

Diabetes - Jakten på stabilt blodsukker

Kandidatnummer: 618 og 719
Lovisenberg diakonale høgskole

Bacheloroppgave
i BSY-500

Antall ord: 8127
Dato: 03.01.2023



Lovisenberg
diakonale høgskole

ABSTRAKT	Lovisenberg diakonale høgskole Dato 3/1 - 2022
Tittel: Diabetes - Jakten på stabilt blodsukker	
<p><u>Problemstilling:</u> Hvordan hjelper undervisning barn med nyoppdaget diabetes mellitus type 1 å oppnå stabilt blodsukker?</p> <p><u>Teoretisk perspektiv:</u> Det teoretiske perspektivet består av generelle fakta om diabetes mellitus type 1 og komplikasjoner tilknyttet sykdommen. Videre presenteres barnets modenhet og utvikling og foreldrenes perspektiv. Til slutt beskriver det teoretiske perspektivet sykepleierens undervisende funksjon der kommunikasjon med barn blir presentert samt aktuelt lovverk og etikk.</p> <p><u>Metode</u> Metoden som blir anvendt til å besvare problemstillingen er en litteraturstudie. Søkeprosessen for å finne relevante artikler blir presentert. Til slutt presenteres skriftlige kilder som fag - og forskningslitteratur som blir benyttet i oppgaven.</p> <p><u>Drøfting:</u> Teoretisk rammeverk, resultater fra forskningsartiklene samt sykepleierens funksjon blir benyttet for å drøfte problemstillingen. Drøftingen er oppdelt i følgende deler: Undervisning til barn om diabetes type 1, sykepleierens ansvar for å tilpasse undervisning og barnas rettigheter ved innleggelse på sykehus.</p> <p><u>Konklusjon</u> Sykepleier har en viktig undervisende funksjon til barn med nyoppdaget diabetes type 1. Sykepleier bør benytte ulike undervisningsmetoder som fremmer læring og forståelse av diabetes type 1. Undervisningsmetodene bør variere og stimulere ulike sanser da det er en måte barn lærer effektivt på. For at undervisningen skal være personlig tilpasset, bør sykepleier skape relasjon med barnet gjennom kommunikasjon. På den måten blir tillit etablert. Da kan barnet lettere forstå den informasjonen sykepleier underviser.</p>	

(Totalt antall ord: 220)

Innholdsfortegnelse

1.0 Innledning	1
1.1 Bakgrunn for valgt tema	1
1.2 Sykepleiens relevans	1
1.3 Hensikt og problemstilling	2
1.4 Avgrensninger	3
1.5 Begrepsavklaring	3
2.0 Teoretisk grunnlag	5
2.1 Diabetes type 1	5
2.1.1 Komplikasjoner ved diabetes type 1	6
2.2 Barn	7
2.2.1 Barnets modenhet og utvikling	7
2.2.2 Foreldrenes perspektiv	8
2.3 Sykepleierens faglige rammeverk	8
2.3.1 Sykepleierens undervisende funksjon	8
2.3.2 Kommunikasjon med barn	9
2.3.3 Lovverk og juridisk rammeverk	10
2.3.4 Etikk	11
3.0 Metode	12
3.1 Litteraturstudie	12
3.2 Søkeprosessen og relevante artikler	12
3.2.1 Inklusjons- og eksklusjonskriterier	14
3.3 Øvrig fag- og forskningslitteratur	15
4.0 Resultater	16
4.1 Artikkelmatriksen	16
4.2 Syntese av resultatene	17
5.0 Diskusjon	18
5.1 Resultatdiskusjon	18
5.1.1 Undervisning om diabetes type 1	18
5.1.2 Sykepleierens ansvar for å tilpasse undervisning	21
5.1.3 Barnas rettigheter ved innleggelse på sykehus	22
5.2 Metodediskusjon	23
5.2.1 Kritisk vurdering av metode	23
5.2.2 Kritisk vurdering av artiklene	25
6.0 Konklusjon	29
Referanseliste	30
Vedlegg	36

1.0 Innledning

Ifølge yrkesetiske retningslinjer, skal vi som sykepleiere fremme helse og forebygge sykdom (Norsk Sykepleierforbundet, 2019, §2.1). Når barn får påvist diabetes mellitus type 1, er det viktig at vi som sykepleiere underviser barnet om sykdomshåndtering for at barnet skal få et godt liv med sykdommen. Kapittelet tar for seg bakgrunnen for valgt tema og sykepleiens relevans. Hensikten med oppgaven blir presentert, og sentrale begreper ved oppgaven blir definert. Problemstillingen blir presentert, og skal, i videre kapitler, bli diskutert.

1.1 Bakgrunn for valgt tema

Diabetes mellitus type 1 er en sykdom som har vekket vår interesse iløpet av studietiden. I tillegg har studieforløpet hatt lite fokus på barn som pasientgruppe. Vi ønsket dermed å utforske barn som pasientgruppe. Diabetes mellitus type 1 er nemlig den vanligste formen for diabetes blant barn i Norge. Det er omtrent 400 barn får påvist sykdommen årlig (Skrivarhaug et al., 2021, s. 14; Stene & Gulseth, 2021). Én av de vanligste utfordringene barn kan møte på, er regulering av blodsukkeret (Hilliard et al., 2019). Både opplevelsen og håndteringen av hypoglykemi og hyperglykemi kan være utfordrende for barn fordi symptomene kan være vanskelige å gjenkjenne tidlig i sykdomsforløpet (Grønseth & Markestad, 2019, s. 322).

Dersom diabetes mellitus type 1 ikke behandles adekvat, kan det i verste fall medføre alvorlige komplikasjoner senere i livet. Det kan påvirke barnets livskvalitet, og gi redusert livslengde (Skrivarhaug et al., 2021, s. 14). I tillegg er det økonomisk belastende for samfunnet å behandle komplikasjonene hvert år (Skrivarhaug et al., 2021, s. 14). Det er dermed et behov for å belyse problematikken rundt diabetes mellitus type 1. Dersom barn oppnår stabilt blodsukker tidlig, kan risikoen for å utvikle komplikasjoner reduseres, og livskvaliteten forbedres.

1.2 Sykepleiens relevans

Sykepleieren er en viktig ressurs og støttespiller for barnet når det blir innlagt på sykehus med nyoppdaget diabetes mellitus type 1 (Früh et al., 2020). Sykepleier har også en viktig rolle i møte med pårørende i en sårbar situasjon da de kan oppleve krisereaksjoner. Det er viktig at

sykepleier hjelper familien å bearbeide reaksjonene (Früh et al., 2020). Sykepleier har i tillegg et ansvar for å observere og å gjenkjenne symptomer på hypoglykemi og hyperglykemi tidlig slik at behandling kan iverksettes. Etterhvert skal barnet og foreldrene lære å gjenkjenne symptomer på hypoglykemi og hyperglykemi selv slik at de kan regulere blodsukkeret til barnet (Grønseth & Markestad, 2019, s. 323). Sykepleier må derfor undervise familien om diabetes mellitus type 1 slik at behandling av sykdommen blir optimal utenfor sykehuset.

Det er viktig at undervisningen barnet får, er personlig tilnærmet. Det innebærer at sykepleieutøvelsen skal være personsentrert (Kristoffersen et al., 2021, s. 22). Alle barn er ulike, og som sykepleier er det viktig å møte barnet der de befinner seg. Da er det viktig at sykepleier tar seg god tid, og lytter til barnet. Sykepleier bør også kommunisere med barnet på en måte som gjør at barnet forstår det som blir sagt (Helsedirektoratet & Diabetesforbundet, 2018, s. 8). Dersom sykepleier utøver personsentrert sykepleie på den måten, vil sykepleier klare å kartlegge kompetansen barnet allerede har om diabetes mellitus type 1. Det vil hjelpe sykepleier å tilpasse undervisningen etter barnets behov og kompetanse, og behandlingen vil bli bedre tilrettelagt (Helsedirektoratet & Diabetesforbundet, 2018, s. 8).

1.3 Hensikt og problemstilling

Det er viktig å starte tidlig med forebygging av komplikasjoner som kan oppstå som følge av diabetes mellitus type 1 (Grønseth og Markestad, 2019, s. 323). Forebygging krever at barnet har tilstrekkelig kunnskap om sykdommen, og om blodsukkerregulering (Grønseth og Markestad, 2019, s. 322). Hensikten med oppgaven er å finne ut hvordan sykepleier kan tilpasse undervisning for at barn kan oppnå stabilt blodsukker. Basert på sykepleiefaglig teori, er følgende problemstilling formulert:

“Hvordan hjelper undervisning barn med nyoppdaget diabetes mellitus type 1 å oppnå stabilt blodsukker?”

1.4 Avgrensninger

For å besvare problemstillingen best mulig, er det utført noen avgrensninger. Aldersgruppen er avgrenset til å gjelde barn mellom ti og tolv år. Videre er konteksten satt til sykehus. Grunnen til det, er at barnet må legges inn på barneavdeling når diabetes mellitus type 1 settes som diagnose. Risikoen for å utvikle alvorlig ketoacidose er forhøyet (Grønseth & Markestad, 2019, s. 322).

Foreldre har en sentral rolle for barnets utvikling. Det er dermed viktig at de også blir undervist om diabetes mellitus type 1 (Grønseth & Markestad, 2019, s. 69). Det finnes ulike forutsetninger hos foreldrene som påvirker hvordan de mestrer kronisk sykdom hos barnet (Grønseth & Markestad, 2019, s. 87). Oppgaven fordyper seg ikke i foreldrenes perspektiv da det er barnets perspektiv vi ønsker å fokusere på. Foreldrenes perspektiv blir likevel omtalt i kommende kapitler.

Tverrfaglig samarbeid på sykehus er viktig for at pasienten skal få adekvat behandling (Hauksdottir et al, 2021, s. 43). I oppgaven blir sykepleierens rolle i behandlingen av diabetes mellitus type 1 vektlagt. Dermed fokuserer vi ikke på andre profesjoner utover i oppgaven.

1.5 Begrepsavklaring

Diabetes mellitus type 1

Diabetes mellitus type 1 er en kronisk metabolsk sykdom som kjennetegnes av insulinmangel grunnet en autoimmun reaksjon (Stubberud, 2016, s. 52-53). I oppgaven benyttes begrepet diabetes type 1 for å omtale sykdommen.

Blodsukker

Blodsukker, eller blodglukose, er, ifølge Diabetesforbundet (2022), mengden glukose i blodet. Cellene trenger glukose for å fungere. Er man frisk, produserer man en tilfredsstillende mengde av hormonet insulin som gjør at glukose kommer inn i cellene. I oppgaven anvendes ordet blodsukker videre.

Barn

Barn defineres som en person i aldersgruppen 0-18 år. Oppgaven fokuserer på aldersgruppen ti til tolv år.

Undervisning

Undervisning handler om å formidle kunnskap og aktuell informasjon (Tveiten, 2020, s. 153). Den som underviser har mer kompetanse på et område enn den som blir undervist.

2.0 Teoretisk grunnlag

Vi har valgt å skrive om diabetes type 1 i oppgaven. Derfor vil vi, i kommende kapittel, gi en grunnleggende forståelse for diabetes type 1. Vi vil også kort ta for oss barnets modenhet og utvikling samt foreldrenes perspektiv. Til slutt vil vi belyse sykepleierens undervisende funksjon, kommunikasjon med barn, lovverk, juridisk rammeverk og etikk.

2.1 Diabetes type 1

Diabetes type 1 er kronisk sykdom med forekomst på 0,35% før fylte 15 år (Jenssen, 2017, s. 389). Sykdommen er autoimmun, som vil si at kroppens eget immunforsvar angriper de insulinproduserende betacellene i pankreas, og reduserer deres funksjon over tid. Dette medfører insulinmangel (Løvås & Husebye, 2017, s. 52). Over tid øker blodsukkernivået, og gir barnet hyperglykemi (Diabetesforbundet, 2022). Tilslutt utvikler barnet diabetes type 1 (Jenssen, 2017, s. 389).

Når insulinproduksjonen reduseres, kan det gi følgende symptomer: Økt tørstefølelse, hyppig og rikelig vannlatning og glukose i urinen. Dersom symptomene ikke oppdages raskt, reduseres opptak av karbohydrater, noe som vil resultere i mindre energi til muskel- og fettvev (Grønseth & Markestad, 2019, s. 322). Det vil igjen medføre vekttap, og barnet vil føle seg slapp og trett (Jenssen, 2017, s. 390).

Mistenker man diabetes type 1, er det viktig å starte behandling raskt da barnet kan utvikle ketoacidose. Det er en tilstand hvor fettsyrer fra fettvev omdannes til ketoner og ketosyrer. Ketoacidose forekommer fordi fettsyrene gjør pH-verdien i blodet surt (Jenssen, 2017, s. 390). Når barnet får påvist diabetes type 1, skal det legges inn på barneavdeling umiddelbart da risikoen for å utvikle ketoacidose er forhøyet. Om ketoacidose ikke behandles, kan det resultere i koma og i verste fall død (Grønseth & Markestad, 2019, s. 322).

Målet med behandlingen av diabetes type 1, er å lære pasienten å ivareta sykdommen. På den måten kan senkomplikasjoner forhindres (Jenssen, 2017, s. 391). Kunnskap om sykdommen, medisiner, kosthold og praktiske ferdigheter tilknyttet medisinsk-teknisk utstyr er viktige forutsetninger for å oppnå stabilt blodsukker.

2.1.1 Komplikasjoner ved diabetes type 1

Komplikasjoner ved diabetes type 1 kan deles inn i to hovedgrupper: Akutte komplikasjoner og senkomplikasjoner (Grønseth & Mark, 2019, s. 323; Jenssen, 2017, s. 391).

Hypoglykemi, eller lavt blodsukker, en av de akutte komplikasjonene (Grønseth & Markestad, 2019, s. 323). Ved hypoglykemi kan barnet oppleve føling (Mosand & Stubberud, 2016, 55). Vanlige symptomer på det er sultfølelse, blekhet, svetting, hodepine, slapphet og irritabilitet. Ved alvorlig hypoglykemi kan barnet få kramper og miste bevisstheten (Grønseth & Markestad, 2019, s. 323). Hypoglykemi kan oppstå i forbindelse med insulinbehandling, redusert matinntak og økt fysisk aktivitet (Løvås & Husebye, 2017, s.70; Mosand & Stubberud, 2016, s. 76). Behandlingen går ut på å få opp blodsukkeret og barnet bør derfor få i seg raske karbohydrater. Er barnet innlagt på sykehus, er én behandlingsmetode å få glukose via infusjon. Da stiger blodsukkeret umiddelbart (Mosand & Stubberud, 2016, s.77).

Hyperglykemi, eller høyt blodsukker, er en annen akutt komplikasjon. Hyperglykemi oppstår ved kraftig nedsatt insulinproduksjon i pankreas eller at insulin ikke har ønsket effekt på målorganene (Åsvold, 2021). Utilstrekkelig blodsukkerkontroll kan være en annen årsak til hyperglykemi (Norsk helseinformatikk, 2020). Typiske symptomer er synsforstyrrelser, irritabilitet og hyppig og rikelig vannlatning (Diabetesforbundet, 2022). Behandlingen for hyperglykemi er å administrere insulin og å være fysisk aktiv. Målet er å senke blodsukkernivået ned til referanseområdet, som er mellom 4 til 7 mmol/L (Diabetesforbundet, 2022; Åsvold, 2021).

Ubehandlet hyperglykemi kan, over tid, gi senkomplikasjoner. Øynene, nervene og kapillærer er spesielt utsatt (Norsk helseinformatikk, 2022; Løvås & Husebye, 2017, s.72-73). Siden oppgaven vår fokuserer på barn med nyoppdaget diabetes type 1, vil ikke senkomplikasjoner bli diskutert videre. Det er likevel viktig at sykepleier informerer familien om mulige senkomplikasjoner slik at en potensiell utvikling stoppes tidlig. I tillegg er god blodsukkerkontroll viktig for å forebygge komplikasjoner ved diabetes type 1 (Grønseth & Markestad, 2019, s. 322).

2.2 Barn

2.2.1 Barnets modenhet og utvikling

Barn i alderen ti til tolv år forstår forskjell på fantasi og virkelighet, og kan se sosiale sammenhenger uavhengig av seg selv (Eide & Eide, 2017, s. 302). De kan også tenke mer abstrakt, tenke hypotetisk, og forestille seg hvordan noe er uten å ha opplevd det selv (Eide & Eide, 2017, s. 303). For aldersgruppen er det viktig å føle seg nyttig. Tanken på å være annerledes fra den sosiale omkretsen, er skremmende. Derfor er det viktig å ha foreldrene tilstede i potensielt stressende situasjoner (Grønseth & Markestad, 2019, s. 69).

Barn i den aktuelle aldersgruppen, har også en tendens til å oppleve seg selv som usårbare. Fremtidige helseproblemer virke fjerne, og prosessen om å løsrive seg fra foreldrene begynner (Grønseth & Markestad, 2019, s. 135). Innleggelse på sykehus, kan dermed medføre usikkerhet, frykt, engstelse og ofte smerter (Grønseth & Markestad, 2019, s. 63).

Sykehusinnleggelse kan i tillegg oppleves som en stor psykisk belastning som barnet kan trenge hjelp til å mestre (Eide & Eide, 2017, s. 292). Derfor er det viktig at minst én forelder er tilstede, at miljøet rundt er tilpasset barnet, og at barnet opplever forutsigbarhet (Sommerschild, 1998 i Grønseth & Markestad, 2019, s. 67; Forskrift om barns opphold i helseinstitusjon, 2001, §4). Sykepleierens oppgave vil, i den situasjonen, være er å informere om sykdomsforløpet på en forståelsesfull måte. Barnet vil dermed oppleve forutsigbarhet, trygghet og kontroll (Eide & Eide, 2017, s. 289).

Barn i aldersgruppen ti til tolv år forstår kompleksiteten ved sykdom og behandling, og at det er en sammenheng mellom fysisk og psykisk helse (Grønseth & Markestad, 2019, s. 65). Ifølge Grønseth & Markestad (2019), kan barnets evne til å forstå sykdom være basert på erfaringer. Et kronisk sykt barn har som regel mer kunnskap om kroppsfunksjonene enn friske barn (Grønseth & Markestad, 2019, s. 65). Sykdom hos barn i alderen ti til tolv år kan likevel true selvfølelsen. Formidler man til barnet at det er sykt, selv om barnet ikke føler seg sykt, kan det bidra til å redusere mestringfølelsen (Eide & Eide, 2017, s. 303). Derfor er det viktig at sykepleier formidler informasjon ut ifra barnets situasjon.

2.2.2 Foreldrenes perspektiv

Ifølge forskrift om barnets opphold i helseinstitusjon §6, har barnet rett på minst én forelder tilstede gjennom hele sykehusoppholdet. Er barnet alvorlig sykt eller døende, skal begge foreldrene få være til stede. Når barnet blir innlagt på sykehus, uansett hvilken aldersgruppe det handler om, er det vanlig at de fleste foreldre blir engstelige og stresset (Grønseth & Markestad, 2019, s. 87). Ifølge Grønseth & Markstad (2019), kan foreldrenes stressreaksjon bidra til å redusere deres evne til å se barnets behov. I slike situasjoner kan sykepleier støtte foreldrene med mestringsstrategier slik at omsorgsrollen ikke bare oppleves som stressende, men også givende (Früh et al., 2020). Når stressreaksjonene avtar, er det lettere å oppnå trygghetsfølelse. Når foreldrene føler seg trygge og har kontroll, er det lettere for barna å føle seg trygge (Früh et al 2020). Da er det også lettere for familien å få undervisning om diabetesbehandling.

2.3 Sykepleierens faglige rammeverk

2.3.1 Sykepleierens undervisende funksjon

Én av sykepleierens viktigste funksjon er undervise pasienter og pårørende (Halse & Helleberg, 2009, s.68). I helsepersonelloven §10, står det at barn som benytter seg av helse- og omsorgstjenester, har krav på å få aktuell informasjon tilknyttet sin sykdom (Helsepersonelloven, 1999, §10). Pasienten skal også informeres om mulige risikoer og bivirkninger (pasient - og brukerrettighetsloven, 2001, §3-2). Dersom pasienten er under 16 år, skal både pasient og de som har foreldreansvaret, informeres (pasient - og brukerrettighetsloven, 2001, §3-4). Informasjonen sykepleier formidler, skal være tilstrekkelig og individuelt tilpasset den enkelte. Dersom barnet mottar informasjonen på en barnevennlig måte, vil det bli lettere for barnet å ta selvstendige valg angående behandlingen. Da bidrar sykepleier til å fremme helse og mestring hos barnet (Norsk sykepleierforbund, 2019, §2.2).

Undervisning handler om å formidle aktuell kunnskap til barn og foreldre (Tveiten, 2020, s. 153). Målet med undervisningen er å gi barnet oversikt, kontroll og kompetanse om diabetes type 1 (Grønseth & Markestad, 2019, s. 75) ; Tveiten, 2020, s. 155). Når sykepleier underviser, er det viktig at hun tar barnets modenhet, utvikling, språkforståelse og tidligere erfaringer i betraktning (Tveiten, 2020, s. 154). Ved å kartlegge det, kan sykepleier

tilrettelegge undervisningen, og dermed tilpasse informasjon. Hensikten er å redusere eller fjerne usikkerhet rundt det ukjente, og redusere angst og uro hos barn og foreldre (Søbjerg, 2019, s. 143).

Det er viktig at sykepleier benytter ulike undervisningsmetoder. På den måten blir flere sanser stimulert, noe som gjør at informasjonen som formidles, oppfattes lettere (Tveiten, 2020, s. 158). De siste årene har også digitale verktøy blitt anvendt mer for å undervise (NTB kommunikasjon, 2021). Bruk av digitale verktøy har i tillegg blitt mer utbredt blant barn og unge generelt da det er en form for underholdning. Formidles kunnskap på en underholdende måte, kan det bli enklere for barnet å følge med på sykepleierens undervisning (Tveiten, 2020, s. 166).

Hovedmålet med undervisningen er å motivere barnet til å søke kunnskap og forståelse om diabetes type 1 (Grønseth & Markestad, 2019, s. 67). Kommunikasjon er et viktig verktøy sykepleier kan benytte for å kartlegge barnets sykdomsforståelse. I tillegg er det viktig for sykepleier å skape tillit, trygghet og bygge relasjon til barnet for å gi så god undervisning som mulig (Tveiten, 2020, s. 120).

2.3.2 Kommunikasjon med barn

Når et sykt barn blir innlagt på sykehus, møter barnet på et ukjent miljø der det ikke har kontroll over egen situasjon. I tillegg brytes etablerte rutiner og foreldrene kan oppføre seg annerledes. Da er det viktig at sykepleier skaper trygghet rundt barnet da trygghet i stor grad handler om å ha kontroll (Eide & Eide, 2017, s. 288). Da er kommunikasjon viktig. Likevel er hvert enkelt barn unik og dermed finnes det ingen konkret oppskrift på hvordan man kommuniserer best med barn (Eide & Eide, 2017, s. 287).

Gjennom kommunikasjon etableres tillit mellom sykepleier og barnet. Dermed er det viktig å oppnå tillit tidlig i sykdomsforløpet. For å oppnå en god relasjon er blant annet nonverbal kommunikasjon viktig (Eide & Eide, 2017, s. 289). Tillit forutsetter også kontakt. Man kan oppnå kontakt med barnet på en god måte ved å bøye seg ned til barnets nivå og snakke med barnet om noe han eller hun interesserer seg for (Eide & Eide, 2017, s. 291; Grønseth & Markestad, 2019, s. 51). Det er også viktig at sykepleier følger barnets tempo da det kan være vanskelig for barn å åpne seg for fremmede. Å tilnærme seg barn ved hjelp av lek, tegninger

eller fortellinger, har gitt gode resultater lenge, særlig for barn i vanskelige livssituasjoner (Thrane, 2013 i Eide & Eide, 2017, s. 291).

2.3.3 Lovverk og juridisk rammeverk

Forskrift om barns opphold i helseinstitusjon §2, sier at barn kun skal legges inn på sykehus dersom det er medisinsk nødvendig, eller dersom det av andre grunner er til det beste for barnet (Forskrift om barns opphold i helseinstitusjon, 2001, §2). Videre skal barn i utgangspunktet legges inn på barneavdelinger. Dersom en alminnelig avdeling hyppig får barn som pasienter, skal det være en barnestue på avdelingen. Miljøet på barnestuen skal være tilpasset barnets behov (Forskrift om barns opphold i helseinstitusjon, 2001, §4). Avdelingen skal også tilstrebe at barnet møter samme personal gjennom hele sykehusoppholdet, så langt det lar seg gjøre. Personalet skal ha kompetanse om barnets utvikling og behov (Forskrift om barns opphold i helseinstitusjon, 2001, §5).

Helsepersonell må tenke på samtykkekompetanse og barnets mulighet til medvirkning når barnet blir innlagt på sykehus. Ifølge pasient - og brukerrettighetsloven §4-3, må helsepersonell avgjøre om mottakeren av helsehjelp er i stand til å samtykke. Ifølge pasient - og brukerrettighetsloven §3-1, har pasient eller bruker rett til å medvirke ved gjennomføring av helse - og omsorgstjenester. Har barnet fylt syv år, har det rett til å uttrykke sin mening før foreldrene tar den endelige avgjørelsen. Barnets mening skal vektlegges i samsvar med alder og modenhet. Har barnet fylt tolv år, skal barnets mening i stor grad vektlegges (pasient - og brukerrettighetsloven, 2001, §4-4). Når pasienten er under seksten år, har foreldre, eller de med foreldreansvar, rett til å samtykke på vegne av barnet (pasient - og brukerrettighetsloven, 2001, §4-4). Samtidig skal helsepersonell tilrettelegge for at pasienten, så langt det lar seg gjøre ut i fra blant annet alder, modenhet og erfaringsbakgrunn, kan samtykke (pasient - og brukerrettighetsloven, 2001, §4-3).

2.3.4 Etikk

Det kan oppstå etiske utfordringer når barn blir innlagt på sykehus, særlig vedrørende selvbestemmelse. Selvbestemmelse forutsetter at personen kan ta rasjonelle, velbegrunnede og gjennomtenkte valg på egne vegne. Pasienten må kunne å reflektere kritisk rundt egne behov for å ha evne til selvbestemmelse (Nortvedt, 2021, s. 122). Barn som er ti og elleve år, kan ha utfordringer med selvbestemmelse, men fra tolv år og oppover, klarer man det i større grad (Eide & Eide, 2018, s. 302-303). Derfor er det viktig å ta barnets alder og behov i betraktning.

Et etisk dilemma som kan oppstå med barn på sykehus, er at barn ikke blir hørt i den grad de har krav på (Tates, 2001 i Eide & Eide, 2018, s. 303-304). Barn har rett til å bli hørt jo mer de modnes, og retten til å bli hørt er nært tilknyttet selvbestemmelse (Helsedirektoratet, 2017). Ifølge Tates (2001), blir barn ofte glemt bort i samtalen på sykehus. Barnas meninger blir ikke tatt i betraktning, noe som medfører at retten til selvbestemmelse ikke ivaretas (Eide & Eide, 2018, s. 303-304). Sykepleier bør derfor passe på at barnet får muligheten til å uttrykke sin mening i graden barnet har rett til.

3.0 Metode

Kapittelet beskriver metoden som er anvendt til å besvare problemstillingen. Videre beskrives søkeprosessen for utvelgelse av relevante artikler og øvrig fag- og forskningslitteratur.

3.1 Litteraturstudie

Oppgaven benytter litteraturstudie som metode for å besvare problemstillingen. Metoden går ut på å analysere eksisterende forskning angående et relevant klinisk problem.

Forskningsartiklene som er anvendt, er hentet fra relevante databaser. Hensikten er å tilegne seg kunnskap om et tema som er klinisk relevant for samfunnet (Popenoe et al., 2021).

3.2 Søkeprosessen og relevante artikler

Forskningsartiklene i oppgaven er hentet fra Cinahl, som er en database der forskningsartikler av sykepleiefaglig relevans fra anerkjente tidsskrift, er samlet. Det ble utført ett søk i databasen, som gjorde at relevante artikler tilknyttet problemstillingen ble funnet. Nedenfor forklares detaljert hvordan søket ble gjort:

Søk 1: Nøkkelordene i problemstillingen ble anvendt som søkeord i databasen

1. “Child” OR “Child hospitalized”
2. “Patient education” OR “Diabetes education”
3. Diabetes mellitus type 1

Grunnen til at følgende søkeord ble kombinert med OR, er fordi søkeordene i punkt 1 og 2 er nærliggende begreper. Ved å bruke OR, utvides søket siden det gir resultater på hvilket som helst av søkeordene. Videre ble søkeordene i punkt 1, 2 og 3 kombinert med AND fordi det begrenser søket. Alle ordene i kombinasjonen må benyttes. Når søkeordene ble kombinert slik, ga det resultater relatert til temaet og problemstillingen. Det ble også utført avgrensninger etter søket ble gjennomført: Språket ble avgrenset til engelsk for å kunne gjøre seg forstått på innholdet i artiklene. Publiseringsårene ble avgrenset fra 2016 til 2022 for å få oppdatert kunnskap. Til sammen ga det et resultat på 102 artikler. Av 102 artikler, ble 4 artikler utvalgt da de var de mest relevante artiklene i forhold til problemstillingen.

Tabell for søkehistorikk og utvalg av artikler

Database og dato for søk	Cinahl, 11.11.22
Søkeord og kombinasjoner	Child OR Child hospitalized AND diabetes education OR patient education AND diabetes mellitus type 1
Avgrensinger i søket	Siste 6 år, Engelsk
Antall treff totalt	102
Antall gjennomleste titler	102
Antall gjennomleste abstrakt	16
Antall gjennomleste fulltekstartikler	9
Antall artikler som kan inkluderes basert på inklusjons- og eksklusjonskriterier	9
Ytterligere inklusjons- eksklusjonskriterier	Inklusjonskriterier: Barn, lite erfaring/nyoppdaget diabetes mellitus type 1. Eksklusjonskriterier: Ungdommer, oversiktsartikler, lengre erfaring med diabetes mellitus type 1.
Antall artikler inkludert i litteraturstudien	4
Inkludert artikkel nummer 1	Kaneto, L.A., Damiao, E.B.C., Verissimo, M.D.L.O.R., Rossato, L.M., Toriyama, A.T. M., & Szylit,R. (2018). Educational Workshop using games improves self-monitorering of blood glucose among children. <i>Revista Latino-Americana de Enfermagem</i> , 26. https://doi.org/10.1590/1518-8345.2400.3039
Inkludert artikkel nummer 2	La Banca, R.O., Butler, D.A., Volkeninng, L.K., & Laffel,L.M. (2020). Play-based intervention delivered by child life specialists: teachable moments for youth with type 1 diabetes. <i>Journal of Pedatric Health Care</i> , 34(4), 356-365. https://doi.org/10.1016/j.pedhc.2020.02.002

Inkludert artikkel nummer 3	La Banca,R.O., de Moraes Brandao,M.C., de Cassia Sparapani,V., de Souza, N.S., Neves, E.T., Cavicchioli, M.G.S., & Nascimento,L.C. (2020). A fun way to learn about diabetes: using therapeutic play in Brazilian camp. <i>Journal of Pediatric Nursing</i> , 53, e35-e40. https://doi.org/10.1016/j.pedn.2020.02.002
Inkludert artikkel nummer 4	Nilsson, S (2016). How young people can learn about newly diagnosed type 1 diabetes. <i>Nursing children and young people</i> , 28(3). 10.7748/ncyp.28.3.22.s21

3.2.1 Inklusjons- og eksklusjonskriterier

Tabell for inklusjons-og eksklusjonskriterier

Inklusjonskriterier	Eksklusjonskriterier
Barn (10-12 år)	Ungdommer (13+ år)
Lite erfaring/ nyoppdaget med diabetes mellitus type 1	Lang erfaring (6 + år) med diabetes mellitus type 1
	Oversiktsartikler

Det første inklusjonskriteriet er barn da det er den relevante pasientgruppen for oppgaven. Det ble ikke spesifikt søkt på aldersgruppen til barna da mange relevante artikler hadde blitt ekskludert om søket hadde blitt utført på den måten. Flere av artiklene i oppgaven har dessuten delt barna inn i grupper etter alder. Dermed er delene av artiklene som omtaler aldersgruppen ti til tolv år relevant for oppgaven. Det andre inklusjonskriteriet er at barna har nyoppdaget diabetes type 1 eller lite erfaring med sykdommen. På den måten kan sykepleier tilpasse undervisningen etter barnets behov.

Eksklusjonskriterier for oppgaven er blant annet ungdommer over tolv år. Ungdommer som er tretten år eller eldre er mer utviklet, og har dermed bedre forståelse for sykdom (Grønseth & Markestad, 2019, s. 69). Oppgavens hovedfokus er nyoppdaget diabetes type 1, og dermed er det viktig at barna ikke har lang erfaring med sykdommen. Oversiktsartikler blir heller ikke inkludert da det ville gjort studien til en oversiktsstudie og ikke en litteraturstudie.

3.3 Øvrig fag- og forskningslitteratur

Litteratur som er anvendt i innledningen, teoretisk grunnlag, metode, diskusjon og konklusjon baserer seg på pensumlister fra Lovisenberg diakonale høyskole. Høgskolen har foreslått ulik litteratur gjennom studieforløpet. De mest relevante bøkene er følgende:

- Pediatri og pediatriisk sykepleie av Grønseth & Markestad (2019)
- Kommunikasjon i relasjoner av Eide & Eide (2017)
- Sykdom og behandling av Ørn & Gransmo (2017)
- Helsepedagogikk, helsekompetanse og brukervedvirkning av Tveiten (2020).

Bøkene som er anvendt, belyser temaet og problemstillingen i oppgaven. Pediatri og pediatriisk sykepleie av Grønseth og Markestad (2019) ble anvendt for å belyse barnets sykdomsforståelse. Kommunikasjon i relasjoner av Eide og Eide (2017) ble brukt for å rette fokus på kommunikasjonsferdighetene sykepleier trenger for å utøve god sykepleie til barn med nyoppdaget diabetes type 1. Sykdom og behandling av Ørn & Gransmo (2017) ble anvendt for å gi grunnleggende forståelse for diabetes type 1. Helsepedagogikk, helsekompetanse og brukervedvirkning av Tveiten (2020) ble brukt for å beskrive hvordan sykepleier kan tilrettelegge for god undervisning til barn med diabetes type 1. Én relevant nettside som ble anvendt til å belyse temaet og problemstillingen, er Diabetesforbundet. Nettsiden bidrar med faglig innsikt på en forståelig måte.

4.0 Resultater

I kapittelet presenterer vi forskningsartiklene vi har valgt å anvende i litteraturstudien.

Artiklene presenteres i en oversiktlig tabell sammen med artiklenes forfatter, tittel, hensikt, design/metode, funn og kvalitetsvurdering. Til slutt presenterer vi en syntese av resultatene fra forskningsartiklene samlet.

4.1 Artikkelmatrisen

	<i>Database</i>	<i>Forfatter, årstall, land</i>	<i>Tittel</i>	<i>Hensikt</i>	<i>Design/metode</i>	<i>Funn</i>	<i>Kvalitetsvurdering</i>
1	Cinahl	Kaneto, L.A., Damiao, E.V., Verissimo, M.D.L.O.R., Toriyama, A.T.M., & Szylit, R, 2018, Brazil	“Educational Workshop using games improves self-monitoring of blood glucose among children”	Studien vurderer effekten av å benytte kunnskapsbasert verksted med spill som en måte å forbedre blodsuktermåling hos barn med diabetes type 1.	Kvantitativt design	Måten blodsuktermålingen ble utført på, forbedret seg etter ett verksted. Verkstedet ble dermed ansett som effektivt.	6 av 13 poeng.
2	Cinahl	La Banca, R. O., Butler, D. A., Volkening, L. K. & Laffel, L. M., 2020, USA.	“Play-Based Interventions Delivered by Child Life Specialists: Teachable Moments for Youth With Type 1 Diabetes.”	Artikkelen beskriver tiltak som ble utført på barn ved en pediatrik diabetesavdeling i en tidsperiode på 15 år.	Kvalitativt design	Artikkelen presenterer ulike tiltak som ble anvendt på avdelingen. Utviklingstilpasset lek ble brukt mest, og veiledende og mestrende støtte ble brukt minst.	6 av 8 poeng
3	Cinahl	La Banca, R.O., de Moraes Brandao, M.C., de Cassia Sparapani, V., de Souza, N.S., Neves, E.T. & Cavicchioli, M.G.S, 2020, Brazil	“A Fun Way to Learn About Diabetes: Using Therapeutic Play in a Brazilian Camp”	Studien beskriver hvordan instruktiv terapeutisk lek i grupper, avholdt av sykepleiere på leir, kan bedre forståelsen av diabetes type 1 hos unge.	Kvalitativt design	Barna lærte mer om patofysiologien bak diabetes type 1 via terapeutisk lek. Fortellingen sykepleierne fortalte, fikk barna til å åpne opp om utfordringer de møter på skolen, og blant venner og familie.	7 av 8 poeng

4	Cinahl	Nilsson, S., 2016, Sverige.	“How young people can learn about newly diagnosed type 1 diabetes”	Studien beskriver nydiagnosterte barns erfaring med å bruke nettbrett for å lære om diabetes type 1.	Kvalitativt design	Barnas forståelse om diabetes type 1 økte ved anvendelse av applikasjonene på nettbrettet. Applikasjonene gjorde det lettere å dele informasjon om diabetes type 1 med venner og familie. Det er viktig at sykepleier er tilstede i tillegg til nettbrettet for at læringsmiljøet skal være så godt som mulig.	6 av 8 poeng
---	--------	-----------------------------	--	--	--------------------	--	--------------

4.2 Syntese av resultatene

Ifølge forskningsartiklene, er barn forskjellige og tiltakene som iverksettes burde være individuelt tilpasset. Barn lærer på forskjellige måter, noe som gjør det viktig å anvende ulike undervisningsmetoder. Eksempler på undervisningsmetoder er lek og spill.

Behandlingsrettede aktiviteter med teknologiske hjelpemidler kan også benyttes for at barn skal lære mest mulig om diabetes type 1.

5.0 Diskusjon

I kapittelet skal vi drøfte problemstilling vår: “Hvordan hjelper undervisning barn med nyoppdaget diabetes mellitus type 1 å oppnå stabilt blodsukker?”. Hensikten med kapittelet er å diskutere resultatene fra forskningsartiklene opp mot teori og rammeverk presentert i kapittel to i lys av problemstillingen. Diskusjonen er inndelt i to underkapitler:

Resultatdiskusjonen tar for seg undervisning om diabetes type 1, og dermed hvordan sykepleier bør gå fram i undervisningen om diabetes type 1 til et barn. Deretter blir sykepleierens ansvar for å tilpasse undervisningen diskutert. Det er viktig da det er store forskjeller i utviklingsstadiene til tross for liten aldersforskjell mellom barna. Tilslutt blir barnas rett til medvirkning til helsehjelp tatt opp. Metodediskusjonen tar for seg styrker og svakheter ved oppgavens metode og de utvalgte artiklene.

5.1 Resultatdiskusjon

5.1.1 Undervisning om diabetes type 1

Undervisning om diabetes type 1 bør være en kontinuerlig og langvarig prosess (Kaneto et al., 2018, s. 5). Sykepleiere har en undervisende funksjon, noe som gjør at det er sykepleier som underviser barnet om diabetes type 1. Det er viktig at sykepleier tilpasser undervisningen til barnets utviklingsstadium (Kaneto et al., 2018, s. 2). På den måten gjør sykepleier det enklere for barnet å implementere uvanlige, ubehagelige og smertefulle prosedyrer inn i hverdagen (Kaneto et al., 2018, s. 2).

Ifølge La Banca et al. (2020), kan det være lettere å akseptere sykdommen sin dersom man forstår de fysiologiske mekanismene bak (La Banca et al., 2020, s. 1). Når sykepleier underviser barn om diabetes type 1, bør sykepleier dermed først forklare hva som forårsaker diabetes type 1. Når mottakeren av undervisningen er en pediatrik pasient, er det viktig at sykepleier tar i bruk aldersadekvat språk og metoder når sykepleier forklarer (La Banca et al., 2020, s. 1). Én måte sykepleier kan gjøre det på, er ved å stimulere flere sanser hos barnet i undervisningen. Barnet forstår også lettere om man benytter film, lek, berøring eller tegner samtidig som man forklarer (Grønseth & Markestad, 2019, s. 75 & 102).

Flere studier viser til at typiske undervisningsmetoder å benytte overfor barn, er lek og spill. Det danner et gjenkjennbart og komfortabelt miljø rundt barnet (Kaneto et al., 2018, s. 2). Det er også fordelaktig om sykepleier benytter kjente ord og begreper, og presenterer budskapet kort og presist. For å få en bekreftelse på at barnet forstår budskapet, bør sykepleier få barnet til å gjenfortelle informasjonen (Grønseth & Markestad, 2019, s. 102). Det er likevel viktig at sykepleier tar i betraktning at ikke alle barn foretrekker lek og spill som undervisningsmetode. Basert på funnene i artiklene, bør sykepleiere også vurdere barnets modenhetsnivå før undervisningsmetodene blir bestemt.

Når barnet skal lære å håndtere diabetes type 1 på egenhånd, er blodsuktermåling noe av det første barnet lærer (Kaneto et al., 2018, s. 2). For at undervisningen skal ha et godt utbytte, er det viktig at undervisningen foregår på et sted barnet opplever som trygt (Grønseth & Markestad, 2019, s. 67). Barnet bør også få mulighet til å leke med og utforske utstyret som benyttes til blodsuktermåling før undervisningen finner sted. Én måte å gjøre det på, er å late som at barnet måler blodsukker på en bamse (La Banca et al., 2020, s. 357). Er barnet nervøst med tanke på nåler og smertene som medfølger det, kan lek før undervisning bidra til å redusere nervøsiteten (Grønseth & Markestad, 2019, s. 75).

Studien til Kaneto et al. (2018), viser at barn har en tendens til å unnlate steg i blodsuktermålingen dersom de ikke vet hvorfor steget er nødvendig. Sykepleier bør derfor repetere til barnet hvorfor steget er nødvendig og få barnet til å gjengi informasjonen (Grønseth & Markestad, 2019, s. 102). Sykepleier bør også fortelle hvorfor stegene skal utføres på den spesifikke måten flere ganger da det kan bidra til at barnet lærer lettere (Kaneto et al., 2018, s. 2). Dermed anbefales det også at en del av undervisningen tilknyttet blodsuktermåling, er at sykepleier forklarer de ulike stegene i blodsuktermålingen på ulike måter.

Insulinadministrering og - håndtering skal barnet og foreldrene også få undervisning i. Det kan være gunstig for barnet å utforske en insulinpenn eller en insulinpumpe før undervisningen foregår. Å male med en nåleløs insulinpenn eller leke at barnet setter insulin på en bamse, kan være en god tilnærming (La Banca et al., 2020, s. 357). Det bør likevel ikke foregå på favorittbamsen da barnet kan føle at det er en del av barnets identitet (Grønseth & Markestad, 2019, s. 75). Dermed anbefales det at barnet øver på insulinhåndtering og - administrering på barneavdelingens bamse.

Når barn lærer om blodsuktermåling og insulinadministrering, er det viktig at de lærer om symptomene på hypoglykemi og hyperglykemi. På den måten kan de gjenkjenne symptomene (Grønseth & Markestad, 2019, s. 322-323). Bingo for både hypoglykemi og hyperglykemi kan være én måte å lære det på. Arket bingoen foregår på har flere ruter der ulike symptomer på hypoglykemi og hyperglykemi er symbolisert med tekst og bilde (La Banca et al., 2020, s. 358). Barnet kan spille sammen med andre, for eksempel venner og familie, eller andre innlagte barn. Har barna mulighet til å vinne noe, er det gunstig (La Banca et al., 2020, s. 358). Ved å vinne en premie, kan barnet oppnå mestringsfølelse tilknyttet diabetesundervisning. Det kan igjen bidra til økt motivasjon for å lære om diabetes type 1.

Én annen måte barnet kan lære om hypoglykemi og hyperglykemi på, er via nettbrett (Nilsson, 2016, s. 2). Nettbrett har en økende popularitet blant barn. Dermed kan nettbrett anvendes som en måte å øke forståelsen av diabetes type 1 blant pasientgruppen. I studien til Nilsson, fikk barn innlagt på sykehus med nyopplaget diabetes type 1 utdelt nettbrett med forhåndsinstallerte applikasjoner. Applikasjonene fokuserte blant annet på injeksjonsteknikker, hypoglykemi og hyperglykemi. Et spill om diabetes type 1 var også inkludert (Nilsson, 2016, s. 4). Ifølge Nilsson (2016), hadde barna og familien utbytte av nettbrettet blant annet ved at applikasjonene gjorde det lettere å kalkulere insulindosene. Sykepleier bør likevel være tilstede for familien i undervisningen da situasjoner som sykepleiere er nødvendige i, kan oppstå.

Barn i ti til tolv års alder kan, i tillegg til lek, spill og nettbrett, ha behov for at undervisning om diabetes type 1 foregår i grupper. Det har flere fordeler blant annet ved at det er tidsbesparende for sykepleierne, og at det er en effektiv form for undervisning (Grønseth & Markestad, 2019, s. 75). Pasientene som har deltatt forteller om en morsom opplevelse. Andre pasienters tanker og spørsmål kan i tillegg virke supplerende i forhold til informasjonen som blir gitt av sykepleierne (Grønseth & Markestad, 2019, s. 75; La Banca et al., 2020, s. 38-39).

Når barnet skal lære om komplikasjoner tilknyttet diabetes type 1, bør sykepleier legge ekstra pedagogisk og pediatrik tyngde i undervisningen. Studien til La Banca et al. (2020), viser at flere barn ivaretar blodsukkeret sitt i frykt for å utvikle komplikasjoner. Barn kan forstå at inadekvat behandling av diabetes type 1 kan gi helseplager som blindhet, nyresvikt og fotproblemer (La Banca et al., 2020, s. 38-39). Dermed er det gunstig å begynne tidlig med

undervisning om diabetiske komplikasjoner. Underviser man om det via lek og spill, kan det bidra til å redusere frykt for fremtiden (La Banca et al., 2020, s. 39).

5.1.2 Sykepleierens ansvar for å tilpasse undervisning

Undervisning handler om å formidle kunnskap om et bestemt tema. Undervisningen kan foregå enten individuelt eller i grupper. Sykepleieren som underviser har mer kunnskap om et spesifikt tema enn pasienten som blir undervist (Tveiten, 2020, s. 153). Sykepleierens undervisende funksjon er dermed av stor betydning for pasienter som er nydiagnostiserte. Det er viktig at sykepleier kartlegger kunnskapsnivået til barnet før undervisning foregår. På den måten, blir undervisningen tilpasset barnet og familien (Tveiten, 2020, s. 119).

Ifølge Nilsson (2016), lærte barna hva slags symptomer diabetes type 1 gir, og hva slags konsekvenser man kan oppleve dersom egenhåndteringen ikke er optimal. Studien viser også alle barna lærte noe av nettbrettet til tross for stor kompetanseforskjell fra før diagnositidspunktet (Nilsson, 2016, s. 4). Barna som ikke visste hva diabetes type 1 var, fikk god grunnforståelse for sykdommen. Barn som hadde venner eller familie med diabetes type 1, lærte mer om behandlingen av sykdommen (Nilsson, 2016, s. 4).

Det er viktig at sykepleiere konstant tilstreber å forbedre kvaliteten av undervisningen om diabetes type 1. På den måten kan man redusere risiko for å utvikle komplikasjoner relatert til sykdommen (Nilsson, 2016, s. 5). Når man som sykepleier gir barn informasjon om diabetes type 1, er det også viktig å ha en helhetlig tilnærming til barnet. Det innebærer å se hele mennesket som inkluderer barns fysiske, kognitive og emosjonelle funksjoner. Det er også viktig å evaluere barnas evne til å forstå kunnskap (Nilsson, 2016, s. 5). Deres forståelse for sykdom og hvordan sykdom påvirker kroppen, henger sammen med barnets kognitive funksjon og tidligere erfaringer (Grønseth & Markstad, 2019, s. 65).

Aldersforskjellen mellom barna i studien til La Banca et al. (2020), er liten. Til tross for det, er det tydelig forskjell på barnas sykdomsforståelse (La Banca et al, 2020, s. 39). Alle barna hadde grunnforståelse for diabetes type 1 siden alle barna hadde sykdommen. De visste for eksempel at pankreas ikke hadde optimal funksjon, og at de trengte insulininjeksjoner daglig. Dermed var det dybdekunnskap om kroppslige prosesser som utgjorde forskjellen på sykdomsforståelsen. Studien viser også at det er utfordrende for barn i aldersgruppen ti til tolv år å forstå sammenhengen mellom å administrere insulin og å måle blodsukker (La Banca et

al, 2020, s. 37). Basert på funnene, blir viktigheten av å kartlegge barnets modenhet understreket. Barnets erfaring med diabetes type 1 kan også medvirke til at barnet har mer kompetanse om sykdommen enn alderen skulle tilsi. Sykepleiere blir dermed oppfordret til å tilpasse undervisningen til aldersgruppen selv når aldersforskjellen er liten.

5.1.3 Barnas rettigheter ved innleggelse på sykehus

Selvbestemmelse er viktig innenfor helsevesenet da det går ut på at pasienten skal få bestemme over behandlingen pasienten mottar (Nortvedt, 2021, s. 122). Siden barn er under 18 år, har barna rett til å medvirke siden foreldrene tar den offisielle beslutningen (pasient - og brukerrettighetsloven, 2001, §4-4).

Samtidig, når barn mellom ti og tolv år blir diagnostisert med diabetes type 1, har både barnet og foreldrene rett på informasjon som er nødvendig for å få innsikt i barnets helsetilstand, og også innholdet i helsehjelpen (pasient - og brukerrettighetsloven, 2001, §3-2; pasient - og brukerrettighetsloven, 2001, §3-4). Dermed har sykepleier plikt til å informere barnet og familien hva diabetes type 1 er, og på hvilken måte behandlingen skal foregå. De utvalgte artiklene har, på hver sin måte, vist hvordan informasjon om diabetes type 1 kan formidles fra sykepleier til barnet som pasient.

Sykepleier skal også informere barnet og familien om mulige risikoer og bivirkninger (pasient - og brukerrettighetsloven, 2001, §3-2). Sykepleier har dermed også plikt til å undervise om komplikasjoner relatert til sykdommen. Det er risiko for å utvikle både akutte komplikasjoner og senkomplikasjoner dersom sykdommen ikke blir behandlet tilstrekkelig. Det er tidligere nevnt i oppgaven at frykt for komplikasjoner kan bidra til at barn overvåker blodsukkeret ekstra nøye (La Banca, 2020, s. 39). Dermed blir det vurdert til at sykepleier også bør undervise barn om diabetiske komplikasjoner til tross for at temaet kan være vanskelig for barn å forstå.

I forskrift om barns opphold i helseinstitusjon, står det skrevet at barnet har rett på minst én forelder tilstede gjennom hele sykehusoppholdet. Er barnet alvorlig sykt eller døende, skal begge foreldrene få være til stede (forskrift om barns opphold i helseinstitusjon, 2001, §6). Det er viktig av flere årsaker, noe studien til Nilsson (2016) understreker. Sykepleierne i studien anså det ikke som gunstig at barnet ble selvstendig i behandlingen før tolv års alder

(Nilsson, 2016, s. 2). Undervisning om behandling av diabetes type 1 blir dermed rettet mot både foreldrene og barna (Grønseth & Markestad, 2019, s. 322). Det er en fordel for hele familien.

Barna i studien ønsket at familiemedlemmene skulle bruke nettbrettet for å lære om diabetes type 1. Håndteringen av sykdommen opplevdes lettere når foreldrene fikk samme innsikt i behandlingen som barna (Nilsson, 2016, s. 5). Når sykepleier underviser foreldrene om den nye hverdagen, kan det medføre at foreldrene får en følelse av kontroll over situasjonen. Det kan igjen gi en trygghetsfølelse (Eide & Eide, 2017, s. 289). Når foreldrene føler seg trygge, kan det smitte over på barnet.

5.2 Metodediskusjon

5.2.1 Kritisk vurdering av metode

Hensikten med å utføre en litteraturstudie er å tilegne seg mer kunnskap om et sykepleiefaglig tema. Én fordel ved å benytte litteraturstudie som metode, er at forskerne av de utvalgte artiklene har god kompetanse på området artikkelen dekker. Ved å anvende andre kvalitative og kvantitative studier for å besvare problemstillingen, vil kompetansenivået vårt rundt valgt tema øke. Dermed benytter vi eksisterende forskning for å besvare problemstillingen.

Én svakhet ved å benytte litteraturstudie, er at det er risiko for feiltolkninger. Resultatene og diskusjonen er tolket i lys av forskernes hypoteser og oppfatninger. Forskerne kan i tillegg velge andre studier som støtter deres utgangspunkt, slik at resultatet av forskningen forsterker deres hypoteser. Potensielle andre studier som er relevante for oppgaven, kan dermed utelukkes. Det er også viktig å ta i betraktning at problemstillingene i artiklene ikke er de samme som i oppgaven.

I oppgaven har ulike fag- og forskningslitteratur blitt benyttet. Artiklene som er anvendt i oppgaven, ble utvalgt fra databasen Cinahl. Alle artiklene kan bidra til å besvare problemstillingen. I henhold til retningslinjer, ble det gjort ett søk i databasen, som vil si at alle artiklene kommer fra samme søk. Søkeordene som har blitt anvendt, er nøkkelordene fra problemstillingen. Det gjør litteratursøket mer strukturert, og dermed lettere å finne relevante

artikler. Det er i tillegg mindre tidkrevende. Ett søk kan også være begrensende, da det gir mindre utvalg av forskning. Muligheten til å finne andre mer hensiktsmessige artikler faller bort.

Vi kunne gjort litteratursøket bredere ved å benytte flere søkeord. Et bredere søk ville gitt større sannsynlighet for å finne mer hensiktsmessige og relevante forskningsartikler. Samtidig kan et større utvalg artikler resultere i en mer tidkrevende prosess for å finne hensiktsmessige artikler. En annen begrensende faktor for å finne relevant forskningslitteratur, er at forfatterne av oppgaven ikke har mye erfaring med søk i database (Grønseth & Jerpseth, 2019, s. 108). Hvilke søkeord som er mest relevante for problemstillingen, hvordan disse søkeordene kombineres og eventuelle andre hensyn, er dermed utført på bakgrunn av råd fra fagpersoner.

Språket artiklene er skrevet på, er ikke vårt førstespråk. Oversettelsesprogram har blitt benyttet. Likevel vurderer vi engelskkunnskapene våre til å være tilstrekkelige for å forstå helheten av artiklene (Grønseth & Jerpseth, 2019, s. 108). Artiklene som ble funnet fra søket i databasen var på ulike språk. Engelsk var det eneste forståelige språket. Noen artikler var også oversatt til engelsk. Dermed er noen av artiklene hentet fra andre verdensdeler. Resultatene fra de aktuelle artiklene kan dermed ha et annet utfall om forskningen hadde funnet sted i Norge (Grønseth & Jerpseth, 2019, s. 108).

I utvelgelsesprosessen samarbeidet forfatterne av oppgaven om hvilke artikler som var best egnet. Når to personer samarbeider om hvilke artikler som er best egnet, skapes det refleksjon, noe som kan anses som en styrke. Begge parter hadde dermed mulighet til å komme med sine synspunkter om hvorfor eller hvorfor ikke artiklene egnet seg til å besvare problemstillingen.

Under arbeidet med oppgaven kom det frem utfordringer knyttet til oppsatte inklusjonskriterier og eksklusjonskriterier. Noen av artiklene inkluderte barn med lengre erfaring med diabetes type 1 enn ønsket. Det er en svakhet fordi sykdomserfaringen gjør det problematisk å besvare problemstillingen. Vi valgte likevel å anvende artiklene fordi andre barn i de samme artiklene hadde lite erfaring med diabetes type 1. Funnene i artiklene kan implementeres i sykehuskontekst da barnas opplevelse og erfaring med diabetes type 1 kan bidra til å forbedre undervisningen om sykdommen på sykehus.

Et annet inklusjonskriterium er at aldersgruppen er mellom ti og tolv år. Forfatterne anvender i oppgaven artikler der barn er tretten år og eldre. Artikkene blir likevel benyttet da det kun er de relevante delene av artiklene, der ønsket aldersgruppe er i fokus, som benyttes.

5.2.2 Kritisk vurdering av artiklene

En artikkel som er kvantitativ, leter etter forskjeller mellom enheter og grupper av enheter i ulik forstand (Tuft, 2019, s. 17). Man går dermed ikke i dybden av et tema, men man baserer seg på opptelling av fenomener (Tuft, 2019, s. 19). I studien til Kaneto et al. (2018), blir det studert hvor mange barn med diabetes type 1 som endrer måten å utføre blodsuktermåling ut ifra et kunnskapsbasert verksted. Et annet særpreg ved en kvantitativ studie, er at gruppene man sammenligner, skal være sammenlignbare (Tuft, 2019, s. 17). I studien til Kaneto et al. (2018), blir deltakerne sammenlignet med seg selv. Kontrollmåling blir utført rett før verkstedet og fire uker etterpå. Dermed er resultatene sammenlignbare.

Til tross for styrker ved studien til Kaneto et al. (2018), finnes det alltid feilkilder ved forskningsartikler. For det første, representerer alltid resultatene forenklinger (Tuft, 2019, s. 145). Det er fordi det er flere faktorer som påvirker resultatet enn det som er gjort rede for i artikkelen. I studien har det ingen effekt at forskerne ber barna om å ikke melke fingertuppen etter fingerstikk. Dermed er det en faktor som ikke er gjort rede for som bidrar til at barna melker fingertuppen.

Videre, kan målefeil forekomme (Tuft, 2019, s. 146). Én målefeil ved studien til Kaneto et al. (2018), kan ligge i antall verksteder som ble utført. Det ble utført sytten verksteder totalt, noe som er et stort antall. Det kan medføre at noen av resultatene blir utelatt. For det tredje, kan det forekomme en generalisering av resultatene (Tuft, 2019, s. 154). I studien, er 33 barn inkludert. Dermed trekkes det konklusjoner på bakgrunn av et lite antall deltakere da det er flere enn 33 barn som har diabetes type 1 i Brasil. Dermed er svært sannsynlig at resultatene har blitt generalisert.

Målet med kvalitativ forskning er å samle kunnskap om ulike individers opplevelse eller forståelse rundt et tema (Leseth & Tellmann, 2018). Nilsson (2016) benytter intervju for å samle relevant informasjon angående en problemstilling. Det er en styrke da intervju kan

bidra med å innhente dybdekunnskap. I samme studie stiller forskeren oppfølgingsspørsmål til deltakerne. Hensikten er å forstå mer av hvordan barn opplevde bruken av nettbrett for å lære om diabetes type 1. Ved å stille oppfølgingsspørsmål i intervju, kan også forskeren avdekke mer rundt temaet enn først forventet (Leseth & Tellmann, 2018). I studien til La Banca et al. (2020) om lekbaserte tiltak, anvendes spørreundersøkelser for å innhente informasjon, som også er en relevant metode for innhenting ut ifra studiens metode. Likevel besvarer ikke målgruppen spørreundersøkelsen da det er foreldrene som besvarer den. Man kan dermed ikke konkludere at svarene i studien er tilstrekkelige (Leseth & Tellmann, 2018).

I studien til Nilsson (2016), deltar femten barn. I studien til La Banca et al. (2020) om terapeutisk lek, deltar nitten barn. Ved kvalitativ forskning, arbeider forskeren i utgangspunktet med få deltakere da hensikten med studien er å gå i dybden av et tema (Leseth & Tellmann, 2018, s. 35). Det kriteriet er oppfylt i studien til Nilsson (2016) og La Banca et al. (2020) om terapeutisk lek. I studien til La Banca et al. (2020) om lekbaserte tiltak, nevnes ikke antall barn. Likevel varte studien i femten år. Ut ifra det, kan man anta at studien inneholdt mange deltakere, noe som er en svakhet ved kvalitativ metode. Forskeren kan dermed ikke gå i dybden av et tema, og resultatet kan bli mer overfladisk enn først tenkt.

Kvaliteten på artiklene vurderes ut ifra poengsummen til sjekklister hentet fra nettsiden til helsebiblioteket. Samtlige av de kvalitative artiklene har fått en høy poengsum med seks eller syv poeng av åtte mulige. De kvalitative artiklene blir trukket i poeng da ingen av dem har gjort rede for bakgrunnsforhold som kan påvirke fortolkningen av data. Studien til Nilsson (2016), begrunner i tillegg ikke hvorfor valgt design ble benyttet. Studien til La Banca et al. (2020), om lekbaserte tiltak har ikke vurdert etiske forhold bak artikkelen.

Kvaliteten på artikkelen til Kaneto et al. (2018) er mer utfordrende å vurdere. Artikkelen benytter en unik metode, som helsebiblioteket ikke har sjekklister til. Designet metoden benytter, er likevel eksperimentelt, noe som gjør at sjekklister for RCT-studier blir mest relevant å benytte. Artikkelen har dermed fått en lavere poengsum siden sjekklisten ikke egner seg med innholdet.

Konteksten til flere av artiklene er annerledes i forhold til konteksten i oppgaven. Alle artiklene er utenlandske, noe som kan påvirke resultatet. I Brasil og i USA er helsevesenet annerledes enn i Norge. Dermed kan undervisningen barn mottar på sykehus i utlandet, være

annerledes. I tillegg kan kulturforskjeller mellom land påvirke hva som blir vektlagt i undervisningen på sykehuset (Grønseth & Markestad, 2019, s. 66).

Miljøet studiene blir utført i, er også forskjellig fra fokuset til oppgaven da flere studier foregår på poliklinikk, og én studie foregår på leir. Dermed er det ikke alt fra studiene som er relevant å inkludere i oppgaven, noe som er en begrensning. Vi velger likevel å anvende artiklene da funnene fra de ulike kontekstene kan påvirke ny praksis på sykehus. Barna på leir forteller om deres opplevelser og erfaring fra opplæring på sykehus, noe som kan påvirke kvaliteten på undervisningen. Det samme gjelder for studiene som ble utført på poliklinikk.

Foreldre har en viktig rolle i behandlingen av barn med diabetes type 1. Det er blant annet fordi barn opplever økt trygghet når foreldrene bidrar i egenhåndteringen av sykdommen (Nilsson, 2016). Forfatterne av oppgaven mener at foreldrenes perspektiv ikke har blitt omtalt i tilstrekkelig grad i artiklene, noe som er begrensende for artiklene. Grunnen til at foreldre bør inkluderes i større grad, er at barn i ti til tolv års alder fremdeles er avhengig av foreldrene sine (Grønseth & Markestad, 2019, s. 69.). I tillegg ligger fremming av læring av en kronisk sykdom på familienivå. Barnet har ikke alene ansvar for å lære om sykdommen sin (Grønseth & Markestad, 2019, s. 87).

Én annen faktor forfatterne av oppgaven savner, er at kommunikasjon ikke blir vektlagt i særlig grad i artiklene. Kommunikasjon med barn er viktig da det er nødvendig for å opprette tillit og relasjon (Eide & Eide, 2017, s. 289). Sykepleier er avhengig av tillit for å kunne undervise om diabetes type 1 på en god måte. Ett særpreg ved barn i den nevnte aldersgruppen, er at de har en tendens til å være skeptiske til nye ting og til nye mennesker (Grønseth & Markestad, 2019, s. 69). Dermed blir forskning vanskelig å gjennomføre dersom forskerne ikke oppretter tillit og relasjon til barna.

Selv om de inkluderte forskningsartiklene har svakheter, velger vi å anvende dem. Artiklene blir benyttet da det alltid er positive og negative sider ved forskningsartikler, noe som gjør at svakheter ikke kan unngås. Artiklene som blir anvendt i oppgaven, inneholder kunnskap og resultater som kan implementeres i ny praksis. Dermed kan sykepleiere få utbytte av det. Svakheterne ved forskningsartiklene gjør likevel at man må være påpasselig med å trekke konklusjoner. Forskningsartiklene vil, grunnet svakhetene, ikke gi en fasit til problemet

artiklene belyser. Likevel kan artiklens resultater være forslag til løsninger på problemstillingen.

6.0 Konklusjon

Hensikten med oppgaven var å finne ut hvordan undervisning hjelper barn med nyoppdaget diabetes type 1 å oppnå stabilt blodsukker. Vi har, gjennom arbeidet med oppgaven, fått innsikt i hvordan sykepleier kan undervise barn med nyoppdaget diabetes type 1. Når sykepleier legger opp til undervisning, er det viktig at sykepleier tar i bruk ulike pedagogiske undervisningsmetoder. Det bidrar til å stimulere flere sanser hos barn, noe som bidrar til å fremme læring og forståelse for sykdommen. Basert på studier er spill, lek, gruppeundervisning og nettbrett effektive måter å forsørge barn med kunnskap om diabetes type 1. Gjennom nevnte metoder, formidles informasjon om komplikasjoner og behandling. Det er viktig at barnet og foreldrene har innsikt i det slik at det blir lettere å oppnå stabilt blodsukker.

Litteraturen som er anvendt i oppgaven, er basert på tidligere pensumlister fra Lovisenberg diakonale høgskole. Basert på tema og problemstilling, har forfatterne av oppgaven benyttet bøker om barn, diabetes type 1, sykepleierens undervisende funksjon og etikk. Nevnt litteratur er blitt anvendt i oppgavens teoretiske grunnlag, og danner utgangspunkt for diskusjon av problemstillingen. Det har i tillegg blitt utført ett litteratursøk for å finne artikler som kan besvare oppgavens problemstilling. Til tross for dette, har ikke all aktuell litteratur og forskning blitt inkludert i oppgaven. Dermed kan ikke forfatterne av oppgaven påstå at oppgavens konklusjon er fullstendig nøyaktig.

Sykepleier har en viktig rolle i barnets behandling av diabetes type 1. Sykdommen er kronisk, og krever kontinuerlig overvåkning og behandling. Den kan dessuten gi alvorlige komplikasjoner dersom den ikke blir behandlet adekvat. Sykepleiers undervisning er viktig for at barnet og familien skal få adekvat opplæring tidlig i sykdomsforløpet. For at undervisningen skal være personlig tilnærmet barnet, bør den ha et pediatrik særpreg. Det er i tillegg vesentlig at sykepleier danner en relasjon med pasienten og familien, slik at tillit blir etablert. Når sykepleier underviser barnet, er det viktig at undervisningen varierer og stimulerer flere av barnets sanser. På den måten vil barnet lettere forstå informasjonen. Det er sykepleierens oppgave å fremme læring gjennom undervisning til barn med nyoppdaget diabetes type 1.

Referanseliste

Barnelova - bl. (1982). *Lov om barn og foreldre (barnelova)* (LOV-1981-04-08-7). Lovdata.

<https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1981-04-08-7>

Diabetesforbundet. (2022, 2. August). *Blodsukker og måling*.

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

Diabetesforbundet. (2022, 25. mars). *Høyt blodsukker (hyperglykemi)*.

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

Diabetesforbundet (2021, 11. mars). *Årsaker til diabetes*. <https://www.diabetes.no/hva-er-diabetes/arsaker-til-diabetes/>

Eide, H., Eide, T. (2017). *Kommunikasjon i relasjoner - personorientering, samhandling og etikk*. (3. utg.). Gyldendal.

Forskrift om barns opphold i helseinstitusjon. (2001). *Forskrift om barns opphold i helseinstitusjon* (FOR-2000-12-01-1217). Lovdata.

<https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2000-12-01-1217>

Früh, E. A., Misvær, N. & Helseth, S. (2020, 29. September). Mødres erfaring med omsorg for en ungdom med diabetes type 1. *Sykepleien*. 10.4220/Sykepleienf.2020.82224.

Grønseth, R. & Jerpseth, H. (2019). *Bacheloroppgaven i sykepleie. Praktiske råd i skriveprosessen*. Fagbokforlaget.

Grønseth, R & Markestad, T. (2019). *Pediatri og pedatrisk sykepleie*. (4.utg.). Fagbokforlaget.

Halse, K. & Helleberg, K. (2009). Pedagogikk i praksis. *Sykepleien*. 97(3), 68-70.
DOI:[10.4220/sykepleiens.2009.0003](https://doi.org/10.4220/sykepleiens.2009.0003)

Hauksdottir, N., Iversen, A. & Berntsen, G. (2021). Organisering av helse-og velferdstjenestene. Iversen, A. & Hauksdottir, N. (red). *Tverrprofesjonell samhandling og teamarbeid*. (s.29-48). Gyldendal Akademisk.

Helsedirektoratet. (2017, 25. april). *16.2 Barn og unge under 16 år*.
<https://www.helsedirektoratet.no/retningslinjer/spiseforstyrrelser/rettslig-grunnlag-ved-behandling-av-spiseforstyrrelser/barn-og-unge-under-16-ar>

Helsedirektoratet & Diabetesforbundet. (2018). *Diabetes - Brukerversjon av nasjonal faglig retningslinje*. [Brosjyre]. Helsedirektoratet & Diabetesforbundet.
<https://www.diabetes.no/globalassets/brosjyrer/brosjyre-behandlingsretningslinjer-for-diabetes.pdf>

Helsepersonelloven. (1999). Lov om helsepersonell. (LOV-1999-07-02.64). Lovdata.
https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1999-07-02-64/KAPITTEL_2#§10

Hilliard, M.E., Levy, W., Anderson, B.J., Whitehouse, A.J., Commissariat, P.V., Harrington, K.R., Laffel, L.M., Miller, K.M., Name, M.V., Tamborlane, W.V., DeSalvo, D.J & DiMelgio, L.A. (2019). Benefits and Barries of Continous glucose monitoring in young children with Type 1 Diabetes. *Diabetes Technol Theer.* 21(9), 493-498. [10.1089/dia.2019.0142](https://doi.org/10.1089/dia.2019.0142)

Jenssen,T (2017). Diabetes mellitus. Ørn, S. & Gansmo, E.B. (Red.). *Sykdom og behandling.* (2. utg., s. 387-398). Gyldendal.

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

Kristoffersen, N.J., Skaug, E.A., Steindal, S. A. & Grimsbø, G.H. (2021). Introduksjon til sykepleie som fag og tjeneste. Kristoffersen, N.J., Skaug, E.A., Steindal, S. A., Grimsbø, G.H. (Red.). *Grunnleggende sykepleie - fag og profesjon.* (4. utg., s. 15-27). Gyldendal Akademisk.

La Banca, R.O., Butler, D.A., Volkening, L.K., & Laffel,L.M. (2020). Play-based intervention delivered by child life specialists: teachable moments for youth with type 1 diabetes. *Journal of Pediatric Health Care*, 34(4), 356-365.
<https://doi.org/10.1016/j.pedhc.2020.02.002>

La Banca, R.O., de Moraes Brandao, M.C., de Cassia Sparapani,V., de Souza, N.S., Neves, E.T., Cavicchioli, M.G.S., & Nascimento, L.C. (2020). A fun way to learn about diabetes: using therapeutic play in a Brazilian camp. *Journal of Pediatric Nursing*, 53, e35-e40.
<https://doi.org/10.1016/j.pedn.2020.02.002>

Leseth, A.B. & Tellmann, S.M. (2018). *Hvordan lese kvalitativ forskning?* (2. utg.). Cappelen damm.

Løvås, K. & Husebye, E. (2017). *Endokrinologi - en medisinsk lærebok*. (2 utg.). Gyldendal.

Mosand, R.D. & Stubberud, D-G. (2016). Sykepleie ved diabetes mellitus. Stubberud, D-G., Grønseth, R. & Almås, H. (Red.). *Klinisk sykepleie bind 2*. (5. utg., s. 51-80). Gyldendal.

Nilsson, S. (2016). How young people can learn about newly diagnosed type 1 diabetes. *Nursing children and young people*, 28(3). DOI: 10.7748/ncyp.28.3.22.s21

Norsk helseinformatikk. (2020, 8. desember). *Høyt blodsukker ved diabetes mellitus 1*.
<https://nhi.no/sykdommer/hormoner-og-naring/diabetes-type-1/hoyt-blodsukker-hyperglykemi-ved-type-1-diabetes/>

Norsk helseinformatikk. (2022, 8. Juli). *Diabetes hos barn*.
<https://nhi.no/sykdommer/barn/hormonsykdommer/diabetes-hos-barn/?page=6>

Norsk Sykepleierforbund. (2019). *Yrkesetiske retningslinjer*. <https://www.nsf.no/etikk-0/yrkesetiske-retningslinjer>

Nortvedt, P. (2021). *Omtanke - innføring i sykepleieetikk*. (3. utg.). Gyldendal.

NTB kommunikasjon. (2021, 2. november). *Bruken av teknologi i skolen har økt på kort tid*. <https://kommunikasjon.ntb.no/pressemelding/bruken-av-teknologi-i-skolen-har-okt-pa-kort-tid?publisherId=17847813&releaseId=17919243>

Pasient - og brukerrettighetsloven. (2001). *Lov om pasient - og brukerrettigheter* (LOV-1999-07-02-63). Lovdata. <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1999-07-02-63>

Popenoe, R., Langius-Eklöf, 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. <https://doi.org/10.1177/2057158521991949>

Skrivarhaug, H., Kummerens, S.J. & Gani, O. (2021). *Årsrapport 2021-med plan for forbedringstiltak*. Barnediabetesregisteret årsrapport 2021. https://oslo-universitetssykehus.no/Documents/Barnediabetesregisteret/03.10.2022_BDR%20Årsrapport%202021.pdf

Stene, L.C.M. & Gulseth, H. (2021, 31. Mai). *Diabetes i Norge*. Oslo: Folkehelseinstituttet. <https://www.fhi.no/nettpub/hin/ikke-smittsomme/diabetes/>

Stubberud, D.G. & Mosand, R.D. Sykepleie ved diabetes mellitus. (Red). (2016). *Klinisk sykepleie bind 2*. (5. utg, s.51-80). Gyldendal.

Søbjerg, I.L. (2019). Å ivareta psykososiale behov hos barn og ungdom. Stubberud, D-G (red). *Psykososiale behov ved akutt og kritisk sykdom*. (2 utg, s. 127-166). Gyldendal.

Tufte, P.A. (2019). *Hvordan lese kvantitativ forskning?* Cappelen damm.

Tveiten,S. (2020). *Helsepedagogikk-helsekompetanse og brukervedivirkning*. (2.utg). Fagbokforlaget.

Åsvold, B.O. (2021, 27. juli). *blodsukker*. Store Medisinske Leksikon.

<https://sml.snl.no/blodsukker>

Vedlegg

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

Har du spørsmål om, eller forslag til forbedring av sjekklisten?
Send e-post til Redaksjonen@kunnskapsbasertpraksis.no.

Kritisk vurdering av:

[Kaneto, L. A., Damião, E. B. C., Verissimo, M. D. L. Ó. R., 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]

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:

Forskingsspørsmålet er tydelig formulert i abstraktet og i metodedelen.

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:

Da studien i utgangspunktet er en kvantitativ studie, ble ikke deltagerne tilfeldig fordelt på noen måte.

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:

Det var til å begynne med 36 deltakere, men 3 av de ble ekskludert fra studien fordi de ikke fulgte opp studien etter verkstedet.

Del B: Er den metodiske kvaliteten tilfredsstillende?

4. 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:

Den aktuelle studien er egentlig ikke en randomisert kontrollert studie, og dermed er svaret uklart.

5. 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:

6. 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: Alle i studien gikk gjennom forsøket på lik måte da verkstedet foregikk på samme måte.

Del C: Hva er resultatene?

7. 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:

Artikkelen inkluderer faktorer som kan påvirke resultatet, som at det var få deltakere og at studien ikke foregikk over lengre tid.

8. Er presisjon rundt effektestimatet rapportert?

Ja – Nei – Uklart

Tips: Er konfidensintervallet (KI/CI) oppgitt?

Kommentar:

Ikke relevant for studien.

9. 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:

Ikke relevant for studien.

Del D: Kan resultatene være til hjelp i praksis?

10. 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:

Utfallet av artikkelen gir inspirasjon til ny praksis, og gjør en oppmerksom på forbedringspotensialet i nåværende praksis.

11. 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:

Tiltakene i studien er mer nøyaktig enn dagens praksis.

Oppsummering av vurderingen

Noter hovedpunkter fra den kritiske vurderingen du nettopp har gjort. Hva er din konklusjon om denne studien? Vil du bruke den til å endre praksis eller anbefale endringer i din organisasjon? Kan du på en god og rask måte iverksette tiltaket beskrevet i studien?

Med hensyn til at artikkelen anvendt i denne sjekklisten ikke er en RCT-studie i utgangspunktet, blir det vanskelig å avgjøre hvor god artikkelen egentlig er. Jeg vil likevel konkludere med at artikkelen er god nok til å brukes i min praksis, og utfallet av studien gir en pekepinn på hva som kan forbedres i nåværende praksis.

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

Har du spørsmål om, eller forslag til forbedring av sjekklisten?
Send e-post til Redaksjonen@kunnskapsbasertpraksis.no.

Kritisk vurdering av:

[La Banca, R. O., Butler, D. A., Volkening, L. K., & Laffel, L. M. (2020). Play-based interventions delivered by child life Specialists: teachable moments for youth with type 1 diabetes. *Journal of Pediatric Health Care*, 34(4), 356-365]

Del A: Innledende vurdering

1. 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:

Det står i sammendraget at artikkelen forteller hvilke tiltak som ble tatt i bruk i en pediatrik diabetesklinikk fra 2003 til 2018.

2. 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:

Studien har til hensikt å fortelle om hvilke tiltak som ble tatt i bruk for barn med diabetes. Det skal med andre ord fortelle om erfaringer.

3. 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:

Valg av forskningsdesign er ikke aktivt begrunnet av forfatterne, men med tanke på at artikkelen skal belyse erfaringer, kan man si at designet er hensiktsmessig.

4. 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:

Artikkelen forteller om hvilke tiltak som har blitt tatt i bruk i en pediatrik diabetesavdeling, og hva de ulike tiltakene går ut på. Det er svært mange tiltak som har blitt kategorisert inn i 5 ulike kategorier. Artikkelen forteller også om andre særstilte tiltak som ikke passer inn i de øvrige kategoriene.

5. 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:

Dataene blir samlet inn på en slik måte at problemstillingen ble besvart. De vises også figurer for å belyse hvilke tiltak som har blitt mest tatt i bruk.

6. 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:
 - a. utforming av problemstilling
 - b. datainnsamling inkludert utvalgsstrategi og valg av setting
 - c. 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:

Det er ikke gjort rede for bakgrunnsforhold som kan ha påvirket fortolkningen da artikkelen gir en oppsummering av ulike tiltak som har fungert på den aktuelle avdelingen.

7. 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:

8. 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:

Fortolkningen av data er forståelig, tydelig og rimelig. Det er lett å forstå hva forfatterne tenker, og man kan danne seg egne meninger ut ifra hvordan dataene blir framstilt.

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?

9. 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 blir presentert i diagram, og dermed er det tydelig hvilke tiltak som benyttes mest, og dermed hvilke tiltak som fungerer best.

Del C: Kan resultatene være til hjelp i praksis?

10. 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:

Funnene fra artikkelen bidrar med å belyse hvilke tiltak som blir mest benyttet blant barn med diabetes for å øke deres kompetanse på sykdommen. Dette kan implementeres i ny praksis.

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

Har du spørsmål om, eller forslag til forbedring av sjekklisten?
Send e-post til Redaksjonen@kunnskapsbasertpraksis.no.

Kritisk vurdering av:

[La Banca, R. O., de Moraes Brandão, M. C., de Cássia Sparapani, V., de Souza, N. S., Neves, E. T., Cavicchioli, M. G. S., ... & Nascimento, L. C. (2020). A fun way to learn about diabetes: using therapeutic play in a Brazilian camp. *Journal of Pediatric Nursing*, 53, e35-e40]



Del A: Innledende vurdering

1. 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:

Det står beskrevet innledningsvis at studien beskriver hvordan instruktiv terapeutisk lek (ITP engelsk) i grupper avholdt av sykepleiere i en brasiliansk leir kan forbedre unges forståelse om diabetes type 1.

2. 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 er hensiktsmessig for å få svar på problemstillingen fordi artikkelen belyser en erfaring eller opplevelse: Hvordan instruktiv terapeutisk lek i grupper øker unges forståelse av diabetes type 1.

3. 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:

4. 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 kommer fram at denne leiren har bestått i mange år, og er dedikert til unge (mellom 8 år og 14 år) som har fått diabetes. Ungene kan dra på leir om sommeren og møte andre barn som er i samme situasjon. Det er sykepleiestudenter, sykepleiere, psykologer, tannleger, fysioterapeuter, ernæringsfysiologer og leger med spesialisering innenfor endokrinologi som er tilstede på leiren. Lederne på leiren har også diabetes, og er blant annet rollemodeller for leirdeltakerne under oppholdet.

På forhånd ble det sendt ut en mail til foreldrene der det stod beskrevet hva som ville foregå under ITP, og foreldrene som syntes det var greit, skrev under på arket og lot ungen delta. ITP foregikk inne på hyttene der hvor barna sov. Det var 7 stk per hytte, og disse hadde ITP sammen. ITP ble foreslått om en leiraktivitet, på lik linje med de andre aktivitetene på leiren. Deltakerne hadde samme kjønn og omtrent samme alder.

5. 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:

ITP ble filmet før det som ble sagt under ITP ble transkribert.

6. 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:
 - a. utforming av problemstilling
 - b. datainnsamling inkludert utvalgsstrategi og valg av setting
 - c. 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:

Det later til at forfatterne av dette artikkelen favoriserer å holde seg til gruppemøter med ITP fordi de selv arrangerte dette. Dermed kan dette påvirke fortolkningen av data.

7. 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:

8. 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:

Dataene er presentert objektivt, og man kan enkelt danne sine egne meninger rundt dataene som blir lagt fram.

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?

9. 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 blir presentert på en ryddig og forståelsesfull måte.

Del C: Kan resultatene være til hjelp i praksis?

10. 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:

Resultatene kan være til hjelp i praksis fordi de medfører innsikt i hva barnet tenker om diabetes og utfordringene diabetes medfører. Dette kan sykepleier utnytte i møte med pasienter med diabetes type 1.

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

Har du spørsmål om, eller forslag til forbedring av sjekklisten?
Send e-post til Redaksjonen@kunnskapsbasertpraksis.no.

Kritisk vurdering av:

[Referanse: Nilsson, S. (2016). How young people can learn about newly diagnosed type 1 diabetes. *Nursing children and young people*, 28(3)]

Del A: Innledende vurdering

1. 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:

Det står skrevet i første setning at artikkelen beskriver barns erfaring med å bruke nettbrett med allerede installerte applikasjoner designet for å støtte individer med nyopptaget diabetes type 1.

2. 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:

Denne studien beskriver hvordan barn og pårørende erfarer at applikasjoner på nettbrett støtter dem i læringsprosessen av nyopptaget diabetes type 1.

3. 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:

Forfatteren har ikke diskutert hvorfor designet ble brukt, men han forklarer at det ble brukt.

4. 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 gjort rede for hvilken pasientgruppe som ble valgt ut. Hvorfor sier seg selv. Måten forfatteren har formulert datainnsamling på, gjør at leseren kan forstå hvordan barna ble plukket ut. Det er ikke forklart hvorfor noen ikke valgte å delta. Deltakerne i denne studien er alle skolebarn i alderen 6,5 til 16 år.

5. 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:

Det kommer fram hvordan data ble innsamlet og hvilken form dataene har. Dataene ble innsamlet via telefonsamtale 2 uker etter utskrivelse. Spørsmålene som ble stilt i telefonsamtalen kommer fram i artikkelen. Metoden ble ikke endret iløpet av studien.

6. 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:
 - a. utforming av problemstilling
 - b. datainnsamling inkludert utvalgsstrategi og valg av setting
 - c. 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:

Forfatteren oppgir tidlig at dette er et small-scale study, og det er dermed ikke gitt noen bakgrunnsforhold kan påvirke fortolkningen av data.

7. 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 oppgitt at skriftlig informasjon ble gitt til foreldrene, mens muntlig informasjon ble gitt til barna (bedre med muntlig info til barna). Det ble oppgitt at studien var fullstendig frivillig å delta på, og deltakerne kunne når som helst trekke samtykke uten at de trengte å oppgi grunnen. Alle som valgte å delta, måtte skrive under på dette. All informasjon ble anonymisert og holdt konfidensielt. Det kommer likevel fram at studien var en del av organisatorisk utvikling på sykehuset, og dermed trengtes ingen etisk tillatelse.

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 gjort rede for de ulike stegene i dataanalysen og hvem forfatteren ble inspirert av for å utføre dataanalysen. Det er en klar sammenheng mellom innsamlede data og kategoriene forskerne har kommet fram til.

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?

8. 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 blir klart presentert i resultatdelen av artikkelen.

Del C: Kan resultatene være til hjelp i praksis?

9. 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:

Artikkelen har noen svakheter, men artikkelen belyser samtidig at nettbrett og spill fungerer for at møtet med diabetes ikke nødvendigvis behøver å være skremmende for barn. Dermed kan funnene benyttes i praksis.