

# Lekens betydning i møte med barn med diabetes.

*Hvilken effekt har lekbasert sykepleieveiledning til barn med nyoppdaget diabetes type 1 for opplevelse av mestring?*

Kandidatnummer: 646

Lovisenberg diakonale høgskole

Bacheloroppgave

i BSY-500

Antall ord: 7996

Dato:03.01.2023



**Lovisenberg**  
diakonale høgskole

Sammendrag	Lovisenberg diakonale høgskole Dato 03.01.2023
Tittel: Lekens betydning i møte med barn med nyoppdaget diabetes type 1	
<p><u>Innledning</u> Tema for oppgaven er sykepleieveiledning til barn med nyoppdaget diabetes type 1. Norge er i verdenstoppen i antall barn med diabetes. Diabetes er en kompleks sykdom og krever livslang behandling, derfor er god oppfølging i starten av behandlingen sentralt for barnet og familien. Sykepleier har en sentral rolle i å undervise og veilede barnet i denne fasen. Hensikten med oppgaven er å undersøke effekten av lekbasert sykepleieveiledning til barn med nyoppdaget diabetes type 1 for opplevelse av mestring.</p> <p><u>Metode:</u> Bacheloroppgaven er en litterærstudie der kunnskap fra allerede eksisterende forskning og relevant faglitteratur er benyttet for å besvare oppgavens problemstilling. Relevante forskningsartikler er hentet fra databasen CINAHL, der fire artikler er inkludert for å besvare problemstillingen. Annen relevant litteratur er hentet fra skolens bibliotek, samt troverdige nettsider er benyttet for å finne statistikk, lovgivning og etiske føringer.</p> <p><u>Resultat</u> Hovedfunnene viser at lek er en god tilnærming for å skape god relasjon mellom sykepleiere og barn. Studiene viser at bruk av lek og spill økte egenomsorgen og kunnskapen hos barna, noe som var viktig for opplevelse av mestring. Effekten på langtidsblodsukkeret viste sprikende funn.</p> <p><u>Diskusjon</u> Lekbasert sykepleieveiledning drøftes opp mot relasjonsbygging mellom sykepleier og barn, kunnskap om egen sykdom, mestring og foresattes involvering. Videre drøftes styrker og svakheter ved valg av metode. Funnene må tolkes med forsiktighet da oppgavens rammer er begrenset til en liten litteraturstudie fra en database. Et utvidet søk fra flere databaser bør foretas for å kvalitetssikre funnene i denne oppgaven.</p>	

(Totalt antall ord:261)

## Innholdsfortegnelse

<b>1</b>	<b>Innledning .....</b>	<b>1</b>
1.1	Bakgrunn for valg av tema .....	1
1.2	Sykepleiefaglig relevans .....	2
1.3	Hensikt og problemstilling .....	2
1.4	Avgrensning.....	2
1.5	Begrepsavklaring .....	3
<b>2</b>	<b>Teoretisk kunnskapsgrunnlag.....</b>	<b>5</b>
2.1	Diabetes mellitus type 1.....	5
2.2	Sykepleieveiledning.....	6
2.3	Kognitiv utvikling .....	7
2.4	Kommunikasjon med barn .....	8
2.5	Empowerment og mestring.....	9
2.6	Persontentrert rammeverk til McCormack .....	9
2.7	Etikk og juridiske aspekter.....	10
<b>3</b>	<b>Metode .....</b>	<b>11</b>
3.1	Litteraturstudie.....	11
3.2	Søkeprosessen og utvelgelse av artikler .....	11
3.3	Øvrig fag og forskningslitteratur .....	13
<b>4</b>	<b>Resultater .....</b>	<b>14</b>
4.1	Syntese av artiklene .....	20
<b>5</b>	<b>Diskusjon.....</b>	<b>21</b>
	Resultatdiskusjon.....	21
5.1	Lek i relasjonsbygging.....	21
5.2	Lek bidrar til økt kunnskap.....	23
5.3	Lek tilrettelegger for mestring .....	25
5.4	Foresattes opplevelse .....	26
5.5	Effekten på langtidsblodsukkeret var ikke entydig.....	27
5.6	Metodediskusjon.....	28
5.6.1	Litteraturstudie .....	28
5.6.2	Litteratursøk .....	28
5.6.3	Utvelgelse og inkludering av artikler .....	29
<b>6</b>	<b>Konklusjon.....</b>	<b>31</b>
<b>7</b>	<b>Referanselister .....</b>	<b>32</b>
<b>8</b>	<b>Vedlegg .....</b>	<b>37</b>
8.1	Sjekkliste.....	37

# 1 Innledning

Diabetes type 1 hos barn og ungdom er en sykdom alle sykepleiere som arbeider med barn vil møte. Sykdommen innebærer livslang behandling og krever mye av barnet og familien. Opplæringen innvirker på livsområder som kosthold, aktivitet, medisinhåndtering og blodsuktermåling. Kommunikasjon med barna er avhengig av tillitt og god relasjon til helsepersonellet som det møter. Sykepleiers rolle er sentral ved diabetesopplæringen. Lek er en naturlig og viktig del av barns hverdag. Hensikten med denne oppgaven er å belyse hva vi vet om lekbasert sykepleieveiledning og om lekbasert tilnærming kan gi bedre egenomsorg hos barn med nyoppdaget diabetes type 1.

## 1.1 Bakgrunn for valg av tema

Norge er i verdenstoppen i antall barn med diabetes. Hvert år blir gjennomsnittlig 400 barn diagnostisert med diabetes type 1. Siden 1970-årene har det vært en dobling i antall nye tilfeller av type 1 diabetes per år blant barn og unge (Folkehelseinstituttet, 2021). Diabetes type 1 er en autoimmun sykdom hvor kroppens eget immunforsvar angriper de insulinproduserende cellene i bukspyttkjertelen. Sykdommen krever tett oppfølging av et omfattende behandlingsregime med insulinbehandling og livsstilsendringer (Ribu & Singstad, 2019, s. 592). Det kan være en stor påkjenning å få diagnosen diabetes type 1, både for barnet og familien. I begynnelsen er det mye som skal læres om hva sykdommen innebærer og hvordan den skal håndteres (Diabetesforbundet, 2021). Ved nyoppdaget diabetes har alle krav på opplæring på sykehuset, der sykepleier har en viktig rolle. Sykepleier har ansvar for å gi opplæring og veiledning som er tilpasset hvert enkelt barn og foresatte. Barnet og foresatte må lære om sykdommen og hvilken betydning den vil ha for livssituasjonen deres (Diabetesforbundet, 2022). Lek er en viktig og naturlig del av barnets liv. De fleste friske barn uansett hvilken kultur de kommer fra, bruker mye tid på å leke. Lek stimulerer barns normale utvikling, både kognitivt, sosialt og følelsesmessig (Grønseth & Markestad, 2022, s. 86). Sykepleier bør ha kunnskap om lekens betydning for barn og hvordan den kan støtte veiledning til barn med nyoppdaget diabetes.

Et godt behandlings- og oppfølgingsforløp er avhengig av en personsentrert tilnærming. Tilnærmingen er individuell og tar utgangspunkt i pasientens diagnose og behandling/oppfølging av sykdommen, samtidig som pasientens ønsker og behov blir hørt (Holter & Grov, 2015, s. 32). Å lytte til barnets opplevelser og reaksjoner på sykdommen er

viktig for at sykepleier skal tilrettelegge veiledningen etter barnets premisser. Personsentrert tilnærming til barn med diabetes er helt sentralt for å ivareta barnets individualitet, integritet og selvbestemmelse (Kim, 2015, s.150).

## **1.2 Sykepleiefaglig relevans**

Sykepleier har en sentral rolle i oppfølging av barn med diabetes type 1. De har ansvar for å gi tilstrekkelig veiledning og undervisning om diabeteshåndteringen. En personsentrert tilnærming er viktig hos barn med diabetes ettersom sykdommen kan oppleves ulikt hos den enkelte. Veiledningen må tilpasses barnets kognitive utvikling, alder og modenhet.

## **1.3 Hensikt og problemstilling**

Hensikten med oppgaven er å belyse hva forskningslitteraturen sier om lekbasert sykepleieveiledning til barn med diabetes, og hvilken effekt det har for opplevelse av mestring. Jeg har valgt følgende problemstilling:

*Hvilken effekt har lekbasert sykepleieveiledning til barn med nyoppdaget diabetes type 1 for opplevelse av mestring?*

## **1.4 Avgrensning**

På sykehuset møter barnet et diabetesteam som består av flere profesjoner, eksempelvis lege, sykepleier/diabetessykepleier, ernæringsfysiolog eller andre yrkesgrupper (Ribu & Singstad, 2019, s. 605). Det er et tett samarbeid, men jeg har avgrenset til sykepleiers veiledende funksjon, for å kunne besvare problemstillingen tilstrekkelig innenfor oppgavens rammer og ordbegrensninger. Sykepleier har en viktig rolle i å skape god relasjon med barnet og gi opplæring i håndtering av sykdommen.

Foresatte inkluderes i oppgaven fordi de har en viktig rolle for å støtte og hjelpe barnet med nyoppdaget diabetes. Oppgavens hovedfokus er på barnet, men foresatte vil være en del av oppgaven ettersom sykepleieveiledning til foresatte er sentralt for at de skal klare å overta hovedansvaret for barnet når hverdagen kommer.

Jeg har valgt å ikke avgrense veiledning til et spesifikt tema, men fokusere på en helhetlig diabetesopplæring. Dette inkluderer veiledning i blodsuktermåling, insulinsetting, kosthold og aktivitet. Diabetes type 1 er en kompleks sykdom, der de ulike elementene påvirker

hverandre. Eksempelvis vil kostholdet påvirke hvor mye insulin barnet må injisere (Hanås, 2022, s. 141).

### **Målgruppe**

Oppgaven begrenses til sykepleierens veiledning til barn i alderen 6-12 år. Valget falt på denne målgruppen ettersom sykdommen oftest debuterer i denne aldersgruppen (NHI, 2021). I denne aldersperioden utvikler barnet en logisk forståelse av handlingers sammenheng, dermed vil barnet være modent nok til å kunne ta en del av ansvaret for sykdommen (Nilsson, 2018, s. 60).

### **Konteksten**

Alle barn med nyoppdaget diabetes har krav på opplæring om sykdommen på sykehuset, inkludert foresatte (Ribu & Singstad, 2019, s. 604). Oppgaven fokuserer på sykepleierens veiledning til barn og foresatte på sykehuset.

## **1.5 Begrepsavklaring**

### **Veiledning**

Veiledning har som hensikt å stimulere til læring og utvikling. Den skal hjelpe personen med å oppdage sine egne muligheter og tro på dem (Christiansen, 2014, s. 14). Undervisning og veiledning er en av sykepleierens hovedfunksjoner. Sykepleiers veiledning er rettet mot barnet og foresatte, og skal bidra til å møte behovet for kunnskap og forståelse som er nødvendig for håndtering av egen sykdom. Sykepleier har også et ansvar for å veilede medarbeidere, studenter og elever, men dette utelates i denne oppgaven ettersom fokuset er veiledning til barn og foresatte (Kristoffersen et al, 2016, s. 19).

### **Mestring**

Det store norske leksikon definerer mestring som hvordan en person håndterer oppgaver, problemer og utfordringer de møter i livsløpet. Mestringsbegrepet har ulike betydninger avhengig av tematikk og teoretisk utgangspunkt (Svartdal, 2018). Mestring innenfor helse peker på den enkeltes evner til å endre forestillinger, følelser eller atferd for å gjenopprette mening og sammenheng i livet. Mestring i denne sammenheng bidrar til å bearbeide følelsesmessige reaksjoner, problemløsning og forbedre livssituasjon (Olsson & Vågan, 2015).

## **Pasient**

Ofte vil en bruke ordet «pasient» hos en person som er syk, men i denne oppgaven omtales pasienten som «barnet». Diabetes er en kronisk sykdom, men ved god oppfølging og behandling kan barnet leve et godt liv uten å bli sett på som kronisk syk.

## 2 Teoretisk kunnskapsgrunnlag

I dette kapittelet gjøres det rede for relevant teori for å besvare problemstillingen. Hva er sykepleiers funksjon i møte med barn med nyopplaget diabetes type 1, og hvilke pedagogiske hensyn må sykepleier ta til barn. Et rammeverk for personsentrert sykepleie blir presentert, samt aktuelle lovverk og etiske retningslinjer.

### 2.1 Diabetes mellitus type 1

Diabetes type 1 er en alvorlig kronisk autoimmun sykdom. Sykdommen oppstår når betacellene i bukspyttkjertelen blir ødelagt, som medfører for lav eller helt manglende produksjon av insulin. Insulin er livsnødvendig og trengs for at cellene skal ta opp glukose (Åsvold, 2022). Når cellene ikke tar opp glukose fra blodet, vil personen få høyt blodsukker. Dette gir symptomer som tørste, hyppig vannlatning, vekttap og uttørking. Det opptrer vanligvis hos barn og ungdom, men også hos enkelte voksne (Hanås, 2021, s. 13). I noen tilfeller fører insulinmangel til dannelse av ketolegemer som kan medføre ketoacidose (syreforgiftning). Personen kan oppleve kvalme, magesmerte samt hurtig og dype åndedrett. Dette krever rask sykehusbehandling for å forhindre diabeteskoma som i verstefall kan føre til død (Åsvold, 2022). Diagnosen stilles ved laboratoriemålinger av glykert hemoglobin (HbA1c) eller glukose (fastende blodsukker eller 2 timer etter måltid). Dersom HbA1c > 48mmol/mol eller fastende blodsukker > 7mmol/l stilles diagnosen. Målet i diabetesbehandlingen er å tilstrebe et stabilt blodsukker som verken er for høyt eller for lavt. Et blodsukkernivå mellom 4-10 mmol/l er ønskelig (Birkeland, 2017, s. 204). Pasienter med diabetes type 1 er avhengig av daglig insulintilførsel, enten via insulinpumpe eller penn (Mosand & Stubberud, 2016, s. 61). Det er viktig at barn og foresatte får god opplæring og veiledning i bruk av insulinpenn/pumpe, samt forståelse av hvorfor insulinbehandling er livsnødvendig. Det er tradisjonelt tre hjørnesteiner i diabetesbehandlingen: insulin, kosthold og fysisk aktivitet. Insulin påvirkes av både kosthold og fysisk aktivitet. Du kan ha et vanlig kosthold selv om du har diabetes, men du må lære deg sammenhengen mellom karbohydrater og behov for insulin. Fysisk aktivitet vil øke kroppens følsomhet for insulin, som fører til at kroppen trenger mindre insulin ved aktivitet. Regelmessig aktivitet anbefales for å lettere holde stabil blodsukkerregulering. Kunnskap kan ses på som en fjerde hjørnestein. Å ha kunnskap om hvordan de ulike elementene henger sammen, er helt sentralt for å opprettholde god egenomsorg ovenfor diabetesen (Hanås, 2021, s.10).



Barn med nyopplaget diabetes blir lagt inn på sykehus i 7-14 dager. Når akutfasen er over og barnet er i en stabil fase, planlegges en behandlingsplan i samarbeid med lege og diabetesteam (Grønseth & Markestad, 2022, s. 340). Ifølge lov om spesialisthelsetjenesten plikter sykehusene å gi opplæring til pasienter og pårørende, jfr. Spl §3-8 punkt 4 (Spesialisthelsetjenesteloven, 1999). Måten familien blir møtt på i starten er viktig for barnets aksept for sykdommen og samarbeidet videre. Sykepleier har ansvar for å gi støtte, opplæring og veiledning slik at de blir ekspert på egen sykdom (Dahl-Jørgensen et al, 2013). Barnet skal lære om sykdommen, kosthold og aktivitet, samt få opplæring i ulike praktiske øvelser som å måle blodsukker og administrere insulin-injeksjoner (Mosand & Stubberud, 2016, s. 52). Målet er at barnet skal oppnå egenomsorg i diabetesbehandlingen. Dette forutsetter at sykepleier har en individuell tilnærming til det enkelte barn og deres familie. Kunnskapen og veiledningen må være tilpasset barnets kognitive ferdigheter, livssituasjon, utdanning og funksjonsnivå (Mosand & Stubberud, 2016, s. 52). Diabetes er et omfattende tema, derfor bruker sykepleierne en systematisk sjekkliste for å sikre at man kommer gjennom alt (Brakte et al., 2020).

## **2.2 Sykepleieveiledning**

Veiledning og undervisning er en av sykepleierens viktige funksjoner. Dette skal bidra til læring, utvikling og mestring av ulike helseutfordringer hos barnet og pårørende. Det er sentralt at sykepleier dekker behovet for kunnskap og forståelse som er nødvendig for at barnet kan ivareta egen helse (Kristoffersen et al. 2016, s. 19). Sykepleier har et ansvar for å holde seg faglig oppdatert. Dette kan oppleves som en utfordring ettersom det stadig kommer ny kunnskap om diabetes, i form av nye behandlingsregimer, legemidler og hjelpeutstyr (Mosand & Stubberud, 2016, s. 51). Når barnet blir diagnostisert med en livslang sykdom som diabetes, er det viktig at sykepleier er faglig oppdatert. Barnet er i en sårbar situasjon, og oppdatert informasjon og veiledning kan bidra til at situasjonen virker mindre truende og stressende.

Sykepleiers veiledende funksjon henger tett sammen med helseveiledning. Helseveiledning er en prosess som skal hjelpe barnet og pårørende til å mestre sykdommen og dens påvirkning i hverdagen. Det forutsetter at sykepleier har fagkunnskap, kommunikativ- og pedagogisk kompetanse (Christiansen, 2014, s.14). Kroniske lidelser som eksempelvis diabetes, krever tilpasninger i hverdagen som trolig vil medføre et behov for å forstå hva som skjer med kropp og sinn (Christiansen, 2014, s. 17). Derfor er det viktig at sykepleier har kunnskap om diabetes og hvordan dette påvirker kroppen, samt har gode kommunikasjonsferdigheter til å videreformidle kunnskapen. Å lytte aktivt, stille spørsmål og være støttene er sentralt for god veiledning. Sykepleierens pedagogiske evner til å informere og veilede pasienter avhenger av en tilpasset tilnærming til den enkelte (Christiansen, 2014, s. 21).

### **2.3 Kognitiv utvikling**

Kognisjon defineres som evnen til å tenke og tilegne seg kunnskap. Det omfatter alt fra sanseoppfatning, hukommelse, oppmerksomhet, evne til å resonere, bedømme og uttrykke seg, til å løse problemer. Dette omhandler også intelligens som formes i et samspill mellom genetisk arv og miljø (Grønseth & Markestad, 2022, s. 31).

Barn i 6-9 års alderen er opptatt av å forstå og utforske verden. De er nysgjerrige og tar ting fra hverandre for å finne ut av hvordan ting fungerer. Diabetesen er noe de vil prøve å forstå, men det kan være utfordrende å se den store sammenhengen (Hanås, 2021, s. 368). Her er det viktig at informasjonen tilpasses barnets alder og modenhet. Barn er forskjellige og har ulike behov for hjelp av foresatte.

Barn i 10-12 års alderen er mer mottakelig for alle typer undervisning. De vil i større grad få en bedre forståelse av diabetes og alvoret med denne kroniske sykdommen. Dette kan være vanskelig for barnet å akseptere, og det er spesielt viktig at foreldrene snakker åpent om diabetes med barnet sitt. Samtidig utvikles en sosial rolle og venner blir mer viktig. Det kan være lurt at barnet får møte andre barn med diabetes som de kan identifisere seg med (Hanås, 2021, s. 368-369).

## 2.4 Kommunikasjon med barn

Barn og unge er forskjellige, derfor kan det ikke gis noen entydig oppskrift for hvordan man best kommuniserer med barn (Eide & Eide, 2017, s. 287). Sykepleier må tilpasse seg den enkelte og vite hva god kommunikasjon innebærer. Først og fremst innebærer det å skape en god relasjon til barnet, der tillit er helt sentralt. For å skape tillitt er det viktig å lytte og være interessert i det barnet er opptatt av (Eide & Eide, 2017, s. 290). Ved å aktivt lytte på deres opplevelser og tanker rundt egen sykdom, kan dette bidra til at barnet føler seg respektert og sett. Informasjonen og budskapet må være tilpasset barnets virkelighetsforståelse. Barn bearbeider sine tanker og erfaringer på andre måter enn voksne. For å forstå barns verden og kunne kommunisere meningsfullt i den, er barnespesifikk kunnskap nødvendig. Lek er et viktig element i den forbindelse (Hansen, 2012, s. 26). Hansen (2012) har laget en modell der han skiller kommunikasjon i tre hovedformer: det ordløse, det metaforiske og samtalen. Den ordløse formidlingen handler om kroppsspråket og følelsesformidling. Lek blir trukket fram som et godt verktøy i metaforisk formidling og i samtalen (Eide & Eide, 2017, s.290). Lek har stor betydning for barn. Ved å vise interesse i leken, vil det være en fin måte å skape kontakt på. Samtidig kan barnet uttrykke følelser og opplevelser gjennom leken (Eide & Eide, 2017, s. 291). Lek bidrar til at barn vokser og utvikler seg. Gjennom leken utvikler barnet motoriske-, kommunikative-, og sosiale ferdigheter (Barnehagenett.no). I diabetesbehandlingen skal barnet lære seg ulike praktiske prosedyrer. Bruk av dukker eller kosebamser blir trukket fram som en god metode til å lære om partiske prosedyrer, eksempelvis insulininjeksjon (Hanås, 2021, s. 117). Lek på sykehuset kan bidra til at ting oppleves mindre skummelt. Det gir også mulighet for sykepleier til å bli kjent med barnet, samt gi en positiv læresituasjon.

Barnets mulighet for læring og mestring, styrkes når barn opplever å bli ivaretatt følelsesmessig Dette innebærer at sykepleier i samtale med barn, fokuserer på å se barnet som det er, viser empati, engasjerer seg og har realistiske forventinger som barnet kan mestre (Holmsen, 2011, s. 33). Opplevelse av mestring vil bidra til at barnet blir mer motivert til å ha god egenomsorg i diabetesbehandlingen.

## **2.5 Empowerment og mestring**

Empowerment og mestring er to sentrale begrep som er viktig i behandling av pasienter med diabetes. Sykepleiers veiledende og undervisende rolle, skal bidra til å fremme pasientens selvstendighet og egenomsorg i behandlingen (Mosan & Stubberud, 2016, s. 52).

Empowerment defineres som «å hjelpe pasienten til å oppdage og utvikle sine egne evner» (Mosand & Stubberud, 2016, s. 52). Det er viktig at barnet får mulighet til å aktivt delta i behandlingen og sette egne mål som er realistiske for seg selv. Mestring handler om at barnet får til noe de ønsker, selv om de ikke lykkes med en gang. Barn har en medfødt motivasjon til å mestre, men det kreves en balanse mellom hva barnet ønsker å få til, barnets ressurser og tilgang på støtte (Thetchner, 2012, sitert i Lekhal & Drugli, 2022). Dette innebærer at sykepleier har ansvar for å tilrettelegge for det enkelte barn slik at de opplever mestring i diabetesbehandlingen. Det handler om å lytte til det barnet selv ønsker å ha ansvar for og hva de selv opplever som vanskelig. Videre er det foreldrene sin oppgave å støtte og hjelpe barnet i å mestre behandlingen når hverdagen kommer (Diabetesforbundet, u.å). Sykepleier må bidra til at foreldrene klarer å veilede barna i ulike praktiske gjøremål som eksempelvis blodsuktermåling. Å gi ros og positive tilbakemeldinger på hva de gjør riktig, kan gi en opplevelse av mestring og trygghet hos foreldrene.

## **2.6 Personsentrert rammeverk til McCormack**

McCormack og McCance har utviklet et rammeverk for personsentrert sykepleie: «Person-centred practical framework». Rammeverket baserer seg på fire elementer som er sentrale i utøvelsen av personsentrert sykepleie: forutsetninger, omgivelser, prosess og forventet utbytte (McCormack & McCance, 2016, s. 40-41).

Forutsetninger fokuserer på sykepleierens egenskaper i forhold til faglig kompetanse, mellommenneskelige ferdigheter, engasjement og deres verdier (McCormack & McCance, 2016, s. 41). Sykepleier må ha kunnskap og ferdigheter som tilpasses barnets behov. Hun/han må ta hensyn til barnets alder, kultur og verdigrunnlag, samt grad av behov for hjelp (Holter, 2015, s 112.).

Arbeidsmiljø og omgivelsene omsorgen blir gitt i har stor innvirkning på utførelsen av personsentrert sykepleie. Tilstrekkelig bemanning, god arbeidskultur og støttende ledelse som tilrettelegger for personsentrert sykepleie til barn, er viktig for opplevelsen av å bli sett og hørt (McCormack & McCance, 2016, s. 47). En barneavdeling bør ha et lekevennlig miljø.

Det bør være et eget lekerom, men dersom det ikke er mulig bør sykepleierne inkludere leken i pleien og på pasientrommet (Grønseth & Markestad, 2022, s. 86).

Prosessen av personsentrert sykepleier fokuserer på å gi omsorg gjennom ulike faktorer. Pasientens tro og verdier gir mye informasjon om hvem de er og hvordan de takler livet, noe sykepleier bør ha kunnskap om for å tilrettelegge pleien. En annen viktig faktor er involvering av pasienten. Dette forutsetter at sykepleier gir tilstrekkelig informasjon og gir rom til å ta egne beslutninger (McCormack & McCance, 2016, s. 54). Barn har like stor rett på informasjon som voksne, og sykepleier skal alltid tilpasse informasjonen ut fra hvem som er mottaker.

Det siste elementet i rammeverket handler om forventet utbytte av personsentrert sykepleie. Evalueringen går ut på pasientens tilfredshet med omsorgen og grad av pasientinvolvering, samt følelse av velvære (McCormack & McCance, 2016, s. 58-59).

## **2.7 Etikk og juridiske aspekter.**

Pasient og brukerrettighetsloven er sentral i forhold til veiledning av barn med nyoppdaget diabetes. Loven er viktig for pasientens rettigheter innenfor helse og -omsorgstjenesten (Pasient- og brukerrettighetsloven, 1999). Ifølge loven har barn særskilte rettigheter der barn har rett på samvær med foresatte under hele sykehusoppholdet. Pasient og brukerrettighetsloven forplikter også helsepersonell til å aktivisere og stimulere barn innlagt på sykehus (Pasient- og brukerrettighetsloven, 1999, §6). Dette skal bidra til å normalisere barns hverdag, stimulere barns normale utvikling, skape glede, mening og mestring, samt opprettholde et sosialt nettverk. Sykehusene tilrettelegger for egnede areal som eksempelvis leke- og skolerom, samt spesialutdannet personell som har pedagogisk kunnskap om barn og ungdom (Forskrift om barns opphold i helseinstitusjon, 2000, § 12-14).

Barn skal få lov til å være barn, men det er viktig at de blir inkludert i veiledning og opplæring av egen sykdom. Ifølge yrkesetiske retningslinjer skal sykepleier fremme pasientens mulighet til å ta selvstendige valg gjennom å gi tilstrekkelig og tilpasset informasjon (Norsk Sykepleierforbund, u.å.).

### 3 Metode

I dette kapittelet beskrives metoden som blir brukt for å svare på problemstillingen samt søkeprosess, valg av artikler og databaser.

#### 3.1 Litteraturstudie

Bacheloroppgaven er en litteraturstudie som defineres som en syntese og analyse av publisert forskning om en relevant problemstilling. Hovedmålet med denne metoden er å analysere resultatene av flere vitenskapelige studier om et bestemt emne, for så å trekke konklusjoner med kliniske anvendelser (Popenoe et al., 2021, s. 175). Ifølge Popenoe et al. (2021) vil forskningsspørsmål som undersøker effekt av noe, besvares mest effektivt ved bruk av randomiserte kontrollerte studier (RTC) og kvasi-eksperimentelle studier (s.176).

Forskningsspørsmål om noens opplevelse, holdninger eller oppfatninger kan besvares med kvalitative studier og spørreskjema-baserte studier (Popenoe et al., 2021, s. 180).

#### 3.2 Søkeprosessen og utvelgelse av artikler

I denne oppgaven har det blitt gjort søk i CINAHL for å finne forskningsartikler som omhandler sykepleieveiledning til barn med diabetes type 1. Jeg har brukt MeSH for å finne emneord til søket. For å finne et emneord for lekbaserte metoder viste MeSH-ordboken at «lekterapi» blir oversatt til «play therapy» Jeg gjorde først et søk i CINAHL med emneord «Diabetes mellitus type 1» AND «play therapy», som gav et resultat på 6 artikler. Dette er et for avgrenset søk, og dermed ble søket utvidet. Jeg leste gjennom emneordene i artiklene fra det første søket og kom fram til emneordene: pasient education, self-care (education), child og parents. Søket ble kombinert med AND og OR og ble som følgende: Diabetes mellitus type 1 AND (child OR parents) AND (Play therapy OR pasient education OR self care+ED). Søket ble avgrenset til årstall (2012-2022), språk (engelsk) og alder (barn 6-12). Det endelige søket, resulterte i 209 artikler. Videre leste jeg gjennom alle overskriftene og sorterte ut artiklene som virket relevante i forhold til problemstillingen. Deretter leste jeg abstrakt og konklusjon for å avgrense antall artikler før jeg så på inklusjons- og eksklusjonskriterier.

Inklusjons- og eksklusjonskriterier har som hensikt å avgrense søket og finne artikler med den kunnskapen en er ute etter (Thidemann, 2019, s. 83). Nedenfor presenteres inklusjons- og eksklusjonskriterier i en tabell. Valg av inklusjonskriterier baserer seg på faglitteratur.

Diabetes type 1 debuterer oftest hos barn mellom 6-12 år, dermed vil jeg undersøke

sykepleiers veiledning til denne aldersgruppen (NHI, 2022). Det kreves livslang behandling ved diabetes og barnet skal lære alt fra å måle blodsukker og sette insulin til å etablere et sunt kosthold og aktivitetsnivå (Diabetesforbundet, 2022b). Det er viktig at sykepleieveiledningen har et helhetsperspektiv på diabetesopplæringen, derfor inkluderes flere temaområder når vi skal se på effekt av lekbaserte metoder.

Inklusjonskriterier	Eksklusjonskriterier
Engelsk språk	
Barn 6-12 år	Barn med annen alvorlig sykdom
Forskningsartikkel	Pilotstudier
Sykehus, poliklinikker	Hjemmeundervisning, diabetes leir
Blodsuktermåling, insulinbehandling, kosthold og aktivitet	
Foresatte	Kun fokus på det ene kjønn

Nedenfor presenteres søkeprosessen og utvelgelsesprosessen i en tabell. Det er totalt fire artikler som inkluderes i besvarelsen basert på inklusjons- og eksklusjonskriterier.

Database og dato for søk	Cinahl, 11/11-22
Søkeord og kombinasjoner	Diabetes mellitus type 1 AND (Child OR parents) AND (pasient education OR play therapy OR self-care+ED)
Avgrensinger i søket	Siste 10 år Child 6-12 Språk: engelsk
Antall treff totalt	209
Antall gjennomleste titler	209
Antall gjennomleste abstrakt og konklusjon	27
Antall gjennomleste fulltekstartikler	12
Antall artikler som kan inkluderes basert på	4

inklusions- og eksklusjonskriterier	
Ytterligere inklusions- eksklusjonskriterier	
Antall artikler inkludert i litteraturstudien	4
Inkludert artikkel nummer 1	Kaneto L. A., Damiao E. B. C., Rossato L. M., Toriyama A. T. M. & Szylit R. (2018). Educational Workshop using games improves self-monitoring of blood glucose among children. <i>Revista Latino-Americana de Enfermagem</i> . 26, -3039 <a href="https://doi.org/10.1590/1518-8345.2400.3039">10.1590/1518-8345.2400.3039</a>
Inkludert artikkel nummer 2	La Banca, R. O., Butler, D. A., Volkening L. K. & Laffel L. M. (2020). Play-Based Interventions Delivered by Child Life Specialist: Teachable Moments for Youth With Type 1 diabetes. <i>Journal of pediatric health</i> . 34, 356-365. <a href="https://doi.org/10.1016/j.pedhc.2020.02.002">https://doi.org/10.1016/j.pedhc.2020.02.002</a>
Inkludert artikkel nummer 3	Rafeezadeh E., Ghaemi N., Miri H. H. & Rezaeian A. (2019). Effect of an educational video game for diabetes self-management on adherence to a self-care regimen in children with type 1 diabetes. <i>Journal of Evidence-based Care</i> . 9, 74-83. <a href="https://doi.org/10.22038/ebcj.2019.40293.2058">10.22038/ebcj.2019.40293.2058</a>
Inkludert artikkel nummer 4	Rumahorbo, H., Karjatin, A. & Hamzah, A. (2021). INKOLA based on Orem's Self-Care Model and its effectiveness on the quality of life and HbA1C in children. <i>Family Medicine &amp; Primary Care Review</i> , 23(3)-341-346. <a href="https://doi.org/10.5114/fmPCR.2021.108201">https://doi.org/10.5114/fmPCR.2021.108201</a>

### 3.3 Øvrig fag og forskningslitteratur

Det er innhentet annen relevant faglig litteratur gjennom sykepleiefaglig pensum, databaser og internett, samt egenvalgt litteratur om diabetes fra skolen og andre universiteters bibliotek. Jeg har brukt Oria for å søke etter bøker fra biblioteker. Jeg har anvendt søkeord som diabetes, pediatri, helseveiledning og kommunikasjon med barn. Troverdige nettsider som diabetesforbundet, lovdata, yrkesetiske retningslinjer og Norsk sykepleieforbund er benyttet for å finne statistikk, relevant lovgivning og etiske føringer.



## **4 Resultater**

Nedenfor presenteres fire forskningsartikler som er inkludert i oppgaven. Artikkelens hensikt, metode og resultater presenteres i en tabell. Sjekkliste for artiklene ligger nederst i dokumentet.

Database	Forfatter, årstall, land	Tittel	Hensikt	Design/metode	Funn	Kvalitetsvurdering
CHINAL	<p>Forfattere: Kaneto L. A., Damiao E. B. C., Rossato L. M., Toriyama A. T. M. &amp; Szyliet R.</p> <p>Årstall: 2018</p> <p>Land: Brasil</p>	<p>Educational Workshop using games improves self-monitoring of blood glucose among children.</p>	<p>Hensikten med studien er å undersøke effekten av workshop ved bruk av spill for å forbedre egenomsorg for blodsuktermåling hos skolebarn med diabetes type 1.</p>	<p>Kvasi-eksperimentell studie</p> <p>36 barn mellom 6-11 år deltok på to ulike diabetesklinikker i Brasil.</p> <p>Workshopen bestod av fire stasjoner: fortelling og puslespill, bingo, hukommelsesspill og brettspill.</p> <p>Vurdering av workshopen: individuelt intervju med barn og foresatte før og etter workshopen. Observasjoner av barnets teknikk på blodsuktermåling før og fire-seks uker etter workshopen.</p> <p>Vurderingen av: blodsuktermålingsfrekvens frekvens av lansettbyting bytte av finger mellom hver punktur bytte av brikke ved åpning av ny test-stripe, sjekke riktig dato og klokkeslettinnstillinger på blodsuktermåleren. vurdering av gjennomførelse av riktig rekkefølge av steg i prosedyren.</p>	<p>17 workshop ble gjennomført.</p> <p>Gjennomsnittlig 2 barn per workshop.</p> <p>Etter gjennomført workshop så de en forbedring av teknikk i blodsuktermålinga hos barna. Det var spesielt en forbedring i frekvens av blodsuktermåling, samt bytte av lansett, bytting av punktursted og sjekking av apparatet.</p> <p>Lek styrker barnets autonomi og egenomsorg.</p> <p>Riktig frekvens av blodsuktermåling økte fra 18,2%-27,3%.</p>	<p>Sjekkliste RCT-studie: score 6</p> <p>Studien scorer noe lavt ettersom det er en kvasi-eksperimentell studie uten kontrollgruppe. Samtidig viser resultatene at barna hadde bedring av teknikk etter kun en workshop.</p>

Database	Forfatter, årstall, land	Tittel	Hensikt	Design/metode	Funn	Kvalitetsvurdering
CHINAL	La Banca, R. O., Butler, D. A., Volkening L. K. & Laffel L. M. Årstall: 2020 USA	Play-Based Interventions Delivered by Child Life Specialist: Teachable Moments for Youth With Type 1 diabetes	Hensikten med denne studien er å gi en oversikt over et barnelivsprogram som er en del av et tverrfaglig pediatrik diabetesprogram. Hovedfokuset er å undersøke og se på effekt av ulike typer intervensjoner som kan hjelpe barn med håndtering av diabetes type 1, spesielt fokus på lekbaserte intervensjoner.	Kvalitativ studie: 12 «child life specialist» (CCLS) utførte intervensjonene på 43 549 barn fra 2003-2018.  Intervensjoner som ble utført: Medisinsk lek, utviklingsmessig rekreasjonslek, terapeutiske aktiviteter, diabetesundervisning, mestring og coachingstøtte og prosedyrestøtte  Vurdering av barnelivsprogrammet: Sjekklister utført av CCLS Elektronisk spørreskjema utført av familien.	Evalueringen av foreldrene viste at 93% var svært fornøyd med besøkene på diabetesklinikken.  88% familiene rapporterte at erfaringen til barna var bedre etter disse intervensjonene enn tidligere besøk på klinikken.  De meste brukte intervensjonene var utviklingsmessig rekreasjonslek (45%) og medisinsk lek (19%).  Rollespill om bamsen Teddy bidro til økt kunnskap og erfaringer hos barna.	Sjekklister kvalitetsstudie: score 5.  Studien beskriver intervensjonen godt, men noe begrenset beskrivelse av barns opplevelse av dette.

Database	Forfatter, årstall, land	Tittel	Hensikt	Design/metode	Funn	Kvalitetsvurdering
CHINAL	Forfattere: Rafeezadeh E., Ghaemi N., Miri H. H. & Rezaeian A. Årstall: 2020 Land: Iran	Effect of an educational video game for diabetes self-management on adherence to a self-care regimen in children with type 1 diabetes.	Hensikten med studien er å undersøke effekten av et pedagogisk videospill for opplæring og undervisning for egenomsorg hos barn med diabetes type 1.	Randomisert kontrollert studie (RCT) 68 barn, 8-12år.  Delt i to grupper, en kontrollgruppe og en intervensjonsgruppe.  Intervensjonsgruppen brukte videospill i tre måneder. Minst 1 time og maks 4 timer per uke. Videospillet fokuserer på syv temaområder: kosthold, trening, medisiner, hypo/hyperglykemi symptomer, forebyggende omsorg og generell helse.	Intervensjonsgruppen fikk samlet sett bedret egenomsorg på de 7 temaområdene, med størst effekt på kosthold og trening.  Ingen signifikant forbedring av HbAc1.	Sjekkliste for RCT studie: score 8  Artikkelens valg av metode er en styrke for denne forskningsartikkelen. Studien har relativt lavt antall med deltakere så derfor skal en være forsiktig med å generalisere funnene.

Database	Forfatter, årstall, land	Tittel	Hensikt	Design/metode	Funn	Kvalitetsvurdering
CHINAL	Forfatter: Rumahorbo, H., Karjatin, A. og Hamzah, A.  Årstall: 2021  Land: Indonesia	INKOLA based on Orem's Self-Care Model and its effectiveness on the quality of life and HbA1C in children with type 1 diabetes mellitus.	Hensikten med studien er å undersøke undervisningsmodellen INKOLA, sin effekt på blodsukker og livskvalitet hos barnet.	Kvasi-eksperimentell studie med en kontrollgruppe.  42 barn, 4-18 år og deres foreldre.  Varighet: fire måneder. INKOLA-undervisning: klasseromsundervisning, tegneserier, lek, gruppechat på "WhatsApp".  Vurdering av effekt: Spørreundersøkelse to ganger. Måling av HbA1C	Livskvaliteten økte hos barna i intervensjonsgruppen sammenlignet med kontrollgruppen etter fire måneder.  Lek og tegneserier bidro til økt kunnskap om diabetes.  Signifikant forbedring av HbA <sub>c1</sub> hos intervensjonsgruppen forhold til kontrollgruppen	Sjekkliste RCT studie: score 7.  Studiens valg av metode har fungert godt for vurdering av intervensjon, samtidig kan det tenkes at randomisering av gruppene kunne sikret funnene bedre.

## **4.1 Syntese av artiklene**

### ***Lek i relasjonsbygging***

Rollespill, bamser, brettspill og lekekjøkken trekkes fram som gode metoder for å skape god relasjon mellom sykepleier og barn. Rollespill og bruk av bamse under praktiske prosedyrer som eksempelvis blodsuktermåling og insulininjeksjon, viste å ha økt effekt på barns ferdigheter. Samtidig bidro denne typen lek til å skape trygghet og redusere stress hos barna.

### ***Lek bidrar til økt kunnskap***

Et hovedfunn fra artiklene er at bruk av lek og spill i diabetesbehandlingen, øker egenomsorgen hos barna. Ulike former for lek viste å øke kunnskapen om kosthold, aktivitet og praktiske prosedyrer som er nødvendig for god egenomsorg. Videospillet bidro til økt kunnskap om kosthold og aktivitet, mens bingo, brettspill, historiefortelling med puslespill økte kunnskap og ferdigheter av blodsuktermåling hos barna. Rollespill økte kunnskapen ved flere aspekter i diabetesopplæringen, i form av insulinbehandling, blodsuktermåling, aktivitet og kosthold.

### ***Lek tilrettelegger for mestring***

Studiene viser at bruk av lek og tegneserie økte livskvaliteten hos barna, der opplevelse av mestring øker når barna får økt kunnskap til å kontrollere sykdommen. Lek styrker barns autonomi og egenomsorg.

### ***Foresattes opplevelse***

Foreldre var med barna på alle sykehusoppholdene til barna i alle studiene. Foreldre rapporterte at de var fornøyde med behandlingen og de så en endring i barns håndtering av sykdommen etter sykehusbesøkene.

### ***Effekten på langtidsblodsukker***

Effekten på langtidsblodsukker (HbA<sub>1c</sub>) viste sprikende funn, der en studie viste signifikant forbedring mens en annen viste statistisk uendrede verdier.

## 5 Diskusjon

Diskusjonskapittelet består av to deler, resultatdiskusjon og metodediskusjon. I resultatdiskusjon drøftes forskningsartiklenes resultater opp mot problemstilling, samt planlagt teori, personsentrert rammeverk, etikk og lovverk. Deretter skal jeg diskutere styrker og svakheter ved valg av metode. Gjennom drøftingen skal jeg besvare problemstillingen:

*Hvilken effekt har lekbasert sykepleiveiledning til barn med nyoppdaget diabetes type 1, for opplevelse av mestring?*

### Resultatdiskusjon

Sykepleier har en sentral rolle i oppfølging av barn med nyoppdaget diabetes. Ifølge yrkesetiske retningslinjer skal sykepleier gi tilstrekkelig og tilpasset informasjon som fremmer barnets mulighet til å ta selvstendige valg i behandlingen (Sykepleieforbundet, u.å.). Lek er naturlig og viktig aktivitet for barnet, noe sykepleier bør inkludere i veiledningen. Hovedresultatene framhever lek som et viktig element for å skape en god relasjon mellom sykepleier og barnet. Samtidig trekkes lek fram som en god metode for å øke barnets kunnskap om diabetes og mulighet for mestring.

#### 5.1 Lek i relasjonsbygging

Sykepleier må i møte med barn med diabetes ta hensyn til deres verdier og tanker. Dette er en viktig faktor for en personsentrert tilnærming, som gir sykepleier informasjon om hvordan barnet takler livet og hvilke utfordringer de opplever rundt egen sykdom (McCormack & McCance, 2016, s. 54). Ved å lytte og bli kjent med barnet skapes en relasjon med barnet. I studien til Rumahorbo et al. (2021) og La Blanca et al. (2020) blir lek framhevet som gode metoder for å bygge god relasjon til sykepleier. Ved at sykepleier blir med på leken og viser interesse for det barnet synes er gøy skapes tillit mellom dem. Å skape et tillitsforhold mellom sykepleier og barnet er sentralt i relasjonsbyggingen. Samtidig er det en viktig faktor for å redusere stress og styrke barns mestring (Grønseth & Markestad, 2022, s. 74). Å skape tillitt er tidkrevende og en kontinuerlig prosess. Det forutsetter at barnet får tilstrekkelig med informasjon, føler seg ivaretatt og trygg, samt opplever å bli hørt og sett (Grønseth & Markestad 2022, s.75). På den ene siden blir lek trukket fram som en god metode for å skape god relasjon med barnet. I studien til La Blanca et al. (2020) framheves spesielt leken i

forkant av medisinske undersøkelser mellom sykepleier og barnet som viktig i relasjonsbyggingen (s. 358). På den andre siden er relasjonsbygging en tidkrevende prosess, som kan være vanskelig å gjennomføre for sykepleiere i en travel hverdag på sykehuset. Sykepleier har ofte mange praktiske oppgaver de må gjennomføre hver vakt, der tid til den enkelte ofte blir knapp. Samtidig er det viktig at sykepleier tar seg tid til den enkelte for å opprettholde en god relasjon. Ved bruk av lek under prosedyren som tar hensyn til barnets interesser får sykepleier utført en nødvendig oppgave. Det kan tenkes at lek kan bidra til mindre tidsbruk, men artiklene sier ikke noe om dette.

Arbeidsmiljøet og omgivelsene omsorgen blir gitt i, har stor betydning for utførelsen av personsentrert sykepleie. Dette kan påvirke relasjonen mellom barnet og sykepleier (McCormack & McCance, 2016, s. 47). Ifølge forskrift om barns opphold i helseinstitusjonen, har barn krav på at det settes av egnet areal og tilstrekkelig med utstyr som stimulerer og aktiviserer barn på ulike alderstrinn (Forskrift om barns opphold i helseinstitusjon, 2000, §12). Lek er hovedelementet i studiene til La Blanca et al. (2020), Kaneto et al. (2018) og Rafeezadeh et al. (2019). Det trekkes fram at lek fremmer et sikkert og trygt miljø. Lek er naturlig og viktig del for barnet. Et lekevennlig miljø på avdelingen fremmer barns friske side, der lek blir en spontan og lystbetont aktivitet som barnet engasjerer seg i. For de foresatte kan det å se barnet leke, øke tryggheten og påminne om alt det normale med barnet. Sykepleier bør i møte med barnet ta initiativ, foreslå aktiviteter og bli med på leken i avdelingen (Grønseth & Markestad, 2022, s. 86). Dette er viktig for å bygge god relasjon, der sykepleier viser interesse for det som er viktig for barnet. I praksis kan et lekevennlig miljø være utfordrende dersom avdelingens areal ikke tilrettelegger for lekerom (Grønseth & Markestad, 2022, s. 86). Samtidig kan sykepleier aktivt fremme lek som en viktig del av veiledningen til barn. Dette kan bidra til at kulturen på avdelingen blir mer lekevennlig og at lekens betydning for barn kommer bedre fram.



## 5.2 Lek bidrar til økt kunnskap

Nyoppdaget diabetes kan oppleves som uoversiktlig og krevende for barn. Barnet skal lære alt fra hvordan diabetes påvirker kroppen, til praktiske prosedyrer. Rammeverket til McCormack og McCance påpeker viktigheten av sykepleieres kunnskap og ferdigheter som en forutsetning for personsentret tilnærming til barn (McCormack & McCance, 2016, s.41). Dette innebærer at sykepleier har tilstrekkelig kunnskap om diabetes, samt ferdigheter om hvordan han/hun kan veilede og informere barnet om nødvendig kunnskap som er sentralt i diabeteshåndteringen. I studien til Kaneto et al. (2018) blir workshop med bruk av lek framhevet som en gunstig strategi for å få barnet til å forstå og akseptere blodsuktermåling. Workshopen bestod av brettspill, bingo, historiefortelling med puslespill og memoryspill, som viste å ha økt effekt på barns teknikk av blodsuktermåling, samt kunnskap. (s.5). En annen studie fant at barn satte pris på at sykepleier brukte bilder i veiledningen, og at de på den måten fikk større forståelse av hva diabetes er (Nilson, 2018, sitert i Heyn, s.60). Ved å bruke lek i form av bilder, historiefortelling og memoryspill i veiledningen, tilrettelegger sykepleieren kunnskapen slik at barn lettere forstår innholdet. På den ene siden må sykepleier ta hensyn til barnets alder og kognitive utvikling. Behovet for informasjon og forståelse er annerledes hos en seksåring enn en tolvåring. I veiledningen til en seksåring har bruk av bilder en stor betydning for at informasjonen forstås (Heyn, 2018, 60). Ved at sykepleier bruker bilder til å forklare hvorfor det er nødvendig å måle blodsukkeret, bidrar sykepleier til at barnet får en forståelse av prosedyren. Intellektuell forståelse av hendelser er viktig for at barnet skal føle seg trygg og ha kontroll under prosedyren (Grønseth & Markestad, 2022, s. 88). En tolvåring har et større behov for å ta del i ansvaret for diabetesbehandlingen og skal opplæres mer enn en seksåring. Derfor må sykepleier veilede og gi mer informasjon slik at barnet får økt forståelse til å kunne ivareta ansvaret (Hanås, 2021, s. 370). Bruk av bilder i veiledning har fortsatt stor betydning i tillegg til mer innholdsrik informasjon (Hanås, 2021, s. 369). På den andre siden må sykepleier inkludere foresatte i veiledningen. Selv om barnet gradvis ønsker å ta mer ansvar over egen sykdom, viser nyere forskning at det er viktig at foresatte involveres i diabetesbehandlingen i denne perioden (Hanås, 2021, s.370). Sykepleiers veiledning til foresatte bør rettes mot hvordan de kan støtte og veilede barnet gjennom de ulike aldersperiodene.

Hanås (2021) understreker at en lur måte å lære barn å sette insulininjeksjoner på er å la barnet leke med en insulinpenn/sprøyte som de kan sette på kosedyret (s. 117). I studien til La Blanca et al. (2020) var rollespill populært hos barna. På klinikken fikk barnet ansvar for bamsen Teddy som skal gjennom ulike stasjoner for å behandle sin diabetes. På den ene stasjonen skulle barnet lære om insulinbehandling, før de selv skulle utføre prosedyren på bamsen. På denne måten så de at barna fikk økt kunnskap om ulike prosedyrer, samt at barna følte seg tryggere i møte med helsepersonell og nålrelaterte prosedyrer ble mindre skummelt (s.360). I Norge brukes lignende strategi for å lære barn om sykdommer og behandling. Historien om kjemomannen Kasper er en metafor for cellegift, som brukes for å lære barn om kreft og cytostatika behandling (Grønseth & Markestad, 2022, s. 107). Rollespill er en type lek som tilbyr barnet å bearbeide opplevelser og hendelser sykdommen medfører i en fantasiverden under trygge rammer. Når sykepleier bruker en bamse til å veilede barnet om diabetes, skapes det en avstand til og ufarliggjøring av følelser og opplevelser som kan være skremmende å forholde seg til i virkeligheten. På denne måten kan barnet uttrykke og bearbeide sine følelser, enten det er redsel, sinne eller frustrasjon, gjennom bamsen (Grønseth & Markestad, 2022, s. 88). Ved å tilpasse informasjonen og bruke en bamse til å vise hvordan en insulininjeksjon gjennomføres, formidler sykepleier kunnskapen på en måte som gjør det mer forståelig hos barnet. På denne måten kan det bidra til at prosedyren ufarliggjøres og barnet opplever trygghet.

Det er viktig at barnet bestemmer over sin egen diabetes, og ikke lar sykdommen diktere hvilket liv han/hun skal leve (Hanås, 2021, s. 7). Mange barn med diabetes har en variert hverdag der de spiser ulike typer mat, samtidig som de klarer å holde god blodsukkerregulering. Det er karbohydrater i maten som krever ekstra insulinbehandling, derfor er det viktig at barnet lærer seg å telle karbohydrater (Hanås, 2021, s. 208). Sykepleier har en viktig rolle i å veilede barnet i dette og få det til å forstå sammenhengen mellom hva de spiser og mengde insulin. Det pedagogiske videospillet framstilt i studien til Rafeezadeh et al. (2019) finner at egenomsorgen økte hos barna som brukte videospillet, spesielt i forhold til kosthold (s. 78). Funnene i denne studien gir støtte til funnene til Charlier et al. (2015) som fant at videospill er en god metode for å forbedre kunnskap, ferdigheter og endre holdninger og adferd hos pasienter med kroniske lidelser (Charlier et al., 2015, Sitert i Rafeezadeh et al., 2019, s. 79). Videospillet hadde syv hovedtemaer som barnet kunne velge å spille, der kosthold utmerket seg til å gi økt kunnskap til barna. Videospillet starter med et

informasjonsklipp om det valgte temaet, deretter starter spillet der barnet skal samle inn poeng. Eksempelvis under spillet om kosthold, ble barnet testet i «sunne» og «usunne» matvarer, der de sunne valgene gav plusspoeng, mens de usunne gav minuspoeng. På den ene siden blir videospillet trukket fram som en god metode for å øke kunnskapen om kosthold. På den andre siden er kosthold og insulin et komplekst tema, og det er ikke beskrevet i studien om barn har lært om sammenhengen mellom disse. I en studie til Schmidt et al. (2012) undersøkte de barns og foreldres opplevelse av diabetesopplæringen de får på sykehuset. Både barn og foreldre rapporterte at telling av kalorier var den største utfordringen (s. 91). Det å lære seg karbohydrattelling krever forståelse av karbohydraters virkning på blodsukker, samt regnekunnskaper. Dette kan være krevende for et barn å klare selvstendig, derfor må sykepleier veilede både barnet og foresatte. Sykepleier kan bruke videospillet til å lære barn om hvordan ulike mattyper påvirker kroppen, samtidig kan det tenkes at andre verktøy må brukes for å lære barnet om karbohydrattelling.

### **5.3 Lek tilrettelegger for mestring**

Lek er viktig for barns livskvalitet fordi det bidrar til glede, trivsel, latter, mening og mestringsmuligheter (Grønseth & Markestad, 2022, s. 86). Studien til Rumahorbo et al. (2021) bekrefter at lek og tegneserie bidro til å øke livskvaliteten hos barn med diabetes (s. 344-345). Opplevelse av mestring er et viktig element i livskvaliteten til barn. Alle barn har en medfødt motivasjon til å mestre som forutsetter en balanse mellom hva barnet ønsker å få til, dets ressurser og tilgang på støtte (Thetchner, 2012, sitert i Lekhal & Drugli, 2022). Her har sykepleiers veiledende funksjon en viktig rolle som skal styrke og støtte barnets ressurser til å mestre diabetesbehandlingen. Et felles funn i forskningsartiklene i denne oppgaven er at barn lærer mens de leker, og at det øker kunnskapen om diabetes. Dette er en faktor som fremmer mestring (Grønseth & Markestad, 2022, s. 191). Samtidig økes barnets mulighet for mestring når sykepleier ivaretar barnet følelsesmessig (Holmsen, 2011, s. 33). Dette innebærer at sykepleier i veiledningen viser evne til å erkjenne og gi rom for barnet til å uttrykke sine følelser og tanker. I leken får barnet mulighet til å bearbeide alle inntrykk og følelser i trygge rammer. Samtidig kan sykepleier under leken aktivt lytte til barnets bekymringer (Grønseth & Markestad, 2022, s. 87). På denne måten kan sykepleier bidra til at barnet føler seg ivaretatt følelsesmessig og sett. Lek tilrettelegger for at barnet får uttrykt seg og bidrar til økt kunnskap som er viktig for opplevelse av mestring. Dette er viktig for at barnet skal opprettholde god egenomsorg i diabetesbehandlingen.

I studien til Kaneto et al. (2018) trekkes lek fram som en viktig ressurs i barnepraksis. Lek stimulerer barns autonomi og styrker egenomsorg og mestring (s. 6). Empowerment er et viktig begrep i egenomsorgen. Å styrke barnets empowerment er viktig for å oppdage og utvikle kunnskapen barnet trenger i diabeteshåndteringen. Veiledning er en del av empowerment-prosessen, som handler om oppdagelse, bevisstgjørelse, læring som fører til eventuelle endringer (Tveiten, 2014, s. 175-176). Veiledning til pasient og pårørende er en av hovedfunksjonene til sykepleier, samt et lovpålagt ansvar, jfr. Sphl §3-8 punkt 4 (Spesialisthelsetjenesteloven, 1999). Empowerment-prosessen fokuserer på at barnet er en likeverdig part i prosessen, og sykepleiers rolle er å støtte og styrke barnets autonomi i helsehjelpen (Tveiten, 2008, s. 28). Sykepleiers involvering av barnet i diabetesopplæringen er sentral for en personsentrert tilnærming (McCormack & McCance, 2016, s. 54). På den ene siden viser forskningen av barn i møte med helsevesenet ofte ikke blir sett, hørt og involvert i helsehjelpen (Eide & Eide, 2017, s. 287). Det er ofte i samtalen barnet blir holdt utenfor, spesielt fram til ti-elleveårsalderen. Dette begrunnes med at en tror enkelte ganger at helsepersonell -bevisst eller ubevisst- handler som om barnet ikke er i stand til å motta eller forstå medisinsk informasjon/veiledning. Selv om barnet regnes som kompetent til å gi informasjon selv (Eide & Eide, 2017, s.303-304). På den andre siden blir lek trukket fram som et godt verktøy for å inkludere barnet i samtalen. Leken skjer på barns premisser, og sykepleier tilpasser informasjonen etter barnets interesser. Samtidig vil sykepleier ved bruk av lek i veiledning tilrettelegge for en tryggere arena der barnet får oppdage og utvikle kunnskapen han/hun trenger i diabeteshåndteringen. Lek har en stor betydning for barn, og det kan tenkes at bruk av lek i sykepleieveiledning bidrar til at barnet blir mer involvert i behandlingen, noe som er viktig for at barnet skal oppnå god egenomsorg og mestring.

#### **5.4 Foresattes opplevelse**

Foresatte er viktige støttespillere for barnet, og alle barn har krav på at en av omsorgspersonene er til stede under sykehusoppholdet (Pasient- og brukerrettighetsloven, 1999, §6). I de valgte studiene er sykepleierveiledningen ved bruk av lek rettet mot barna, ikke de foresatte. Samtidig hadde alle barna med seg en eller begge foresatte i sykepleierveiledningen. Foresatte i studien til La Blanca et al. (2020) rapporterte 93% at de var fornøyde med opplæringen de hadde fått på diabetesklinikken og 83% så en endring i barnas håndtering av sin diabetes (s. 358). Mange barn opplever engstelse, frykt og redsel i forbindelse med prosedyrer. Dette skyldes ofte mangel på informasjon, forståelse og kontroll

hos barna (Grønseth & Markestad, 2022, s.78). Både barn og foresatte har krav på opplæring av diabetes på sykehus (Spesialisthelsetjenesteloven, 1999, §3-8). Sykepleier bør veilede foresatte i hvordan de kan støtte barnet i håndtering av diabetesen i hverdagen. Lek er et viktig element i denne veiledningen, der sykepleier bør informere og veilede foresatte hvordan de kan implementere lek i hverdagen for å lære og støtte barnet i utfordringene diabetesen medfører. Eksempelvis vil foresatte ha stor nytte av å observere hvordan sykepleier veileder barnet i insulinbehandling ved bruk av en bamse. Bruk av bamse til å vise og gjennomføre prosedyren i hjemmet, kan bidra til å redusere engstelse og redsel hos barnet.

I studien til Rumahorbo et al. (2021) fikk barna og foresatte økt kunnskap om diabetes ved bruk av lek og tegneserie (s. 345). Ved å bruke tegneserie i veiledning til barn, kan informasjonen lettere forstås ettersom bruk av bilder i kombinasjon med ord gjør informasjonen mer forståelig (Grønseth & Markestad, 2022, s. 108). Dette er noe sykepleier kan anbefale foresatte å bruke i hjemme, eksempelvis ved å lese i tegneserien en halvtime før leggetid noen ganger i uken. Her vil både barnet og foresatte lære om diabetes, samtidig som barnet gis mulighet til å dele tanker og følelser rundt sykdommen. Når foresatte viser interesse kan det bidra til at barnet føler seg mindre alene om sykdommen.

## **5.5 Effekten på langtidsblodsukkeret var ikke entydig**

I studien til Rumahorbo et al. (2021) forbedret langtidsblodsukkeret (HbA1c) seg med en lekbasert undervisningsmodell etter fire måneder, mens Rafeezadeh et al. (2020) ikke fant noen effekt av videospill på blodsukkeret etter tre måneder. Sistnevnte studie har brukt best studiedesign i form av en randomisert kontrollstudie, som kan tilsi at denne bør vektlegges mest. Effekten på langtidsblodsukkeret må beskrives som usikkert, men kun to artikler i denne oppgaven har sett på dette og oppfølgingstiden er kort med tanke på HbA1c.

## **5.6 Metodediskusjon**

I del to av diskusjonskapittelet, diskuteres styrker og svakheter knyttet opp til litteraturstudie og søket. Til slutt diskuteres styrker og svakheter knyttet til de utvalgte metodene. Her diskuteres valg av metode på artiklene, landende de er utført i og overførbarhet til hjemmet?

### **5.6.1 Litteraturstudie**

En litteraturstudie er en studie som systematiserer kunnskap fra eksisterende kilder. Dette innebærer å samle inn litteratur, gå kritisk gjennom den og til slutt sammenfatte det hele (Thidemann, 2019, s. 77). Ved en litteraturstudie får leseren oppdatert kunnskap som kan belyse og gi økt forståelse av det problemstillingen etterspør (Thidemann, 2019, s. 78). Dette er en styrke ved oppgaven ettersom diabetes er en kompleks sykdom, der oppdatert kunnskap om eventuelle nye tiltak som kan bidra til å gjøre hverdagen enklere for pasienten. En ulempe kan være at det er en begrensning av relevant forskning til å svare på den aktuelle problemstillingen (Forsberg & Wengstrøm 2016, s. 26). Ut ifra arbeidet med å finne relevante forskningsartikler i denne oppgaven kan det tyde på at det er lite forskning på lekbasert sykepleieveiledning til barn med diabetes type 1. Samtidig kan lite søkeerfaring være en begrensning for å finne relevant litteratur. Likevel gav søket i denne oppgaven fire relevante artikler til å besvare oppgaven, som er innenfor oppgavens rammer.

### **5.6.2 Litteratursøk**

Litteratursøk er en viktig del av litteraturstudiet, der en samler inn relevant litteratur og forskning fra databaser for å besvare den aktuelle problemstilling (Thidemann, 2019, s. 81). Et systematisk litteratursøk kjennetegnes ved å gjøre søk i ulike databaser med ulike kombinasjon av valgte emneord (Thidemann, 2019, s. 87). Denne oppgaven er begrenset til et strukturert søk i CINAHL, som i utgangspunktet skal gi all relevant forskning til å besvare oppgaven. En kunne foretatt nytt søk i en annen database dersom søket i CINAHL ikke gav mer enn opptil fire-fem artikler. Søket i denne oppgaven inkluderte fire artikler fra CINAHL, men det er ikke utført søk i andre databaser for å inkludere eventuelle andre relevante artikler. Ettersom oppgaven kun kan ha opptil seks artikler, vil et nytt søk i annen database være vanskelig for å inkludere kun to artikler basert på oppgavens inklusjons-eksklusjonskriterier. Samtidig kan dette være en svakhet ettersom en ikke får inkludert artikler som kunne støttet eller svekket mine funn. Oppgavens rammer for litteratursøk har vært en begrensning for denne oppgaven, der annen relevant litteratur blir utelukket.

I CINAHL ble emneordene kombinert med «AND» og «OR». Ved å bruke «OR» utvides søket og gir flere treff (Thidemann, 2019, s. 87). Søket i denne oppgaven endte på 209 artikler, som er et relativt stort treff. Dette kan være en svakhet ettersom det er tidkrevende å vurdere hvilke artikler som har relevans for oppgaven. Ved å lage en strukturert plan for å gjennomgå søket, viste det seg å ikke være for tidkrevende. En styrke ved å ha utvidet søk, er at en ikke ekskluderer relevant forskning som kunne ha forsvunnet dersom en velger å kombinere med «AND» istedenfor «OR».

Problemstillingen ble endret i løpet av arbeidet med oppgaven. Derfor kan det tenkes at andre søkeord hadde vært mer gunstig å bruke for å finne relevante artikler. Problemstillingen ble endret etter jeg hadde gjort arbeidet med å finne de valgte artiklene fra det endelige søket. Et nytt søk med nye søkeord ville vært en tidkrevende prosess og vanskelig å gjennomføre på dette tidspunktet. I ettertid kan det tenkes at søkeordet «coping/mestring» kunne bidratt til å finne andre relevante artikler.

### **5.6.3 Utvelgelse og inkludering av artikler**

I utvelgelsen av artiklene kan en ulempe være å ikke kunne diskutere artiklenes relevans til oppgavens problemstilling når en jobber alene. Samtidig er bacheloroppgaven en kontinuerlig prosess, der en ofte må gå fram og tilbake mellom de ulike kapitlene. Ved å skrive alene har en lett kunne tilpasse seg ulike endringer som oppstår underveis, uten å måtte få bekreftelse fra en annen medstudent.

I denne oppgaven er forskningsartikler med ulike metoder valgt for å besvare oppgaven. Å sammenligne resultater fra artikler med ulike metoder kan være utfordrende, fordi resultatene presenteres på ulike måter (Thidemann, 2019, s. 99). Utfra valgt problemstilling ønsker jeg å undersøke både effekt av noe, samt opplevelse av mestring, derfor ble ulike metoder inkludert i oppgaven. På denne måten gir artiklene et bredere perspektiv på valgt problemstilling

Den ene forskningsartikkelen er en RCT-studie som ønsker å se på effekt av et videospill til barn med diabetes. RCT-studie blir sett på som gullstandarden innenfor forskningsdesign for å undersøke effekt av tiltak (NHI, 2021). Styrken ved denne studien er at randomiseringen av gruppene fører til at de er like ved start, og forskjellen mellom gruppene etter intervensjonen skyldes videospillet som kun intervensjonsgruppen har deltatt i. Dermed vil resultatene direkte påvise hvilken effekt videospillet har hatt på barna, som kan forsterke overførbarhet til

praksis. En svakhet ved RCT-studier er at de ofte har strenge inklusjonskriterier som medfører en liten forskningsgruppe, der generalisering av resultatene er vanskelig.

Artikkelen til Kaneto et al. er en kvasi-eksperimentell studie uten kontrollgruppe. Dette kan anses som en svakhet med studien ettersom en ikke kan si sikkert om intervensjonen er årsak til endring i intervensjonsgruppen. Samtidig viser resultatene at barna hadde bedring av teknikk etter kun en workshop. Videre forskning vil kunne gi mer svar, men uten en randomisert kontrollgruppe vil svaret fortsatt være usikkert. Denne studien har også et relativt lavt antall deltakere, derfor skal en være forsiktig med å generalisere resultatene (Dalland, 2020, s. 138).

De inkluderte artiklene er fra USA, Brasil, Indonesia og Iran. Det kan være store kulturelle og økonomiske forskjeller mellom disse landene og Norge, men funnene er gjenkjennbare til diabetesopplæringen i Norge, noe som forsterker at funnene er overførbare til vår kultur. Den internasjonale diabetesføderasjonen som ble stiftet i 1950 er et internasjonalt samarbeid for å hjelpe og støtte opp på utfordringer i diabetesbehandlingen. Både Norge og de oppnevnte landene er medlemmer av denne organisasjonen (Jervell, 2000). Rolleleker, konstruksjonsleker og bevegelsesleker lekes av barn over hele verden, men hvordan de leker den varier mellom kulturer. Öhman mener at den vestlige kulturen er preget av at de voksne i større grad deltar i leken og oppmuntrer til lek. I andre kulturer godtar de voksne leken, men barn leker selv, og i enkelte kulturer blir lek byttet ut med arbeid (Öhman, 2012, s. 74). Dette kan tenkes er en av årsakene til at sykepleierne ikke har involvert foresatte inn i leken under veiledningen til barnet i de valgte artiklene.

I studien til La Blanca et al. (2020) har foreldrene delvis eller fullstendig tatt ansvar for å svare på evalueringsskjemaene forskerne har sendt ut i etterkant av intervensjonene. Dette må tas i betraktning i oppgaven ettersom opplevelsen hos foreldre kan være ulik fra barnets opplevelse. Dette er en svakhet, da barnets stemme ikke blir hørt i denne studien.



## 6 Konklusjon

Lekbasert sykepleieveiledning ser ut til å ha positive effekter for barn med nyoppdaget diabetes type 1. Det bidrar positivt for å bygge god relasjon mellom barnet og sykepleier, øker barnets kunnskap om sykdommen og bidrar til bedre egenomsorg, samt opplevelse av mestring. På tross av dette er det inkonsistente funn med tanke på langtidsblodsukker, men observasjonstiden er kort. Hovedfunnene underbygger de fire elementene i personsentrert rammeverk. Sykepleiers evne til å ha en personsentrert tilnærming er viktig for barnets opplevelse av å bli sett og hørt i behandlingsforløpet. Foresatte er viktige støttespillere for barnet, og sykepleiers rolle er å veilede dem i hvordan de kan støtte og veilede barnet i håndtering av sykdommen når hverdagen kommer.

Funnene må tolkes med forsiktighet da de kun er basert på fire forskningsartikler. Disse har brukt ulike metoder, og bare en av studiene har en randomisert kontrollgruppe. Et utvidet søk fra ulike databaser med inklusjon av flere artikler bør foretas for å kvalitetssikre funnene i denne oppgaven.

Forutsett at mine funn verifiseres basert på et bredere kunnskapsgrunnlag, så bør lekbasert sykepleieveiledning få en fast plass i opplæring av barn med nyoppdaget diabetes type 1. Barna møtes da gjennom en aktivitet som er naturlig for dem som bidrar til bedret egenomsorg. Alle barneavdelinger bør tilrettelegge for et lekevennlig miljø på avdelingen ettersom det fremmer et sikkert og trygt miljø for barn i en sårbar situasjon.

## 7 Referanselister

Birkeland K. I. (2017). Diabetes mellitus. K. I. Birkeland, L. Gullestad & L. Aabakken (red.), *Indremedisin 1*. Vett & viten.

Brakte H., Bangstad HJ. & Njølstad P. R. (2020, 01. januar). *Diabetes mellitus*. Helsebiblioteket. <https://www.helsebiblioteket.no/innhold/retningslinjer/pediatri/generell-veileder-i-pediatri/2.endokrinologi-metabolisme-og-genetikk/2.17-diabetes-mellitus#-helsebiblioteket-innhold-retningslinjer-pediatri-generell-veileder-i-pediatri-2endokrinologi-metabolisme-og-genetikk-217-diabetes-mellitus>

Christiansen, B. (2014). *Helseveiledning* (1. utg.) Gyldendal Norsk Forlag

Dahl-Jørgensen K., Bangstad H. J. & Brakte H. (2013, 1. januar). *Diabetes, nyoppdaget*. Helsebiblioteket. <https://www.helsebiblioteket.no/innhold/retningslinjer/pediatri/akuttveileder-i-pediatri/2.endokrinologi-metabolisme-og-elektrolyttforstyrrelser/2.1-diabetes-nyoppdaget>

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

Diabetesforbundet (2021, 3. november). *Den første reaksjonen*. [-type-1/barn-med-diabetes/har-barnet-ditt-nettopp-fattdiagnosen/](https://www.diabetes.no/type-1/barn-med-diabetes/har-barnet-ditt-nettopp-fattdiagnosen/)

Diabetesforbundet. (2022, 12. januar). *Hva skjer når du får diagnosen diabetes type 1*.

Diabetesforbundet. <https://www.diabetes.no/diabetes-type-1/behandling/nar-du-far-diagnosen/>

Diabetesforbundet (u.å.). *Foreldreveiledning*.

[https://www.diabetes.no/globalassets/barn/foreldreveiledning\\_digital\\_enkel.pdf](https://www.diabetes.no/globalassets/barn/foreldreveiledning_digital_enkel.pdf)

Eide, H. & Eide, T. (2017). *Kommunikasjon i relasjoner*. (3. utg.) Gyldendal Akademisk

Folkehelseinstituttet (2021, 31. mai). *Diabetes i Norge*.  
<https://www.fhi.no/nettpub/hin/ikkesmittsomme/diabetes/>

Forsberg, C. & Wengstrøm, Y: (2016). *Att göra systematiska litteraturstudier: värdering analys och present* (4. utg.). Natur og kultur.

Forskrift om barns opphold i helseinstitusjon. (2000). *Forskrift om barns opphold i helseinstitusjon* (FOR-2000-12-01-1217). Lovdata.  
[https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2000-12-01-1217#KAPITTEL\\_4](https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2000-12-01-1217#KAPITTEL_4)

Grønseth, R. & Markestad, T. (2022). *Pediatri og pediatrik sykepleie* (5. utg.). Fagbokforlaget.

Hansen, B. R. (2012). *I dialog med barnet* (1.utg). Gyldendal Norsk Forlag AS.

Hanås, R. (2021). *Type 1 diabetes hos barn, ungdom og unge voksne-bli ekspert på din egen diabetes* (4.utg.). Cappelen Damm Akademisk.

Heyn, L. G. (2018). *Klinisk kommunikasjon i sykepleie*. (1.utg). Gyldendal Akademisk.

Holmsen, Merete (2011). *Samtalebilder og tegninger- en vei til kommunikasjon med barn i vanskelige livssituasjoner* (2. utg.). Cappelen Damm AS.

Holter, I. M. & Grov, E. M. (2015). Hvem er pasientene og hvor befinner de seg? E. K. Grov & I. M. Holter (red), *Grunnleggende kunnskap i klinisk sykepleie-sykepleieboken 1* (5. utg. s. 27-36). Cappelen Damm Akademisk.

Jervell, J. (2000, 20. september) Diabetes i et internasjonalt perspektiv.

[https://l.facebook.com/l.php?u=https%3A%2F%2Ftidsskriftet.no%2F2000%2F09%2Ftema%2Fdiabetes-i-et-internasjonalt-perspektiv%3Ffbclid%3DIwAR3MuF0iTO039TyuXrbeHcfI2LSNWK\\_a2s4n4FvfpGhweb-GH9IHvYGw3e4&h=AT0tzYn6q2jPp8uQ5SQY1F71evSeZWYOmNNiEMQUpTO6qy8D4EgLSZ1YjUb\\_2G1P7cLMt0AvGqkoXzrNXBzGXmiRzIKUGN92Vt\\_Rggi39TnUJDjSYQUNybaNcbdlIIMJuMek5EOh0fM](https://l.facebook.com/l.php?u=https%3A%2F%2Ftidsskriftet.no%2F2000%2F09%2Ftema%2Fdiabetes-i-et-internasjonalt-perspektiv%3Ffbclid%3DIwAR3MuF0iTO039TyuXrbeHcfI2LSNWK_a2s4n4FvfpGhweb-GH9IHvYGw3e4&h=AT0tzYn6q2jPp8uQ5SQY1F71evSeZWYOmNNiEMQUpTO6qy8D4EgLSZ1YjUb_2G1P7cLMt0AvGqkoXzrNXBzGXmiRzIKUGN92Vt_Rggi39TnUJDjSYQUNybaNcbdlIIMJuMek5EOh0fM)

Kaneto L. A., Damiao E. B. C., Rossato L. M., Toriyama A. T. M. & Szylit R. (2018). Educational Workshop using games improves self-monitoring of blood glucose among children. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*. 26, -3039 [10.1590/1518-8345.2400.3039](https://doi.org/10.1590/1518-8345.2400.3039)

Kim, H. S. (2015). Sykepleierprofesjonens grunnleggende kjennetegn- det kunnskapsfilosofiske grunnlaget. E. K. Grov & I. M. Holter (red), *Grunnleggende kunnskap i klinisk sykepleie-sykepleieboken 1* (5. utg. s. 142-155). Cappelen Damm Akademisk.

Kristoffersen N. J., Nordtvedt F., Skaug E.-A. & Grimsbø G. H. (2016). Hva er sykepleie-sykepleie- fag og funksjoner. N. J. Kristoffersen, F. Nortvedt, E-A. Skaug & G. H. Grimsbø (red.), *Grunnleggende sykepleie- fag og funksjon: Bind 1*(3.utg., s. 15-27). Gyldendal Akademisk.

La Banca, R O., Butler, D. A., Volkening L. K. & Laffel L. M. (2020). Play-Based Interventions Deliverd by Child Life Specialist: Teachable Moments for Youth With Type 1 diabetes. *Journal of pediatric health*. 34, 356-365.  
<https://doi.org/10.1016/j.pedhc.2020.02.002>

Lekhal, R. & Drugli, M. B. (2022, 7. juli). Fire faktorer som fremmer barns livsmestring. Utdanningsnytt. <https://www.utdanningsnytt.no/barnehagepedagogikk-forste-steg-livsmestring/fire-faktorer-som-fremmer-barns-livsmestring/111975>

McCormack, B. & McCance T. (2016). *Person-Centred Practice in nursing and Health Care: Theory and Practice*. (2. utg). Wiley Blackwell.

Mosand, R. & Stubberud D.-G. (2016). Sykepleie ved diabetes mellitus. D.-G. Stubberud, R. Grønseth & H. Almås (red.). *Klinisk sykepleie 2* (5.utg., s. 51-83). Gyldendal Norsk forlag.

NHI (2022, 08. juli). Diabetes hos barn.

<https://nhi.no/sykdommer/barn/hormonsykdommer/diabetes-hos-barn/>

NHI. (2021). Randomiserte, kontrollerte studier- en gullstandard. <https://nhi.no/rettigheter-og-helsetjeneste/om-forskning/randomiserte-kontrollerte-studier/?page=all>

Nilsson, S. (2018). Kommunikasjon med barn. L. G. Heyn (red.) *Klinisk kommunikasjon i sykepleie*. (1.utg., s. 51-67). Gyldendal Akademisk.

Norsk sykepleierforbund (u.å). *Yrkesetiske retningslinjer*. Hentet 16.05.22 fra

<https://www.nsf.no/etikk-0/yrkesetiske-retningslinjer>

Olsson A. B. & Vågan A. (2015, desember). *Mestring*. Mestring- nasjonal kompetasetjeneste for læring og mestring innen helse. [https://mestring.no/wp-content/uploads/2013/03/Utdypning\\_mestring.pdf](https://mestring.no/wp-content/uploads/2013/03/Utdypning_mestring.pdf)

Öhman, M. (2012) *Det viktigste er å få leke* (1.utg). Oslo: Pedagogisk Forum

Pasient- og brukerrettighetsloven (1999). *Lov om pasient- og brukerrettigheter* (LOV-1999-07-02-63). [https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1999-07-02-63?q=Pasient%20og%20brukerrettighetsloven#KAPITTEL\\_7](https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1999-07-02-63?q=Pasient%20og%20brukerrettighetsloven#KAPITTEL_7)

Popenoe, R., Langius-Eköf, A., Stenwall, E. & Jervaeus, A. (2021). A practical guide to data analysis in general literature reviews. *Nordic journal of nursing research*, 41(4), 175-186.

<http://dx.doi.org/10.1177/2057158521991949>

Rafeezadeh E., Ghaemi N., Miri H. H. & Rezaeian A. (2019). Effect of an educational video game for diabetes self-management on adherence to a self-care regimen in children with type 1 diabetes. *Journal of Evidence-based Care*. 9, 74-83. [10.22038/ebcj.2019.40293.2058](https://doi.org/10.22038/ebcj.2019.40293.2058)

Ribu, L. & Singstad, T. (2019). Sykepleie til personer med diabetes mellitus. U. Knutstad (red). *Utøvelse av klinisk sykepleie- sykepleieboken 3* (3.utg., s. 592-644). Cappelen Damm Akademisk.

Rumahorbo, H., Karjatin, A. & Hamzah, A. (2021). INKOLA based on Orem's Self-Care Model and its effectiveness on the quality of life and HbA1C in children. *Family Medicine & Primary Care Review*, 23(3)-341-346. <https://doi.org/10.5114/fmpcr.2021.108201>

Schmidt, C. A., Bernaix, L. W., Chiapetta, M. Carroll, E. & Beland, A. (2012). In-hospital survival skills training for type 1 diabetes: perceptions of children and parents. *MCN, The American Journal of Maternal/Child Nursing*, 37 (2)-88-94.

Spesialisthelsetjenesteloven (1999). *Lov om spesialisthelsetjenesten (LOV-2021-06-18-127)*. Lovdata. <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1999-07-02-61>

Svartdal F. (2018, 29. august). *Mestring*. Store norske leksikon. <https://snl.no/mestring>

Thidemann, I. J. (2019). *Bacheloroppgaven for sykepleierstudenter- den lille motivasjonsboken i akademisk oppgaveskriving* (2.utg). Universitetsforlag.

Tveiten, S. (2008). *Den vet best hvor skoene trykker-om veiledning i empowermentprosessen* (2. utg.) Vigmostad & Bjørke AS.

Tveiten, S. (2014). Empowerment og veiledning- sykepleiers pedagogiske funksjon i helsefremmende arbeid. Å. Gammersvik & T. Larsen (red.). *Helsefremmende sykepleie- i teori og praksis* (3 utg., s. 173-191). Fagbokforlaget

Åsvold, B. J. (2022, 19. mai). *Diabetes type 1*. Store medisinske leksikon. [https://sml.snl.no/diabetes\\_type\\_1](https://sml.snl.no/diabetes_type_1)

## **8 Vedlegg**

### **8.1 Sjekklistor**

# Sjekkliste for vurdering av en randomisert kontrollert studie (RCT)

## Hvordan brukes sjekklisten?

Sjekklisten består av fem deler:

- A: Er studien en randomisert kontrollert studie?
- B: Er den metodiske kvaliteten tilfredsstillende?
- C: Hva er resultatene?
- D: Kan resultatene brukes i din praksis?
- Oppsummering av vurderingen

Spørsmålene i del A handler om studiedesignet og kan besvares ganske raskt. Hvis du, basert på svarene dine i del A, finner at studiedesignet er rett fortsetter du til del B for å vurdere metodisk kvalitet og om det er verd å fortsette vurderingen og svare på spørsmålene i del C og D.

I hver del finner du underspørsmål og tips som hjelper deg å svare. For hvert av underspørsmålene skal du krysse av for «ja», «nei» eller «uklart». Valget «uklart» kan også omfatte «delvis». Det er også plass til dine egne kommentarer.

## Om sjekklisten

Sjekklisten er inspirert av: Critical Appraisal Skills Programme (2013). *CASP Randomised Controlled Trials Checklist*. <https://casp-uk.net/casp-tools-checklists/> Hentet: 27.11.2020.

Sjekklisten er laget som et pedagogisk verktøy for å lære kritisk vurdering av vitenskapelige artikler. Hvis du skal skrive en systematisk oversikt eller kritisk vurdere artikler som del av et forskningsprosjekt, anbefaler vi andre typer sjekklister. Se

[www.helsebiblioteket.no/kunnskapsbasert-praksis/kritisk-vurdering/sjekklister](http://www.helsebiblioteket.no/kunnskapsbasert-praksis/kritisk-vurdering/sjekklister)

Har du spørsmål om, eller forslag til forbedring av sjekklisten?

Send e-post til [Redaksjonen@kunnskapsbasertpraksis.no](mailto:Redaksjonen@kunnskapsbasertpraksis.no).



**Kritisk vurdering av:**

Kaneto L. A., Damiao E. B. C., Rossato L. M., Toriyama A. T. M. & Szylit R. (2018).

Educational Workshop using games improves self-monitoring of blood glucose among

children. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*. 26, -3039 [10.1590/1518-8345.2400.3039](https://doi.org/10.1590/1518-8345.2400.3039)

## Del A: Er studien en randomisert kontrollert studie?

### 1. Er forskningsspørsmålet klart og tydelig?

Ja –  Nei –  Uklart

**Tips:** Ble studien gjort for å vurdere utfall av et tiltak? Er forskningsspørsmålet tydelig med hensyn til:

- Populasjon (population)
- Tiltak (intervention)
- Sammenligning (comparator)
- Utfall (outcome)

#### **Kommentar: Forskningsspørsmålet er klart og tydelig**

Populasjon er barn med diabetes type 1. I studien ble 36 barn utvalgt til studien

Tiltakene som skulle vurderes var bruk av spill for opplæring av barn med nyoppdaget diabetes. Tiltakene bestod av fire ulike stasjoner, der ulike former for lek ble brukt.

### 2. Ble deltagerne tilfeldig fordelt (randomisert) på en tilfredsstillende måte?

Ja –  Nei –  Uklart

**Tips:**

- Hvordan ble randomiseringen gjennomført? Eksempler på gode fordelingsmåter er dataprogram eller lukkede konvolutter. Eksempler på dårlige fordelingsmåter er ukedag og fødselsdato.
- Var randomiseringen tilstrekkelig for å unngå systematisk skjevhet (bias)?
- Den som plasserer deltagerne i de ulike gruppene, må ikke vite hvilken av gruppene deltageren havner i (skjult allokering).

#### **Kommentar:**

Det er en kvasi-eksperimentell studie uten kontrollgruppe.

### 3. Ble alle inkluderte deltagere gjort rede for ved slutten av studien?

Ja –  Nei –  Uklart

#### Tips:

- Er grunner til frafall beskrevet?
- Ble alle deltagerne analysert i den gruppen de ble randomisert til (intention to treat)?
- Ble studien avsluttet tidligere enn planlagt, og er dette i så fall begrunnet?

**Kommentar:** Tre barn ble ekskludert fra studien fordi de ikke fulgte opp post-intervensjon.

## Del B: Er den metodiske kvaliteten tilfredsstillende?

### 3. Blinding

#### Tips:

- Uten blinding er det større risiko for systematiske feil (bias), særlig for subjektive utfallsmål som for eksempel smerte eller tilfredshet.
- Kan eventuell manglende blinding påvirke resultatene i denne studien?

#### a. Ble deltagerne blindet med hensyn til hvilket tiltak de fikk?

Ja –  Nei –  Uklart

#### b. Ble den som gav tiltaket blindet med hensyn til hvilken gruppe deltagerne var i?

Ja –  Nei –  Uklart

#### c. Ble den som målte og/eller analyserte utfallene blindet?

Ja –  Nei –  Uklart

#### Kommentar:

Det var ikke mulig å blinde pasientene eller de som utførte tiltakene. Det er usikkert om dette påvirker utfallet. **Kommenter på om den som analyserte teksten er blindet eller ikke.**

#### 4. Var gruppene like ved starten av studien?

Ja –  Nei –  Uklart

##### Tips:

- Se om gruppene var like ved oppstart av studien (etter randomisering) med hensyn til for eksempel alder, kjønn, sosioøkonomisk status, relevante diagnoser og utfallsmål. Dette finner du gjerne i en tabell over deltagerkarakteristika ved baseline.
- Var det noen forskjeller mellom gruppene som kan ha påvirket utfallene?

##### Kommentar:

Studien har ikke hatt en kontrollgruppe.

#### 5. Ble gruppene behandlet likt bortsett fra tiltaket som ble evaluert?

Ja –  Nei –  Uklart

##### Tips:

- Var den en klart definert studieprotokoll?
- Var eventuelle tilleggstiltak (for eksempel undersøkelser, behandling) like i begge (alle) gruppene? Ulikheter kan føre til systematiske skjevheter (bias).
- Var måletidspunktene (follow-up intervals) like i begge gruppene?

##### Kommentar:

Ettersom det er kun en intervensjonsgruppe er dette ikke målbart. Alle i intervensjonsgruppen fikk lik behandling og workshopen ble gjennomført likt hos flesteparten. Unntak av enkelte workshop ble gjennomført med kun en deltaker istedenfor to.

## Del C: Hva er resultatene?

### 6. Er effektene av tiltakene omfattende rapportert?

Ja –  Nei –  Uklart

#### Tips:

- Ble det gjort en styrkeberegning?
- Hvilke utfall ble målt, og var de klart beskrevet?
- Hvordan ble resultatene presentert? Ble relativ og absolutt effekt rapportert for todelte (binary) utfall?
- Ble resultater rapportert for hvert enkelt utfall i hver enkelt gruppe på hvert enkelt måletidspunkt?
- Var det noen ukomplette eller manglende data?
- Hvis det var ulikt frafall i gruppene, kan dette ha på virket resultatene?
- Ble mulige kilder til skjevhet (bias) identifisert?
- Hvilke statistiske tester ble brukt?
- Er p-verdier rapportert?

#### Kommentar:

Det er godt beskrevet hvordan de vurderte effekt av tiltaket. Det er vurdert barns blodsuktermålingsteknikk ved bruk av individuelt intervju og observasjon av barns utførelse av blodsuktermåling før og etter gjennomført workshop. Resultatene er presentert i tabeller og tekst. P-verdi er oppgitt.

### 7. Er presisjon rundt effektestimater rapportert?

Ja –  Nei –  Uklart

**Tips:** Er konfidensintervallet (KI/CI) oppgitt?

**Kommentar:** Det er ikke oppgitt et konfidensintervall.

## 8. Veier fordelene ved tiltaket opp for bivirkninger og kostnader?

Ja –  Nei –  Uklart

### Tips:

- Hvor stor er effekten av tiltaket?
- Ble bivirkninger eller andre uønskede hendelser rapportert for hver gruppe?
- Ble det gjort en kostnadseffektanalyse? En slik analyse gjør det mulig å sammenligne ulike tiltak brukt for samme tilstand.

### Kommentar:

Stryken ved denne studien er at det er gjennomført kun en workshop per deltaker som har bidratt til bedre ivaretagelse av egen sykdom. Videre forskning er nødvendig for å vurdere hvor mange workshop som må til for å oppnå 100% forbedring av barns blodsuktermålingsteknikk. Det er ikke drøftet kostnad opp mot effekt.

## Del D: Kan resultatene være til hjelp i praksis?

### 9. Kan resultatene overføres til din praksis?

Ja –  Nei –  Uklart

#### Tips:

- Er deltagerne i studien like nok de du møter i din praksis?
- Ville forskjeller mellom din populasjon og studiedeltagerne endre utfallene som er rapportert i studien?
- Er utfallene i studien viktige for pasienter, brukere og beslutningstagere du møter i din praksis?
- Er det andre utfall du ville hatt informasjon om som ikke ble målt eller rapportert i studien?
- Er det begrensninger i studien som vil påvirke din avgjørelse om å bruke resultatene i din praksis?

#### Kommentar:

Artikkelen til Kaneto et al. er en kvasi-eksperimentell studie uten kontrollgruppe. Dette kan anses som en svakhet med studien ettersom en ikke kan si sikkert om intervensjonen er årsak til endring i intervensjonsgruppen. Samtidig viser resultatene at barna hadde bedring av teknikk etter kun en workshop. Videre forskning vil kunne gi mer svar, men uten en randomisert kontrollgruppe vil svaret fortsatt være usikkert. Studien påpeker likevel at dette kan overføres til andre kroniske sykdommer for å lære og forbedre barns teknikk i ulike prosedyrer.

## 10. Er tiltaket i studien bedre enn dagens praksis?

Ja –  Nei –  Uklart

### Tips:

- Hvilke ressurser kreves for å ta i bruk dette tiltaket? For eksempel tid, penger, kompetanseheving og praktisk opplæring.
- Kan du omfordele ressurser for å ta i bruk det nye tiltaket?

### Kommentar:

Innføring av tiltak i praksis vil kreve opplæring av helsepersonell og avdelingene må tilse rom for gjennomføring av undervisning. Samtidig vil kostand av spillene være lave ettersom de kan gjenbrukes etter hver workshop. Det kan tenkes at effekten av tiltaket vil veie mer enn bruk av ressurser.

## Oppsummering av vurderingen

Studien har valgt en kvasi-eksperimentell studie uten kontrollgruppe. Dette er en svakhet med studien ettersom en ikke kan si med sikkerhet at tiltaket er årsak til endring. Samtidig viser resultatene forbedring i barns blodsuktermålingsteknikk etter kun en workshop. Denne studien har o et relativt lavt antall deltakere, derfor skal en være forsiktig med å generalisere resultatene.



# Sjekkliste for vurdering av en kvalitativ studie

## Hvordan brukes sjekklisten?

Sjekklisten består av tre deler:

- A: Innledende vurdering
- B: Hva forteller resultatene?
- C: Kan resultatene være til hjelp i praksis?

I hver del finner du underspørsmål og tips som hjelper deg å svare. For hvert av underspørsmålene skal du krysse av for «ja», «nei» eller «uklart». Valget «uklart» kan også omfatte «delvis».

### Om sjekklisten

Sjekklisten er inspirert av: Critical Appraisal Skills Programme (2018). *CASP checklist: 10 questions to help you make sense of qualitative research*. <https://casp-uk.net/casp-tools-checklists/> Hentet: 15.10.2020.

Sjekklisten er laget som et pedagogisk verktøy for å lære kritisk vurdering av vitenskapelige artikler. Hvis du skal skrive en systematisk oversikt eller kritisk vurdere artikler som del av et forskningsprosjekt, anbefaler vi andre typer sjekklister. Se

[www.helsebiblioteket.no/kunnskapsbasert-praksis/kritisk-vurdering/sjekklister](http://www.helsebiblioteket.no/kunnskapsbasert-praksis/kritisk-vurdering/sjekklister)

Har du spørsmål om, eller forslag til forbedring av sjekklisten?

Send e-post til [Redaksjonen@kunnskapsbasertpraksis.no](mailto:Redaksjonen@kunnskapsbasertpraksis.no).

### Kritisk vurdering av:

La Banca, R. O., Butler, D. A., Volkening L. K. & Laffel L. M. (2020). Play-Based Interventions Deliverd by Child Life Specialist: Teachable Moments for Youth With Type 1 diabetes. *Journal of pediatric health*. 34, 356-365.

<https://doi.org/10.1016/j.pedhc.2020.02.002>

## Del A: Innledende vurdering

### 11. Er formålet med studien klart formulert?

Ja –  Nei –  Uklart

#### Tips:

- Hva ville forskerne finne svar på (problemstilling)?
- Hvorfor ville de finne svar på det?
- Er problemstillingen relevant?

#### Kommentar:

Formålet med studien er å gi en oversikt over et barnelivsprogram som er del av et tverrfaglig pediatrik diabetesprogram i Brazil. Hovedfokuset er å undersøke effekten av ulike intervensjoner som kan hjelpe barn med å håndtere deres sykdom. Grunnen til at de vil forske på dette er at tilfeller av diabetes er økende og er den vanligste kroniske sykdommen hos barn. Diabetes krever livslang behandling dermed er det viktig at barn lærer å håndtere sykdommen fra start.

### 12. Er kvalitativ metode hensiktsmessig for å få svar på problemstillingen?

Ja –  Nei –  Uklart

#### Tips:

- Har studien som mål å forstå og belyse, eller beskrive fenomen, erfaringer eller opplevelser?

#### Kommentar:

Kvalitativ metode fungerer godt til å besvare denne oppgaven fordi en ønsker å finne ut av hvordan barn og foresatte opplever behandlingen og opplæring av sykdommen de får på diabetesklinikken.

### 13. Er utformingen av studien hensiktsmessig for å finne svar på problemstillingen?

Ja –  Nei –  Uklart

#### Tips:

- Er valg av forskningsdesign begrunnet? Har forfatterne diskutert hvordan de bestemte hvilken metode de skulle bruke?

#### Kommentar:

For å svare på problemstillingen har de samla inn data over 16 år. Det var 12 «child life»spesialister (CCLS) som utførte intervensjonene på 43 549 barn i løpet av denne tidsperioden. Etter hvert besøk fylte CCLS ut sjekklister som ble senere analysert sammen ved bruk av SAS version 9,4. Det ble også innhentet data om foresattes opplevelse gjennom et spørreskjema på nett i etterkant av besøket. Valg av denne metoden vil kunne gi et godt svar på problemstillingen fordi du får flere perspektiv på vurdering av barnelivsprogrammet.

### 14. Er utvalgsstrategien hensiktsmessig for å besvare problemstillingen?

Ja –  Nei –  Uklart

**Tips:** Når man bruker for eksempel strategiske utvalg er målet å dekke antatt relevante sosiale roller og perspektiver. De enhetene som skal kaste lys over disse perspektivene er vanligvis mennesker, men kan også være begivenheter, sosiale situasjoner eller dokumenter. Enhetene kan bli valgt fordi de er typiske eller atypiske, fordi de har bestemte forbindelser med hverandre, eller i noen tilfeller rett og slett fordi de er tilgjengelige.

- Er det gjort rede for hvem som ble valgt ut og hvorfor?
- Er det gjort rede for hvordan de ble valgt ut (utvalgsstrategi)?
- Er det diskusjon omkring utvalget, for eksempel hvorfor noen valgte å ikke delta?
- Er det begrunnet hvorfor akkurat disse deltagerne ble valgt?
- Er karakteristika ved utvalget beskrevet (for eksempel kjønn, alder, sosioøkonomisk status)?

#### Kommentar:

Det er ikke beskrevet utdypende om hvem som har blitt valgt ut og hvorfor. Studien har inkludert alle barn som har mottatt intervensjoner fra barnelivs spesialistene på klinikken over 16 år.

## 15. Ble dataene samlet inn på en slik måte at problemstillingen ble besvart?

Ja –  Nei –  Uklart

**Tips:** Datainnsamlingen må være omfattende nok i både bredden (typen observasjoner) og i dybden (graden av observasjoner) om den skal kunne støtte og generere fortolkninger.

- Ble valg av setting for datainnsamlingen begrunnet?
- Går det klart frem hvilke metoder som ble valgt for å samle inn data? For eksempel intervjuer (semistrukturerte dybdeintervjuer, fokusgrupper), feltstudier (deltagende eller ikke-deltagende observasjon), dokumentanalyse, og er det begrunnet hvorfor disse metodene ble valgt?
- Er måten dataene ble samlet inn på beskrevet, for eksempel beskrivelse av intervjuguide?
- Er metoden endret i løpet av studien? I så fall, har forfatterne forklart hvordan og hvorfor?
- Går det klart frem hvilken form dataene har (for eksempel lydopptak, video, notater)?
- Har forskerne diskutert metning av data?

### **Kommentar:**

Innsamling av data ble beskrevet ved at alle barnelivs spesialister dokumentere på hvert barn, ved bruk av sjekklister etter hvert besøk. Familien ble også tilsendt en mail i etterkant for evaluering av barnelivsprogrammet. Dette var anonymt.

De har brukt et dataprogram for å evaluere sjekklister fra barneklubben.

## 16. Ble det gjort rede for bakgrunnsforhold som kan ha påvirket fortolkningen av data?

Ja –  Nei –  Uklart

### Tips:

- Har forskeren vurdert sin egen rolle, mulig forutinntatthet og påvirkning på:
  - utforming av problemstilling
  - datainnsamling inkludert utvalgsstrategi og valg av setting
  - analyse og hvilke funn som presenteres
- På hvilken måte har forskeren gjort endringer i utforming av studien på bakgrunn av innspill og funn underveis i forskningsprosessen?

### Kommentar:

I liten grad. Forskerne blir presentert med stilling og utdannelse. De er alle helsearbeidere og har stilling som forsker i et firma.

## 17. Er etiske forhold vurdert?

Ja –  Nei –  Uklart

### Tips:

- Er det beskrevet i detalj hvordan forskningen ble forklart til deltagerne for å vurdere om etiske standarder ble opprettholdt?
- Diskuterer forskerne etiske problemstillinger som ble avdekket underveis i studien? Dette kan for eksempel være knyttet til informert samtykke eller fortrolighet, eller håndtering av hvordan deltagerne ble påvirket av det å være med i studien.
- Dersom relevant, ble studien forelagt etisk komité?

### Kommentar:

Det er ikke beskrevet at artikkelen er etisk godkjent, men artikkelen er publisert i et tidsskrift som er fagfellevurdert.

**18. Går det klart frem hvordan analysen ble gjennomført? Er fortolkningen av data forståelig, tydelig og rimelig?**

Ja –  Nei –  Uklart

**Tips:** En vanlig tilnæringsmåte ved analyse av kvalitative data er såkalt innholdsanalyse, hvor mønstre i data blir identifisert og kategorisert.

- Er det gjort rede for hvilken type analyse som er brukt, for eksempel grounded theory, fenomenologisk analyse, etc.?
- Er det gjort rede for hvordan analysen ble gjennomført, for eksempel de ulike trinnene i analysen?
- Ser du en klar sammenheng mellom innsamlede data, for eksempel sitater og kategoriene som forskerne har kommet frem til?
- Er tilstrekkelige data presentert for å underbygge funnene? I hvilken grad er motstridende data tatt med i analysen?

**Kommentar:** Det er noe begrenset beskrevet hvordan dataen er analysert. Men resultatene baserer seg på sjekklister utført av barnelivsspesialister, samt undersøkelser sendt på mail til familien. Det er ikke tydelig beskrevet hvordan fortolkning av familiens beskrivelse er gjennomført.

Alle intervensjonene er godt beskrevet i artikkelen og hva barna skal lære om i de ulike stasjonene. Som eksempelvis på medisinsk lek kan barna lære hvordan de skal sette insulin ved bruk av dukker eller kosedyr.

**Basert på svarene dine på punkt 1–8 over, mener du at resultatene fra denne studien er til å stole på?**

Ja –  Nei –  Uklart

## Del B: Hva er resultatene?

### 19. Er funnene klart presentert?

Ja –  Nei –  Uklart

**Tips:** Kategoriene eller mønstrene som ble identifisert i løpet av analysen kan styrkes ved å se om lignende mønstre blir identifisert gjennom andre kilder. For eksempel ved å diskutere foreløpige slutninger med studieobjektene, be en annen forsker gjennomgå materialet, eller få lignende inntrykk fra andre kilder. Det er sjeldent at forskjellige kilder gir helt like uttrykk. Slike forskjeller bør imidlertid forklares.

- Er det gjort forsøk på å trekke inn andre kilder for å vurdere eller underbygge funnene?
- Er det tilstrekkelig diskusjon om funnene både for og imot forskernes argumenter?
- Har forskerne diskutert funnenes troverdighet (for eksempel triangulering, respondentvalidering, at flere enn en har gjort analysen)?
- Er funnene diskutert opp mot den opprinnelige problemstillingen?

#### **Kommentar:**

Funnene diskuteres opp mot relevante kilder. Kan ikke lese om andre synspunkt/ mot argumenter trekkes frem i noe stor grad. Det kunne vært grundigere forklart om det var noe som ikke fungerte med metoden. Hensikten med studien blir besvart i konklusjonsdelen.

## Del C: Kan resultatene være til hjelp i praksis?

### 20. Hvor nyttige er funnene fra denne studien?

**Tips:** Målet med kvalitativ forskning er ikke å sannsynliggjøre at resultatene kan generaliseres til en bredere befolkning. I stedet kan resultatene være overførbare eller gi grunnlag for modeller som kan brukes til å prøve å forstå lignende grupper eller fenomen.

- Har forskerne diskutert studiens bidrag med hensyn til eksisterende kunnskap og forståelse, vurderer de for eksempel funnene opp mot dagens praksis eller relevant forskningsbasert litteratur?
- Har studien avdekket behov for ny forskning?
- Har forskerne diskutert om, og eventuelt hvordan, funnene kan overføres til andre populasjoner eller andre måter forskningen kan brukes på?

#### **Kommentar:**

Forskerne anbefaler at barnelivs intervensjonene kan være nyttig i framtidig praksis hos barn med diabetes. De trekker fram at dette kan bidra til bedre egenomsorg og gi de en bedre opplevelse på klinikken. Intervensjonene er testet på et stort antall deltakere, der flertallet er fornøyd og ser effekt av tiltakene. Studien kunne beskrevet familiens, spesielt barnas opplevelse av disse intervensjonene tydeligere.



# Sjekkliste for vurdering av en randomisert kontrollert studie (RCT)

## Hvordan brukes sjekklisten?

Sjekklisten består av fem deler:

- A: Er studien en randomisert kontrollert studie?
- B: Er den metodiske kvaliteten tilfredsstillende?
- C: Hva er resultatene?
- D: Kan resultatene brukes i din praksis?
- Oppsummering av vurderingen

Spørsmålene i del A handler om studiedesignet og kan besvares ganske raskt. Hvis du, basert på svarene dine i del A, finner at studiedesignet er rett fortsetter du til del B for å vurdere metodisk kvalitet og om det er verd å fortsette vurderingen og svare på spørsmålene i del C og D.

I hver del finner du underspørsmål og tips som hjelper deg å svare. For hvert av underspørsmålene skal du krysse av for «ja», «nei» eller «uklart». Valget «uklart» kan også omfatte «delvis». Det er også plass til dine egne kommentarer.

### Om sjekklisten

Sjekklisten er inspirert av: Critical Appraisal Skills Programme (2013). *CASP Randomised Controlled Trials Checklist*. <https://casp-uk.net/casp-tools-checklists/> Hentet: 27.11.2020.

Sjekklisten er laget som et pedagogisk verktøy for å lære kritisk vurdering av vitenskapelige artikler. Hvis du skal skrive en systematisk oversikt eller kritisk vurdere artikler som del av et forskningsprosjekt, anbefaler vi andre typer sjekklister. Se

[www.helsebiblioteket.no/kunnskapsbasert-praksis/kritisk-vurdering/sjekklister](http://www.helsebiblioteket.no/kunnskapsbasert-praksis/kritisk-vurdering/sjekklister)

Har du spørsmål om, eller forslag til forbedring av sjekklisten?

Send e-post til [Redaksjonen@kunnskapsbasertpraksis.no](mailto:Redaksjonen@kunnskapsbasertpraksis.no).

**Kritisk vurdering av:**

Rafeezadeh E., Ghaemi N., Miri H. H. & Rezaeian A. (2019). Effect of an educational video game for diabetes self-management on adherence to a self-care regimen in children with type 1 diabetes. *Journal of Evidence-based Care*. 9, 74-83. [10.22038/ebcj.2019.40293.2058](https://doi.org/10.22038/ebcj.2019.40293.2058)

## Del A: Er studien en randomisert kontrollert studie?

### 21. Er forskningsspørsmålet klart og tydelig?

Ja –  Nei –  Uklart

**Tips:** Ble studien gjort for å vurdere utfall av et tiltak? Er forskningsspørsmålet tydelig med hensyn til:

- Populasjon (population)
- Tiltak (intervention)
- Sammenligning (comparator)
- Utfall (outcome)

#### **Kommentar: Forskningsspørsmålet er klart og tydelig**

Populasjon er barn med diabetes type 1. Tiltaket er bruk av en undervisende video spill som skal hjelpe barn med håndtering av diabetes type 1 og deres egenomsorg for dette.

Sammenligningen er å undersøke effekten av tiltaket hos barn før og etter intervensjonen.

Utfallet er at videospillet kan bidra til at barnet får høyere score over egenomsorg for egen sykdom.

### 22. Ble deltagerne tilfeldig fordelt (randomisert) på en tilfredsstillende måte?

Ja –  Nei –  Uklart

**Tips:**

- Hvordan ble randomiseringen gjennomført? Eksempler på gode fordelingsmåter er dataprogram eller lukkede konvolutter. Eksempler på dårlige fordelingsmåter er ukedag og fødselsdato.
- Var randomiseringen tilstrekkelig for å unngå systematisk skjevhet (bias)?
- Den som plasserer deltagerne i de ulike gruppene, må ikke vite hvilken av gruppene deltageren havner i (skjult allokering).

**Kommentar:**

Deltakerne ble valgt ut ved hjelp av en praktisk prøvetakingsteknikk og ble fordelt til intervensjons og kontrollgruppe via en enkel tilfeldig prøvetakingsmetode.

**3. Ble alle inkluderte deltagere gjort rede for ved slutten av studien?**

Ja –  Nei –  Uklart

**Tips:**

- Er grunner til frafall beskrevet?
- Ble alle deltagerne analysert i den gruppen de ble randomisert til (intention to treat)?
- Ble studien avsluttet tidligere enn planlagt, og er dette i så fall begrunnet?

**Kommentar:** Alle deltakerne er gjort godt rede for seg. Grunnen til frafall er beskrevet, for eksempel var det 1 pasient fra hver gruppe ble ekskludert grunnet manglende samtykke og dataproblemer. De resterende pasienten er analysert og vist fram gjennom tabeller og figurer, der de sammenlikner kontrollgruppen vs. Intervensjonsgruppen.

## Del B: Er den metodiske kvaliteten tilfredsstillende?

### 23. Blinding

#### Tips:

- Uten blinding er det større risiko for systematiske feil (bias), særlig for subjektive utfallsmål som for eksempel smerte eller tilfredshet.
- Kan eventuell manglende blinding påvirke resultatene i denne studien?

#### a. Ble deltagerne blindet med hensyn til hvilket tiltak de fikk?

Ja –  Nei –  Uklart

#### b. Ble den som gav tiltaket blindet med hensyn til hvilken gruppe deltagerne var i?

Ja –  Nei –  Uklart

#### c. Ble den som målte og/eller analyserte utfallene blindet?

Ja –  Nei –  Uklart

#### Kommentar:

Det var ikke mulig å blinde pasientene eller de som utførte tiltakene. Det er usikkert om dette påvirker utfallet. **Kommenter på om den som analyserte teksten er blindet eller ikke.**

### 24. Var gruppene like ved starten av studien?

Ja –  Nei –  Uklart

#### Tips:

- Se om gruppene var like ved oppstart av studien (etter randomisering) med hensyn til for eksempel alder, kjønn, sosioøkonomisk status, relevante diagnoser og utfallsmål. Dette finner du gjerne i en tabell over deltagerkarakteristika ved baseline.
- Var det noen forskjeller mellom gruppene som kan ha påvirket utfallene?

**Kommentar:**

68 barn ble fordelt i 2 grupper der 19 (55,9%) og 20 (58,8%) barn var gutt i intervensjon og kontrollgruppen. Utfra Chi-test var det ikke en tydelig forskjell mellom gruppene basert på kjønn eller demografiske grunner som høyde, vekt etc. Det var heller ikke noe forskjell på ansvar for egenomsorg for blant intervensjonsgruppen og kontrollgruppen før intervensjonen.

**25. Ble gruppene behandlet likt bortsett fra tiltaket som ble evaluert?**

Ja –  Nei –  Uklart

**Tips:**

- Var den en klart definert studieprotokoll?
- Var eventuelle tilleggstiltak (for eksempel undersøkelser, behandling) like i begge (alle) gruppene? Ulikheter kan føre til systematiske skjevheter (bias).
- Var måletidspunktene (follow-up intervals) like i begge gruppene?

**Kommentar:** Gruppene ble behandlet likt i den grad det intervensjonsgruppen var de som fikk testet ut videospillet, noe kontrollgruppen ikke fikk da de kun følger standard undervisning/oppfølging på klinikken. Follow up var lik i begge gruppene.

## Del C: Hva er resultatene?

### 26. Er effektene av tiltakene omfattende rapportert?

Ja –  Nei –  Uklart

#### Tips:

- Ble det gjort en styrkeberegning?
- Hvilke utfall ble målt, og var de klart beskrevet?
- Hvordan ble resultatene presentert? Ble relativ og absolutt effekt rapportert for todelte (binary) utfall?
- Ble resultater rapportert for hvert enkelt utfall i hver enkelt gruppe på hvert enkelt måletidspunkt?
- Var det noen ukomplette eller manglende data?
- Hvis det var ulikt frafall i gruppene, kan dette ha på virket resultatene?
- Ble mulige kilder til skjevhet (bias) identifisert?
- Hvilke statistiske tester ble brukt?
- Er p-verdier rapportert?

#### Kommentar:

Jeg kan ikke se at de har gjort en styrkeberegning. Det er detaljert beskrevet hvordan utfallene ble målt. De har sett på hvordan intervensjonene har hatt innvirkning på kosthold, aktivitet, medisin og egenomsorg. Resultatene er presentert på en oversiktlig måte med variasjon av det ulike utfallene, samt p-verdi er oppgitt. Det var likt frafall fra gruppen, en fra hver gruppe som man ikke kan se noe påvirkning på resultatene.

### 27. Er presisjon rundt effektestimatet rapportert?

Ja –  Nei –  Uklart

**Tips:** Er konfidensintervallet (KI/CI) oppgitt?

**Kommentar:** Effekten av tiltakene er god beskrevet og støttet opp ved bruk av ulike tabeller som viser målbar effekt.

## 28. Veier fordelene ved tiltaket opp for bivirkninger og kostnader?

Ja –  Nei –  Uklart

### Tips:

- Hvor stor er effekten av tiltaket?
- Ble bivirkninger eller andre uønskede hendelser rapportert for hver gruppe?
- Ble det gjort en kostnadseffektanalyse? En slik analyse gjør det mulig å sammenligne ulike tiltak brukt for samme tilstand.

### Kommentar:

Videospillet hadde effekt på barns egenomsorg, men intervensjonen er utført på et relativt lavt antall deltakere, så en skal være forsiktig med generalisering.



## Del D: Kan resultatene være til hjelp i praksis?

### 29. Kan resultatene overføres til din praksis?

Ja –  Nei –  Uklart

#### Tips:

- Er deltagerne i studien like nok de du møter i din praksis?
- Ville forskjeller mellom din populasjon og studiedeltagerne endre utfallene som er rapportert i studien?
- Er utfallene i studien viktige for pasienter, brukere og beslutningstagere du møter i din praksis?
- Er det andre utfall du ville hatt informasjon om som ikke ble målt eller rapportert i studien?
- Er det begrensninger i studien som vil påvirke din avgjørelse om å bruke resultatene i din praksis?

#### Kommentar:

Videospillet ser ut til å ha positiv effekt på barns egenomsorg ovenfor egen sykdom. Diabetes type 1 er en kompleks sykdom der barnet skal lære seg alt fra kosthold og aktivitet til medisinhåndtering. Videospillet kan øke kunnskap hos barn på en spennende måte i forhold til vanlig klasseromsundervisning.

### 30. Er tiltaket i studien bedre enn dagens praksis?

Ja –  Nei –  Uklart

#### Tips:

- Hvilke ressurser kreves for å ta i bruk dette tiltaket? For eksempel tid, penger, kompetanseheving og praktisk opplæring.
- Kan du omfordele ressurser for å ta i bruk det nye tiltaket?

#### Kommentar:

Videospillet kan være tidkrevende og koste penger ettersom det skal installeres på en PC hos brukeren. Men det kan tenkes at videre forskning innen dette feltet for å se på online versus offline versjon av spillet kan være gunstig for implementering i praksis.

## Oppsummering av vurderingen

Studien tar for seg gullstandarden for å måle effekt av tiltak. Videospillet ser ut til å ha positiv effekt på egenomsorg hos barn med diabetes type 1. Videospillet kan bidra til en gøy og spennende læresituasjon, men videre forskning bør undersøke hvordan spillet kan lettere bli tilgjengelig. Tiltaket er testet på et relativt lavt antall deltakere så en skal være forsiktig med generalisering av funnene.

# Sjekkliste for vurdering av en randomisert kontrollert studie (RCT)

## Hvordan brukes sjekklisten?

Sjekklisten består av fem deler:

- A: Er studien en randomisert kontrollert studie?
- B: Er den metodiske kvaliteten tilfredsstillende?
- C: Hva er resultatene?
- D: Kan resultatene brukes i din praksis?
- Oppsummering av vurderingen

Spørsmålene i del A handler om studiedesignet og kan besvares ganske raskt. Hvis du, basert på svarene dine i del A, finner at studiedesignet er rett fortsetter du til del B for å vurdere metodisk kvalitet og om det er verd å fortsette vurderingen og svare på spørsmålene i del C og D.

I hver del finner du underspørsmål og tips som hjelper deg å svare. For hvert av underspørsmålene skal du krysse av for «ja», «nei» eller «uklart». Valget «uklart» kan også omfatte «delvis». Det er også plass til dine egne kommentarer.

### Om sjekklisten

Sjekklisten er inspirert av: Critical Appraisal Skills Programme (2013). *CASP Randomised Controlled Trials Checklist*. <https://casp-uk.net/casp-tools-checklists/> Hentet: 27.11.2020.

Sjekklisten er laget som et pedagogisk verktøy for å lære kritisk vurdering av vitenskapelige artikler. Hvis du skal skrive en systematisk oversikt eller kritisk vurdere artikler som del av et forskningsprosjekt, anbefaler vi andre typer sjekklister. Se

[www.helsebiblioteket.no/kunnskapsbasert-praksis/kritisk-vurdering/sjekklister](http://www.helsebiblioteket.no/kunnskapsbasert-praksis/kritisk-vurdering/sjekklister)

Har du spørsmål om, eller forslag til forbedring av sjekklisten?

Send e-post til [Redaksjonen@kunnskapsbasertpraksis.no](mailto:Redaksjonen@kunnskapsbasertpraksis.no).

**Kritisk vurdering av:**

Rumahorbo, H., Karjatin, A. & Hamzah, A. (2021). INKOLA based on Orem's Self-Care Model and its effectiveness on the quality of life and HbA1C in children. *Family Medicine & Primary Care Review*, 23(3)-341-346. <https://doi.org/10.5114/fmpcr.2021.108201>

## Del A: Er studien en randomisert kontrollert studie?

### 31. Er forskningsspørsmålet klart og tydelig?

Ja –  Nei –  Uklart

**Tips:** Ble studien gjort for å vurdere utfall av et tiltak? Er forskningsspørsmålet tydelig med hensyn til:

- Populasjon (population)
- Tiltak (intervention)
- Sammenligning (comparator)
- Utfall (outcome)

#### **Kommentar: Forskningsspørsmålet er klart og tydelig**

Populasjon: 42 barn og deres foreldre, barn mellom 4-18 år som er nylig diagnostisert med diabetes type 1. Tiltak som skal vurderes er et undervisningsprogram som består av klasseromsundervisning, lek og tegneserier/bøker, samt en whatsapp-chat. Studiens hensikt er å undersøke hvilken effekt undervisningsprogrammet har på barns livskvalitet og langtidsblodsukker, samt foreldres livskvalitet. Resultatet viser at intervensjonen hadde signifikant økning på barns livskvalitet, mens foreldres livskvalitet hadde ingen signifikant økning forhold til kontrollgruppen.

### 32. Ble deltagerne tilfeldig fordelt (randomisert) på en tilfredsstillende måte?

Ja –  Nei –  Uklart

**Tips:**

- Hvordan ble randomiseringen gjennomført? Eksempler på gode fordelingsmåter er dataprogram eller lukkede konvolutter. Eksempler på dårlige fordelingsmåter er ukedag og fødselsdato.
- Var randomiseringen tilstrekkelig for å unngå systematisk skjevhet (bias)?
- Den som plasserer deltagerne i de ulike gruppene, må ikke vite hvilken av gruppene deltageren havner i (skjult allokering).

**Kommentar:**

Det er ikke beskrevet om det er en randomisering av kontrollgruppen.

**3. Ble alle inkluderte deltagere gjort rede for ved slutten av studien?**

Ja –  Nei –  Uklart

**Tips:**

- Er grunner til frafall beskrevet?
- Ble alle deltagerne analysert i den gruppen de ble randomisert til (intention to treat)?
- Ble studien avsluttet tidligere enn planlagt, og er dette i så fall begrunnet?

**Kommentar:** Alle deltakerne er gjort godt rede for seg. Grunnen til frafall er beskrevet, for eksempel var det seks deltagere som valgte å droppe ut selv.

## Del B: Er den metodiske kvaliteten tilfredsstillende?

### 33. Blinding

#### Tips:

- Uten blinding er det større risiko for systematiske feil (bias), særlig for subjektive utfallsmål som for eksempel smerte eller tilfredshet.
- Kan eventuell manglende blinding påvirke resultatene i denne studien?

#### a. Ble deltagerne blindet med hensyn til hvilket tiltak de fikk?

Ja –  Nei –  Uklart

#### b. Ble den som gav tiltaket blindet med hensyn til hvilken gruppe deltagerne var i?

Ja –  Nei –  Uklart

#### c. Ble den som målte og/eller analyserte utfallene blindet?

Ja –  Nei –  Uklart

#### Kommentar:

Det var ikke mulig å blinde pasientene eller de som utførte tiltakene. Det er usikkert om dette påvirker utfallet.

### 34. Var gruppene like ved starten av studien?

Ja –  Nei –  Uklart

#### Tips:

- Se om gruppene var like ved oppstart av studien (etter randomisering) med hensyn til for eksempel alder, kjønn, sosioøkonomisk status, relevante diagnoser og utfallsmål. Dette finner du gjerne i en tabell over deltagerkarakteristika ved baseline.
- Var det noen forskjeller mellom gruppene som kan ha påvirket utfallene?

**Kommentar:** Det er ikke beskrevet tydelige funn på forskjell av gruppene fra start, men det er noen flere jenter/damer enn menn inkludert i studien. Samtidig er forskjellene liten så det kan tenkes at det har lite betydning for utfallene.

### 35. Ble gruppene behandlet likt bortsett fra tiltaket som ble evaluert?

Ja –  Nei –  Uklart

#### Tips:

- Var den en klart definert studieprotokoll?
- Var eventuelle tilleggstiltak (for eksempel undersøkelser, behandling) like i begge (alle) gruppene? Ulikheter kan føre til systematiske skjevheter (bias).
- Var måletidspunktene (follow-up intervals) like i begge gruppene?

#### Kommentar:

Begge gruppene har fått lik oppfølging med unntak av tiltak på intervensjonsgruppen. Livskvaliteten ble målt med egenrapporterte undersøkelser med 24 spørsmål fordelt under seks kategorier. Samtidig ble langtidsblodsukker målt samtidig på begge gruppene, først på slutten av 3. måned og 4. måned.



## Del C: Hva er resultatene?

### 36. Er effektene av tiltakene omfattende rapportert?

Ja –  Nei –  Uklart

#### Tips:

- Ble det gjort en styrkeberegning?
- Hvilke utfall ble målt, og var de klart beskrevet?
- Hvordan ble resultatene presentert? Ble relativ og absolutt effekt rapportert for todelte (binary) utfall?
- Ble resultater rapportert for hvert enkelt utfall i hver enkelt gruppe på hvert enkelt måletidspunkt?
- Var det noen ukomplette eller manglende data?
- Hvis det var ulikt frafall i gruppene, kan dette ha på virket resultatene?
- Ble mulige kilder til skjevhet (bias) identifisert?
- Hvilke statistiske tester ble brukt?
- Er p-verdier rapportert?

#### Kommentar:

Utfallene er godt beskrevet i form av tabeller kombinert med beskrivende tekst. Studien undersøker livskvaliteten hos foreldre og barna, samt langtidsblodsukker hos barna. Det er ikke beskrevet tydelige skjevheter i gruppene. P-verdi er rapportert, der livskvalitet hos barn etter 4. måned skiller seg ut med p-verdi 0,001.

### 37. Er presisjon rundt effektestimater rapportert?

Ja –  Nei –  Uklart

**Tips:** Er konfidensintervallet (KI/CI) oppgitt?

**Kommentar:** Det er ikke oppgitt konfidensintervall

### 38. Veier fordelene ved tiltaket opp for bivirkninger og kostnader?

Ja –  Nei –  Uklart

#### Tips:

- Hvor stor er effekten av tiltaket?
- Ble bivirkninger eller andre uønskede hendelser rapportert for hver gruppe?
- Ble det gjort en kostnadseffektanalyse? En slik analyse gjør det mulig å sammenligne ulike tiltak brukt for samme tilstand.

#### Kommentar:

Undervisningsprogrammet viser å ha god effekt på barns livskvalitet, samt god effekt på langtidsblodsukkeret. Det er ikke gjort en kostnadseffektanalyse.

## Del D: Kan resultatene være til hjelp i praksis?

### 39. Kan resultatene overføres til din praksis?

Ja –  Nei –  Uklart

#### Tips:

- Er deltagerne i studien like nok de du møter i din praksis?
- Ville forskjeller mellom din populasjon og studiedeltagerne endre utfallene som er rapportert i studien?
- Er utfallene i studien viktige for pasienter, brukere og beslutningstagere du møter i din praksis?
- Er det andre utfall du ville hatt informasjon om som ikke ble målt eller rapportert i studien?
- Er det begrensninger i studien som vil påvirke din avgjørelse om å bruke resultatene i din praksis?

#### Kommentar:

Funnene i studien ser ut til å ha positiv effekt på barns livskvalitet og langtidsblodsukker. Undervisningsmetodene er lik diabetesopplæringen i Norge. Det kan tenkes at denne undervisningsmetoden med bruk av lek kan ha god effekt for barn med diabetes på sykehus i Norge. Tiltaket er testet på et relativt lavt antall deltakere så en skal være forsiktig med generalisering av funnene.

#### 40. Er tiltaket i studien bedre enn dagens praksis?

Ja –  Nei –  Uklart

##### Tips:

- Hvilke ressurser kreves for å ta i bruk dette tiltaket? For eksempel tid, penger, kompetanseheving og praktisk opplæring.
- Kan du omfordele ressurser for å ta i bruk det nye tiltaket?

**Kommentar:** Å implementere dette undervisningsprogrammet til norsk praksis krever opplæring av helsepersonell, samt tilrettelegging for undervisningsrom. Samtidig vil en klasseromsundervisning gjør det mulig å lære opp flere barn og deres familier om diabetes samtidig. Det vil også være gunstig for familier og barn å møte andre som går gjennom det samme. Det kan tenkes at sykehusene sparer tid ved å ha en felles undervisningsmetode.

## Oppsummering av vurderingen

Studien er en kvasi-eksperimentell studie med kontrollgruppe. Det er ikke gjort en randomisering av studiegruppen noe som er en svakhet ved studien. Samtidig er en kontrollgruppe bedre enn ingen kontrollgruppe Valg av metode for å vurdere effekt av tiltak ser ut til å være en gunstig måte for denne studien. Forskerne presenterer funnen i oversiktlige tabeller, og gir en god beskrivelse av hvordan de har vurdert livskvalitet hos barn og foreldre. Tiltaket er testet på et relativt lavt antall deltakere så en skal være forsiktig med generalisering av funnene.