i intervensjonsprogrammet var diabetesmedikamenter, kosthold, fysisk aktivitet, stresshåndtering, navigering i helsevesenet, tilgang til tilgjengelige og relevante helseressurser og helsekommunikasjon med helsepersonell. Intervensjonsprogrammet ble gjennomført ved bruk av gruppeundervisning og telefonveiledning. Undervisningen vektla teori og praktiske aktiviteter. Rollespill ble brukt som en undervisningsstrategi, der deltagerne skulle øve på kommunikasjon med helsepersonell via «teach back-metoden». Tallerkenmodellen, i form av tilberedning og utregning av kalorier og karbohydrater, ble også benyttet. Telefonveiledningen ble gitt via en semistrukturert intervjuguide med fokus på motiverende intervju. Deltagerne fikk utlevert blodsukkerapparater de skulle benytte hjemme. Blodsukkeret ble målt en gang per dag og blodsukkerverdiene ble loggført. Loggene ble samlet inn for kontroll hver tredje måned i et år.

#### 4.3 Utfallsmål og resultater av klinikkbaserte intervensjoner

Mål for de ulike studiene er vist i *Vedlegg 1*. Flertallet av studiene ønsket å undersøke om helsekompetansetilpassede intervensjoner førte til bedre diabeteskontroll målt med HbA1c (Agrali et.al., 2021, Wei et.al., 2020, Hashim et.al., 2021, Kim et.al., 2015, Wolf et.al., 2013), to av disse studiene hadde tatt med kulturtilpassing av intervensjonen (Kim et.al., 2015, White et.al., 2019), mens en studie hadde HbA1c som sekundærutfallsmål (Wolf et.al., 2013).

Fire av studiene viste at intervensjonene hadde signifikante effekter på HbA1c, sammenlignet med kontrollgruppene (Hashim et.al., 2021, Kim et.al. 2020, Kim et.al., 2015, Wei et.al., 2020). I den kvasiekperimentelle studien til Wolf et.al. (2013) viste intervensjonen signifikante effekter på HbA1c hos CARVE-OUT-gruppen, men ikke hos CARVE-IN-gruppen. To studier viste at intervensjonen medførte forbedringer av HbA1c sammenlignet med kontrollgruppen, men hadde ingen signifikante effekter (White et.al., 2019, Agrali et.al., 2021).



To studier (Kim et.al., 2020 og Hashim et.al., 2021) presenterte resultater som viste helsekompetanse ved endt studie. Ingen hadde helsekompetanse som primærutfallsmål, men tre brukte helsekompetanse som sekundærutfallsmål (Kim et.al., 2020, Hashim et.al., 2021, Kim et.al. 2015). Resultatene fra studiene (Kim et.al., 2020, Hashim et.al., 2021) viste at intervensjonen hadde ført til en statistisk signifikant forskjell i helsekompetanse mellom intervensjons- og kontrollgruppe.

Studien til Kim et.al. (2015) hadde helsekompetanse som sekundærutfallsmål, men deltageres helsekompetanse ble ikke målt under studien, som gjør det vanskelig å se effekten på dette utfallsmålet.

#### 4.4 Kjennetegn på digitale intervensjoner

Tre studier brukte digitale intervensjoner (Leong et.al., 2022, Omar et.al., 2020 og Kim & Utz, 2019) og alle de tre hadde et inklusjonskriterium om at deltagerne måtte eie en smarttelefon.

Intervensjonsprogrammet til Leong et.al. (2022) het Taipei Medical University-LINE Oriented Video Education (TMU-LOVE) og hadde som formål å øke deltageres diabeteskunnskap, helseadferd og ferdigheter innen egenomsorg. Intervensjonen ble gjennomført ved bruk av app, der appen var basert på helsekompetanse og brukte videoer fremfor skriftlig informasjon. Appen inneholdt seks ikoner med til sammen 51 videoer relatert til DM2. 10 videoer handlet om forståelse av diabetes, 10 handlet om daglig omsorg og pleie, seks videoer var om ernæring og kosthold, 21 videoer handlet om diabetesmedikamenter og fire videoer var utformet som quiz. Appen hadde chattefunksjon, der veiledning ble gitt via farmasøyter. Chattefunksjonen ga deltagerne mulighet til å kommunisere med helsepersonell, stille spørsmål og få persontilpasset veiledning gjennom hele studieperioden. Den åpnet også opp for kommunikasjon med andre deltagere, der tanker og erfaringer kunne bli utvekslet. Veiledningen kunne foregå enten via dialogiske chattemeldinger, lydmeldinger eller videosamtaler.

Det digitale intervensjonsprogrammet i studien til Kim & Utz (2019) hadde som hensikt å øke deltageres egenbehandling og egenomsorg. Intervensjonen ble gjennomført via klinikkbasert gruppeundervisning, deretter ble intervensjonsgruppen fordelt inn i to grupper. Den ene gruppen fikk telefonveiledning, mens den andre gruppen mottok digital veiledning og oppfølging via app. Gruppeundervisningen var tilpasset personer med lav helsekompetanse ved at deltagerne fikk utlevert en diabetesbrosjyre som inneholdt klart språk, korte setninger

og bilder. Undervisningen vektla «teach back-metoden». Det var diabetessykepleiere som hadde ansvaret for veiledningen og oppfølgingen og gikk ut på å motivere deltagerne til å utarbeide ukentlige handlingsplaner, svare på spørsmål og hjelpe dem med utfordringer de møtte på. Den digitale veiledningen ble gjennomført via passive meldinger som ble sendt som tekstmeldinger eller videoer og deltagerne kunne åpne meldingene når det passet dem. Appen hadde et enkelt design og oppsett og inneholdt ikoner med kategoriene; informasjon om DM2, blodsuktermåling, kosthold, fysisk aktivitet, fotpleie, medikamenter i form av bruk og håndtering og diabetesrelaterte komplikasjoner. Deltagerne ble oppfordret til å kommunisere med andre deltagere inne i appen.

Intervensjonsprogrammet i studien til Omar et.al. (2020) ble gjennomført via den digitale plattformen WhatsApp. Deltagerne mottok daglig informasjon relatert til egenbehandling og egenomsorg av DM2. Informasjonen inneholdt temaer som sunt kosthold, måltidsportjoner, fysisk aktivitet, blodsuktermåling, påminnelser om medisiner, ulike diabetesmedikamenter og hvordan leve et normalt liv med DM2. Før oppstart av studien ble deltagerens nivåer av helsekompetanse målt ved hjelp av måleinstrumentet LAD og DNT. Språket og oppsettet i informasjonen som ble sendt ut til deltagerne ble tilpasset etter resultatene fra denne testen. Deltagere med lavest resultater fikk tilsendt informasjon skrevet med et språk tilpasset et 4.klassenivå. Deltagerne som hadde et middels resultat fikk informasjon tilpasset 5.-9.klassenivå, mens deltagere som hadde høye resultater fikk informasjon skrevet på et høyere nivå enn grunnskolenivå. Informasjonen ble sendt til faste tider hver dag, der deltagerne selv kunne lese informasjonen og bruke appen når det passet dem, samt at det åpnet opp for rask og direkte kommunikasjon med autoriserte farmasøytter. Farmasøytene hadde også muligheten til å sende videoer, samt lenker til websider som var aktuelle og relevante for deltagerne. Dette kunne gjøres til samtlige deltagere, men også til enkelte deltagere for å persontilpasse veiledningen. Studien var kultursensitiv, og deltagerne kunne velge om de ønsket informasjonen i appen på engelsk eller arabisk. I tillegg ble innholdet i intervensjonsprogrammet omgjort og tilpasset arabisk kultur.

#### 4.5 Utfallsmål og resultater av digitale intervensjoner

To av studiene undersøkte effekten av digitale intervensjoner tilpasset helsekompetanse ved å sammenlikne med klinikkbasert standardoppfølging av personer med DM2 (Omar et.al., 2020, Leong et.al., 2022). HbA1c ble brukt som primærutfallsmål. Den tredje studien sammenliknet digital helsekompetansetilpasset intervensjon med en helsekompetansetilpasset

telefonbasert intervensjon og en kontrollgruppe som mottok klinikkbasert standardoppfølging (Kim & Utz, 2019). HbA1c ble brukt som sekundærutfallsmål.

Resultater fra to av studiene viste at den digitale intervensjonen medførte en signifikantbedring i HbA1c, sammenlignet med kontrollgruppen (Omar et.al., 2020, Leong et.al., 2022). Studien til Kim & Utz (2019) viste at den digitale intervensjonen ga forbedringer av utfallsmålet HbA1c sammenlignet med telefongruppen og kontrollgruppen, men forbedringene var ikke signifikante.

Ingen av de digitale studiene hadde helsekompetanse som primær- eller sekundærutfallsmål og ingen av studiene presenterte resultater som viste helsekompetanse etter endt studie. Studien til Leong et.al. (2022) og Omar et.al. (2020) viste at den digitale intervensjonen var like effektiv for alle deltagerne, uavhengig av deltagerens nivåer av helsekompetanse. Studien til Omar et.al. (2020) viste at deltagerne under 30 år i intervensjonsgruppen hadde bedre resultater på utfallsmålet HbA1c enn deltagerne over 30 år i intervensjonsgruppen, og at denne forskjellen var signifikant. Resultatene viste også at deltagerne under 30 år var mer aktive i deltagelsen av intervensjonen enn deltagerne over 30 år. Deltagerne med DM2 hadde også bedre reduksjon av HbA1c enn deltagerne med DM1.

Resultater fra studien til Leong et.al. (2022) viste også at videoene som omhandlet medikamenter var de mest sette.

## 5.0 Diskusjon

Første del av dette kapitlet vil ta for seg resultatdiskusjonen, deretter vil metodediskusjonen bli presentert.

### 5.1 Resultatdiskusjon

I denne delen av oppgaven vil hovedfunnene fra litteraturgjennomgangen drøftes opp mot problemstillingen og forskningsspørsmålene ved hjelp av annen relevant bakgrunns litteratur.

Hovedfunnene fra litteraturgjennomgangen viste at kjennetegnene ved innholdet i intervensjonene var bruk av klart språk, bilder, illustrasjoner og videoer, samt kommunikasjonsstrategien «teach back». Videre kartla litteraturgjennomgangen at kultursensitive intervensjoner og veiledning som tilnæringsmetode ble benyttet både i klinikkbaserte og digitale intervensjoner. Hovedfunnene viste videre at digitale intervensjoner har virkninger som rask og effektiv kommunikasjon, økt fleksibilitet og at de åpner opp for at flere personer med DM2 kan få opplæring og veiledning. Utfordringene kan være høy alder og manglende digital kompetanse, samt at digitaliseringen kan oppleves lite personlig for enkelte deltagere.

For å gjøre resultatdiskusjonen oversiktlig og leservennlig, vil overskriftene til avsnittene belyse oppgavens forskningsspørsmål, mens underoverskriftene fremmer hovedfunnene fra litteraturgjennomgangen. Først vil innholdet i intervensjonene bli diskutert, deretter kjennetegn ved intervensjonene. Til slutt vil ulike virkninger av digitale intervensjoner diskuteres.

#### 5.1.1 Kjennetegn ved innholdet i intervensjonene

##### **Klart språk**

Litteraturgjennomgangen viste at det var variasjon i undervisningsstrategiene som ble brukt i de inkluderte studiene. Tross variasjoner, var det noen komponenter som gikk igjen. Samtlige intervensjoner benyttet klart språk, både muntlig og skriftlig. Klart språk handler om hvordan informasjonen blir organisert og videreformidlet, der en vesentlig faktor er å finne balansen mellom hva og hvor mye informasjon som er nødvendig å gi for at personen skal forstå innholdet. Personer med lav helsekompetanse bør få informasjon som de «trenger å vite», i stedet for det som er «nyttig å vite» (Parnell, 2015, s. 118). Parnell (2015) påpeker at helseinformasjon har en tendens til å inneholde avanserte ord og uttrykk, som kan være utfordrende å forstå for personer med lav helsekompetanse, noe som fremmer behovet for bruk av klart språk i helseinformasjon. Funn fra studien til Kim & Lee (2016), som identifiserte ulike undervisningsstrategier for personer med lav helsekompetanse, fremmer at

klart språk er den mest brukte undervisningsstrategien som blir brukt for personer med lav helsekompetanse og at denne strategien viser seg å ha god effekt. Videre viste litteraturgjennomgangen at intervensjonene som tilpasset skriftspråket i undervisningen til et barneskolenivå, med få ord og setninger, hadde positive innvirkninger på deltageres forståelse av innholdet og budskapet i undervisningen (Wolf et.al. 2013, Agrali et.al., 2021, Wei et.al., 2020, White et.al., 2019, Omar et.al., 2020). En av intervensjonene fra litteraturgjennomgangen mente at de skrifttilpassede heftene deltagerne fikk utdelt som et supplement for undervisningen, var en av bidragsyterne som var med å øke deltageres diabeteskunnskap, holdninger til egenomsorg og egenmestring av DM2 (Agrali et.al., 2021). En annen intervensjon fra litteraturgjennomgangen hevdet at bruk av klart språk i utformingen av appen og undervisningsmaterialet var en av årsakene til at intervensjonsgruppen oppnådde bedre resultater av utfallsmålet HbA1c enn kontrollgruppen, og at denne utformingen førte til at intervensjonen passet for alle deltagerne, uavhengig av nivå av helsekompetanse (Omar et.al., 2020).

### **Bilder, illustrasjoner og videoer**

I tillegg til klart språk avdekket litteraturgjennomgangen at det ble benyttet mye bruk av bilder, illustrasjoner og videoer i undervisningene, der skriftlig informasjon ofte ble byttet ut til fordel for bilder og videoer. Bruk av bilder og videoer kan være svært nyttig til personer med lav helsekompetanse, der visuelle effekter kan fange oppmerksomheten til disse personene og gjøre det lettere å få en forståelse av innholdet i helseinformasjonen (Parnell, 2015, s. 169). En av intervensjonene fra litteraturgjennomgangen benyttet kun videoer i sin digitale intervensjon. Resultatene fra denne intervensjonen viste at deltagere med lav helsekompetanse hadde god effekt av bruk av videoer, der intervensjonsgruppen oppnådde bedre resultat på utfallsmålet HbA1c enn kontrollgruppen. Videre viste denne intervensjonen at videoene som omhandlet medikamenter var de mest sette, og at dette tydeliggjør etterspørselen av tilpasset informasjon om bruk og håndtering av diabetesmedikamenter, tilrettelagt for personer med lav helsekompetanse (Leong et.al., 2022). Dette funnet støttes av funn fra studien til Kim & Lee (2016), som viste at bruk av bilder og videoer hadde positive effekter på diabeteskunnskapen hos personer med lav helsekompetanse og kan tolkes som at bruk av bilder og videoer er nyttige hjelpemidler for personer med lav helsekompetanse.

### **Kommunikasjonsstrategien «teach back»**

Fire intervensjoner i litteraturgjennomgangen inkluderte kommunikasjonsstrategier i undervisningen (Kim et.al., 2020, Kim et.al., 2015, Wei et.al., 2020, White et.al., 2019). «Teach back-metoden» var den kommunikasjonsstrategien som oftest ble brukt, men ble dog

praktisert noe ulikt i undervisningene. Denne metoden innebærer at deltagerne gir en muntlig gjengivelse av informasjonen de har fått av helsepersonellet, ved å bruke egne ord. Metoden kan hjelpe personer å forstå informasjonen, behandlingen, og reduserer misforståelser og feilbehandlinger, og fungerer som en sikkerhetsklæring både for deltagerne og helsepersonellet (Sleiman et.al., 2023). En av intervensjonene i litteraturgjennomgangen praktiserte «teach back-metoden» via rollespill, der deltagerne måtte øve på helsekommunikasjon med opptrente helsepersonell (Kim et.al., 2020). En annen intervensjon vektla aktiv deltagelse av deltagerne og benyttet rollespill, men også gruppediskusjoner med fokus på «teach back-metoden» (Kim et.al., 2015). En tredje intervensjon endte hver undervisningstime med en diskusjonsoppgave, der deltagerne måtte oppsummere innholdet fra timene og informasjon gitt av helsepersonell ved å bruke «teach back-metoden» (White et.al., 2020). Bruk av «teach back-metoden» er en form for kvalitetssikring, både for helsepersonell og deltagere. Dette støttes av Dinh et.al. (2016), som i sin studie målte effekten av «teach-back-metoden» i egenmestringsutdanninger hos personer med kroniske sykdommer. Studien viste også at denne kommunikasjonsstrategien er velegnet å benytte i helseundervisninger for personer med kroniske sykdommer. Videre viste funn fra studien til Larsen et.al. (2022), som evaluerte intervensjoner basert på helsekompetanse hos personer med kroniske sykdommer, at god kommunikasjon med helsepersonell var en av faktorene som var nødvendig for at deltagerne kunne oppnå egenmestring og ivaretagelse av egen helse. Ut ifra dette vil trening på kommunikasjonsferdigheter hos helsepersonell være relevant å inkludere i klinisk praksis, da det vil fungere som en sikkerhetsklæring på at helseinformasjonen er forstått, både av helsepersonellet og deltagerne.

### 5.1.2 Kjennetegn ved utformingene og tilnæringsmetoder for intervensjonene

#### **Kultursensitive intervensjonsprogram**

Litteraturgjennomgangen viste at tre av intervensjonene var kultursensitive og var utarbeidet på to ulike språk og kulturer, der to intervensjoner var klinikkbaserte (Kim et.al., 2015, White et.al., 2019) og en var digital (Omar et.al., 2020). Kultursensitive intervensjoner har de siste to tiårene fått mer oppmerksomhet på verdensbasis. Dette fastslår Kim & Lee (2016) i sin studie, som også viste at kultursensitive intervensjoner er en hyppig brukt strategi blant studier som baserer seg på personer med lav helsekompetanse. Helse- og omsorgsdepartementet (2019) legger vekt på at personer med etnisk og kulturell bakgrunn er en gruppe som ofte viser seg å ha lav helsekompetanse, og som kan gjøre de sårbare ved at de kan ha utfordringer med å tilegne seg nødvendig helsekompetanse. Dette støttes av studien til Nguyen et.al. (2015), som evaluerte validiteten av måleinstrumenter for helsekompetanse tilpasset etniske

minoritetsgrupper. Studien understreker at etniske minoritetsgrupper med dårlig språkkunnskaper, sett bort ifra morsmålet, kan skape språklige utfordringer i møte med helsevesenet og helsepersonell og kan føre til språklig isolasjon hos disse gruppene. En av intervensjonene fra litteraturgjennomgangen påpeker at etniske grupper ofte er mer utsatte for å utvikle DM2, noe som trolig er forårsaket av de drastiske livsstilsendringene og ulikhetene kulturforskjellene fra deres tidligere hjemland og nåværende land de bor i, kan skape. Denne helserisikoen forsterkes ytterligere av at denne befolkningsgruppen ofte har lav helsekompetanse (Kim et.al., 2015). Dette viser til nødvendigheten av at denne gruppen blir inkludert i arbeidet for økt helsekompetanse, og i forskning som målrettet går inn for å øke helsekompetansen hos personer med DM2. Sett opp mot Pasient- og brukerrettighetsloven (1999), har pasienter rett til å få tilpasset helseinformasjon slik at hver enkelt forstår den, der informasjonen skal tilrettelegges etter personens alder, kultur, språk, modenhet og erfaring (Pasient- og brukerrettighetsloven, 1999, § 3-5). Dette tydeliggjør behovet for kultursensitive strategier i intervensjoner som har som hensikt å øke helsekompetansen hos denne befolkningsgruppen.

### **Veiledning som tilnæringsmetode**

Litteraturgjennomgangen viste et klart flertall av intervensjoner som benyttet en kombinasjon av undervisning og veiledning som tilnæringsmetode, der både klinikkbasert, telefonbasert og digital undervisning og veiledning gikk igjen. De fleste intervensjonene prioriterte undervisning først, deretter veiledning (Kim et.al., 2020, Hashim et.al., 2021, Wei et.al., 2020, Agrali et.al., 2021, Kim et.al., 2015, Wolf et.al., 2013, Kim & Utz, 2019), mens to av de digitale intervensjonene anvendte en individuell tilnærming der undervisning og veiledning ble gitt samtidig (Leong et.al., 2022, Omar et.al., 2020).

Funn fra studien til Kim & Lee (2016) viste at veiledning som er basert på hvordan en kan fremme helsekompetanse hos personer med DM2, er en ofte anvendt tilnæringsmetode og har blitt benyttet i flere studier de siste årene. Tveiten (2019) definerer veiledningen som en *«formell, relasjonell og pedagogisk istandsettingsprosess rettet mot at mestringskompetanse styrkes gjennom en dialog basert på kunnskap og humanetiske verdier»* (Tveiten, 2019, s.11). Dialog er hovedformen i veiledning, der målet med veiledningen er å styrke deltagerens mestringskompetanse. Kompetanse har forskjellige aspekter, som kan blant annet være kunnskap, holdninger og ferdigheter. Videre fremmer Tveiten (2019) at det er veileders ansvar å legge til rette for at deltagerne skal kunne oppnå mestringskompetanse. Dette understreker veileders vesentlige rolle overfor deltageren. Ved at veileder støtter deltageren i å gjøre det

som skal til for å nå målene og gjennomføre intervensjonen, vil motivasjonen og pågangsmotet stige. Veileder vil dermed kunne bidra til at deltagerens mestringskompetanse tilfredsstilles (Eide & Eide, 2018, s.58).

I en av intervensjonene fra litteraturgjennomgangen viste at deltagerne som mottok telefonveiledning oppnådde bedre holdninger til egenomsorg enn deltagerne som mottok digital veiledning, noe som understøttes ved at deltagerne trolig dannet en bedre relasjon og kontakt med helsepersonellet via jevnlig telefonsamtaler, som kan ha påvirket deltagerne ved å gi de økt motivasjon og støtte for å gjennomføre intervensjonen (Kim & Utz, 2019). Dette fremmer helsepersonells betydningsfulle rolle som støttespillere og motivatorer for deltagerne i slike intervensjoner, og samstemmer med funnene fra den kvalitative studien til Lunde et.al. (2022). Studien baserte seg på pasienters erfaringer med digital oppfølging fra helsepersonell etter hjerteoperasjon, der pasientene i studien beskrev at forholdet de fikk til veilederen var av stor betydning, og ga motivasjon, trygghet, støtte og engasjement for gjennomføringen av oppfølgingen. Dette tyder på at både telefonveiledning og digital veiledning kan bidra til mestringskompetanse hos deltagerne, der det vil være relasjonen mellom deltagerne og veileder som er avgjørende for resultatene. Dette støttes av Tveiten (2019) som hevder at relasjonen mellom deltager og veileder er svært viktig, og er avgjørende for kvaliteten på veiledningen. En god relasjon mellom deltager og veileder skaper trygghet, som er med på å styrke og bygge opp mestringskompetansen hos deltageren. Tatt dette i betraktning, vil helsepersonellens rolle som veileder være av betydning for deltagernes utførelse, resultater og opplevelse av intervensjonen. Ved at deltagerne oppnår mestringskompetanse og øker kunnskaper, ferdigheter og holdninger innen egenbehandling og egenmestring av DM2, vil trolig kunne ha betydning for deltagernes helsekompetanse.

Videre viste litteraturgjennomgangen at veiledningen som ble gjennomført i de ulike intervensjonene, ble utført av kompetente, opptrente helsepersonell. I to av intervensjonene i litteraturgjennomgangen ble veiledningen utført av autoriserte farmasøyter (Leong et.al., 2022, Omar et.al., 2020), mens i en intervensjon var det diabetessykepleiere som stod for veiledningen (Kim & Utz, 2019). En annen intervensjon benyttet ernæringsfysiologer (Hashim et.al., 2021), mens to intervensjoner brukte sykepleiere (Wolf et.al., 2013, Kim et.al., 2015). Dette kan knyttes opp til at bruk av helsepersonell med rett kompetanse vil ha betydning for veiledningen og dermed resultatet av intervensjonen. Dette fremmes av Tveiten (2019), som legger vekt på at kompetanse hos veilederen er av betydning for kvaliteten på veiledningen, ettersom veileder må ha kunnskap om og vite hva veiledningen skal handle om



og hvordan den skal foregå. Ellers kan veiledningen bli tilfeldig og ustrukturert, uten mål og mening.

### 5.1.3 Virkninger av digitale intervensjoner

Litteraturgjennomgangen viste at det ikke var store forskjeller mellom digitale og klinikkbaserte intervensjoner med hensyn til effekt på utfallsmålene HbA1c og helsekompetanse, men de digitale intervensjonene hadde noen virkninger som de klinikkbaserte intervensjonene ikke hadde.

#### **Rask og effektiv kommunikasjon mellom pasienter og helsepersonell**

Alle de tre digitale intervensjonene i litteraturgjennomgangen hadde chattefunksjoner, der helsepersonell gjennomførte oppfølging og veiledning. I to av de digitale intervensjonene ga chattefunksjonene mulighet for direkte meldinger der deltagerne og helsepersonellet kunne ha en direkte, digital dialog enten via videosamtaler eller skriftlige meldinger. Dette ga mulighet for persontilpasset veiledning, der helsepersonell på den ene siden kunne hjelpe deltagerne med utfordringer og spørsmål, og deltagerne på den andre siden fikk raskt og effektiv hjelp og veiledning (Omar et.al., 2020, Leong et.al., 2022). Den tredje av de digitale intervensjonene i litteraturgjennomgangen benyttet passive meldinger. Meldingene ga ikke mulighet for direkte meldinger, men ble sendt som tekstmeldinger eller videoer, der deltagerne kunne lese meldingene når det passet dem (Kim & Utz, 2019). Begge disse formene for digital kommunikasjon har sine styrker og svakheter. Ifølge funn fra studien til Lie et.al. (2019), som var en studie gjort på digitalisering i helsevesenet, viste at passive meldinger i form av videoer eller skriftlig informasjon var nyttig for deltagerne med lav helsekompetanse, ettersom det ga mulighet for at de kunne se meldingene flere ganger, noe som ga større sjanse for at de fikk med seg innholdet og forstod det. Dette funnet står dog i kontrast med funn gjort fra Nasjonalt senter for e-helseforskning, som viste at direkte, digitale videosamtaler med pasienter var en mer effektiv veiledningsmetode enn blant annet telefonsamtaler og skriftlig digital oppfølging, under Covid-19-pandemien. Funnet understøttes ved at relasjonen mellom pasientene og helsepersonellet ble bedre ved at de kunne se hverandre og prate direkte med hverandre (Lundberg, 2020). Tross uoverensstemmelser over hvilken form for digital kommunikasjon som har best virkning, er det enighet om at bruk av digitale kommunikasjonsverktøy innen helsetjenester har åpnet opp for raskere og mer effektiv kommunikasjon mellom pasienter og helsepersonell. Dette støttes av studien til Sahin et.al. (2019), som baserte sin studie på virkninger av digitale meldinger hos personer med DM2, som viste at digital kommunikasjon åpner opp for at flere personer med DM2 kan komme i

kontakt med helsepersonell, på en rask og effektiv måte. Som kan ha betydning for personenes egenmestring av sykdommen, og dermed påvirke deres helsekompetanse.

### **Økt fleksibilitet**

Litteraturgjennomgangen avdekket også at digitale intervensjoner har åpnet opp for økt fleksibilitet i form av at deltagerne har mulighet til å delta på opplæring hvor og når det måtte passe dem, slik at gjennomføringen av opplæringen ble både tids- og stedsbesparende, både for deltagerne og helsevesenet. En av intervensjonene fra litteraturgjennomgangen viste at det var et flertall av deltagerne som fremmet positivitet over å delta på en digital intervensjon. Disse deltagerne hadde bedre nytte av å gjennomføre opplæringen i kjente og sikre omgivelser, som for eksempel hjemme i egen bolig, der de følte seg trygge og avslappet. På den måten fikk de konsentrert seg bedre, og de opplevde bedre utbytte av opplæringen ved at de klarte å være seg selv. Disse deltagerne opplevde den digitale intervensjonen mindre stressende, da de ofte ble ukomfortable ved fysiske møter med helsepersonell, samtidig som gjennomføringen av intervensjonen passet bedre inn i hverdagen deres (Omar et.al., 2020). Dette samstemmer med funnene fra studien til Melby et.al. (2019), som via Forskningsrådet studerte digitaliseringens konsekvenser for samhandlingen og kvaliteten på helse-, velferds- og omsorgstjenestene. Studien avdekket at digitaliseringen har hatt en positiv virkning hos pasienter ved at det har åpnet opp for økt fleksibilitet ved at digitale tjenester kan anvendes på hvilke som helst tidspunkt på døgnet, når pasienten selv velger det eller har behov for disse tjenestene. Denne digitale tilgjengeligheten og fleksibiliteten vil kunne åpne opp for at personer med DM2 får økt helsehjelp, som igjen kan ha en påvirkelig faktor for personenes helsekompetanse.

### **Høy alder og manglende digital kompetanse**

En av intervensjonene i litteraturgjennomgangen viste at deltagerne under 30 år hadde en signifikant forbedring av HbA1c sammenlignet med deltagerne over 30 år, der funnene viste at disse deltagerne var mer aktive i den digitale intervensjonen enn deltagerne over 30 år (Omar et.al., 2020). Dette kan handle om deltagernes digitale kompetanse. Digital kompetanse omhandler å ha evnen til «å forholde seg til bruken av digitale verktøy og medier på en trygg, kritisk og kreativ måte» (Meld. St.23 (2012-2013), s.18). Personer med digital kompetanse klarer blant annet å gjøre praktiske oppgaver, innhente, lese og anvende informasjon, der den digitale kompetansen gir de tilstrekkelig dømmekraft innen personvern, kildekritikk og informasjonssikkerhet (Meld. St.23 (2012-2013), s.18). Dette kan ses i sammenheng med at yngre deltagere ofte er mer digitalt aktive enn den eldre generasjonen, og på den måten har opparbeidet seg bedre digital kompetanse. Dette støttes av studien til Nelson

et.al. (2017), som undersøkte personer med DM2s erfaringer fra en digital intervensjon, som viste at de yngre deltagerne var mer aktive i deltagelsen i intervensjonen, samtidig som de var mer positive til bruk av digitale verktøy, sammenlignet med de eldre deltagerne. Sett opp mot Helse- og omsorgsdepartementet (2019), er eldre en gruppe som ofte kan ha lav helsekompetanse. Dette viser til at alder og digital kompetanse kan være påvirkelige faktorer hos personer med lav helsekompetanse, som kan føre til at denne befolkningsgruppen får utfordringer ved å delta på digitale intervensjoner og benytte helserelaterte digitale verktøy.

### **Digitale intervensjoner kan oppleves lite personlig for noen deltagere**

En mulig negativ virkning ved digitale intervensjoner ble rapportert i en av intervensjonene i litteraturgjennomgangen. Digitale intervensjoner, som ofte fører til at deltagerne ikke møtes ansikt-til-ansikt, opplevdes lite personlig for enkelte deltagere. Dette understøttes ved at noen opplevde det utfordrende å åpne seg opp og dele personlige og sensitive opplysninger om seg selv til personer de aldri hadde møtt før, som kan ha vært påvirkelige faktorer for resultatene av intervensjonen (Leong et.al., 2022). Dette funnet står dog i kontrast med funnene fra studien til Lie et.al. (2019). Studien baserte seg på påvirkninger digitale intervensjoner kan ha for pasient-helsepersonell-forholdet, der funnene fra studien viste at den digitale intervensjonen gjorde deltagerne mer selvsikre og fikk de til å åpne seg opp og dele personlige tanker, erfaringer og utfordringer de satt med. Deltagerne uttrykte at denne intervensjonsmetoden ga de trygghet og muligheten til å møte andre personer som var i samme situasjon, som fikk de til å føle at de ikke var alene om tankene og utfordringene de møtte på ved egenmestring av DM2. Lie (2019) derimot, som har forsket på digitalisering av helsevesenet, hevder at digital kommunikasjon og ehelse er en nødvendighet for å sikre god kvalitet i de fremtidige helsetjenestene, tross at digitaliseringen vil skape både positive og negative utfordringer både for pasienter og helsepersonell.

### **Åpner opp for at flere personer med DM2 kan få opplæring og veiledning**

Tatt disse virkningene i betraktning, vil digitalisering og bruk av digitale intervensjoner åpne opp for at flere personer med DM2 kan få opplæring og veiledning fra helsepersonell. Dette hevdet en av intervensjonene fra litteraturgjennomgangen, som fremmer at den økte bruken av digitale verktøy etter Covid-19-pandemien har ført til nyteknisk og kan ha ført til muligheter for at flere personer med kroniske sykdommer kan få opplæring og veiledning (Leong et.al., 2022). Digitale intervensjoner vil trolig kunne gjøre en forskjell for personer med DM2 på verdensbasis, der det åpner opp for at disse personene har mulighet for å øke kunnskap, ferdigheter og holdninger knyttet til egenbehandling og egenmestring av DM2, som igjen vil kunne ha en virkning på helsekompetansen.

## 5.2 Metodediskusjon

I metodediskusjonen vil studiens styrker og svakheter bli diskutert. Hensikten med denne litteraturstudien har vært å sammenligne innhold i intervensjoner som har hatt som formål å fremme helsekompetanse hos personer med diabetes type 2 og kartlegge kjennetegn og å identifisere virkninger av digitale intervensjoner. Valget av å utføre en litteraturstudie ble gjort med formål om å gjøre allerede eksisterende kunnskap, innen det spesifikke forskningsfeltet og valgt problemstilling, åpen for andre.

Styrker og svakheter ved en litteraturstudie kan ses opp mot valg av søkeord og databaser, inklusjons- og eksklusjonskriterier, utvelgelsesprosessen, kvalitetsvurderingen og datakartleggingen av de inkluderte studiene.

Søkeordene som ble brukt under søkeprosessen ga mange gode treff. Dette skyldes trolig bruk av MeSH-begrep, som ble utarbeidet og drøftet med bibliotekar fra skolens bibliotek. Ved å anvende både «education» og «intervention» i søket, ga treff på flere relevante intervensjonsstudier som omhandlet opplæringsprogram relatert til helsekompetanse hos personer med DM2, som passet til hensikten med denne studien og anses som en styrke med studien. Tross at det ble brukt MeSH-begrep til utarbeidelse av søkeord og at disse søkeordene ga gode treff, så kan det være at relevant litteratur ikke har blitt fanget opp. Studier som ikke hadde «health literacy» eller «literacy» i tittel, nøkkelord eller sammendrag, kan ha blitt oversett ettersom det finnes andre lignende begreper. Noen studier kan ha benyttet begreper som for eksempel «empowerment» fremfor «health literacy», som har medført at de har blitt sett forbi. Dette viser til at søkeordene kunne ha vært utvidet til flere synonymer av helsekompetanse, som kan ha påvirket omfanget av relevante søketreff og anses som en svakhet ved studien.

De systematiske litteratursøkene ble utført i databasene, Pubmed, Medline og Cochrane. Valg av databaser ligger til bakgrunn i anbefalinger fra erfaren bibliotekar ved digital veiledningssamtale, samt erfaringer og opparbeidet kunnskap gjennom studieforløpet. I tillegg er de tre databasene som er benyttet kjente og overholdende databaser innen helsevitenskapelig forskning, samt at databasen Cochrane er en velegnet database for intervensjonsstudier, som gjorde den svært aktuell for denne studien. Av disse grunnene anses valg av databaser til denne studien som gode og en styrke for denne studien. Samtidig kan valget av å kun bruke tre ulike databaser diskuteres, der spørsmålet ville ha vært om bruk av flere og/eller andre databaser ville ha gitt større eller andre treff, som igjen kunne ha ført til eventuelle andre resultater.

Med tanke på hensikten med denne studien, ble det nødvendig å utarbeide klare forhåndsbestemte inklusjons- og eksklusjonskriterier for å finne relevante intervensjonsstudier. Det ble gjort flere justeringer og endringer av inklusjons- og eksklusjonskriteriene, for at avgrensningene skulle være velegnet for å finne relevante studier som kunne besvare problemstillingen og forskningsspørsmålene for denne studien. Med tanke på studiene som ble inkludert etter de satte inklusjons- og eksklusjonskriteriene, anses inklusjons- og eksklusjonskriteriene som gode og viser at avgrensningene som ble gjort ga relevante treff.

Ved utvelgelsesprosessen av data ble rammeverket for scoping review delvis fulgt. Studier ble systematisk valgt ut ved bruk av de forhåndsbestemte inklusjons- og eksklusjonskriteriene, som er en del av rammeverket. Modifiseringer som ble gjort i dette trinnet, var at det ble gjennomført en kritisk vurdering av studiene. Kvalitetsvurdering er vanligvis ikke inkludert i scoping review studier, som ifølge Grant & Booth (2009) kan være en svakhet ved bruk av denne typen litteraturstudie. Valget av å gjennomføre kvalitetsvurdering av studiene vil dermed anses som en styrke for denne studien ettersom det ga en form for sikkerhetserklæring på at de inkluderte intervensjonsstudiene var av god kvalitet.

Ved datakartleggingen ble rammeverket for scoping review brukt, der det ble laget et dokument med hovedtrekkene fra studien. Hovedtrekkene ble identifisert ved å benytte fargekoder, der ulike temaer fikk ulike farger. Denne metoden ga en oversiktlig og ryddig struktur over datakartleggingen, som gjorde det lettere å trekke ut relevant informasjon sett ut fra problemstilling og forskningsspørsmål. Denne formen for datakartlegging var godt egnet for denne type studie, og vil anses som en styrke. Sett fra en annen side, vil gjennomføring av store litteraturstudier ofte involvere flere personer i utvelgelsen av artikler og utarbeidelsen av data. I og med at denne studien har blitt gjennomført og skrevet av en person, kan utvelgelsen av studier og datakartleggingen diskuteres. Hadde denne studien blitt utført og skrevet av to personer, hadde det vært enklere å drøfte valg av studier, data og funn med en medelev, noe som kan ses på som en svakhet for denne studien. Tross dette, har veileder stilt opp og vært en god sparringspartner ved behov. I tillegg fremmer Aveyard (2018) at det er tilstrekkelig med en forsker og forfatter ved gjennomføringen av en masteroppgave.

Valget av å benytte scoping review som litteraturstudie ble gjort med bakgrunn av at denne metoden for litteraturstudie har som formål å kartlegge relevant litteratur innen et spesifikt forskningsfelt ved å oppsummere og formidle forskningsresultater, eller identifisere «gaps» i eksisterende litteratur, som deretter blir liggende til grunn for videre forskningsprosjekter og

passet bra med hensikten til denne studien. Utførelse av et scoping review setter krav til at studien gjennomføres på en strukturert og detaljert måte, der det metodologiske rammeverket til Arksey & O'Malley (2005) ofte blir brukt. Valget av å gjøre et modifisert scoping review, der det ble gjort modifiseringer av dette rammeverket, kan diskuteres opp mot om dette kan ha påvirket resultatene av studien på en positiv eller negativ måte. På den ene siden førte modifiseringene frem til flere gode, kvalitetssikrede intervensjonsstudier hentet fra anerkjente databaser, som anses som positiv da disse intervensjonsstudiene var svært relevante i forhold til problemstillingen og forskningsspørsmålene for denne studien. På den andre siden kunne en ordinær gjennomføring av et scoping review muligens ha gitt et større innblikk i eksisterende litteratur innen dette forskningsfeltet ved at det hadde åpnet opp for et bredere datasøk utover de systematiske datasøkene i de tre databasene som ble anvendt i studien, som kan anses som en negativ effekt av modifiseringen. Når dette er sagt, hadde et slikt bredt datasøk trolig medført utfordringer sett opp mot hensikten med studien.

Ingen av de 10 inkluderte studiene har blitt utført i Norge, nordiske land eller Europa. Studien kommer enten fra USA, Asia eller Midtøsten. Det har blitt prøvd å finne relevante studier fra Norge, Norden eller Europa, men uten hell. Bruk av norske eller nordiske studier kunne ha gjort det lettere å se nytten av resultatene av denne studien opp mot den norske befolkningen og det norske helsevesenet. På den andre siden vil resultatene av studien gi et innblikk i hva som kjennetegner opplæringsprogram som har hatt som formål å fremme helsekompetanse hos personer med diabetes type 2, samt en oversikt over ulike virkninger ved bruk av digitale opplæringsprogram, på et internasjonalt grunnlag. Dette vil kunne være til hjelp ved fremtidig norsk forskning innen dette feltet og arbeidet for å utarbeide tiltak og verktøy som skal øke helsekompetansen hos denne befolkningsgruppen.

Tross at det ikke finnes relevante norske intervensjonsstudier innen dette forskningsfeltet, har det blitt gjort norsk forskning innen dette feltet. Flere norske studier og artikler har blitt inkludert og brukt i resultatdiskusjonen og har blitt diskutert opp mot hovedfunnene fra denne studien. Noe som vil anses som en styrke ved denne oppgaven.

## 6.0 Oppsummering og konklusjon

I dette siste kapittelet vil studien bli kort oppsummert og konklusjonen for oppgaven fremlegges. Den siste delen vil belyse implikasjoner for praksis.

## 6.1 Oppsummering

Formålet med denne oppgaven var å sammenligne innhold i intervensjoner som har hatt som formål å fremme helsekompetanse hos personer med diabetes type 2, kartlegge kjennetegn og å identifisere virkninger av digitale intervensjoner. Ved å grundig undersøke 10 intervensjonsstudier, enkeltvis og på tvers av studiene, har det gitt et overblikk over ulike kjennetegn ved disse opplæringsprogrammene til disse intervensjonsstudiene, samt at det har blitt identifisert flere virkninger ved bruk av digitale intervensjoner. Resultatene fra denne litteraturstudien har belyst ny kunnskap som har gitt svar på oppgavens problemstilling.

## 6.2 Konklusjon

Resultatene fra studien viste at det både var flere kjennetegn ved tidligere utførte intervensjoner som har hatt som formål å fremme helsekompetanse hos personer med DM2, samt at funnene viste flere virkninger ved digitale intervensjoner.

Funnene viste at samtlige av intervensjonene benyttet klart språk, både muntlig og skriftlig, og at dette ga positive resultater på deltageres forståelse av innholdet og budskapet i intervensjonene. Det samme gjorde bruk av bilder, illustrasjoner og videoer. Bruk av kommunikasjonsstrategien «teach back» ble ofte benyttet og fungerte som en sikkerhetsklæring på at helseinformasjonen mellom deltagerne og helsepersoneller var forstått. Alle disse tiltakene vil kunne ha en positiv effekt på helsekompetansen hos personer med DM2.

Tre av intervensjonene var kultursensitive og var tilpasset flere språk. Personer med etniske og kulturell bakgrunn har ofte lav helsekompetanse, samt at etniske minoritetsgrupper ofte er utsatte for å utvikle DM2. Dette fremmer nødvendigheten av å inkludere denne gruppen i arbeidet for økt helsekompetanse.

Funnene fra studien viste at veiledning fra helsepersonell var den mest brukte tilnæringsmetoden og at helsepersonellens veiledningsrolle kan ha betydning for deltageres utførelse, resultater og opplevelse av intervensjonen da de ofte fungerer som motivatorer og støttespillere for deltagerne, som vil kunne ha en positiv innvirkning på deltageres helsekompetanse.

Videre kom det frem av studiens resultater at det ikke var store forskjeller mellom de digitale intervensjonene og de klinikkbaserte intervensjonene sett opp mot utfallsmålene HbA1c og helsekompetanse, men de digitale intervensjonene hadde noen virkninger som de klinikkbaserte intervensjonene ikke hadde. De digitale intervensjonene hadde apper med

chattefunksjoner som åpnet opp for rask og effektiv kommunikasjon mellom deltagerne og helsepersonell. Samtidig åpnet de opp for økt fleksibilitet, ved at deltagerne kunne bruke appen, lese meldinger og informasjon fra helsepersonellet når og hvor det måtte passe dem. Videre viste funnene at digitalisering vil kunne medføre at flere personer med DM2 kan få opplæring og veiledning, som vil være av stor betydning for arbeidet for økt helsekompetanse hos denne gruppen. Utfordringene som kan oppstå som virkninger av digitale intervensjoner er at enkelte deltagere kan oppleve digitale intervensjoner som lite personlige da de ikke møter helsepersonell eller andre deltagere ansikt-til-ansikt, samt at høy alder og digital kompetanse vil være påvirkelige faktorer ved digitaliseringen.

Ettersom scoping review studier har som formål å kartlegge viktige elementer, nøkkelbegreper eller «gaps» fra eksisterende forskning, der omfanget og funnene ikke kan betraktes som det endelige resultatet i seg selv, vil funnene fra denne studien kun gi en foreløpig vurdering av tilgjengelig litteratur (Arksey & O'Malley, 2005). Dette betyr at funnene fra denne studien kan være til hjelp med og ligge til grunn for videre forskningsprosjekt innen dette forskningsfeltet.

### 6.3 Implikasjoner for praksis

Funnene fra denne studien viser at det er flere individuelle tiltak som kan fremme helsekompetanse hos personer med DM2. Økt fokus på disse tiltakene innen helsevesenet vil ikke bare kunne være med å bidra til økt helsekompetanse hos denne gruppen, men også generelt hos alle pasientgrupper. Økt fokus på individuelle tiltak som kan fremme helsekompetanse hos personer med DM2, samt andre befolkningsgrupper som ofte har lav helsekompetanse, bør bli en prioritet i helsevesenet, samt helseutdanninger, noe Helse- og omsorgsdepartementet (2019) også fremmer i sin «Strategi for økt helsekompetanse i befolkningen». Som helsepersonell vil denne kunnskapen og denne bevisstheten rundt individuelle tiltak bli tatt med i jobben i helsevesenet og i møte med pasienter, der bevisstgjøring av språk og ordvalg, bruk av bilder, videoer og illustrasjoner fremfor mye skriftlig informasjon med tunge medisinsk terminologi, bli tatt i bruk.

Kommunikasjonsstrategien «teach back» vil også bli tatt i bruk, som en sikkerhetserklæring på at informasjonen jeg som helsepersonell gir pasienter, er forstått.

For å klare å utarbeide gode, kvalitetssikrede og standardiserte tiltak som fremmer økt helsekompetanse hos denne gruppen, trengs det mer forskning innen temaet der målet må være å finne de rette tiltakene som kan kvalifiseres som internasjonale og nasjonale



standardtiltak. Det pågår forskning og det arbeides for å utvikle strategier, tiltak og verktøy som skal brukes i arbeidet for økt helsekompetanse hos alle befolkningsgrupper. Funnene fra denne studien kan bidra i utarbeidelsen av slike standardtiltak ved at den belyser elementer ved intervensjonsstudier som har hatt innvirkninger på helsekompetansen til personer med DM2. Funnene fremmer også virkninger ved bruk av digitale intervensjoner, som kan være et hjelpemiddel i utviklingen av effektive og nyteknologiske tiltak som åpner opp for at flere personer med denne sykdommen kan få opplæring og veiledning, slik at de kan oppnå egenmestring av sykdommen.

For videre forskning ville det ha vært interessant om det ble utarbeidet standardiserte tiltak for å øke helsekompetansen hos personer med DM2. Disse tiltakene kunne ha blitt brukt i fremtidige intervensjonsstudier i flere land, for å sammenligne effektene av intervensjonene mellom landene, samt at det hadde vært interessant om en slik intervensjon ble gjennomført i Norge. Det ville også ha vært interessant å undersøke om slike standardtiltak hadde hatt bedre effekter ved å bruke de i digitale intervensjoner enn ved klinikkbaserte intervensjoner.

## 7.0 Referanser

- Agrali, H. & Akyar, I. (2021). The effect of health literacy-based, health belief-constructed education on glycated hemoglobin (HbA1c) in people with type 2 diabetes: A randomized controlled study. *Primary care diabetes* 16(1), s.173-178. <https://doi.org/10.1016/j.pcd.2021.12.010>
- Arksey, H. & O'Malley, L. (2005). Scoping studies: towards a methodological framework. *International Journal of Social Research Methodology* 8(1), s.19-32. <https://doi-org.ezproxy.oslomet.no/10.1080/1364557032000119616>
- Aveyard, H. (2018). *Doing a Literature Review in Health and Social Care – A Practical Guide*. (4.utgave). Open University Press
- Caruso, R., Magon, A., Baroni, I., Dellafiore, F., Arrigoni, C., Pittella, F. & Ausili, D. (2017). Health literacy in type 2 diabetes patients: a systematic review of systematic reviews. *Acta Diabetol* 55(1), s. 1-12. <https://doi.org/10.1007/s00592-017-1071-1>
- De nasjonale forskningsetiske komiteene (2018, 29.oktober). *Hvem er vi og hva gjør vi?*. De nasjonale forskningsetiske komiteene. <https://www.forskningsetikk.no/om-oss/hvem-er-vi/>
- De nasjonale forskningsetiske komiteene (2019, 10.februar). *Generelle forskningsetiske retningslinjer*. De nasjonale forskningsetiske komiteene. <https://www.forskningsetikk.no/retningslinjer/generelle/>
- Dinh, T.T.H., Bonner, A., Clark, R., Ramsbotham, J. & Hines, S. (2016). The effectiveness of the teach-back method on adherence and self-management in health education for people with chronic disease: a systematic review. *JBI Database of Systematic Reviews and Implementation Reports* 14(1), s.210-247. DOI: 10.11124/jbisrir-2016-2296
- Eide, H. & Eide, T. (2018). *Kommunikasjons i relasjoner – personorientering, samhandling, etikk*. 3.utgave. Gyldendal Norsk Forlag
- Finbråten, H. (2021). *Hva er helsekompetanse – og hvordan står det til med helsekompetansen hos den norske befolkningen?* Helsedirektoratet. <https://frambu.no/wp-content/uploads/2020/07/Hva-er-helsekompetanse-Hanne-Soberg-Finbraten.pdf#:~:text=%E2%80%A2H%C3%B8y%20grad%20av%20helsekompetanse%20gir%20folk%20forutsetninger%20til,bruke%20helse-%20og%20omsorgstjenestene%20p%C3%A5%20en%20hensiktsmessig%20m%C3%A5te>
- Finbråten, H.S., Pettersen, K.S., Wilde-Larsson, B., Nordstrom, G., Trollvik, A. & Guttersrud, Ø. (2017). Validating the European Health Literacy Survey Questionnaire in people with type 2 diabetes: Latent trait analyses applying multidimensional Rasch modelling and confirmatory factor analysis. *Journal of Advanced Nursing* 73(11), s.2730-2744. DOI: 10.1111/jan.13342
- Finbråten, H.S., Romedal, S., Borge, C.R. & Eie, A. (2023). Helsekompetanse i pasient- og pårørendeopplæring – en tematisk analyse. *Sykepleien Forskning* 18(91893), s.e-91893. DOI: 10.4220/Sykepleienf.2023.91893
- Folkehelseinstituttet (2016, 24.oktober). *Medisinske og helsefaglige termer (MeSH på norsk og engelsk)*. Folkehelseinstituttet. <https://www.helsebiblioteket.no/innhold/artikler/legemidler/legemiddelaktuelt/medisinske-og-helsefaglige-termer-mesh-pa-norsk-og-engelsk>

- Folkehelseinstituttet (2017a, 09.juni). *Spørsmålsformulering*. Folkehelseinstituttet. <https://www.helsebiblioteket.no/innhold/artikler/kunnskapsbasert-praksis/kunnskapsbasertpraksis.no#2sporsmalsformulering>
- Folkehelseinstituttet (2017b, 30.september). *PICO*. Folkehelseinstituttet. <https://www.helsebiblioteket.no/innhold/artikler/kunnskapsbasert-praksis/kunnskapsbasertpraksis.no#2sporsmalsformulering-22-kjernesporssmal>
- Folkehelseinstituttet (2018, 11.desember). *Kritisk vurdering*. Folkehelseinstituttet. <https://www.helsebiblioteket.no/innhold/artikler/kunnskapsbasert-praksis/kunnskapsbasertpraksis.no?q=mesh#4kritisk-vurdering>
- Folkehelseinstituttet (2020, 31.august). *Søkeord*. Folkehelseinstituttet. <https://www.helsebiblioteket.no/innhold/artikler/kunnskapsbasert-praksis/kunnskapsbasertpraksis.no#3litteratursok-34-sokeord>
- Folkehelseinstituttet (2021, 17.september). *Sjekklist*. Folkehelseinstituttet. <https://www.helsebiblioteket.no/innhold/artikler/kunnskapsbasert-praksis/kunnskapsbasertpraksis.no?q=mesh#4kritisk-vurdering>
- Forsberg, C. & Wengström, Y. (2013). *Att Göra systematiska litteraturstudier: värdering, analys och presentation av omvårdnadsforskning* (3.utgave). Natur & Kultur
- Grant, M. & Booth, A. (2009). A typology of reviews: an analysis of 14 review types and associated methodologies. *Health Information and Libraries Journal* 26(2), s.91-108. <https://doi-org.ezproxy.oslomet.no/10.1111/j.1471-1842.2009.00848.x>
- Gulseth, H.L., Meyer, H.E. & Holvik, K. (2019, 12.juni). *Ord og uttrykk om forskningsmetoder*. Folkehelseinstituttet. <https://www.fhi.no/kk/oppsummert-forskning-for-helsetjenesten/ord-og-uttrykk-om-forskningsmetoder/>
- Hasim, S.A., Yusof, B-N.M., Saad, H.A., Ismail, S., Hamdy, O. & Mansour, A.A. (2021). Effectiveness of simplified diabetes nutrition education on glycemic control and other diabetes-related outcomes in patients with type 2 diabetes mellitus. *Clinical Nutrition ESPEN* 45, s. 141-149. <https://doi.org/10.1016/j.clnesp.2021.07.024>
- Helse- og Omsorgsdepartementet (2017). *Nasjonal diabetesplan 2017-2021*. Helse- og Omsorgsdepartementet. [https://www.regjeringen.no/contentassets/701afdc56857429080d41a0de5e35895/nasjonal\\_dia-betesplan\\_171213.pdf](https://www.regjeringen.no/contentassets/701afdc56857429080d41a0de5e35895/nasjonal_dia-betesplan_171213.pdf)
- Helse- og omsorgsdepartementet. (2019, mai). *Strategi for å øke helsekompetansen i befolkningen 2019-2023*. Helse- og omsorgsdepartementet. [https://www.regjeringen.no/contentassets/97bb7d5c2dbf46be91c9df38a4c94183/st\\_rategi-HL-uu.pdf](https://www.regjeringen.no/contentassets/97bb7d5c2dbf46be91c9df38a4c94183/st_rategi-HL-uu.pdf)
- Helsedirektoratet (2021, 16.februar). Helsekompetanse – kunnskap og tiltak. *Helsedirektoratet*. <https://www.helsedirektoratet.no/tema/helsekompetanse/helsekompetanse>
- Henriksen, C., Borchsenius, C. & Retterstøl, K. (2019). *Klinisk ernæring*. Gyldendal Norsk Forlag
- HLS19 Consortium of the WHO Action Network M-POL (2021). *International Report on the Methodology, Results, and Recommendations of the European Health Literacy Population Survey 2019-2021 (HLS19) of M-POHL*. Austrian National Public Health Institute, Vienna. [https://m-pohl.net/sites/m-pohl.net/files/inline-files/HLS19\\_International%20Report%20%28002%29\\_0.pdf](https://m-pohl.net/sites/m-pohl.net/files/inline-files/HLS19_International%20Report%20%28002%29_0.pdf)

- Institute of Medicine. (2004). Health literacy: A prescription to end confusion. *Washington DC: National Academies Press*.  
<http://ebookcentral.proquest.com/lib/hioa/detail.action?docID=3376906>.
- Jenum, A.K. & Pettersen, K.S. (2014). Hva betyr lav «health literacy» for sykepleiernes helsekommunikasjon?. *Sykepleiens forskning 2014*(3), s.272-280.  
 10.4220/sykepleienf.2014.0145
- Johannesen, A., Tufte, P.A. & Christoffersen, L. (2015). *Introduksjon til samfunnsvitenskapelig metode*. (5.utgave). Abstrakt forlag
- Kim, M.T., Kim, K.B., Huh, B., Nguyen, T., Han, H-R., Bone, L.R. & Levine, D. (2015). The Effect of a Community-Based Self-Help Intervention – Korean Americans With Type 2 Diabetes. *American Journal of Preventive Medicine 49*(5), s. 726-737.  
<http://dx.doi.org/10.1016/j.amepre.2015.04.033>
- Kim, M.T., Kim, K.B., Ko, J., Murry, N., Xie, B., Radhakrishnan, K. & Han, H.R. (2020). Health Literacy and Outcomes of a Community-Based Self-Help Intervention: A Case of Korean Americans With Type 2 Diabetes. *Nursing Research 69*(3), s. 210-218.  
 doi:10.1097/NNR.0000000000000409
- Kim, S.H. & Lee, A. (2016). Health-Literacy-Sensitive Diabetes Self-Management Interventions: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Worldviews on Evidence-Based Nursing 13*(4), s.324-333. doi: 10.1111/wvn.12157
- Kim, S.H. & Utz, S. (2019). Effectiveness of a Social Media-Based, Health Literacy-Sensitive Diabetes Self-Management Intervention: A Randomized Controlled Trial. *Journal of Nursing Scholarship 51*(6), s. 661-669. doi:10.1111/jnu.12521
- Kirkevold, M. & Gonzalez, M.T. (2012). Betydningen av sanehage og terapeutisk hagebruk for personer med demens. *Sykepleien Forskning 7*(1), s.52-64
- Klinovszky, A., Papp-Zipernovsky, O. & Buzàs, N. (2020). Building a House of Skills – A Study of Functional Health Literacy and Numeracy among Patients with Type 2 Diabetes in Hungary. *Environmental Research and Public Health 18*(4), s.1-14.  
<https://doi.org/10.3390/ijerph18041547>
- Larsen, M.H., Mengshoel, A.M., Andersen, M.H., Borge, C.R., Ahlen, B., Dahl, K.G., Eik, H., Holmen, H., Lerdal, A., Mariussen, K.L., Thoresen, L., Tschamper, M.K., Urstad, K.H., Vidnes, K. & Wahl, A.K. (2022). “A bit of everything”: Health literacy interventions in chronic conditions – systematic review. *Patient Education and Counseling 105*(10), s.2999-3016. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2022.05.008>
- Laura, M., Camerini, A.L. & Schulz, P.J. (2019). The Role of Health Literacy in Diabetes Knowledge, Self-Care, and glycemic Control: a Meta-analysis. *Journal of General Internal Medicine 34*(6), s.1007-1017. <https://doi.org/10.1007/s11606-019-04832-y>
- Le, C., Finbråten, H.S., Pettersen, K.S., Guttersrud, Ø. & Joranger, P. (2021). *Befolkningens helsekompetanse, del I. The International Health Literacy Population Survey 2019-2021 (HLS19) – et samarbeidsprosjekt med nettverket M-POHL tilknyttet WHO-EHII*. (Rapport IS-2959). Helsedirektoratet. <https://www.helsedirektoratet.no/rapporter/befolkningens-helsekompetanse/Befolkningens%20helsekompetanse%20-%20del%20I.pdf> /attachment/inline/e256f137-3799-446d-afef-24e57de16f2d:646b6f5ddafac96eef5f5ad602aeb1bc518eabc3/Befolkningens%20helsekompetanse%20-%20del%20I.pdf

- Leong, C.M., Lee, T-I., Chien, Y.M., Kuo, L-N., Kuo, Y-F. & Chen, H.Y. (2022). Social Media-Delivered Patient Education to Enhance Self-management and Attitudes of Patients with Type 2 Diabetes During the COVID-19 Pandemic: Randomized Controlled Trial. *Journal of Medical Internet Research* 24(3), s. 661-669. doi: 10.2196/31449
- Lie, S.S. (2019). Digitalisering i helsevesenet skaper nye roller for sykepleier og pasient – Det er ikke nødvendigvis en motsetning mellom «varme hender» og «kald teknologi». *Sykepleien forskning* 107(1), s.e-78902. DOI: 10.4220/Sykepleiens.2019.78902
- Lie, S.S, Karlson, B., Graue, M. & Oftedal, B. (2019). The influence of an eHealth intervention for adult with type 2 diabetes on the patient-nurse relationship: a qualitative study. *Scandinavian Journal of Caring Sciences* 33(3), s.741-749. doi: 10.1111/scs.12671
- Lundberg, L. (2020, 2.september). *Helsepersonell ønsker å fortsette med digital pasientbehandling*. Nasjonalt senter for e-helseforskning. <https://ehealthresearch.no/nyheter/2020/helsepersonell-onsker-a-fortsette-med-digital-pasientbehandling>
- Lunde, P., Bye, A., Bruusgaard, K.A., Hellem, E. & Nilsson, B.B. (2022). Patients' Experiences of Using a Smartphone App After Cardiac Rehabilitation: Qualitative Study. *JMIR Human Factors* 9(1), s. e34294. doi: 10.2196/34294
- McKeller, K. & silence, E. (2020). *Teenagers, Sexual Health Information and the Digital Age*. Academic Press. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-816969-8.00002-3>
- Mother, D., Liberati, A., tetzlaff, J. & Altman, D.G. (2009). The PRISMA statement. *PLoS Med* 6(7). doi:10.1371/journal.pmed1000097
- Melby, L., Sand, K., Midtgård, T., Toussaint, P.J. & Karlsstrøm, H. (2019, oktober). *Digitaliseringens konsekvenser for samhandlingen og kvaliteten på helse-, velferds- og omsorgstjenestene*. Forskningsrådet. [https://media.helsenorgelab.no/documents/Kunnskapsnotat-Digitaliseringens\\_konsekvenser\\_helse.pdf](https://media.helsenorgelab.no/documents/Kunnskapsnotat-Digitaliseringens_konsekvenser_helse.pdf)
- Meld. St.23 (2012-2013). *Digital agenda for Norge IKT for vekst og verdiskaping*. Kommunal- og distriktsdepartementet. <https://www.regjeringen.no/contentassets/4339bb2154bd4b829f1d147bb2b26da8/no/pdfs/stm201220130023000dddpdfs.pdf>
- Nelson, L.A., Mulvaney, S.A., Johnson, K.B. & Osborn, C. (2017). mHealth Intervention Elements and User Characteristics Determine Utility: A Mixed-Methods Analysis. *Diabetes technology & therapeutics* 19(1), s.9-17. <https://doi.org/10.1089/dia.2016.0294>
- Nguyen, T.H., Parkb, H., Hanc, H.R., Chand, K.S., Paasche-Orlowe, J.H. & Kim, M.T. (2015). State of the science of health literacy measures: Validity implications for minority populations. *Patient Education and Counseling* 98(12), s.1492-1512. <http://dx.doi.org/10.1016/j.pec.2015.07.013>
- Nutbeam, D. (2000). Health literacy as a public health goal: a challenge for contemporary health education and communication strategies into the 21<sup>st</sup> century. *Oxford University Press* 15(3), s.259-267. <https://doi.org/10.1093/heapro/15.3.259>
- Nutbeam, D. (2019). Health education and health promotion revisited. *Health Education Journal* 78(6), s.705-709. <https://doi-org.ezproxy.oslomet.no/10.1177/0017896918770215>
- Omar, M.A., Hasan, S., Palaian, S. & Mahameed, S. (2020). The impact of a self-management educational program coordinated through WhatsApp on diabetes control. *Pharmacy practice:*

*Official Journal of the GRIPP (Global Research Institute of Pharmacy Practice) 18(2), s. 1.9.*  
<https://doi.org/10.18549/PharmPract.2020.2.1841>

Parnell, T.A. (2015). *Health Literacy in Nursing*. Springer Publishing Company.

Pasient- og brukerrettighetsloven (1999). *Lov om pasient- og brukerrettigheter* (LOV-1999- 07-02-63). Lovdata. <https://lovdata.no/lov/1999-07-02-63>

Reinar, L.M. & Jamtvedt, G. (2010). *Hvordan skrive en systematisk oversikt?*. *Sykepleien Forskning* 5(3), s.238-246. 10.4220/sykepleienf.2010.0121

Sahin, C., Courtney, K.L. & Rhodes, R.E. (2019). Tailored mobile text messaging interventions targeting type 2 diabetes self-management: A systematic review and a meta-analysis. *SAGE Journals* 5(1). <https://doi.org/10.1177/2055207619845279>

Sleiman, A.A., Gravina, N.E. & Portillo, D. (2023). An evaluation of the teach-back method for training new skills. *Journal of Applied Behavior Analysis* 56(1), s.117-130. doi: 10.1002/jaba.966

Sutton, A., Clowes, M., Preston, L. & Booth, A. (2019). Meeting the review family: exploring review types and associated information retrieval requirements. *Health Information and Libraries Journal* 36(3), s.202-222. <https://doi-org.ezproxy.oslomet.no/10.1111/hir.12276>

Sørensen, K. & Brand, H. (2013). Health literacy lost in translations? Introducing the European Health Literacy Glossary. *Health Promotion International* 29(4), s.634-644. doi:10.1093/heapro/dat013

Sørensen, K. (u.år). *Become a health literacy champion!*. Hentet 21.mai.2023.  
<https://www.kristinesorensen.net/>

Sørensen, K., Pelikan, J.M., Rötlin, F., Ganahl, K., Slonska, Z., Doyle, G., Fullama, J., Kondilis, B., Agrafiotis, D., Uiters, E, Falcon, M., Mensing, M., Tchamov, K., Van den Broucke, S., Brand, H. (2015). Health literacy in Europe: comparative results of the European health literacy survey (HLS-EU). *European Journal of Public Health* 25(6), s.1053-1058. doi:10.1093/eurpub/ckv043

Støren, I. (2013). *Bare søk!. Praktisk veiledning i å gjennomføre litteraturstudie* (2.utgave). Cappelen Damm

Tveiten, S. (2019). *Veiledning – mer enn ord*. (5.utgave). Fagbokforlaget

Vanderbit University Medical Center (u.år). *Center for Effective Health Communication*.  
<https://www.vumc.org/cehc/educational-toolkit-materials>

Wang, L., Fang, H., Xia, Q., Liu, X, Chen, Y., Zhou, P., Yan, Y., Yao, B., Wei, Y., Rothman, R.L. & Xu, W. (2019). Health Literacy and Exercise-focused interventions on clinical measurements in Chinese diabetes patients: A cluster randomized controlled trial. *E Clinical Medicine* 17, s.p.100211. <https://doi.org/10.1016/j.eclinm.2019.11.004>

Wei, Y., Chen, Y., Zhao, Y., Rothman, R., Ming, J., Wang, L., Liu, X., Shi, L. & Xu, W. (2020). Health literacy and exercise interventions on clinical outcomes in Chinese patients with diabetes: a propensity score-matched comparison. *BMJ Open diabetes research & care* 8(1), s. e001179. <http://dx.doi.org/10.1136/bmjdr-2020-001179>

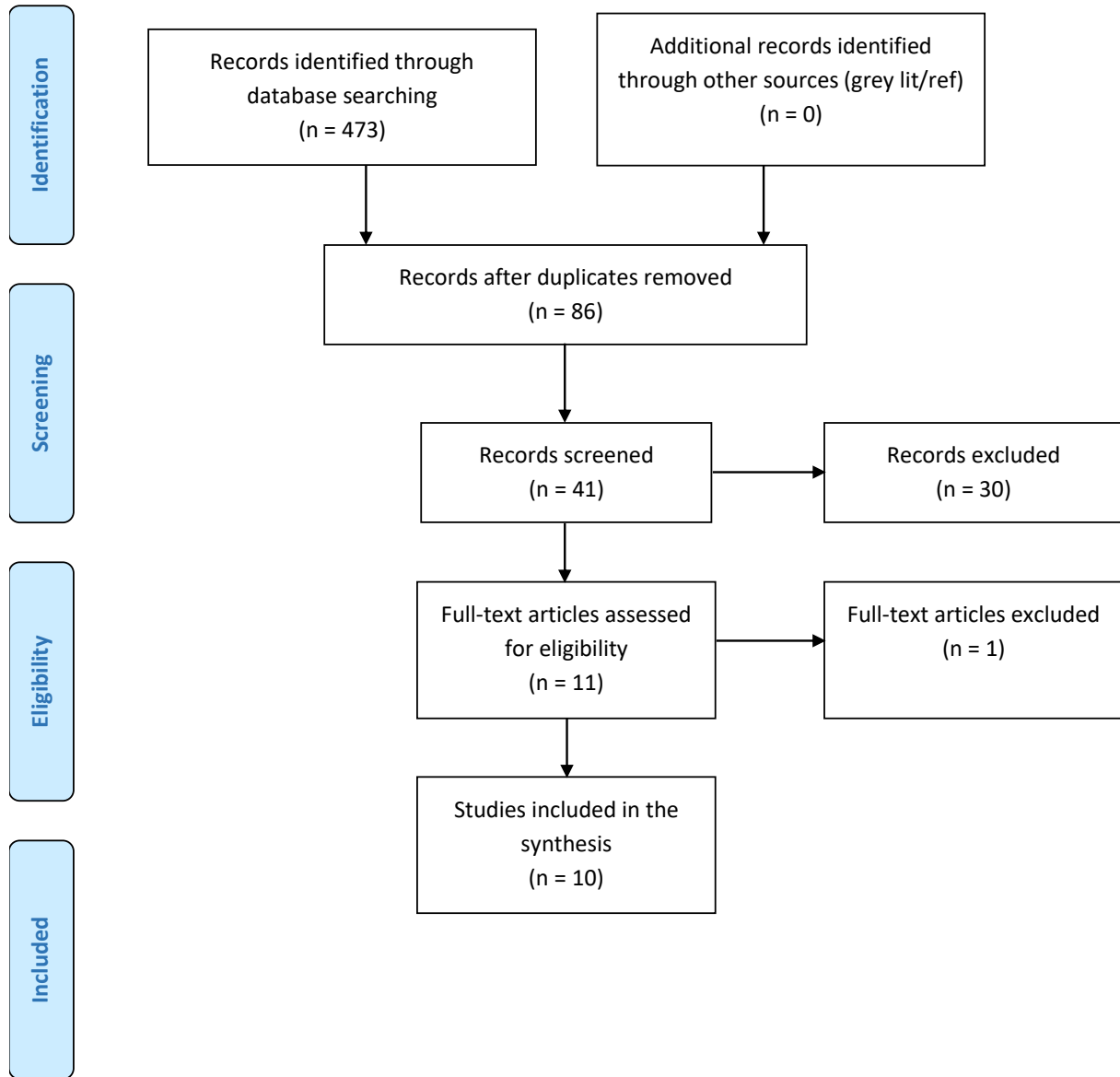
White, R.O., Chakkalakal, R.J., Wallston, K.A., Wolff, K., Gregory, B., Davis., D., Schlundt, D., Trochez, K.M., Barto, S., Harris, L.A, Brian, A., Schildcrout, J.S., Kripalani, S. & Rothman, R.L. (2019). The Partnership to Improve Diabetes Education Trial: a Cluster Randomized Trial

Addressing Health Communication in Diabetes Care. *Journal of General Internal Medicine* 35(4), s. 1052-1059. <https://doi.org/10.1007/s11606-019-05617-z>)

Wolf, M.S., Seligman, H., Davis, T.C., Fleming, D.A., Curtis, L.M., Pandit, A.U., Parker, R.M., Schillinger, D. & DeWalt, D.A. (2013). Clinic-Based Versus Outsourced Implementation of a Diabetes Health Literacy Intervention. *Journal of General Internal Medicine* 29(1), s.59-67. DOI: 10.1007/s11606-013-2582-2

World Health Organization (2023). *Improving Health Literacy*. World Health Organization. <https://www.who.int/activities/improving-health-literacy>

Figur 1 PRISMA flytskjema



**Figur 1:** Flytdiagram (PRISMA) fra Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: The PRISMA Statement av Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff J. & Altman, D.G, The PRISMA Group (2009). *PLos Med* 6(7). doi:10.1371/journal.pmed1000097. Gjengitt med tillatelse



## Vedlegg 1 Litteraturoversikt

| <b>Forfatter, land, år</b>   | <b>Studiedesign (SD)<br/>Antall deltagere (AD)<br/>Intervensjonsgruppe (IG)<br/>Kontrollgruppe (KG)</b>   | <b>Hensikt med studien<br/>Helsekompetanse (HL)</b>   | <b>Definisjon av HL</b>      | <b>Kontekst for studien (KS)<br/>Tilnæringsmetode (T)</b>   | <b>Primærutfallsmål (P)<br/>Sekundærutfallsmål (S)<br/>Test for HL (THL)</b>   | <b>Resultat</b>  | <b>Konklusjon</b>  |
|------------------------------|---|---|------------------------------|---|--|--|--|
| Kim & Utz, 2019<br>Sør-Korea | SD: RCT-studie med tre parallelle grupper, kvantitativ studie<br>AD: 151 deltagere<br>(IG:50,50<br>KG:51) | Evaluere effekten av en sosial media basert, HL-sensitiv intervensjon opp mot en telefonbasert, HL-sensitiv intervensjon og en kontrollgruppe. Der studien ønsket å identifisere hvordan personers nivå av HL påvirker effektiviteten av HL-baserte intervensjoner. | Ja, Ratzan and Parker (2000) | KS: Endokrinologiske polikliniske enheter ved to somatiske sykehus.<br>T: Klinikkbasert gruppeundervisning, telefon-/digital veiledning | P: Aktiv deltagelse i egenbehandling, adferd til egenbehandling<br>S:HbA1c<br>THL: Short Form of the Korean Health Literacy Test.<br>HL ble målt ved oppstart. | Deltagere med lav HL i telefongruppen og den digitale gruppen hadde bedre aktiv deltagelse i egenbehandling enn deltagere med høy HL. Telefongruppen hadde beste utfall på adferd til egenbehandling. Alle gruppene viste reduksjon i HbA1c. | Studien viser at både telefongruppen og den digitale gruppen, som mottok HL-basert intervensjon var effektive på å redusere gapet i deltageres aktive deltagelse i egenbehandling mellom deltagerne med høy og lav HL. |

|                               |  |   |                                |   |   |   |  |
|-------------------------------|--|---|--------------------------------|---|---|---|--|
| Leong et.al., 2022<br>Taiwan  | SD: RCT-studie, kvantitativ studie<br>AD: 181 deltagere (IG:91 KG:90)                          | Evaluere effekten av en digital utdanningsplattform for personer med DM2, utformet som en digital app, opp mot standardopplæring/oppfølging for personer med DM2. | Nei                            | KS: Endokrinologisk og metabolsk poliklinikk ved Wan-Fang sykehus i Taipei.<br>T: Individuell digital undervisning og veiledning. | P: HbA1c<br>S: Diabeteskunnskap, holdninger og aktiv deltagelse av egenbehandling<br>THL: Newest Vital Sign Tool (NVS).   | Studien viser at den digitale læringsplattformen (LINE-appen) økte diabeteskunnskapen, holdninger og aktiv deltagelse av egenbehandling hos deltagerne i intervensjonsgruppen.    | Studien viser at bruk av digital intervensjon er en effektiv metode å øke deltagerens kunnskap, holdninger og aktiv deltagelse i egenbehandling. Bruk av videoer hadde en positiv virkning på deltagerne med lav HL, som gjorde bruken av appen enklere for dem. |
| Agrali et.al., 2021<br>Tyrkia | SD: RCT-studie, to parallelle grupper, kvantitativ studie.<br>AD: 107 deltagere (IG:54, KG:53) | Evaluere effekten av en utdannings- og veiledningsintervensjon basert på HL og adferdsendringer til personer med DM2.   | Ja, Nutbeams (2000) definisjon | KS: Personer med DM2 registeret i primærhelsetjenesten.<br>T: Klinikkbasert gruppeundervisning og telefonveiledning               | P: HbA1c<br>S: Egenmestring, opplevd mottakelighet, alvorlighetsgrad, fordeler og ulemper av sykdommen.<br>THL: The Health Literacy Scale utarbeidet av Ishikawa et. al 2008. | Både intervensjonsgruppen og kontrollgruppen forbedret HbA1c. Intervensjonsgruppen hadde bedre utfallsmål innen egenmestring, alvorlighetsgrad, fordeler og ulemper av sykdommen. | Økningen i deltagerens helsetro og egenmestring kan knyttes til forbedringen i HL. Deltakere i begge gruppene hadde en nedgang i HbA1c, noe som kan skyldes deres økning i kunnskap fra utdanning og effekten av HL.   |

|                       |   |  |     |  |  |  |  |
|-----------------------|---|--|-----|--|--|--|--|
| Wolf et.al., 2013 USA | SD: kvasiekspertimental studie, klinikk-randomisert, to parallelle grupper, kvantitativ studie. AD: 486 deltagere (214 og 272). | Sammenligne effekten av et intervensjonsprogram basert på HL hos personer med DM2. Målet var å undersøke om innføring av intervensjonen «Diabetes guide» basert på opplæring og veiledning hadde best effekt ved å gi den «CARVE-IN» (klinikkbasert) eller «CARVE-OUT» (telefonbasert) hos sårbare personer med DM2. | Nei | KS: Personer tilhørende seks kommunale helsesentre i Missouri, USA. T: En gruppe fikk individuell klinikkbasert undervisning og veiledning. Den andre gruppen fikk telefonundervisning og veiledning.                  | P: Troskap til intervensjonen. S: Diabeteskunnskap, adferd og egenmestring, HbA1c, systolisk og diastolisk blodtrykk og LDL kolesterol. THL: Rapid Estimate of Adult Literacy in Medicine (REALM). | Deltagerne med lav HL hadde bedre kontakt med helsepersonellet, bedre utbytte av undervisningen og veiledningen enn deltagere med høy HL. Deltagerne med lav HL i CARVE-OUT ønsket å fortsette med intervensjonen etter endt studie sammenlignet med deltagere med høy HL. | CARVE-OUT var mer gjennomførbar enn CARVE-IN, samt at CARVE-OUT-gruppen hadde bedre resultater på utfallsmålene sammenlignet med CARVE-IN-gruppen.   |
| Wei et.al., 2020 Kina | SD: RCT-studie, fire parallelle grupper, kvantitativ studie. AD 799 deltagere (IG1:200, IG2:200, IG3:199, KG:200)               | Evaluere effekten av en intervensjon basert på HL og fysisk aktivitet hos kinesiske personer med DM2 opp mot kliniske utfallsmål.  | Nei | KS: 35 klinikker i åtte kommunale helsesentre. T: Individuell undervisning og telefonveiledning. Intervensjonsgruppene fikk intervensjon med fokus på HL og fysisk aktivitet. Kontrollgruppen fikk stantardoppfølging. | P: HbA1c. S: Blodtrykk og lipidverdier. THL: Den kinesiske versjonen av Health Literacy Management Scale (HeLMS) og den kinesiske versjonen av DNT5.   | Både fysisk aktivitet-gruppen og HL-gruppen viste forbedringer av HbA1c etter endt studie. HL-gruppen hadde de beste resultatene av utfallsmålet HbA1c sammenlignet med de andre gruppene. Som viste seg å vare selv etter ett år med oppfølging etter endt studie.        | Gruppen som fokuserte på HL og gruppen som fokuserte på fysisk aktivitet forbedret den glykemiske kontrollen hos de kinesiske deltagerne med DM2 etter ett år med intervensjon, og HL-gruppen hadde de beste resultatene på utfallsmålene. |

|                        |   |   |                              |   |   |  |  |
|------------------------|---|---|------------------------------|---|---|--|--|
| Kim et al., 2020 USA   | SD: RCT-studie, to parallelle grupper, kvantitativ studie. AD: 250 deltagere (IG: 120, KG: 130) | undersøke effekten av underliggende mekanismer av HLs rolle i egenmestring av DM hos en gruppe koreansk amerikanere med DM2.  | Ja, Ratzan and Parker (2000) | KS: Helseklinikker i primærhelsetjenesten.<br>T: Gruppeundervisning, telefonveiledning og egenmåling av blodsukker. | P: HbA1c og livskvalitet.<br>S: Egenbehandling, diabeteskunnskap, helsekompetanse og egenmestring.<br>THL: Rapid Estimate of Adult literacy in Medicine (REALM), Rapid Estimate of Adult Literacy in Medicine (DM-REALM), Test of Functional Health Literacy in adults (TOFHLA), Newest Vital Sign (NVS). | Intervensjonsgruppen hadde signifikante forbedringer i alle utfallsmålene sammenlignet med kontrollgruppen, unntatt resultatene fra TOFHLA-målingene. Studien viste at HL hadde en direkte effekt på egenmestring, og at denne effekten var signifikant. | Studien viser at HL har en indirekte påvirkning på kliniske utfallsmål via psykologiske utfallsmål som egenmestring og egenbehandling. Studien fremhever viktigheten av HL, samt de underliggende mekanismene HL har som kan påvirke prosesser og utfall av egenbehandling av DM2. |
| White et al., 2019 USA | SD: RCT-studie, to parallelle grupper, kvantitativ studie. AD: 364 deltagere (IG:212, KG:198).  | Sammenligne intervensjonen The Partnership to Improve Diabetes Education (PRIDE) opp mot et nasjonalt standardbehandlingsprogram, National Diabetes Education Program (NDEP). | Nei                          | KS: Kommunale helsesentre.<br>T: Gruppeundervisning.  | P: HbA1c.<br>S: Helseadferd, psykososiale aspekter ved egenbehandling av diabetes og egenmestring.<br>THL: Short Test of Functional Health Literacy in Adults (s-TOFHLA) og Diabetes Numeracy Test (DNT).   | Det var ikke store ulikheter i utfallsmålene av intervensjonen PRIDE og NDEP etter endt studie. Begge gruppene hadde forbedret HbA1c og forbedret helseadferd, psykologiske aspekter med egenbehandling av diabetes og egenmestring.                     | Både intervensjonsgruppen og kontrollgruppen forbedret HbA1c, helseadferd og psykologiske utfallsmål. PRIDE var ikke en mer effektiv intervensjon enn standardbehandlingsprogrammet NDEP.  |

|                          |  |  |     |  |  |  |   |
|--------------------------|--|--|-----|--|--|--|---|
| Hashim et.al., 2021 Irak | SD: RCT-studie, to parallelle grupper, kvantitativ studie<br>AD: 208 deltagere (IG:104, KG:104)  | Evaluere effekten av programmet «Simplified Diabetes Nutrition Education» (SDNE) på iranske personer med DM2 for å redusere HbA1c og andre metabolske utfall hos personer med DM2. | Nei | KS: Faiha Specialized Diabetes, Endocrine, and Metabolism Center (FDEMC).<br>T: Klinikkbasert gruppeundervisning og telefonveiledning.           | P: HbA1c<br>S: Ernæringsinntak, kliniske malinger (blodtrykk, lipidnivåer), antropometriske målinger, fysisk aktivitet, HL, diabeteskunnskap.<br>THL: Den arabiske versjonen av S-TOFHLA. Målingene ble tatt ved oppstart, 12 uker og 22 uker. | Intervensjonsgruppen hadde signifikante forbedringer av HbA1c, kliniske målinger, antropometriske målinger (inkludert BMI, systolisk og diastolisk blodtrykk), fysisk aktivitet, HL og diabeteskunnskap.   | Intervensjonsgruppen hadde bedre resultater på utfallsmålet HbA1c og de andre sekundærutfallsmålene, sammenlignet med kontrollgruppen. Intervensjonsgruppen hadde også signifikante forbedringer innen Health Belief Model, diabeteskunnskap og HL, sammenlignet med kontrollgruppen. |
| Kim et.al., 2015 USA     | SD: RCT-studie, to parallelle grupper, kvantitativ studie.<br>AD: 250 deltagere (IG:120, KG:130) | Teste effekten av et intervensjonsprogram som var kulturtilpasset og adferdsbasert i primærhelsetjenesten, på koreansk amerikanske personer med DM2.                               | Nei | KS: Førstegenerasjons koreansk amerikanere med DM2 tilhørende primærhelsetjenesten.<br>T: Klinikkbasert gruppeundervisning og telefonveiledning. | P: HbA1c.<br>S: Diabetesrelatert livskvalitet, egenmestring, egenbehandling og HL.<br>THL: HL ble ikke målt hos deltagerne.  | Intervensjonsgruppen hadde signifikant forbedring av HbA1c sammenlignet med kontrollgruppen. Intervensjonsgruppen hadde også signifikante forbedringer av diabeteskunnskap, egenmestring, livskvalitet og holdninger sammenlignet med kontrollgruppen. | De positive kliniske og psykologiske utfallene av denne studien understreker at dette intervensjonsprogrammet hadde en effekt på koreansk amerikanere og har potensialet for å ha det hos andre minoritetsspråklige samfunn.  |

|  |  |   |     |  |  |   |  |
|--|--|---|-----|--|--|---|--|
| Omar et. al., 2020<br>De forente arabiske emirater | SD: RCT-studie, to parallelle grupper, kvantitativ studie.<br>AD: 218 deltagere (IG:109, KG: 109). | Vurdere effekten av en strukturert diabetesopplæring basert på HL og tallforståelse, koordinert gjennom den digitale plattformen WhatsApp. Samt å vurdere effekten av intervensjonen opp mot en kontrollgruppe som mottok standardoppfølging. | Nei | KS: Private helsesentre.<br>T: Intervensjonsgruppen fikk individuell, digital egenmestringsutdanning. Kontrollgruppen fikk standardoppfølging, som ikke var digital. | P: HbA1c.<br>S: Ingen.<br>THL: The Literacy Assessment of Diabetes (LAD), og Diabetes Numeracy Test (DNT). | Intervensjonsgruppen fikk forbedret HbA1c etter endt studie. Studien viser at de ulike nivåene av helsekompetanse og tallforståelse ikke utgjorde noen ulikheter på utfallsmålet HbA1c. | Bruk av digital intervensjon via egenmestringsutdanning forbedret HbA1c hos intervensjonsgruppen. Denne effekten var ikke påvirket av deltagernes nivå av HL og tallforståelse, som ses i sammenheng med den enkle utformingen av appen og effekten av intervensjonen. |
|--|--|---|-----|--|--|---|--|