



Høgskulen på Vestlandet

Bacheloroppgave

SYKH390-O-2023-VÅR-FLOWassign

Predefinert informasjon

Startdato:	17-03-2023 00:00 CET	Termin:	2023 VÅR
Sluttdato:	31-03-2023 14:00 CEST	Vurderingsform:	Norsk 6-trinns skala (A-F)
Eksamensform:	Bacheloroppgave		
Flowkode:	203 SYKH390 1 O 2023 VÅR		
Intern sensor:	(Anonymisert)		

Deltaker

Kandidatnr.:	226
---------------------	-----

Informasjon fra deltaker

Antall ord *:	7960
----------------------	------

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

Gruppe

Gruppenavn:	(Anonymisert)
Gruppenummer:	18
Andre medlemmer i gruppen:	Deltakeren har innlevert i en enkeltmannsgruppe

Jeg godkjenner avtalen om publisering av bacheloroppgaven min *

Ja

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

Nei

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

Nei



BACHELOROPPGAVE

Barn med nyoppdaget diabetes mellitus type 1

Children with newly discovered type 1 diabetes

Kandidatnummer: 226

Bacheloroppgave i sykepleie

Høgskulen på Vestlandet

Kull 2020

Innleveringsdato: 31.03.23

Antall ord: 7960

Sammendrag

ABSTRAKT	Høgskulen på Vestlandet Dato: 31.03.23
Tittel: Barn med nyoppdaget diabetes mellitus type 1	
<p>Bakgrunn: Hvert år blir over 300 barn under 14 år diagnostisert med diabetes mellitus type 1 (T1D) i Norge. T1D er en alvorlig kronisk sykdom som krever kontinuerlig behandling og betydelige endringer i livsstilen. Å mestre den nye livssituasjonen kan være utfordrende for både barn og foreldre. Selv har jeg lite erfaring med barn som pasientgruppe, og som følge av sykdommens høye utbredelse og alvorlighetsgrad, er det viktig at sykepleiere har tilstrekkelig kunnskap og erfaringer om T1D hos barn.</p> <p>Problemstilling: Hvordan kan sykepleier fremme mestring hos barn med nyoppdaget diabetes mellitus type 1?</p> <p>Hensikt: Formålet med oppgaven er å finne ut hvordan sykepleier på best mulig måte kan bidra til å fremme mestring hos barn med nyoppdaget T1D, og deres foreldre under diabetesopplæringsprogrammet på sykehuset. Målet er å gi dem best mulig forutsetninger for å mestre egen sykdom, sikre god livskvalitet og unngå utvikling av senkomplikasjoner.</p> <p>Metode: En litterær metode som er basert på aktuell fag- og forskningslitteratur.</p> <p>Resultat: Forskningsartiklene avdekket at barn og foreldre har behov for å bearbeide sine følelsesmessige reaksjoner før de er i stand til å motta informasjon og opplæring om T1D. De trenger tilstrekkelig kunnskap og opplæring, og må anerkjenne frykt og utfordringer knyttet til T1D. Det vil også være viktig at helsepersonell har tilstrekkelig kompetanse og evne til å møte barnet og foreldrene på en god måte.</p> <p>Konklusjon: For å fremme mestring hos barn med nyoppdaget T1D, må sykepleiere anerkjenne barn og foreldres følelsesmessige reaksjoner og gi emosjonell støtte, trøst og trygghet. Sykepleiere må tilfredsstill barn og foreldres kunnskapsbehov i form av god undervisning og opplæring om T1D, behandling og informasjon om tiden etter hjemkomst. Dette vil bidra til at de føler seg trygge og kompetente til å mestre behandlingen hjemme. Videre må sykepleiere anerkjenne og identifisere frykt og utfordringer knyttet til T1D og finne aktuelle mestringsstrategier for å håndtere slike utfordringer. Til slutt er det essensielt at sykepleiere selv har tilstrekkelig kompetanse i form av faglig-, didaktisk og mellommenneskelig kompetanse, for å kunne ivareta barnet og foreldrene på en god måte.</p>	

Summary

ABSTRACT	Høgskulen på Vestlandet Date: 31.03.23
Title: Children with newly discovered type 1 diabetes	
<p>Background: Every year, more than 300 children under the age of 14 are diagnosed with type 1 diabetes mellitus (T1D) in Norway. T1D is a serious chronic disease that requires continuous treatment and significant lifestyle changes. Mastering this new life situation can be challenging for both children and parents. I have little experience with children as a patient group, and because of the high prevalence and severity of the disease, it is important that nurses have sufficient knowledge and experience about T1D in children.</p> <p>Research question: How can nurses promote coping in children with newly diagnosed type 1 diabetes mellitus?</p> <p>Objective: The purpose of the assignment is to find out how nurses can help promote coping in children with newly discovered T1D and their parents, during the diabetes education program at the hospital. The goal is to give them the best possible assumptions for coping with T1D, ensuring a good quality of life, and avoiding the development of late complications.</p> <p>Method: A literary method based on current academic and research literature.</p> <p>Results: The research articles revealed that children and parents need to process their emotional reactions before they can receive information and education about T1D. They also need teaching and training and must acknowledge fears and challenges associated with T1D. It is also important that healthcare personnel have sufficient competence and ability to meet the child and parents in a good way.</p> <p>Conclusion: To promote coping in children with newly diagnosed T1D, nurses must acknowledge children and parents' emotional reactions and provide emotional support, comfort, and reassurance. Nurses must satisfy children and parents' knowledge needs in the form of good teaching and training about T1D, treatment and information about the time after returning home. This will help them feel safe and competent to master the treatment at home. Furthermore, nurses must acknowledge and identify fears and challenges associated with T1D and find relevant coping strategies for dealing with such challenges. Finally, it is essential that nurses themselves have sufficient competence in the form of professional-, didactic and interpersonal competence in order to take care of the child and the parents in a good way.</p>	

Innholdsfortegnelse

1. Teoretisk rammeverk	6
1.1 Innledning	6
1.2 Begrunnelse for valg av tema	7
1.3 Diabetes mellitus type 1	7
1.3.1 Symptomer og komplikasjoner	8
1.3.2 Behandling	8
1.4 Piagets utviklingsteori og Erikssons psykososiale stadier	9
1.5 Barns opplevelse av krise	10
1.6 Motivasjon, læring og mestring	11
1.7 Sykepleierens funksjonsområder	11
1.8 Presentasjon av problemstilling	12
1.9 Avgrensninger	12
2. Metode	13
2.1 Litteraturstudie	13
2.2 Databaser og søkeprosessen	14
2.3 Cinahl	16
2.4 SveMed+, Idunn, PubMed & Scopus	16
2.5 Kildekritikk	18
2.6 Etiske overveielser	19
3. Analyse	20
4. Resultater	22
4.1 Artikkel én	22
4.2 Artikkel to	22
4.3 Artikkel tre	23
4.4 Artikkel fire	24
4.5 Artikkel fem	24

5. Drøfting	25
5.1 <i>Anerkjenne følelsesmessige reaksjoner</i>	25
5.2 <i>Tilfredsstill barn og foreldres kunnskapsbehov</i>	27
5.3 <i>Anerkjenne og identifisere frykt og utfordringer</i>	29
5.4 <i>Tilstrekkelig kompetanse hos helsepersonell</i>	31
6. Konklusjon	33
Referanseliste	35
Vedlegg 1: Sjekkliste for kvantitativ studie	38
Vedlegg 2: Sjekkliste for kvalitativ studie	42
Vedlegg 3: Oversikt over artiklenes hensikt, metode og funn	47

Oversikt over tabeller

Tabell 1: Inklusjons- og eksklusjonskriterier	14
Tabell 2: Søkeprosessen	15
Tabell 3: Oversikt over inkluderte artikler	17
Tabell 4: Analysematrise	21

1. Teoretisk rammeverk

1.1 Innledning

Forskning viser at over 1,2 millioner barn og unge lever med diabetes mellitus type 1 (T1D) på verdensbasis, med høyest forekomst i høyinntektsland som Europa og Nord-Amerika (Thoft et al., 2022). Årlig får rundt 98 000 barn under 14 år diagnosen T1D på verdensbasis, mens i Norge blir det registret over 300 nye tilfeller hvert år (Hanås, 2021, s. 16; Helse- og omsorgsdepartementet, 2017). I 2020 ble rekordmange nye tilfeller registrert, hvor 467 norske barn ble diagnostisert med T1D (Skrivarhaug et al., 2021). Ifølge Barnediabetesregisteret er Norge et av landene i verden med høyest forekomst av T1D blant barn, uten at vi kjenner til årsaken (Skrivarhaug et al., 2022).

T1D anses som den nest vanligste kroniske sykdommen blant barn og unge i Norge og er en mangelsykdom hvor barnet mangler insulin. Insulin er et livsviktig hormon som er nødvendig for å omdanne energi til kroppens celler (Christophersen, 2018, s. 22; Skrivarhaug et al., 2021). Uten insulin forblir sukkeret i blodet og blodglukosen vil derfor stige. Barnet må selv tilføre kroppen insulin for å senke blodglukosen og for at cellene skal kunne ta opp næring (Hanås, 2021, s. 13). Christophersen beskriver T1D som en livstidssykdom, man har T1D på livstid: *«Styr den selv, eller bli styrt – du må selv velge. For lykke kommer ikke an på hvordan du har det, men på hvordan du tar det»* (Christophersen, 2018, s. 13).

Når barn blir diagnostisert med en kronisk sykdom som krever livslang behandling, blir situasjonen vanskelig for hele familien (Hanås, 2021, s. 359). Det kan føre til sterke følelsesmessige påkjenninger og utløse frykt, sorg, sinne og fortvilelse (Allgot, 2011, s. 208; Diabetesforbundet, 2021). Forskning beskriver T1D som en kompleks sykdom som krever betydelige endringer i livsstilen, og som kan oppleves utfordrende for barn på grunn av forskjeller i vekst og utviklingsnivå (Sparapani et al., 2015). Barnet må lære seg å mestre sin nye livssituasjon og få en forståelse av hva sykdommen innebærer (Allgot, 2011, s. 208).

Spesialisthelsetjenesten tilbyr diabetesopplæring for alle med nyoppdaget T1D, og kort tid etter diagnosetidspunktet blir barnet innlagt på sykehus i to uker sammen med foreldrene. Her får de opplæring i sykdommen og lærer å måle blodglukosen og administrere insulin selv (Diabetesforbundet, 2022). Sykepleiere har en viktig rolle i møte med barnet og foreldrene,

og har ansvar for å gi god veiledning, støtte og opplæring slik at de skal kunne oppnå mestring og kjenne seg trygg til å overta behandlingen hjemme (Mosand & Stubberud, 2016, s. 52). Alle med T1D har behov for gode støttespillere i helsetjenesten, og en avgjørende faktor for barnets livskvalitet vil være den veiledningen, hjelpen og støtten som sykepleieren gir under opplæringsprogrammet på sykehuset (Allgot, 2011, s. 208). Den veiledende funksjonen er også en del av sykepleierens grunnleggende funksjonsområder (Kristoffersen et al., 2014, s. 17).

1.2 Begrunnelse for valg av tema

Gjennom denne oppgaven ønsker jeg å fokusere på barn som pasientgruppe da jeg har lite erfaringer med barn fra egen praksis. Det er begrenset hvor mye forskning av nyere dato som omhandler mestring hos barn med T1D, derfor ønsker jeg gjennom denne oppgaven å finne svar på hvordan sykepleiere kan fremme mestring hos barn med nyoppdaget T1D under opplæringsprogrammet på sykehuset. På grunnlag av sykdommens høye utbredelse og alvorlighetsgrad, er det viktig at sykepleiere har tilstrekkelig kunnskap og erfaringer om diagnosen for å gi god støtte og veiledning til barnet og foreldrene. Målet er å gi dem best mulig forutsetninger til å mestre egen sykdom, sikre god livskvalitet og unngå utvikling av senkomplikasjoner (Diabetesforbundet, 2022).

1.3 Diabetes mellitus type 1

T1D er forårsaket av en autoimmun reaksjon hvor kroppens eget immunforsvar danner antistoffer som angriper de insulinproduserende betacellene i pankreas. De insulinproduserende cellene blir gradvis mer og mer ødelagt, som resulterer i at kroppen slutter å produsere hormonet insulin (Mosand & Stubberud, 2016, s. 53). Når mer en 80-90% av betacellene er ødelagt, klarer ikke insulinproduksjonen å dekke kroppens behov, og blodglukosen stiger til det som kalles hyperglykemi (Jenssen, 2016, s. 388; Mosand & Stubberud, 2016, s. 53). T1D utvikles når insulinreservene blir svært lave og daglig insulintilførsel er derfor helt nødvendig for å kunne leve (Christophersen, 2018, s. 54; Jenssen, 2016, s. 390).

1.3.1 Symptomer og komplikasjoner

Ved diagnosedebut er vanlige symptomer økende urinlating, tørste, redusert allmenn-tilstand, tretthet og vektnedgang (Hanås, 2021, s. 13). Hos barn kan T1D debutere som diabetisk ketoacidose (syreforgiftning) hvor fettsyrene omdannes til ketoner og ketonsyrer, som gjør blodet surt. Barnet kan få redusert bevissthet, polyuri (rikelig urinmengde), bli dehydrert og hyperventilere i forsøk på å fjerne kroppens syreoverskudd. Dette er en alvorlig og livs-truende tilstand som krever rask behandling på sykehus (Jenssen, 2016, s. 390). I 2021 hadde 32% av barn en diabetisk ketoacidose ved diagnosetidspunktet i Norge, som gir en økning på 4% fra året før (Skrivarhaug et al., 2022).

T1D er omtalt som den alvorligste diabetestypen på grunn av de alvorlige akutte komplikasjonene som hypo- og hyperglykemi og de ulike senkomplikasjonene som kan forekomme, som også kan gi nedsatt levealder (Mosand & Stubberud, 2016, s. 53). Hypoglykemi (føling) forekommer når blodglukosen blir for lav og barnet kan kjenne på sult, uro, hjertebank og økt svette. Dersom blodglukosen faller til $< 2,5$ mmol/L kan barnet få tåkesyn, bli svimmel og få redusert bevissthet (Jenssen, 2016, s. 391). T1D kan gi senkomplikasjoner som retinopati (sykdommer i netthinnen), nefropati (nyresykdommer) og nevropati (nerve-sykdommer), samt økt sjanse for utvikling av hjerte- og karsykdommer, infeksjoner og fotsår (Mosand & Stubberud, 2016, s. 56-58). Imidlertid har undersøkelses- og behandlingsmetodene utviklet seg til det bedre, slik at det er mulig å leve et godt og langt liv med T1D, dersom man tar behandlingen på alvor (Mosand & Stubberud, 2016, s. 53).

1.3.2 Behandling

For å leve et godt liv med T1D, er god behandling en viktig og avgjørende faktor. Målet med diabetesbehandlingen er å oppnå en normal blodglukosebalanse og forhindre utvikling av senkomplikasjoner (Jenssen, 2016, s. 391; Mosand & Stubberud, 2016, s. 60). Ideelt sett bør en forsøke å ha fastende blodglukoseverdi mellom 4 og 7 mmol/L og under 10 mmol/L, to timer etter måltid. Barnet er avhengig av å daglig måtte måle blodglukosen av kapillært blod og tilføre kroppen ulike typer insulin i form av subkutane injeksjoner eller via programmerbar insulinpumpe. Ettersom insulinet virker dårligere ved overvekt, er det anbefalt med fysisk aktivitet og et bevisst forhold til et sunt kosthold (Jenssen, 2016, s. 392-394).

1.4 Piagets utviklingsteori og Erikssons psykososiale stadier

Den psykologiske effekten av T1D vil variere med forskjellige utviklingsstadier og avhenger av barnets utvikling og grunnleggende behov i barnets alder (Hanås, 2021, s. 365). Barnets alder og utviklingsnivå har stor betydning når det gjelder egen sykdomsinnsikt, og det er viktig å være oppmerksom på og ta hensyn til de store individuelle forskjellene mellom barn i aldersgruppen 7-12 år under opplæringsprogrammet (Haugstvedt, 2011, s. 282). Psykologen Jean Piaget utviklet en teori som viser barnets kognitive utvikling knyttet til spesifikke aldersgrupper, og hevdet at barn i aldersgruppen 7-12 år befinner seg i det konkretoperasjonelle stadiet. Her utvikler barnet evne til logisk tenking og kan forstå komplekse årsak-virkning-sammenhenger, og kan derfor forstå sammenhengen mellom T1D og behandling og hvordan sykdommen påvirker kroppen (Håkonsen, 2014, s. 55). Barna evner i større grad å måle egen blodglukose og de fleste lærer å sette insulin selv og er mer delaktig i diabetesbehandlingen (Haugstvedt, 2011, s. 281-282).

Ser vi på psykologen Erik H. Eriksons teori, vil han ut fra et psykososialt perspektiv plassere barn i denne aldersgruppen i en livsfase som han betegner som kreativitet versus underlegenhet (Håkonsen, 2014, s. 57). I denne fasen er barnet preget av stor lærelyst og ønske om kunnskap, og er interessert i å lære om sykdommen sin. Å håndtere noe nytt i en slik sammenheng kan gi positive opplevelser for barnet og gi økt mestringfølelse, mens det motsatte vil gi negative opplevelser og følelser av mindreverd og mislykkethet (Haugstvedt, 2011, s. 281-283; Håkonsen, 2014, s. 57).

Både venner og skolekamerater spiller en sentral rolle i barnets hverdag. Barnet vil ofte sammenligne seg med andre og bruke dem som målestokk for egen utvikling (Håkonsen, 2014, s. 57). Skolen er spesielt viktig i denne alderen og det er avgjørende at lærere og medelever blir informert om T1D for å øke barnets trygghet i hverdagen. Dette vil bidra til at barnet får en positiv og mest mulig normal utviklingsprosess, på tross av sykdommen (Haugstvedt, 2011, s. 284). Selv om barna gradvis vil løsrive seg fra sine foreldre, vil foreldrene fortsatt ha det overordnede ansvaret for diabetesbehandlingen. Barnet mangler imidlertid den intellektuelle modenheten som kreves for å forstå og håndtere T1D på egenhånd (Haugstvedt, 2011, s. 283).

1.5 Barns opplevelse av krise

Barn som blir diagnostisert med en kronisk sykdom, vil gjennomgå de samme fasene som ved en krise (Hanås, 2021, s. 359). En krise er en psykologisk reaksjon som oppstår når et barn står ovenfor en vanskelig situasjon som ikke kan håndteres med vanlige mestringsstrategier, og som kan oppleves truende for barnet (Håkonsen, 2014, s. 255). Fasene av en krise består av en sjokkfase, reaksjonsfase, reparasjonsfase og en reorienteringsfase. Under sjokkfasen er det vanskelig for barnet å tenke klart og ta imot ny informasjon. Her er det viktig å lytte til barnet og fokusere på det de opplever som viktigst der og da. Under reaksjonsfasen vil barnets sorgreaksjon vise seg i form av tårer, søvnløshet, aggressivitet og bitterhet. Barnet sørger over tapet av den friske personen de var, og livet føles urettferdig. Her er det viktig med trøst, fortelle at det ikke er deres feil og tillate dem å kjenne på sorg og frykt (Hanås, 2021, s. 359).

En krise er forbundet med følelser av ubehag og mistriksel og slike negative følelsesopplevelser skaper alltid en motivasjon for endring (Håkonsen, 2014, s. 259). Etter en stund vil barnet gå inn i reparasjonsfasen, der man er mer mottakelig for ny informasjon og kunnskap om sykdommen. Barnet har et ønske om å lære om behandling, sette insulin, måle blod-glukose og lære om føling og kosthold (Hanås, 2021, s. 360). Å endre atferd og mestre en ny sykdom kan oppleves vanskelig og utfordrende for et barn, og krever motivasjon for å lykkes. Det kan være vanskelig å opprettholde motivasjonen over tid, og opprettholdelse av en atferdsendring krever styrke til å møte utfordringer og motstå fristelser i hverdagen. I denne prosessen er god støtte og hjelp fra helsepersonell viktig. Sykepleieren spiller en avgjørende rolle ved å gi nødvendig støtte og veiledning for å hjelpe barnet til å oppnå og opprettholde endringene som kreves (Karlsen, 2011, s. 218).

Det tar imidlertid lang tid før en krise går over i en reorienteringsfase, der barnet har klart å etablere et akseptabelt liv med T1D. Det er viktig å lære barnet at det er mulig å tilpasse livet med T1D og at de fortsatt kan spise godteri og god mat, gå på skole og fritidsaktiviteter og være med venner selv om de har T1D (Hanås, 2021, s. 360). Likevel kan det være utfordrende å finne balansen mellom det å delta fullt ut på aktiviteter og samtidig ta hensyn til sykdommen (Haugstvedt, 2011, s. 282). Hvordan barn med T1D mestrer sykdommen sin, vil være avgjørende for livskvaliteten. En aktiv, problemfokuset tilnærming til sykdommens

utfordringer, anses som en nøkkelfaktor for et godt liv med T1D (Karlsen, 2011, s. 229). Empowerment er derfor en viktig faktor i behandlingen av kroniske sykdommer og innebærer at både barnet og foreldrene lærer å mestre sykdommen, tar ansvar og lærer å treffe egne beslutninger (Mosand & Stubberud, 2016, s. 52).

1.6 Motivasjon, læring og mestring

Mestring defineres som en vellykket håndtering av ulike stressopplevelser eller vanskelige situasjoner og beskriver hvordan et individ forholder seg til og løser situasjoner som medfører mistrivsel, ubehag eller trussel mot ens integritet (Helsedirektoratet, 2017; Håkonsen, 2014, s. 259). Lazarus og Folkmann (1984) skiller mellom to hovedformer for mestring: problemfokusert- og følelsesmessig fokusert mestring. Problemfokusert mestring handler om å gjøre endringer, avslutte eller løse problemer eller utfordringer knyttet til en situasjon. Følelsesmessig fokusert mestring handler om å håndtere de følelsesmessige problemene knyttet til en situasjon uten å endre selve situasjonen (Håkonsen, 2014, s. 259).

Man ser en tydelig sammenheng mellom motivasjon, læring og mestring. Læring krever motivasjon, og det kan føre til endret atferd og styrket evne til å mestre utfordringer. Dårlig motivasjon på grunn av manglende interesse eller frykt for å mislykkes, kan føre til dårlig læring og redusert mestringsevne. Barn som ønsker å håndtere egen sykdom vil være motivert for å lære om T1D, og motivasjon stimuleres gjennom kommunikasjon og læring fremmes av veiledning. Jo mer barnet opplever mestring, desto mer motivert blir barnet for å lære mer; dette skaper en positiv opplevelse som igjen øker motivasjonen for mer læring. Det vil være viktig å skape en god lærings sirkel mellom sykepleier og barnet under opplæringsprogrammet (Karlsen, 2011, s. 230-231).

1.7 Sykepleierens funksjonsområder

Norsk sykepleieforbund identifiserer sykepleiens grunnleggende verdiforutsetninger på følgende måte: «*Grunnlaget for all sykepleie skal være respekten for det enkelte menneskets liv og iboende verdighet. Sykepleie skal bygge på barmhjertighet, omsorg og respekt for*

menneskerettighetene, og være kunnskapsbasert» (Kristoffersen et al., 2014, s. 17). Som en del av sykepleierens yrkesetiske retningslinjer har sykepleiere ansvar for å gi støtte, håp, mestring og livsmot hos barn og foreldre gjennom formidling av nødvendig og tilpasset informasjon (Norsk sykepleieforbund, u.å.). En sentral målsetning for sykepleiere er å bidra til pasientens helse, livskvalitet og mestring ved å gi omsorg til det syke mennesket. Dette inkluderer helsefremming, forebygging, undervisning og veiledning som alle er viktige faktorer for å fremme mestring (Kristoffersen et al., 2014, s. 16-19).

1.8 Presentasjon av problemstilling

I lys av teoretisk rammeverk som har blitt presentert, vil denne oppgaven ha til hensikt å svare på følgende problemstilling:

«Hvordan kan sykepleier fremme mestring hos barn med nyopplaget diabetes mellitus type 1?».

1.9 Avgrensninger

Denne oppgaven omhandler barn mellom 7-12 år ettersom sykdommen ofte debuterer i denne alderen (Sagen, 2011, s. 37). Jeg vektlegger barn med nyopplaget T1D, og ikke dem med diabetes type 2 eller som har hatt T1D over lengre tid. Det vil ikke tas hensyn til puberteten, da aldersgruppen vil omhandle barn i tidlig skolealder. Oppgaven omhandler sykepleiere som møter barnet under diabetesopplæringsprogrammet på sykehuset. Jeg er innforstått med at opplæringsprogrammet består av et diabetesteam, men på grunn av oppgavens omfang har jeg valgt å fokusere på sykepleierens rolle i møtet med barnet og ikke nevne de andre profesjonene. På grunn av ordbegrensninger har jeg valgt å ikke gå i dybden på diabetesbehandling eller senkomplikasjoner. Jeg vil også inkludere barnas foreldre, ettersom foreldrene har et overordnet ansvar og spiller en sentral rolle i diabetesbehandlingen og dermed har stor betydning for barnets evne til å mestre egen sykdom.

2. Metode

2.1 Litteraturstudie

Dalland (2020) definerer metode følgende: «Metoden er redskapet vårt i møte med noe vi vil undersøke. Metoden hjelper oss til å samle inn data, det vil si den informasjonen vi trenger til undersøkelsen vår» (Dalland, 2020, s. 54). Metoden i denne oppgaven er en litteraturstudie som bygger på data fra eksisterende fagkunnskap, forskning og teori som er relevant for å belyse oppgavens tema og svare på problemstillingen (Dalland, 2020, s. 199). Formålet med litteraturstudier er å gi leseren god forståelse av kunnskapen omkring det problemstillingen etterspør og hvordan man har kommet frem til denne kunnskapen (Thidemann, 2019, s. 78).

Artiklene som brukes i oppgaven baseres på både kvantitativ og kvalitativ forskning, hvor begge metodene på ulike måter gir kunnskap til å drøfte problemstillingen. Den kvantitative metoden gir målbare data og går mer i bredden, med få svar på mange undersøkelsesenheter. Kvalitativ metode går mer i dybden, viser en større helhet og sammenheng, og gir mange opplysninger på få undersøkelsesenheter (Dalland, 2020, s. 54-55). Denne oppgaven har hovedsakelig søkelys på kvalitativ forskning, for å bringe frem tanker, følelser og erfaringer fra barn og foreldre med nyoppdaget T1D.

I oppgaven har jeg valgt å benytte meg av relevant sykepleiefaglig litteratur fra pensumlisten i bachelorstudiet, samt egenvalgt sykepleiefaglig litteratur fra høgskolens bibliotek om barn, diabetes, mestring og veiledning, med relevans til oppgavens tema og problemstilling. Jeg har også anvendt troverdige nettkilder som Barnediabetesregisteret, De nasjonale forskningsetiske komiteene, Diabetesforbundet, Helsedirektoratet, Lovdata og Norsk sykepleieforbund for å finne aktuell lovgivning, statistikk og etiske føringer.

2.2 Databaser og søkeprosessen

For å belyse problemstillingen har jeg benyttet flere ulike bibliografiske databaser for fag- og forskningsartikler innen sykepleie- og helsefag, som Cinahl, PubMed og Scopus. Disse søkene ble foretatt på engelsk for å få et bredere utvalg av litteratur. Nordiske databaser som SveMed+ og Idunn ble også anvendt, uten å gi gode resultater. Jeg kombinerte søkene ved å anvende AND og OR for å avgrense søket, og for å finne relevante artikler som passet min problemstilling. Det var utfordrende å finne nyere artikler som omhandlet mestring hos barn med T1D. Likevel har jeg valgt ut fem forskningsartikler utgitt i anerkjente tidsskrifter, med klar sykepleiefaglig relevans, som anses som aktuell for å belyse problemstillingen. Tabell 1 og 2 viser en oversikt over inklusjons- og eksklusjonskriterier som ble benyttet under søket og selve søkeprosessen. Nedenfor vil fremgangsmåten og hvordan jeg kom frem til de valgte artiklene bli beskrevet.

Tabell 1. Inklusjons- og eksklusjonskriterier

Kriterier	Inklusjonskriterier	Eksklusjonskriterier
Deltakere og kontekst	Barn mellom 7-12 år med nyoppdaget T1D. Barnas foreldre. Diabetesopplæring på sykehus. Sykepleiere.	Barn < 7 år eller > 12 år. Barn med diabetes type 2 eller som har hatt T1D over lengre tid. Puberteten. Andre yrkesprofesjoner enn sykepleier. Sykepleiere som arbeider i andre kontekster enn på sykehus.
Metode	Artikler med kvalitativ metode og kvantitativ metode.	Artikler med mixed method metode. Kronikker. Artikler uten vitenskapelig design.
Språk	Engelsk, norsk eller andre skandinaviske språk.	Andre språk enn engelsk, norsk eller skandinavisk.
Publikasjonstype	Artikler publisert i tidsskrift med fagfellelvurdering.	Artikler publisert i artikler uten fagfellelvurdering.
Publikasjonsår	Artikler publisert i 2012 – 2022.	Artikler publisert før 2012.

Tabell 2. Søkeprosessen

Søk	Database/ dato for søk	Søke spesifikasjoner	Søkeord og kombinasjoner	Treff	Inkludert
Nr. 1	Cinahl (25.01.23)	År: 2012-2022 Språk: english Alder: 6-12 years Peer reviewed Research article Clinical trial Linked full text	Nurses AND nurses' perspective AND child OR children AND diabetes type 1 AND coping	3,607	0
Nr. 2	SveMed+ (28.01.23)	Peer reviewed Alder: child	Nurse OR sykepleie AND child OR children OR barn AND diabetes mellitus type 1 AND coping OR mestring	2	0
Nr. 3	Idunn (28.01.23)	År: 2012-2022 Forskningsartikkel	Sykepleie AND barn AND diabetes type 1 AND mestring	10	0
Nr. 4	Cinahl (04.02.23)	År: 2012-2022 Språk: english Aldr: 6-12 years Peer reviewed Research article Linked full text	Child OR children AND type 1 diabetes OR diabetes mellitus type 1 AND parents AND hospitalized	7,610	3
Nr. 5	Cinahl (06.02.23)	År: 2012-2022 Språk: english Alder: 6-12 years Peer reviewed Research article Linked full text	Child AND needle fear OR needle AND diabetes type 1	61	0
Nr. 6	PubMed (08.02.23)	År: 2012-2022 Språk: english Alder: 6-12 years Clinical trial	Child AND type 1 diabetes AND diabetes education	104	1
Nr. 7	Scopus (09.02.23)	År: 2012-2022 Språk: english	Needle AND diabetes type 1 OR type 1 diabetes mellitus AND children OR child	56	1

2.3 Cinahl

Tre søk ble gjennomført i databasen Cinahl. Det første søket inneholdt søkeordene «nurses» og «nurses perspective» i kombinasjon med «children», «diabetes type 1» og «coping». Søket genererte 3,607 treff, uten å gi relevante resultater. Jeg endte opp med å ikke lese noen sammendrag, da ingen av titlene passet til problemstillingen. Derfor valgte jeg å ekskludere søkeord knyttet til sykepleiere i denne databasen og heller fokusere på søkeord som var mer relatert til barn og deres perspektiv. Det andre søket inneholdt søkeordene «parents» og «hospitalized» som ga 7,610 treff, hvorav syv sammendrag ble lest og tre artikler ble inkludert, grunnet høy relevans for problemstillingen. Det siste søket inkluderte søkeordene «needle» og «needle fear» som ga 61 treff, hvorav fire sammendrag ble lest, men ingen ble inkludert på grunn av ulike mangler knyttet til inklusjons- og eksklusjonskriterier.

2.4 SveMed+, Idunn, PubMed & Scopus

Søket i SveMed+ inneholdt både norske og engelske søkeord og jeg forsøkte igjen å anvende søkeord relatert til sykepleie, men som bare ga to treff. Jeg leste begge sammendragene, men ingen var av relevans. Søket i Idunn ga ti treff, hvorav ett sammendrag ble lest, uten å bli inkludert. I PubMed brukte jeg blant annet søkeord «diabetes education», som fikk 104 treff, hvorav jeg leste sammendraget til tre artikler og valgte å inkludere én artikkel. Siste søk i Scopus inneholdt søkeordet «needle», som ga 56 treff. Her leste jeg sammendraget til én artikkel av relevans, som også ble inkludert. Tabell 3 viser en oversikt over de inkluderte artiklene.

Tabell 3. Oversikt over inkluderte artikler

Tittel/år/forfattere	Metode	Deltakere	Relevans for problemstillingen
«Perceptions of patient education during hospital visit – described by school-age children with chronic illness and their parents» (Kelo et al., 2013)	Kvalitativ metode med intervjuer.	12 barn i alderen 5-12 år med ulike kroniske sykdommer og deres 19 foreldre.	Gir innsikt i hvordan barn og foreldre opplevde pasientopplæring på sykehuset og belyser viktige faktorer som er viktig for sykepleiere for å kunne gi god diabetesopplæring.
«Parents' information and support needs when their child is diagnosed with type 1 diabetes: a qualitative study» (Rankin et al., 2014)	Kvalitativ metode med semi-strukturerte intervjuer.	54 foreldre til barn i alderen 2-12 år med T1D.	Gir innsikt i foreldrenes behov for støtte og informasjon etter at deres barn har fått T1D.
«To become an expert within a week: children's and parents' experiences of the child being diagnosed with type 1 diabetes and receiving diabetes education – a qualitative interview study» (Thoft et al., 2022)	Kvalitativ metode med semi-strukturerte intervjuer.	15 barn i alderen 6-13 år med T1D og deres foreldre.	Gir en forståelse for hvordan det er å bli nydiagnostisert med T1D som barn og motta diabetesopplæring på sykehuset. Viser egne opplevde erfaringer fra både barnet og foreldrene.
«What is it like to be a child with type 1 diabetes mellitus?» (Sparapani et al., 2015)	Kvalitativ metode med intervjuer.	19 barn i alderen 7-12 år med T1D.	Gir innsikt i hvordan det er å leve med T1D som barn, og belyser ulike utfordringer i hverdagen.
«Needle-related pain, affective reactions, fear, and emotional coping in children and adolescents with type 1 diabetes: a cross-sectional study» (Hanberger et al., 2021)	Kvantitativ metode med tverrsnittsundersøkelser.	197 barn i alderen 7-18 år med T1D og deres 123 foreldre.	Viser utfordringene knyttet til nålerelaterte prosedyrer og viser at dette er utfordrende både for barnet og foreldrene.

2.5 Kildekritikk

For å avgjøre om en kilde er pålitelig, brukes kildekritikk som metode. Det vil si at kildene som benyttes, blir nøye vurdert i form av troverdighet og kildens relevans i forhold til problemstillingen (Dalland, 2020, s. 143). For å enkelt vurdere om artiklene jeg har funnet er forskningsartikler, har jeg undersøkt om artiklene har IMRaD-struktur. Dette er forkortelse for introduksjon, metode, resultat og diskusjon, og anses som den mest vanlige strukturen for forskningsartikler (Dalland, 2020, s. 157). Alle inkluderte artikler har imidlertid benyttet seg av denne strukturen. I tillegg har jeg benyttet en kombinasjon av primærkilder og sekundærkilder (Dalland, 2020, s. 156).

De inkluderte artiklene stammer fra Danmark, Sverige, Finland, Brasil og Skottland. Alle artiklene er skrevet på engelsk, som ikke er mitt førstespråk. Oversettelsen til norsk kan også ha medført mistolknings av viktige elementer. Det har vært utfordrende å finne gode og relevante artikler som omhandler min aldersgruppe og problemstilling, og de inkluderte artiklene har et aldersspenn fra 2-18 år, noe som ikke treffer mitt valg av aldersgruppe. Studien til Rankin et al. (2014) omhandler foreldre til barn mellom 2-12 år med T1D, men ettersom det er snakk om foreldrene, velger jeg å tillate et større aldersintervall. Hanberger et al. (2021) har aldersintervall fra 7-18 år, hvor flertallet av deltakerne var over 13 år. Likevel har jeg valgt å anvende denne artikkelen da studien viser en høy andel barn og unge som opplever frykt og smerter knyttet til nålerelaterte prosedyrer. Studien til Kelo et al. (2013) omhandler barn fra 5-12 år med ulike kroniske sykdommer, som heller ikke treffer mine kriterier. Jeg mener likevel at hver artikkel som anvendes, bidrar på hver sin måte til å besvare problemstillingen. For å kvalitetsvurdere de inkluderte artiklene har jeg anvendt sjekklister, se eksempler i vedlegg 1 og 2.

2.6 Etiske overveielser

Dalland (2020, s. 168) beskriver etiske overveielser og personvern som viktig i et forskningsprosjekt og understreker at deltakerne skal føle seg ivaretatt og ikke bli påført skade eller unødvendige belastninger. De nasjonale forskningsetiske komiteene (2019) har etablert 14 generelle forskningsetiske retningslinjer som må følges i et forskningsprosjekt, blant annet retningslinjer knyttet til frivillig informert samtykke, anonymitet og taushetsplikt. I denne oppgaven har jeg anvendt forskning om barn, som er en sårbar forskningsgruppe basert på barnets fysiske og kognitive umodenhet, og som har begrensede rettigheter til å foreta valg om egen forskningsdeltakelse (Ekern, 2013). Forskere bør derfor være klar over at barnet kan føle seg presset eller påvirket av foreldrene til å delta i forskningen. Alle artiklene som er inkludert har mottatt skriftlig samtykke fra foreldrene og har ivaretatt barnets anonymitet og konfidensialitet. Fire av studiene ble imidlertid forelagt en etisk komité og fikk godkjenning.

3. Analyse

Thidemann (2019, s. 92) beskriver analyse som en prosess som undersøker hva en artikkel handler om, og tolker deretter innholdet for å oppnå en dypere forståelse. Analyseprosessen inkluderer også identifisering av ulike hovedtemaer i artiklene som skal kunne bidra til å besvare problemstillingen. For å finne de ulike hovedtemaene i artiklene, leste jeg nøye gjennom hver artikkel og noterte ned relevante funn. Deretter kategoriserte jeg de sentrale temaene som gjentok seg i flere artikler, som: «følelser hos barn», «foreldres følelser og støttebehov», «frykt for nåler», «utfordringer», «helsepersonell» og «undervisning og opplæring». Jeg brukte ulike fargekoder for å identifisere de ulike artiklene og deres funn. Til slutt gikk jeg gjennom hver kategori og noterte ned funn fra alle artiklene som var relevant for de ulike temaene.

Et eksempel på fargekoding er artikkelen til Thoft et al. (2022), som ble identifisert med grønn farge. I kategorien «følelser hos barn» noterte jeg ned funn fra artikkelen i grønt, som omhandlet følelser hos barn. I kategorien «frykt for nåler» noterte jeg ned funn fra artikkelen som sa noe om frykt for nåler. Tilsvarende ble gjort for hver kategori og med alle fem artikler. Til slutt satt jeg igjen med mange forskjellige farger som gjorde det enkelt og oversiktlig å se hvilke kategorier som hadde flest farger og derav flest funn, og hvilke kategorier som ikke hadde like mange farger og funn. For eksempel var kategorien «frykt for nåler» svært fargerik, da alle studiene hadde funn som omhandlet dette temaet, mens kategorien «utfordringer» hadde færre funn, da bare én studie omhandlet utfordringer knyttet til T1D. For å inkludere begge funn, valgte jeg å slå sammen disse to kategoriene til å omhandle «frykt og utfordringer». Tabell 4 gir en oversikt over analysens funn og hvilke kategorier som ble valgt, og som bidrar til å besvare min problemstilling.

Tabell 4. Analysematrise

	TEMATIKK			
Forfatter/ år	Følelser, tanker og reaksjoner	Kompetanse hos helsepersonell	Frykt og utfordringer	Kunnskapsbehov
Kelo et al. (2013)	Barn opplevde økt trygghet ved å ha foreldrene til stede. Barn og foreldre har behov for emosjonell støtte og trygghet.	Helsepersonell må identifisere behovet for emosjonell støtte og trygghet i starten. God pasientopplæring krever at helsepersonell har god faglig kompetanse, god didaktisk kompetanse, samt evne til god dialog med barn og foreldre.	Barn og foreldre opplevde frykt for nåler. Frykt for å ikke få tilstrekkelig opplæring til å kunne mestre hverdagen selv.	Barn og foreldre har behov for tilstrekkelig opplæring og undervisning for å kunne føle seg trygg til å overta diabetesbehandlingen.
Rankin et al. (2014)	Foreldre beskrev emosjonelle utfordringer etter at deres barn hadde fått T1D. Foreldre har behov for økt støtte og trygghet.	Helsepersonell må identifisere foreldrenes behov for trygghet og støtte. Evne til å balansere informasjon, kunnskap og undervisning på en tilfredsstillende måte.	Foreldre opplevde utfordringer ved å gi barnet sitt injeksjoner og var selv redd for nåler. Frykt for å tilkalle hjelp og for å ikke lykkes.	Foreldre hadde behov for mer oppfølging og informasjon om tiden etter hjemkomst.
Thoft et al. (2022)	Barn og foreldre opplevde negative følelsesmessige reaksjoner etter barnets nyoppdaget T1D. Positivt å ha foreldrene til stede.	Helsepersonell må identifisere behovet for trygghet og støtte. Positivt med hyggelige og hjelpsomme helsepersonell. Helsepersonell må tilpasse undervisningsmengden.	Barn og foreldre opplevde frykt for nåler. Frykt for å ikke lære seg all nødvendig informasjon på den korte tiden, og for å ikke føle seg trygg til å overta ansvaret selv.	Barn og foreldre hadde behov for lenge undervisningsperioder grunnet informasjonsoverbelastning og press på å lære raskt. Vanskelig å anvende det de hadde lært.
Sparapani et al. (2015)	Barn rapporterte negative følelser, erfaringer og utfordringer med å leve med T1D.	Helsepersonell må kunne gi barnet tilstrekkelig kunnskap om T1D og hvordan barnet kan mestre hverdagen med T1D.	Barn opplevde frykt for nåler, senkomplikasjoner og frykt for å ikke mestre utfordringer knyttet til T1D.	Barn har behov for økt kunnskap om T1D. Foreldre har behov for å lære om sykdommen for å kunne hjelpe og støtte barnet til å mestre T1D både fysisk og psykisk.
Hanberger et al. (2021)	Barn og foreldre opplevde negative følelser knyttet til smerter og nåler.	Helsepersonell må kunne støtte barn og foreldre og hjelpe dem til å håndtere følelser og veilede dem i å håndtere nålestikk.	Barn og foreldre opplevde smerter og frykt for nåler. Frykt for å ikke mestre injeksjoner.	

4. Resultater

(For utfyllende resultat, se vedlegg 3)

4.1 Artikkel én

Perceptions of patient education during hospital visit – described by school-age children with chronic illness and their parents.

Forfattere: Kelo, M., Eriksson, E. & Eriksson, I. (2013)

Hensikt: Utforske viktige faktorer i ulike pasientopplæringshendelser på sykehuset.

Metode: Kvalitativ metode. Intervju av 12 barn i alderen 5-12 år med ulike kroniske sykdommer og 19 foreldre.

Funn: Det kreves omfattende kompetanse fra sykepleier i form av faglig-, didaktisk og mellommenneskelig kompetanse for å kunne gi god pasientopplæring til barn og foreldre på sykehus.

Funn fra analysen: Analysen viser at denne studien treffer på analytiske kategorier som omhandler følelser, tanker og reaksjoner, kunnskapsbehov, kompetanse hos helsepersonell og frykt og utfordringer.

4.2 Artikkel to

Parents' information and support needs when their child is diagnosed with type 1 diabetes: a qualitative study.

Forfattere: Rankin, D., Harden, J., Waugh, N., Noyes, K., Barnard, K. D. & Lawton, J. (2014)

Hensikt: Utforske foreldres informasjons- og støttebehov når deres barn har fått T1D, for å kunne bedre dagens støttetilbud.

Metode: Kvalitativ metode. Semistrukturerte intervjuer av 54 foreldre til barn i alderen 2-12 år med T1D.

Funn: Foreldre har behov for mer støtte og trygghet i starten, før de får informasjon om T1D. De hadde også behov for mer emosjonell og praktisk støtte etter hjemkomst.

Funn fra analysen: Analysen viser at denne studien treffer på analytiske kategorier som omhandler følelser, tanker og reaksjoner, kunnskapsbehov, kompetanse hos helsepersonell og frykt og utfordringer.

4.3 Artikkel tre

To become an expert within a week: children's and parents' experiences of the child being diagnosed with type 1 diabetes and receiving diabetes education – a qualitative interview study.

Forfattere: Thoft, D.S., Nielsen, B. K. & Enggaard, H. (2022)

Hensikt: Utforske barn og foreldres opplevelser av å få T1D og få diabetesundervisning på sykehus.

Metode: Kvalitativ metode. Semistrukturerte intervjuer av 15 barn mellom 6-13 år med T1D og deres foreldre.

Funn: Å bli diagnostisert med T1D snur ens verden på hodet. Det viste seg at diabetesopplæringen var svært overveldende, men nødvendig, og det å møte vennlige og hjelpsomme helsepersonell på sykehuset var positivt både for barnet og foreldrene.

Funn fra analysen: Analysen viser at denne studien treffer på analytiske kategorier som omhandler følelser, tanker og reaksjoner, kunnskapsbehov, kompetanse hos helsepersonell og frykt og utfordringer.

4.4 Artikkel fire

What is it like to be a child with type 1 diabetes mellitus?

Forfattere: Sparapani, V. C., Jacob, E. & Nascimento, L. C. (2015)

Hensikt: Øke forståelsen av hvordan det er å være barn med T1D og utforske faktorer som forstyrrer sykdomsbehandlingen.

Metode: Kvalitativ metode. Intervju av 19 barn i alderen 7-12 år med T1D.

Funn: Barn med T1D kjente på kunnskapsmangel, usikkerhet, frykt, skam og bekymringer knyttet til sykdommen. Viktig at sykepleiere tar hensyn til barnets emosjonelle og psykososiale behov i tillegg til de fysiske aspektene ved behandling.

Funn fra analysen: Analysen viser at denne studien treffer på analytiske kategorier som omhandler følelser, tanker og reaksjoner, kunnskapsbehov, kompetanse hos helsepersonell og frykt og utfordringer.

4.5 Artikkel fem

Needle-related pain, affective reactions, fear, and emotional coping in children and adolescents with type 1 diabetes: a cross-sectional study.

Forfattere: Hanberger, L., Tallqvist, E., Richert, A., Olinder, A. L., Forsner, M., Mörelius, E. & Nilsson, S. (2021)

Hensikt: Identifisere grad av opplevd smerte, affektive reaksjoner, frykt og emosjonell mestring blant barn og unge med T1D.

Metode: Kvantitativ metode. Tverrsnittundersøkelse av 197 deltakere mellom 7-18 år med T1D og 123 foreldre.

Funn: En høy andel av barn og unge opplevde en sterk negativ påvirkning og betydelig

smerte relatert til nål-relaterte prosedyrer. Dette resulterer til nedsatt mestringsevne av håndtering av nål-relaterte prosedyrer.

Funn fra analysen: Analysen viser at denne studien treffer på analytiske kategorier som omhandler følelser, tanker og reaksjoner, kompetanse hos helsepersonell og frykt og utfordringer.

5. Drøfting

5.1 Anerkjennelse følelsesmessige reaksjoner

Samtlige studier hadde følelsesmessige reaksjoner som funn (Hanberger et al., 2021; Kelo et al., 2013; Rankin et al., 2014; Sparapani et al., 2015; Thoft et al., 2022). Imidlertid hadde studiene ulike innfallsvinkler, hvor Kelo et al. (2013) og Thoft et al. (2022) undersøkte følelsesmessige reaksjoner hos både barnet og foreldrene, og fant at det å få en kronisk sykdom var svært overveldende og skremmende for begge parter. Begge studiene, inkludert Rankin et al. (2014) fant at barn og foreldre hadde behov for støtte og trygghet fra sykepleiere, før de var i stand til å motta informasjon om T1D. Rankin et al. (2014) valgte å se på følelsesmessige reaksjoner hos foreldrene, som kjente på økt stress og bekymringer, som også har et viktig ansvar med å hjelpe barnet til å oppnå mestring. Sparapani et al. (2015) så på følelsesmessige reaksjoner hos barnet, som oppdaget usikkerhet og skam av å ha T1D.

Å få beskjed om at et barn med hele livet foran seg, har fått en kronisk, irreversibel sykdom som krever døgkontinuerlig behandling og oppmerksomhet resten av livet, forventes å være en ekstremt vanskelig og overveldende beskjed å få. En slik diagnose medfører mange ubesvarte spørsmål og krever store endringer og tilpasninger i hverdagen, som også påvirker hele familien (Hanås, 2021, s. 363; Mosand & Stubberud, 2016, s. 59). At livene ble endret etter en slik diagnose bekreftes i studien til Thoft et al. (2022) hvor barn og foreldre opplevde at hele verden ble snudd på hodet. Videre viste studien ulike følelsesmessige reaksjoner blant barn, hvor noen kjente på frykt og var redd for å dø, mens andre reagerte mer passivt og aksepterte det som hadde skjedd. Selv om barnets følelser ikke alltid uttrykkes verbalt, kan barnet likevel oppleve fysiologiske reaksjoner, som økende puls og

blodtrykk, skjelvinger, svette eller svimmelhet, og disse reaksjonene er viktig å observere (Torgauten, 2011, s. 180). Barnets alder og utviklingsnivå vil også ha stor betydning for barnets følelsesmessige reaksjoner og forståelse av egen sykdom, samt hvordan T1D vil påvirke livet fremover (Haugstvedt, 2011, s. 282).

De største følelsesmessige reaksjonene kom imidlertid fra barnas foreldre, som av naturlige årsaker uttrykte bekymringer, sorg, frykt, stress og sjokk over barnets plutselige diagnosedebut (Kelo et al., 2013; Rankin et al., 2014). På bakgrunn av foreldrenes sjokk og økt emosjonell belastning, fant Kelo et al. (2013) og Rankin et al. (2014) at foreldrene ikke var i stand til å ta innover seg ny informasjon, stille spørsmål eller huske informasjon som var blitt gitt. Flere funn tydet på at barnet og foreldrenes behov for økt trygghet, trøst og emosjonell støtte av sykepleiere tidlig i forløpet var helt avgjørende, før de i det hele tatt var i stand til å motta informasjon og opplæring av T1D (Kelo et al., 2013; Rankin et al., 2014; Thoft et al., 2022). Dette bekreftes av Kelo et al. (2013), som viste at foreldrenes sjokk og emosjonelle belastning ble lindret av sykepleierens støtte og trygghet, ved at sykepleierne tok kontroll, ga familiene håp og overbeviste dem at dette ville gå bra. For å oppnå evne til å mestre den nye livssituasjonen, kreves det at barnet og foreldrene bruker tid og aktivt bearbeider sine følelsesmessige reaksjoner (Kristoffersen, 2014, s. 155).

Som tidligere nevnt vil barn med nyoppdaget T1D, gjennomgå ulike krisereaksjoner. Håndteringen av disse vil også avhenge av barnets alder, modenhet og utviklingsnivå (Hanås, 2021, s. 365). Sorgreaksjonen som utløses under sjokkfasen er likevel viktig å ta på alvor, og barnet har behov for å bli sett og hørt og motta trøst og støtte av foreldre og sykepleiere (Hanås, 2021, s. 359). I studien til Thoft et al. (2022) satt barn og foreldre med skyldfølelse og trodde at de selv hadde gjort noe galt, og lurte på om mengden godteri hadde hatt en innvirkning eller om de kunne gjort noe annerledes for å forhindre utviklingen av T1D. Studien understrekte viktigheten av at sykepleiere avkreftet slike tanker og antakelser tidlig i forløpet, da bekreftelsen bidro til økt lettelse og minimerte noen av deres bekymringer. Antakeligvis har dette en positiv effekt på barnets videre motivasjon og mestringsevne i reparasjonsfasen, hvor barnet er mer mottakelig for ny informasjon og villig til å lære om T1D (Hanås, 2021, s. 359).

Thoft et al. (2022) viste også at innleggelse på sykehus var en overveldende opplevelse for både barnet og foreldrene, og en prosess som skjedde veldig fort. Det kan være en skremmende opplevelse for barn å bli innlagt på sykehus for første gang, uten å vite hva som skal skje. Derfor vil barn i slike situasjoner ha behov for foreldrene til stede for trygghets skyld. Kelo et al. (2013) og Thoft et al. (2022) støttet dette, og fant at barn opplevde økt støtte og trygghet når foreldrene var til stede, deltok i opplæringen og hadde kontroll. Samtidig gir det økt trygghet for foreldrene å være sammen med barnet sitt, de som kjenner barnet best. Foreldrene er derfor en viktig ressurs for sykepleierne under sykehusinnleggelsen, og det er viktig å anerkjenne betydningen av foreldrene som støttespillere for barnet, og inkludere dem som en viktig del av barnets omsorg.

5.2 Tilfredsstill barn og foreldres kunnskapsbehov

Studien til Kelo et al. (2013), Rankin et al. (2014), Thoft et al. (2022) og Sparapani et al. (2015) hadde funn som omhandlet barn og foreldres kunnskapsbehov, som er essensielt for å mestre T1D. Både Kelo et al. (2013) og Sparapani et al. (2015) fant at barn og foreldre hadde behov for økt kunnskap og opplæring, for å føle seg trygg og i stand til å håndtere T1D på egenhånd. Rankin et al. (2014) fant også ut at foreldre hadde behov for mer informasjon om hvordan livet ville endre seg, samt behov for tettere oppfølging i tiden etter utskrivelsen. Thoft et al. (2022) fant imidlertid at barn og foreldre hadde behov for lengre undervisningsperioder, da undervisningen opplevdes svært overveldende og vanskelig å anvende.

På bakgrunn av Eriksons teori om barnets psykososiale stadier, er barn i aldersgruppen 7-12 år preget av enorm lærelyst og ønske om å tilegne seg ny kunnskap (Håkonsen, 2014, s. 57). I reparasjonsfasen vil barnet søke etter informasjon og kunnskap om T1D, med ønske om å lære å håndtere sykdommen sin (Hanås, 2021, s. 360). Sykepleiere må derfor utnytte barnets lærelyst ved å gi god opplæring og et godt grunnlag for å bidra til å oppnå mestring av T1D (Haugstvedt, 2011, s. 283). Imidlertid er det viktig å være oppmerksom på de store individuelle forskjellene vedrørende barnets alder, og hvilket tidspunkt barnet er klar for å delta i behandlingen, vil derfor variere (Haugstvedt, 2011, s. 282).

Ser vi videre på Eriksons teori vil barn gradvis løsrives fra sine foreldre, med ønske om å oppnå økt selvstendighet. Ettersom barnet er under myndighetsalder og dermed ikke samtykkekompetent, har foreldrene likevel det overordnede ansvaret (Pasient- og brukerrettighetsloven, 1999, § 4). Foreldrene spiller derfor en sentral rolle i diabetesbehandlingen og har derav stor betydning for barnets evne til å mestre T1D. Det er avgjørende at foreldrene føler seg trygge og oppnår selvstendighet på lik linje som barnet, for å mestre behandlingen (Haugstvedt, 2011, s. 283; Mosand & Stubberud, 2016, s. 52). Ettersom alle med nydiagnostisert T1D har rett på opplæring om sykdommen i spesialisthelsetjenesten, har sykepleiere ansvar for å gi nødvendig og tilpasset veiledning og undervisning til både barnet og foreldrene, som er avgjørende for å oppnå mestring (Helsedirektoratet, 2016; Kristoffersen et al., 2014, s. 19).

I Christophersens bok om mestring med T1D, står det i første setning: «*Diabetes er en sykdom som kan mestres. Medisinsk kunnskap hos den som har diabetes, er viktig, men mye mer grunnleggende er motivasjonen til å takle sykdommen. Motivasjonen kan sammen med kunnskap føre til mestring*» (Christophersen, 2018, s. 9). For å kunne ta innover seg ny kunnskap, vil det å lære noe nytt kreve motivasjon, og motivasjon er derfor selve drivkraften for læring og mestring (Karlsen, 2011, s. 219). Thoft et al. (2022) kunne vise til barn som ønsket å oppnå egenomsorg og være selvstendig med diabetesbehandlingen på skolen og sammen med venner, og som var klar over at det ville bli problematisk dersom de ikke lærte å mestre sykdommen selv. Å mestre ulike ferdigheter er derfor viktig for barnets selvfølelse og selvtillit. Dersom et barn lærer å sette insulin, motivert ut fra et ønske om å overnatte hos venner, kan det gi en betydelig følelse av mestring og selvstendighet (Haugstvedt, 2011, s. 281).

Som tidligere nevnt viste Thoft et al. (2022) at diabetesundervisningen var overveldende for både barna og foreldrene. Mye informasjon og kunnskap måtte læres på kort tid, og foreldre opplevde et press om å lære raskt, noe som gjorde det utfordrende å overføre kunnskapen til hverdagen. Flere foretrakk lengre undervisningsperioder, da det ville bli lettere å anvende informasjonen de hadde lært. I studien til Kelo et al. (2013) kom det frem at barn og foreldres opplærte ferdigheter under diabetesopplæringen burde verifiseres før utskrivelse, for å sikre tilstrekkelig kompetanse til å håndtere T1D på egenhånd, både fysisk og psykisk.

Rankin et al. (2014) kunne vise til foreldre som ikke hadde tilegnet seg tilstrekkelig kompetanse på sykehuset, og som følte seg uforberedt og utrygge da de kom hjem. Foreldrene formidlet behov for økt informasjon om tiden etter hjemkomst og hvilke utfordringer som kunne oppstå. Hadde Kelo et al. (2013) sine anbefalinger vært implementert i forkant av utskrivelse, kunne Rankin et al. (2014) fått et annet resultat. Foreldrene har tydelig behov for god informasjon om tiden etter sykehusoppholdet, samt behov for støtte og oppfølging. Hyppige telefonsamtaler, hjemmebesøk eller poliklinisk oppfølging, kan bidra til at foreldrene opplever økt trygghet til å mestre det nye livet på egenhånd. Sykepleiere har ansvar for at barn og foreldre har mottatt nødvendig, tilstrekkelig og tilpasset undervisning og opplæring for å kunne mestre T1D hjemme (Norsk sykepleieforbund, u.å.).

5.3 Anerkjennelse og identifisere frykt og utfordringer

Samtlige studier hadde funn som omhandlet frykt for smerter og nåler og utfordringer knyttet til T1D (Hanberger et al., 2021; Kelo et al., 2013; Rankin et al., 2014; Sparapani et al., 2015; Thoft et al., 2022). Studien til Rankin et al. (2014) fant flere utfordringer fra foreldrenes perspektiv, blant annet deres frykt for å tilkalle hjelp fra helsepersonell og redsel for å mislykkes. Sparapani et al. (2015) fant imidlertid flere utfordringer fra barnets perspektiv, som opplevde utfordringer knyttet til blodglukosekontroll, kostholdsrestriksjoner og aktivitetsbegrensninger.

For å fremme mestring må barnet lære å håndtere de ulike utfordringene som T1D medfører, men det er likevel utfordrende for barn å endre atferd og mestre en så kompleks og vanskelig sykdom (Karlsen, 2011, s. 216). Sparapani et al. (2015) viste at barn ofte har mot-stridende ønsker, hvor de ønsker å delta i aktiviteter på lik linje som andre barn, men må eksempelvis forholde seg til hypoglykemi som kan forekomme etter langvarig aktivitetsnivå og lite næring. Studien fant også at barna følte seg annerledes og opplevde fordommer og avvisning fra andre barn, og syntes det var flaut å måle blodglukosen offentlig da de følte andre barn stirret. Dette bidro til å gjøre det vanskelig å utvikle gode vennskskapsrelasjoner. Studien viste imidlertid at mangel på kunnskap og forståelse av T1D, bidro til frykt, usikkerhet og skam, og resulterte i at barnet unngikk å prate om sykdommen til andre.

På en annen side kan barnet også oppleve utfordringer ved å kjenne sykdommen på kroppen. Det man vet om hypoglykemi er at blodglukosen blir for lav og kan resultere i såkalt føling. Hanås (2021, s. 43) beskriver lav blodglukose som en ubehagelig opplevelse som innebærer tap av kontroll over egen kropp og atferd. Barn kan oppleve å bli irritable, sløve og få endret oppfattelsesevne, samtidig kan de kjenne symptomer som hjertebank, skjelvinger, kvalme og angst. Hyperglykemi kan gi lignende symptomer, og yngre barn kan derfor ha vansker med å skille disse (Hanås, 2021, s. 46). Det er viktig at familie og venner kjenner til sykdommen og symptomene som medfølger, og som vet hva de skal gjøre dersom barnet føler seg uvel og har behov for hjelp (Hanås, 2021, s. 364).

Den største utfordringen var imidlertid all frykt og smerte som var knyttet til nålerelaterte prosedyrer, noe alle studiene kunne bekrefte (Kelo et al., 2013; Rankin et al., 2014; Thoft et al., 2022; Sparapani et al., 2015; Hanberger et al., 2021). Studien til Sparapani et al. (2015) fant at frykten, smerten og ubehaget for å stikke seg selv påvirket barnets evne til selvstendighet. Hanberger et al. (2021) kunne vise til en høy andel barn som opplevde vesentlig frykt og smerte knyttet til insulininjeksjoner og blodglukosemåling, og at dette påvirket barnets mestringsevne til å håndtere slike prosedyrer. Rankin et al. (2014) viste også til foreldrenes opplevelse av ubehag, da noen selv led av nålefofi og var redd for å stikke barnet sitt. Foreldre opplevde utfordringer ved å forklare hvorfor barnet trengte å bli stukket flere ganger om dagen, og fysisk måtte holde det gråtende barnet og påføre dem smerte. Hanberger et al. (2021) fant at smertemestring og behov for støtte var nødvendig for å kunne takle de negative følelsene knyttet til nåler og injeksjoner.

Det er viktig at sykepleiere tar slike utfordringer på alvor. Å gi barnet en aktiv rolle i behandlingen, slik at de får delta i beslutninger og har muligheten til å lære å stikke seg selv, er en vesentlig faktor for å fremme barnets følelse av kontroll, som igjen kan bidra til økt mestringsfølelse (Kristoffersen, 2014, s. 155). Dette resultatet hadde også Hanberger et al. (2021), som hevdet at opplevelsen av høy smerte og lav følelsesmessig mestring skyldtes tap av kontroll. Studien mente det ville bli lettere for barn å utvikle emosjonelle mestringsstrategier dersom de selv utførte injeksjonene eller målte blodglukosen selv. De fleste barn mellom 7-12 år har evnen til å utføre disse prosedyrene selv, men likevel vil noen trenge støtte, hjelp og veiledning fra sine foreldre (Haugstvedt, 2011, s. 281-282).

Rankin et al. (2014) kunne vise at foreldrene imidlertid hadde vanskeligheter med å be om hjelp, ta kontakt med helsepersonell eller dele følelser om angst og depresjon, da de var redd for å bli dømt eller oppfattet som mislykket. Foreldrene uttrykte bekymringer for nattlig hypoglykemi, som påvirket nattesøvn da foreldrene stadig var i alarmberedskap. Hvis man ser på disse resultatene i lys av Lazarus & Folkmanns (1984) mestringsstrategier, kan både problemfokustert- og emosjonelt fokusert mestring være redskaper som foreldrene kan nyttiggjøre seg av (Håkonsen, 2014, s. 259). Problemfokustert mestring innebærer å finne løsninger som bidrar til å håndtere sykdommen, som å snakke med venner og familie, søke etter informasjon og kunnskap, dele tanker og erfaringer og stille forberedt til samtaler med sykepleier (Karlsen, 2011). Følelsesmessig fokusert mestring hjelper å redusere det følelsesmessige ubehaget ved å søke støtte fra andre og unngå vanskelige situasjoner (Håkonsen, 2014, s. 259). Tidligere studier viser imidlertid at problemfokustert mestring er spesielt viktig for å oppnå optimal kontroll av T1D og forebygge komplikasjoner, noe som også tilsier at barnet kan nyttiggjøre seg av denne typen mestringsstrategier (Karlsen, 2011, s. 229).

5.4 Tilstrekkelig kompetanse hos helsepersonell

Samtlige studier hadde funn som omhandlet tilstrekkelig kompetanse hos helsepersonell (Kelo et al., 2013; Rankin et al., 2014; Thoft et al., 2022; Sparapani et al., 2015; Hanberger et al., 2021). Disse studiene fant at helsepersonell må identifisere barnet og foreldrenes behov for emosjonell støtte og trygghet, før de starter med undervisning, opplæring og veiledning. Kelo et al. (2013) fant at god pasientopplæring krever god faglig-, og didaktisk kompetanse og evne til god dialog med barn og foreldre. Både Rankin et al. (2015) og Thoft et al. (2022) fant at helsepersonell må tilpasse og balansere informasjonsmengden som blir gitt, for å unngå informasjonsoverbelastning, og Thoft et al. (2022) understrekte viktigheten av å møte positive og hjelpsomme helsepersonell.

Sykepleieren har en viktig rolle i møte med barnet og foreldrene på sykehuset og skal kunne støtte og veilede både barnet og foreldrene til å fungere selvstendig og oppnå mestring av T1D (Karlsen, 2011, s. 216). Ser vi på studiene til Kelo et al. (2013), Rankin et al. (2014) og Thoft et al. (2022) er det viktig at sykepleier evner å identifisere barnet og foreldrenes behov

for emosjonell støtte og trygghet i starten, og viser empati og forståelse. Sykepleiere må være trygg i sin egen rolle og ha tilstrekkelig kunnskap om samspillet mellom biologiske, psykiske og sosiale faktorer som påvirker de følelsesmessige reaksjonene (Torgauten, 2011, s. 172). Som sykepleier må en være villig til å møte barnet og foreldrene med åpenhet og forståelse og ta imot deres frustrasjon og fortvilelse over den nye situasjonen. Det er naturlig å veksle mellom vilje til nyorientering og sorg over det de har mistet, og sykepleiere må derfor være forberedt på å støtte dem gjennom disse følelsene (Kristoffersen, 2014, s. 155).

Videre må sykepleiere ha tilstrekkelig kompetanse til å undervise og veilede barnet og foreldrene for å sikre god opplæring. Thoft et al. (2022) og Kelo et al. (2013) viste positive erfaringer vedrørende pasientundervisning, hvor barna ble involvert gjennom lek, tegninger og belønninger. Språket var lett å forstå og ble tilpasset barnets nivå. Undervisningen ble rettet mot foreldrene da barnet hadde behov for pauser, og foreldrene følte seg trygge til å stille spørsmål og informasjonen ble gjentatt flere ganger. Likevel kunne Rankin et al. (2014) vise til opplevelser hvor språket var vanskelig, som gjorde det utfordrende å forstå informasjonen som ble gitt. Kelo et al. (2013) kunne også rapportere om negative opplevelser, hvor noen foreldre ikke fikk tilstrekkelig kunnskap om insulin og insulinpumpe, eller hvordan T1D ville påvirke deres dagligliv. Noen foreldre opplevde å ikke få den hjelpen de trengte, og at sykepleierne virket uinteressert i deres bekymringer og ignorerte barnets meninger.

Kelo et al. (2013) kunne imidlertid belyse tre viktige faktorer som krevdes for en vellykket pasientundervisning. Dette inkluderte en god faglig sykepleiekompetanse, god didaktisk kompetanse i form av god planlegging av undervisning som var tilpasset barnets kognitive utvikling, samt god mellommenneskelig kompetanse i form av god dialog med barnet og foreldrene. Dette inkluderte evnen til å skape gode og trygge relasjoner, ta seg tid til å bli kjent med familien, være hyggelig, blid og oppmuntrende. Dette støttet også Thoft et al., (2022) som opplevde det svært positivt å møte hyggelige og hjelpsomme helsepersonell, som var vennlige, profesjonelle og tok seg tid til barna og foreldrene. Som sykepleier er det viktig å opptre profesjonelt, gi god opplæring og undervisning til både barnet og foreldrene og sørge for at de føler seg godt ivaretatt. Dette vil sannsynligvis bidra til at de føler seg bedre rustet både fysisk og psykisk til å kunne mestre videre behandling hjemme.

Ut ifra den inkluderte litteraturen og artiklene fra systematisk søk, ser man at det vil være like viktig å legge ned samme mengde tid og energi på foreldrene, som barnet. Foreldrene har en viktig jobb foran seg og skal fungere som både foreldre, behandler, lærer, motivator og støtte for barnet. Sykepleiere har en viktig jobb ved å fremme barnet og foreldrenes empowerment, som er en viktig faktor i behandlingen av kroniske sykdommer og innebærer å ta kontroll over egen sykdom, hvor både barnet og foreldrene lærer å mestre sykdommen, tar ansvar og lærer å treffe egne beslutninger som bidrar til økt livskvalitet (Mosand & Stubberud, 2016, s. 52). Undervisning og veiledning er sentrale intervensjoner for å fremme empowerment, og kvaliteten på diabetesopplæringsprogrammet vil ha stor innvirkning på barnets fremtidige situasjon og barnets evne til å oppnå mestring av T1D (Mosand & Stubberud, 2016, s. 70).

6. Konklusjon

I lys av teoretisk rammeverk og ut fra de inkluderte artiklene fra systematisk søk om hvordan sykepleier kan bidra til å fremme mestring hos barn med nyopplaget T1D, fremkommer det at sykepleiere må anerkjenne følelsesmessige reaksjoner hos barnet og foreldrene og gi dem emosjonell støtte, trygghet og tid til å bearbeide tanker og følelser. Videre må sykepleieren tilfredsstille barnet og foreldrenes kunnskapsbehov og gi dem tilstrekkelig informasjon og kunnskap om T1D, samt god opplæring slik at barnet og foreldrene skal kunne føle seg trygge og kompetente til å mestre behandlingen hjemme. Sykepleiere må anerkjenne og identifisere frykt og utfordringer knyttet til T1D og finne ulike mestringsstrategier som bidrar til å mestre sykdommens utfordringer. Det vil være viktig å fokusere på håndtering av frykt og smerter knyttet til nåleprosedyrer, for å kunne mestre den elementære delen av behandlingen.

Til slutt vil tilstrekkelig kompetanse hos helsepersonell spille en viktig og avgjørende rolle for å bidra til å fremme mestring hos barn med nyopplaget T1D. Uten god kunnskap, undervisning og opplæring, samt et godt samspill mellom helsepersonell og pasient, vil ikke barnet oppnå ønskede resultater. Derfor er det avgjørende at sykepleiere har god kunnskap om T1D og evne til god faglig-, didaktisk og mellommenneskelig kompetanse for å kunne

ivareta barnet og foreldrene på en god måte. Støtten fra foreldrene er også essensiell når det er snakk om barn i alderen 7-12 år, og derav viktig at sykepleiere tar med seg når de skal bistå barn til å mestre sin nye hverdag. Selv om det til syvende og sist er opp til hver enkelt familie å velge hvordan de vil håndtere T1D, kan sykepleiere likevel spille en viktig rolle som støttespiller på veien mot å fremme mestring hos barn med nyopplaget T1D.

Referanseliste

- Allgot, B. (2011). Diabetes i et brukerperspektiv. I A. Skafjeld & M. Graue (Red.), *Diabetes - forebygging, oppfølging og behandling* (s. 205-215). Oslo: Akribe.
- Christophersen, Y. (2018). Mestring av livet med diabetes type 1. Bergen: Vigmostad & Bjørke.
- Dalland, O. (2020). *Metode og oppgaveskriving*. (7. utg.) Oslo: Gyldendal Akademisk
- De nasjonale forskningsetiske komiteene (2019, 10.02). *Generelle forskningsetiske retningslinjer*. Forskningsetikk.
<https://www.forskningsetikk.no/retningslinjer/generelle/>
- Diabetesforbundet (2021, 11.03). *Har barnet ditt nettopp fått diagnosen?* Hentet 01.02.23 fra: <https://www.diabetes.no/diabetes-type-1/barn-med-diabetes/har-barnet-ditt-nettopp-fatt-diagnosen/>
- Diabetesforbundet (2022, 12.01). *Hva skjer når du får diagnosen diabetes type 1?* Hentet 12.02.23 fra: https://www.diabetes.no/diabetes-type-1/behandling/nar-du-far-diagnosen/?t_id=8vbrf_kwSifwGax0UzhDw%3d%3d&t_uuid=R9DLgGmeRFWFyV2hKfGlPg&t_q=oppl%C3%A6ring&t_tags=language%3ano%2csiteid%3af9d62586-0f79-46a7-96b7bad4fff47433%2candquerymatch&t_hit.id=Diabetesforbundet+Web+Features+2020+AcademicArticle+AcademicArticlePage/+48513362-e66e-4a30-9bb8-45690ea9c45e+no&t_hit.pos=4
- Ekern, L. (2013). *Forskningsetikk: Barn i forskning*. De nasjonale forskningsetiske komiteene.
<https://www.forskningsetikk.no/globalassets/dokumenter/2-bladet-forskningsetikk/alle-utgaver/forskningsetikk-2013-4.pdf>
- Hanberger, L., Tallqvist, E., Richert, A., Olinder, A. L., Forsner, M., Möreljus, E., & Nilsson, S. (2021). Needle-related pain, affective reactions, fear, and emotional coping in children and adolescents with type 1 diabetes: a cross-sectional study. *Pain Management Nursing*. 23 (4). s. 504-516. <https://doi.org/10.1016/j.pmn.2021.10.007>
- Hanås, R. (2021). *Type 1 diabetes hos barn, ungdom og unge voksne: Bli ekspert på din egen diabetes*. (4. utg). Oslo: Cappelen Damm Akademisk.
- Haugstvedt, A. (2011). Diabetes i et livsløpsperspektiv. I A. Skafjeld & M. Graue (Red.), *Diabetes – forebygging, oppfølging og behandling* (s. 269-315). Oslo: Akribe.
- Helsedirektoratet (2016). Opplæring i spesialisthelsetjenesten for nydiagnostiserte pasienter med diabetes. <https://www.helsedirektoratet.no/retningslinjer/diabetes/oppfolging-utredning-og-organisering-av-diabetesomsorgen/opplaering-i-spesialisthelsetjenesten-for-nydiagnostiserte-pasienter-med-diabetes>

- Helsedirektoratet (2017). *Stress og mestring*.
https://www.helsedirektoratet.no/rapporter/stress-og-mestring/Stress%20og%20mestring.pdf/_attachment/inline/11df8af9-831e-4535-aaef43178fa9b389:faf7b30a63b6004ff91eb7d4bbf2c6a89c4d4718/Stress%20og%20mestring.pdf
- Helse- og omsorgsdepartementet. (2017). *Handlingsplan: Nasjonal diabetesplan 2017-2021*. Regjeringen.https://www.regjeringen.no/contentassets/701afdc56857429080d41a0de5e35895/nasjonal_diabetesplan_171213.pdf
- Håkonsen, K. M. (2014). *Psykologi og psykiske lidelser* (5. utg.). Oslo: Gyldendal Akademisk
- Jenssen, T. (2016). Diabetes mellitus. I S. Ørn & E. B.-Gansmo (Red.), *Sykdom og behandling* (2. utg., s. 387-399). Oslo: Gyldendal Akademisk.
- Karlsen, B. (2011). Den individuelle veiledningssamtalen – nøkkel til bedret mestring? I A. Skafjeld & M. Graue (Red.), *Diabetes – forebygging, oppfølging og behandling* (s. 216-236). Oslo: Akribe
- Kelo, M., Eriksson, E., & Eriksson, I. (2013). Perceptions of patient education during hospital visit – described by school-age children with a chronic illness and their parents. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, 27(4), s. 894-904. <https://doi-org.galanga.hvl.no/10.1111/scs.12001>
- Kristoffersen, N. J. (2014). Stress og mestring. I N. J. Kristoffersen, F. Nortvedt & E.-A. Skaug (Red.). *Grunnleggende sykepleie 3: Pasientfenomener og livsutfordringer* (2. utg., s. 133-196). Oslo: Gyldendal Akademisk.
- Kristoffersen, N. J., Nortvedt, F. & Skaug, E.-A. (2014). Om sykepleie. I N. J. Kristoffersen, F. Nortvedt & E.-A. Skaug (Red.). *Grunnleggende sykepleie 1: Sykepleiens grunnlag, rolle og ansvar* (2. utg., s. 16-29). Oslo: Gyldendal Akademisk.
- Mosand, R. D. & Stubberud, D-G. (2016). Sykepleie ved diabetes mellitus. I D.-G. Stubberud, R. Grønseth & H. Almås (Red.), *Klinisk sykepleie 2* (5. utg., s. 51-82). Oslo: Gyldendal Akademisk.
- Norsk sykepleieforbund (u.å.). *Yrkesetiske retningslinjer*. <https://www.nsf.no/etikk-0/yrkesetiske-retningslinjer>
- Pasient- og brukerrettighetsloven (1999). *Lov om pasient og brukerrettigheter*. (LOV-1999-07-02-63). Hentet fra <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1999-07-02-63>
- Rankin, D., Harden, J., Waugh, N, Noyes, K., Barnard, K. D., & Lawton, J. (2016). Parents' information and support needs when their child is diagnosed with type 1 diabetes: a qualitative study, *Health Expectations*, 19(3), s. 580-591. <https://doi-org.galanga.hvl.no/10.1111/hex.12244>

- Sagen, J. V. (2011). Sykdomslære. I A. Skafjeld & M. Graue (Red.), *Diabetes - forebygging, oppfølging og behandling* (s. 19-73). Oslo: Akribe.
- Skrivarhaug, T., Kummernes, S. J, & Gani, O. (2021). *Barnediabetesregisteret. Årsrapport 2020 med plan for forbedringstiltak*.
<https://www.kvalitetsregistre.no/sites/default/files/2021-10/Barne-og%20undomsdiabetes%20Årsrapport%202020.pdf>
- Skrivarhaug, T., Kummernes, S. J, & Gani, O. (2022). *Barnediabetesregisteret. Årsrapport 2021 med plan for forbedringstiltak*.
<https://www.kvalitetsregistre.no/sites/default/files/2022-09/Årsrapport%202021%20Barne-%20og%20ungdomsdiabetes.pdf>
- Sparapani, V. C., Jacob, E. & Nascimento, L. C. (2015). What Is It Like to Be a Child with Type 1 Diabetes Mellitus? *Pediatric nursing*, 41 (1), s. 17-22.
- Thidemann, I.-J. (2019). *Bacheloroppgaven for sykepleiestudenter: den lille motivasjonsboken i akademisk oppgaveskriving* (2. utg.) Oslo: Universitetsforlaget.
- Thoft, D. S., Nielsen, B. K. & Enggaard, H. (2022). To become an expert within a week: Children's and parents' experiences of the child being diagnosed with type 1 diabetes and receiving diabetes education – A qualitative interview study. *Journal of pediatric nursing*. 67, s. 24-30. <https://doi.org/10.1016/j.pedn.2022.10.004>
- Torgauten, J. O. A. (2011). Følelsesmessige reaksjoner ved type 1-diabetes. I A. Skafjeld & M. Graue (Red.), *Diabetes - forebygging, oppfølging og behandling* (s. 172-185). Oslo: Akribe.

Vedlegg 1: Sjekkliste for kvantitativ studie

Kritisk vurdering av Hanberger et al. (2021)

SJEKKLISTE FOR VURDERING AV PREVALENSSTUDIE

(Tverrsnittstudie, spørreundersøkelse, survey)

FØLGENDE FORHOLD MÅ VURDERES:

Kan vi stole på resultatene?

Hva forteller resultatene?

Kan resultatene være til hjelp i praksis?

Under de fleste spørsmålene finner du tips som kan være til hjelp når du skal svare på spørsmålene.

Basert på EBMH Notebook. Guidelines for evaluating prevalence studies. May 1998, Vol 1, No 2 pp 37-9. URL: [http://www.psychiatry.ox.ac.uk/cebmh/journal/contents/1\(2\)/37-9.html](http://www.psychiatry.ox.ac.uk/cebmh/journal/contents/1(2)/37-9.html)

Cathryn Thomas, Sheila Greenfield and Yvonne Carter. Questionnaire design. Chapter 6 in "Research Methods in Primary Care" (1997) Oxford: Radcliffe Medical Press.

INNLEDENDE SPØRSMÅL

1. Er problemstillingen i studien klart formulert?	Ja <input checked="" type="radio"/>	Uklart <input type="radio"/>	Nei <input type="radio"/>
2. Er en prevalensstudie en velegnet metode for å besvare problemstillingen / spørsmålet?	Ja <input checked="" type="radio"/>	Uklart <input type="radio"/>	Nei <input type="radio"/>

KAN DU STOLE PÅ RESULTATENE

3. Er <u>befolkningen</u> (populasjonen) som utvalget er tatt fra, klart definert? <i>TIPS:</i> - Er det gitt opplysninger om befolkningsgruppen som alder, kjønn, språk, etnisk tilhørighet og sosio-økonomiske forhold? - Er det gjort rede for subgrupper i befolkningen som ikke dekkes av studien?	Ja <input checked="" type="radio"/>	Uklart <input type="radio"/>	Nei <input type="radio"/>
4. Ble <u>utvalget</u> inkludert i studien på en tilfredsstillende måte? <i>TIPS:</i> - En god studie inkluderer et utvalg som nøyaktig representerer en definert befolkningsgruppe. Dette sikres ved bruk av statistiske utvalgsmetoder og ved en vurdering av respondentenes karakteristika - Var utvalget representativt for en definert befolkningsgruppe?	Ja <input checked="" type="radio"/>	Uklart <input type="radio"/>	Nei <input type="radio"/>

<p>5. Er det gjort rede for om <u>respondentene</u> skiller seg fra dem som ikke har respondert?</p> <p><i>TIPS: Ikke-responderer er frafall i utvalget.</i></p>	<p>Ja <input type="radio"/></p>	<p>Uklart <input type="radio"/></p>	<p>Nei <input checked="" type="radio"/></p>
<p>6. Er svarprosenten høy nok?</p> <p><i>TIPS: I spørreundersøkelser er det vanligvis OK med en svarprosent på >70, så lenge forfatterne viser at respondenter og ikke-responderer har like karakteristika som befolkningen de er utvalgt fra.</i></p>	<p>Ja <input checked="" type="radio"/></p>	<p>Uklart <input type="radio"/></p>	<p>Nei <input type="radio"/></p>
<p>7. Bruker studien <u>målemetoder</u> som er pålitelige (valide) for det man ønsker å måle?</p> <p><i>TIPS: Er det brukt spørreskjemaer som er valide, testet og anvendt i tidligere studier? Ble spørreskjemaet pilottestet, evt validert?</i></p>	<p>Ja <input checked="" type="radio"/></p>	<p>Uklart <input type="radio"/></p>	<p>Nei <input type="radio"/></p>
<p>8. Er <u>datainnsamlingen</u> standardisert?</p> <p><i>TIPS: Er datainnsamlingen identisk for alle utvalgte individer? Alle avvik fra en standard kan gi skjevhet når dataene samles inn. (F.eks intervjuetoder og personer) Sikres ved opplæring av intervjuer, veiledning, metode for å sikre data fra respondenter, spørreundersøkelsens utforming (avkryssing, Liker- skala etc) Standardiserte og valide målemetoder ved tester</i></p>	<p>Ja <input checked="" type="radio"/></p>	<p>Uklart <input type="radio"/></p>	<p>Nei <input type="radio"/></p>
<p>9. Er <u>dataanalysen</u> standardisert?</p> <p><i>TIPS: Analysen skal kunne skille individuelle forskjeller som er reelle fra forskjeller som er tilfeldige. Se på hvordan "åpne spørsmål" er behandlet. Er analysering av data gjort av to uavhengige personer?</i></p>	<p>Ja <input type="radio"/></p>	<p>Uklart <input checked="" type="radio"/></p>	<p>Nei <input type="radio"/></p>

HVA FORTELLER RESULTATENE?

<p>10. Hva er resultatet i denne studien?</p> <p><i>TIPS:</i> Hva er hovedkonklusjonen? Kan du oppsummere resultatene i én setning?</p> <p>Kan resultatene skyldes tilfeldigheter? Presenterer studien resultatene med konfidensintervall for statistiske estimater? Er det oppgitt p-verdier?</p>	<p>En høy andel av barn og unge opplevde en sterk negativ påvirkning og betydelig smerte ved nålerelaterte prosedyrer, som resulterte til dårligere mestringsevne av håndtering av nåler.</p> <p>Uvisst.</p>
--	--

KAN RESULTATENE VÆRE TIL HJELP I MIN PRAKSIS

<p>11. Kan resultatene overføres til praksis?</p>	<p>Ja <input checked="" type="radio"/></p>	<p>Uklart <input type="radio"/></p>	<p>Nei <input type="radio"/></p>
<p>12. Sammenfaller resultatene i denne studien med resultatene i andre tilgjengelige studier?</p> <p><i>TIPS:</i> Prevalensstudier gjøres for å bekrefte en eksisterende teori eller kunnskap, ikke for å lage en ny teori! Eksisterende kunnskap kommer fra kliniske og epidemiologiske studier som fokuserer på etiologi, prognose og effekt av tiltak.</p>	<p>Ja <input checked="" type="radio"/></p>	<p>Uklart <input type="radio"/></p>	<p>Nei <input type="radio"/></p>

Vedlegg 2: Sjekkliste for kvalitativ studie

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/siekkliester

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

Send e-post til Redaksjonen@kunnskapsbasertpraksis.no.

Kritisk vurdering av:

Thoft D.S., Nielsen B.K., Enggaard, H. (2022). *To become an expert within a week: children's and parents' experiences of the child being diagnosed with type 1 diabetes and receiving diabetes education – a qualitative interview study*. Journal of Pediatric Nursing.

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:

Formålet med studien er klart formulert og problemstillingen er relevant. De ville utforske barn og foreldres opplevelse av å få T1D og motta diabetesopplæring på sykehuset.

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:

Ja, kvalitativ metode bidrar til å få frem tanker, følelser og erfaringer fra barn og foreldre.

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:

Kvalitativ tolkningsdesign ble brukt for å legge vekt på deltakernes meninger, erfaringer og synspunkter.

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 ble gjort rede for hvem som ble inkludert i studien, samt begrunnelse for hvorfor noen valgte å trekke seg.

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:

Semistrukturerte intervjuer ble transkribert og data ble analysert i en tematisk analyse.

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: Fremkommer ingen opplysninger om dette.

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:

Godkjent fra etisk komité. Foreldre og barn fikk informasjon om frivillig deltakelse, mulighet til å trekke seg uten konsekvenser samt garantert anonymitet. Alle ga skriftlig samtykke.

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:

Har blitt gjort rede for analysens gjennomførelse.

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:

Analysen genererte tre temaer: å bli diagnostisert med diabetes snur ens verden på hodet. Det er positivt å møte vennlige og hjelpsomme helsepersonell. Diabetesopplæringen er overveldende, men nødvendig.

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:

Ja, resultatene fra studien kan være til hjelp i praksis ved å gi barnet og foreldrene tilstrekkelig emosjonell støtte og trygghet i starten og deretter gradvis tilpasse undervisningen. Det vil være viktig å bryte ned undervisningen trinnvis, slik at undervisningen ikke oppleves for komprimert, og dermed gjør det vanskelig å overføre kunnskapen til hverdagen. Undervisningen bør involvere barnet på en tilfredsstillende måte, for å vekke barnets engasjement og interesse for å lære.

Vedlegg 3: Oversikt over artiklenes hensikt, metode og funn

	Forfatter/år	Tittel	Tidsskrift	Hensikt	Metode	Funn
1	Kelo, M., Eriksson, E. & Eriksson, I. (2013)	«Perceptions of patient education during hospital visit – described by school-age children with chronic illness and their parents»	Scandinavian Journal of Caring Sciences	Utforske viktige faktorer i ulike pasient-opplærings hendelser på sykehuset.	Kvalitativ metode. Intervju av 12 barn i alderen 5-12 år med ulike kroniske sykdommer og 19 foreldre.	Det kreves omfattende kompetanse fra sykepleier i form av faglig-, didaktisk og mellommenneskelig kompetanse for å kunne gi god pasientopplæring til barn og foreldre på sykehus.
2	Rankin, D., Harden, J., Waugh, N., Noyes, K., Barnard, K. D. & Lawton, J. (2014)	«Parents' information and support needs when their child is diagnosed with type 1 diabetes: a qualitative study»	Health Expectations	Utforske foreldres informasjons- og støtte-behov når deres barn har fått T1D, for å kunne bedre dagens støttetilbud.	Kvalitativ metode. Semi-strukturerte intervjuer av 54 foreldre til barn i alderen 2-12 år med T1D.	Foreldre har behov for mer støtte og trygghet i starten, før de får informasjon. De hadde også behov for mer emosjonell og praktisk støtte etter hjemkomst.
3	Thoft, D.S., Nielsen, B. K. & Enggaard, H. (2022)	«To become an expert within a week: children's and parents' experiences of the child being diagnosed with type 1 diabetes and receiving diabetes education – a qualitative interview study»	Journal of Pediatric Nursing	Utforske barn og foreldres opplevelser av å få T1D og få diabetes-undervisning på sykehus.	Kvalitativ metode. Semi-strukturerte intervjuer av 15 barn mellom 6-13 år med T1D og deres foreldre.	Å bli diagnostisert med T1D snur ens verden på hodet. Det viste seg at diabetes-opplæringen var svært overveldende, men nødvendig, og det å møte vennlige og hjelpsomme helsepersonell på sykehuset var positivt både for barnet og foreldrene.

4	Sparapani, V. C., Jacob, E. & Nascimento, L. C. (2015)	«What is it like to be a child with type 1 diabetes mellitus?»	Pediatric nursing	Øke forståelsen av hvordan det er å være barn med T1D og utforske faktorer som forstyrrer sykdomsbehandlingen.	Kvalitativ metode. Intervju av 19 barn i alderen 7-12 år med T1D.	Barn med T1D kjente på kunnskapsmangel, usikkerhet, frykt, skam og bekymringer knyttet til sykdommen. Viktig at sykepleiere tar hensyn til barnets emosjonelle og psykososiale behov i tillegg til de fysiske aspektene ved behandling.
5	Hanberger, L., Tallqvist, E., Richert, A., Olinder, A. L., Forsner, M., Mörelius, E. & Nilsson, S. (2021)	«Needle-related pain, affective reactions, fear, and emotional coping in children and adolescents with type 1 diabetes: a cross-sectional study»	Pain Management Nursing	Identifisere grad av opplevd smerte, affektive reaksjoner, frykt og emosjonell mestring blant barn og unge med T1D.	Kvantitativ metode. Tverrsnittsundersøkelse av 197 deltakere mellom 7-18 år med T1D og 123 foreldre.	En høy andel av barn og unge opplevde en sterk negativ påvirkning og betydelig smerte relatert til nålerelaterte prosedyrer. Dette resulterer til nedsatt mestringsevne av håndtering av nålerelaterte prosedyrer.