



Høgskulen på Vestlandet

SYKS390 Bacheloroppgave

SYKS390-O-2024-VÅR-FLOWassign

Predefinert informasjon

Startdato:	26-04-2024 09:00 CEST	Termin:	2024 VÅR
Sluttdato:	10-05-2024 14:00 CEST	Vurderingsform:	Norsk 6-trinns skala (A-F)
Eksamensform:	Bacheloroppgave		
Flowkode:	203 SYKS390 1 O 2024 VÅR		
Intern sensor:	(Anonymisert)		

Deltaker

Kandidatnr.:	143
---------------------	-----

Informasjon fra deltaker

Antall ord *:	7441
----------------------	------

Sett hake dersom Ja
besvarelsen kan brukes
som eksempel i
undervisning?:

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:	8
Andre medlemmer i gruppen:	127

Jeg godkjenner autalen om publisering av bacheloroppgaven min *

Ja

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

Nei

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

Nei



Høgskulen
på Vestlandet

BACHELOROPPGAVE

Sykepleie til barn med nydiagnostisert diabetes
mellitus type 1

Nursing Care for Children with Newly
Diagnosed Type 1 Diabetes Mellitus

Kandidatnummer 127 & 143

Bachelor i sykepleie, campus Stord

Fakultet for helse- og sosialvitenskap

Institutt for helse- og omsorgsvitenskap

Innleveringsdato: 10.05.2024

Antall ord: 7441

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

Sammendrag

Tittel: Sykepleie til barn med nydiagnostisert diabetes mellitus type 1

Bakgrunn: Hvert år får 38 av 100 000 barn i Norge mellom 0 og 14 år diagnosen diabetes mellitus type 1. Barn som får diagnosen diabetes mellitus type 1 i Norge blir innlagt på sykehus i en til to uker, og under dette oppholdet har sykepleiere en viktig rolle i forhold til undervisning og opplæring.

Problemstilling: *Hvordan kan sykepleier bidra til begynnende kompetanse og selvstendighet i håndtering av sykdommen når barn har nydiagnostisert diabetes mellitus type 1?*

Hensikt: Oppgaven fokuserer på å formidle kunnskap om hvordan sykepleiere bør opptre i møte med barn som har nydiagnostisert diabetes mellitus type 1. I tillegg vil oppgaven fokusere på hvordan sykepleiere kan bidra til at barna blir mest mulig selvstendige og oppnår god livskvalitet.

Metode: Oppgaven er en litteraturstudie, hvor søk etter relevant forskning er gjennomført i CINAHL og MEDLINE.

Resultat: Resultatet fra de fem forskningsartiklene er at kort og konkret undervisning skaper grunnleggende kunnskap om diabetes type 1. Lek og teknologi kan brukes som hjelpemidler i diabetesundervisning. Stigmatisering kan føre til dårlig blodsukkerregulering og høyere HbA1c kan føre til lavere helse relatert livskvalitet.

Konklusjon: Vår konklusjon er at om sykepleiere tilpasser diabetesundervisning til det enkelte barnet er det med på å skape begynnende kompetanse i håndtering av nydiagnostisert diabetes type 1. Kunnskap og trygghet er med på å skape et godt grunnlag for selvstendighet hos barn med nydiagnostisert diabetes type 1.

Nøkkelord: Barn, Diabetes type 1, Selvstendighet, Mestring og Sykepleiers pedagogiske funksjon

Abstract

Title: Nursing Care for Children with Newly Diagnosed Type 1 Diabetes Mellitus

Background: Every year, 38 out of 100,000 children in Norway between 0 and 14 years old are diagnosed with type 1 diabetes mellitus. Children diagnosed with type 1 diabetes mellitus in Norway are admitted to the hospital for one to two weeks, during which nurses play a crucial role in education and training.

Research question: *How can nurses contribute to initial competence and independence in managing the disease when children have newly diagnosed diabetes mellitus type 1?*

Aim: The thesis focuses on conveying knowledge on how nurses should act when encountering children with newly diagnosed type 1 diabetes mellitus. Additionally, it addresses how nurses can contribute to helping children become as independent as possible and achieve a good quality of life.

Method: This thesis is a literature study, where relevant research is found through CINAHL and MEDLINE.

Results: The result from the five research articles is that brief and concise education creates fundamental knowledge about type 1 diabetes. Play and technology can be used as aids in diabetes education. Stigmatization can lead to poor blood sugar regulation, and higher HbA1c levels can result in lower health related quality of life.

Conclusion: Our conclusion is that if nurses adapts the diabetes education to each individual child, it contributes to creating initial competence in managing newly diagnosed type 1 diabetes. Knowledge and confidence contributes to establishing a good foundation for independence in children with newly diagnosed type 1 diabetes.

Keywords: Adolescent, Type 1 diabetes, Independence, Coping and Nurses educational role.

Innholdsfortegnelse

1.0 Introduksjon	1
1.1 Sykepleiefaglig relevans	1
1.2 Bakgrunn og hensikt	1
1.3 Problemstilling.....	1
1.4 Avgrensing og presisering av problemstillingen	2
1.5 Begrepsforklaring	2
1.6 Oppgavens oppbygning.....	2
2.0 Teoretisk referanseramme	3
2.1 Virginia Hendersons sykepleieteori.....	3
2.2 Diabetes Mellitus type 1	4
2.2.1 Senkomplikasjoner.....	4
2.2.2 Oppfølging i spesialisthelsetjenesten	4
2.3 Sykepleiers pedagogiske funksjon.....	5
2.3.1 Læringsteori	5
2.3.2 Relasjonsbygging og tilpasset kommunikasjon	5
2.4 Barns rettigheter i spesialisthelsetjenesten.....	6
2.5 Opplæring til barn og pårørende.....	6
2.6 Psykisk håndtering av sykdommen	7
3.0 Metode	9
3.1 Litteraturstudie som metode	9
3.2 Søkeord og database.....	9
3.3 Våre søk	10
3.3.1 Søkestrategi for søk 1.....	10
3.3.2 Søkestrategi for søk 2.....	11
3.3.3 Søkestrategi for søk 3.....	12
3.3.4 Søkestrategi for søk 4.....	13
3.4 Faglitteratur og pensumlitteratur.....	13
3.5 Forskningsetikk.....	14
3.6 Kritisk vurdering.....	14
3.7 Kritisk vurdering av egen oppgave	14
4.0 Resultat	15
4.1 <i>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</i>	15
Av: Thoft, S. D., Nielsen, K. B. & Enggaard H. (2022). <i>Journal of Pediatric Nursing</i>	15
4.2 <i>Does Type 1 Diabetic Adolescents´ Fear of Stigmatization Predict a Negative Perception Insulin Treatment?</i>	16
4.3 <i>A Fun Way to Learn About Diabetes: Using Therapeutic Play in a Brazilian Camp</i>	17
4.4 <i>Relation of Health-Related Quality of Life with Glycemic Control and Use of Diabetes Technology in Children and Adolescents with Type 1 Diabetes: Results from a National Population Based Study</i>	18

4.5 How young people can learn about newly diagnosed type 1 diabetes	19
4.6 Oppsummering av forskning	20
5.0 Drøfting	21
6.0 Konklusjon	25
6.1 Implikasjoner til praksis	25
6.0 Referanseliste.....	26
7.0 Vedlegg.....	29
7.1 Kritisk vurdering av forskning 4.1	29
7.2 Kritisk vurdering av forskning 4.2	30
7.3 Kritisk vurdering av forskning 4.3.....	31
7.4 Kritisk vurdering av forskning 4.4.....	32
7.5 Kritisk vurdering av forskning 4.5.....	33

Oversikt over tabeller

Søketabell 1	10
Søketabell 2	11
Søketabell 3	12
Søketabell 4	13

1.0 Introduksjon

Denne oppgaven omhandler temaet *barn med diabetes mellitus type 1*, også kalt diabetes type 1. Diabetes type 1 er en kronisk sykdom hvor bukspyttkjertelen produserer lite eller ingen insulin. Sykdomsårsaken er ukjent og per dags dato finnes det ingen kurativ behandling. I 2017 var det 9 millioner mennesker i verden som levde med diagnosen diabetes type 1, hvor de fleste bor i industriland (WHO, 2023). Norge, Finland og Sverige topper statistikken blant alle landene i verden når det gjelder nyoppståtte tilfeller av diabetes type 1 hos barn (Helse- og omsorgsdepartementet, 2017, s. 6). Ca. 97% av barn med diabetes har diabetes mellitus type 1, og hvert år får 38 av 100 000 barn i Norge mellom 0 og 14 år denne diagnosen. Det var 2820 barn med diabetes type 1 i Norge i 2018 (Norsk Helseinformatikk, 2022).

1.1 Sykepleiefaglig relevans

Diabetes er en kronisk sykdom som kan gi store komplikasjoner senere i livet dersom pasienten ikke får god nok oppfølging og behandling. Mange barn og foreldre har lite eller ingen kunnskap om diabetes og diabetesbehandling når deres barn får diagnosen, og derfor har sykepleiere en viktig pedagogisk funksjon i møte med disse barna. Det er en stor psykisk og fysisk belastning for både barn og foreldre når et barn får diagnosen, i tillegg til at det i dagens samfunn kan være stigmatisering og mangel på kunnskap rundt sykdommen. Sykepleiere må derfor ta hensyn til psykososiale forhold for å kunne ivareta den psykiske helsen til kjernefamilien.

1.2 Bakgrunn og hensikt

Siden diabetes type 1 er en kronisk sykdom som har høyere forekomst i nordiske land enn resten av verden, har vi valgt å ta for oss dette temaet. Hensikten og målet med oppgaven er å sette seg inn i, og formidle kunnskap om hvordan sykepleiere bør opptre i møte med barn som har nydiagnostisert diabetes type 1. Det vil være viktig å fokusere på hvordan sykepleiere kan bidra til at barna blir mest mulig selvstendige og oppnår god livskvalitet.

1.3 Problemstilling

Hvordan kan sykepleier bidra til begynnende kompetanse og selvstendighet i håndtering av sykdommen når barn har nydiagnostisert diabetes mellitus type 1?

1.4 Avgrensning og presisering av problemstillingen

Vi velger å ta utgangspunkt i barn mellom 10 og 18 år som er i kontakt med spesialisthelsetjenesten. I håndtering av sykdommen legges det vekt på både direkte behandling av sykdommen, men også håndtering av den psykiske påkjenningen og sosiale utfordringer som følger av sykdommen. Når ordet diabetes nevnes videre i oppgaven, menes diabetes type 1. Det blir spesifisert dersom det er snakk om diabetes type 2.

1.5 Begrepsforklaring

Diabetes type 1 er en autoimmun, kronisk sykdom hvor pancreas produserer lite eller ingen insulin (WHO¹, 2023).

Diabetes type 2 er en livsstilssykdom hvor pancreas produserer lite insulin, og insulinet som produseres har redusert virkning (Norsk Helseinformatikk, 2020).

Mestring omhandler hvordan enkeltindivid håndterer livshendelser og påkjenninger som avviker fra det hverdagslige (Renolen, 2015, s. 166).

Sykepleierens pedagogiske funksjon handler om sykepleiers evne til å gi pasienten veiledning, støtte, informasjon og undervisning for å bidra til menneskets utvikling (Brataas et al., 2019, s. 16)

1.6 Oppgavens oppbygning

Problemstillingen vil bli sett på i lys av forskning, litteratur, relevant pensum og en sykepleieteori. Oppgaven er delt inn i seks hovedkapitler; introduksjon, teoretisk referanseramme, metode, resultat, drøfting og konklusjon. I introduksjonskapittelet presenteres valgt tema og begrunnelse. Teorikapittelet i oppgaven forklarer Virginia Hendersons sykepleieteori og annen relevant teori. Metodekapittelet inneholder en beskrivelse av litteraturstudie som metode og vår fremgangsmåte. Artiklene som brukes for å belyse problemstillingen legges fram i resultatkapittelet. I drøftingskapittelet brukes teori og funn som er presentert tidligere i oppgava for å drøfte problemstillingen, etterfulgt av en kort konklusjon.

2.0 Teoretisk referanseramme

Det er flere teoretikere som har publisert sykepleieteorier, og sykepleien som utøves i dag baserer seg på noen av disse. Denne oppgaven ser nærmere på Virginia Hendersons definisjon av sykepleie.

2.1 Virginia Hendersons sykepleieteori

Virginia Henderson definerer sykepleiens natur slik:

The unique function of the nurse is to assist the individual, sick or well, in the performance of those activities contributing to health or its recovery (or to peaceful death) that he would perform unaided if he had the necessary strength, will or knowledge. And to do this in such a way as to help him gain independence as rapidly as possible. (Henderson, 1964, s. 63)

Henderson beskriver at behovet for hjelp fra sykepleiere ikke framtrer før en person mangler krefter, kunnskap eller vilje. Det er ikke sykdommen, men mangelen på disse ressursene som er grunnlaget for personens behov for sykepleie. Henderson fokuserer på at sykepleie skal bli gitt på en slik måte at personen så fort som mulig gjenvinner uavhengighet (Kirkevold, 1998, s. 101). Sykepleiere erstatter de aspektene som pasienten mangler på grunn av skade eller sykdom, frem til pasienten er klar til å ta over disse igjen, enten etter behandling, rehabilitering eller riktig opplæring (Henderson, 1991, s. 21-22).

Virginia Henderson mente at sykepleiere skal hjelpe pasienter med generell sykepleie. Hun definerte derfor 14 komponenter som inngår i generell sykepleie. Sykepleier skal hjelpe pasienter med disse 14 komponentene eller tilrettelegge for at pasienten skal klare å gjøre de selv. Alle 14 komponentene er viktig i møte med pasienter, men tre av de står sentralt i forhold til vår problemstilling. Komponent nummer 10 er at pasienten får kommunisert sine behov, følelser, frykter osv. Nummer 12 er at pasienten får delta i lek og aktiviteter som er meningsfulle og skapende. Nummer 14 er at pasienten får lære, utforske og tilfredsstillende nysgjerrigheten for å fremme normal utvikling og helse. (Henderson, 1964, s. 65).

2.2 Diabetes Mellitus type 1

Diabetes type 1 er en autoimmun sykdom, som skyldes at betacellene i de langerhanske celleøyene i pankreas blir angrepet av antistoff. Over tid vil cellene gradvis ødelegges, og insulinproduksjonen avtar gradvis til den til slutt opphører helt. Dette fører til at pankreas ikke produserer tilstrekkelig med insulin. Funksjonen til insulin er å hjelpe glukosen med å trenge inn i kroppens celler. Uten insulin vil glukosen i blodet derfor samle seg opp, og cellene vil mangle glukose (Iversen, et al., 2022, s. 531-532). Pasienten vil oppleve symptomer på hyperglykemi, som tørste, hyppig vannlating, tretthet osv. Hyperglykemi som ikke behandles raskt, vil gå over i ketoacidose, som er en kritisk tilstand som må behandles på sykehus.

2.2.1 Senkomplikasjoner

Når barn får påvist diabetes, er det viktig å tenke at dette er en kronisk sykdom som over flere tiår kan gi irreversible komplikasjoner. Barn og foreldre/foresatte må få informasjon om at dårlig blodsukkerregulering over tid kan gi retinopati, nefropati, nevropati og hypertensjon som følge av forandringer i blodårene og nyrene (Grønseth & Markestad, 2022, s. 342). Celler som er avhengig av insulin for å ta opp glukose vil ikke bli påvirket av høyt blodsukker, som for eksempel lever- fett- og muskelceller. Noen celler, som for eksempel øye- nyre- og nerveceller trenger ikke insulin for å ta opp glukose. Høyt blodsukker vil føre til høyt inntak av glukose i disse cellene, og den overflødig glukosen gjør disse cellene om til advanced glycation end products (AGE) som skader cellene (Hanås, 2021, s. 328).

2.2.2 Oppfølging i spesialisthelsetjenesten

Spesialisthelsetjenesten skal tilby gruppeopplæring. I tillegg har spesialisthelsetjenesten ansvar for at barnet får individuell oppfølging av diabetesteam (Helsedirektoratet, 2019). Her kan de fortelle om den siste tiden med tanke på den nydiagnostiserte sykdommen, og får mulighet til å stille spørsmål. Det blir målt blodglukose, langtidsblodsukker (HbA1c), vekt, høyde, blodtrykk og protein i urin (Grønseth & Markestad, 2022, s. 342). Ifølge nasjonalfaglige retningslinjer (Helsedirektoratet, 2019) bør alle pasienter med diabetes undersøkes årlig for å kunne tidlig identifisere diabetisk polyneuropati. Videre er det anbefalt at pasienter med diabetes type 1 gjennomfører en netthinneundersøkelse fem år etter at diagnosen er stilt. Dersom resultatet er tilfredsstillende, er det tilstrekkelig med ny undersøkelse annet hvert år (Helsedirektoratet, 2019).

2.3 Sykepleiers pedagogiske funksjon

Sykepleiere har en viktig funksjon for å bidra til at pasienten får den kunnskapen de trenger for å benytte sine ressurser til å bli selvstendig. Å møte pasienter i ulike situasjoner, med ulike utfordringer og forutsetninger for mestring og læring inngår i den pedagogiske praksisen i sykepleie. Sykepleiers pedagogiske funksjon skal bidra til å styrke pasientens mestring, læring, livskvalitet og helse. Den pedagogiske funksjonen til sykepleiere er også en integrert del av sykepleieprosessen (Brataas et al., 2019, s. 17). En del av den pedagogiske tilnærmingen handler om læringsteorier, men også om kommunikasjon.

2.3.1 Læringsteori

Teoretikeren Albert Bandura utarbeidet en sosial-kognitiv læringsteori. Han hevdet at en ikke bare lærer av å gjennomføre selv, men at en også kan lære av å observere og imitere andre. Gjennom et eksperiment viste han at barn lærte ved å observere voksne og deres behandling av en dukke, og konsekvensen dette fikk. Barn lærte av å observere de voksne, og dersom de voksne fikk belønning, imiterte barna denne atferden (Renolen, 2015, s. 41-43).

2.3.2 Relasjonsbygging og tilpasset kommunikasjon

Det er tre forhold som er grunnleggende for å kunne bygge en god relasjon. Væremåte, empati og anerkjennelse. Sykepleiere møter mennesker i sårbare situasjoner der det er essensielt å bygge gode relasjoner. Væremåten og inntrykket sykepleiere gir pasienter, er med på å skape relasjonene. Sykepleiere bør signalisere trygghet, være interessert, imøtekommende og ha et avslappet kroppsspråk. Å ha empati overfor pasientenes situasjon, og ha egenskaper til å forstå deres opplevelser, står sentralt i å bygge gode relasjoner og tillitsforhold (Røkenes & Hanssen, 2012, s. 180-181). Sykepleiere skal møte mennesker med anerkjennelse, som vil si respekt, bekreftelse og aksept. Alle tre faktorene spiller en viktig rolle i møte med mennesker i sårbare og utfordrende situasjoner (Røkenes & Hanssen, 2012, s. 190).

Yrkesetiske retningslinjer for sykepleiere 1.3 sier «Sykepleieren sikrer at pasienten og pårørende mottar informasjon, veiledning og opplæring på en måte som er tilpasset deres kultur, språkferdigheter, kognitive funksjon og psykiske behov. Sykepleieren sikrer at informasjonen er forstått» (Norsk Sykepleierforbund, 2023). Om informasjonen retter seg til foreldre/foresatte vil trolig ikke de yngre barna forstå. Informasjonen skal være tilpasset

barnets alder, utvikling og modenhet (Pasient- og brukerrettighetsloven, 1999, §3-5). I samtale med barnet er det viktig at kommunikasjonen dreier seg om aksept, forståelse, respekt, toleranse og bekreftelse. Det er også viktig å møte barnets følelser, å ikke bagatellisere de (Grønseth & Markestad, 2022, s. 104). Barn er flink til å tolke non-verbal kommunikasjon, og oppfatter fort om sykepleiere ikke lytter og viser interesse for det barnet forteller. Om en ikke tar det barnet forteller på alvor, vil dette prege tillitsforholdet og videre kommunikasjon (Nilsson, 2018, s. 52). I møte med barnet, er det essensielt at en tilpasser kommunikasjonen og møter barnet på det kognitive stadiet det er på. Det å stille barnet spørsmål som det ikke har forutsetninger til å forstå, vil skape avstand mellom sykepleiere og barnet. Budskapet skal gis på en slik måte at barnet kjenner seg kompetente i samtalen. Hjelpemidler som for eksempel tegninger og lek kan være gode verktøy i samtale med barn (Grønseth & Markestad, 2022, s. 104-106).

2.4 Barns rettigheter i spesialisthelsetjenesten

Barn som er innlagt på sykehus har mange rettigheter. Disse finner en i FNs barnekonvensjon, nasjonalt lovverk og ulike organisasjoner som har plakater med barns rettigheter ut fra organisasjonens interesseområde. Det er utarbeidet en egen forskrift som gjelder helseinstitusjoner som yter spesialisthelsetjenester til barn. I denne forskriften står det blant annet at barn har rett til å ha en eller begge foreldrene med seg ut fra alvorlighetsgraden av sykdommen sin (Forskrift om barns opphold i helseinstitusjon, 2000, §6). Barn har videre rett til stimuli og aktivisering i den grad de er i stand til å gjennomføre (Forskrift om barns opphold i helseinstitusjon, 2000, §12). Aktiviteter og stimuli skal være tilpasset barnets kognitive funksjonsnivå. Barn som går på skolen har rett til undervisning (Forskrift om barns opphold i helseinstitusjon, 2000, §14), og barn har, uavhengig av alder, rett på informasjon om sin sykdom og om videre behandling (Helsedirektoratet, 2024, s. 13).

2.5 Opplæring til barn og pårørende

I Norge blir barn med nyoppdaget diabetes vanligvis behandlet en til to uker på sykehus. En kan også få noe av undervisningen gjennom poliklinikk (Hanås, 2021, s. 4). Den/de første ukene etter oppdaget diabetes får barna og foreldre/foresatte opplæring i hvordan sykdommen fungerer. I tillegg får de undervisning om regulering av blodsukker ved bruk av insulin og medisinsk utstyr, og om senkomplikasjoner. De får opplæring i å sette insulin subkutan ved bruk av penn eller pumpe. Insulinpumpe og blodsuktermålende sensor er mye brukt på barn,

men det er litt avhengig av situasjonen og familiens ønsker. Dette er for å gjøre behandlingen så smertefri som mulig (Hanås, 2021, s. 4). Uavhengig av om barnet får sensor eller ikke vil familien også få opplæring i bruk av manuelt blodsuktermålingsapparat. Familien får videre opplæring i karbohydratvurdering, behandling av hypoglykemi og hyperglykemi, justering av insulindose avhengig av insulinbehov og ketonkontroll av urin (Hanås, 2021, s. 5). Faktorer som kan påvirke insulinbehovet, slik som fysisk trening, stress, feber og sykdom blir også gjennomgått. Eldre barn vil få informasjon om hvordan røyking, alkohol og narkotiske midler påvirker insulinregulering.

Pårørende har flere rettigheter når det kommer til informasjon og opplæring. I pasient- og brukerrettighetsloven §3-4 er hovedregelen at dersom barnet er under 16 år skal både barnet og foreldre/foresatte informeres. Informasjon og opplæring om diabetes og diabeteshåndtering er nødvendig for at foreldre/foresatte skal kunne oppfylle foreldreansvaret (Pasient- og brukerrettighetsloven, 1999, §3-4). Foreldre/foresatte sitt behov for opplæring vil variere ut fra deres kunnskap om sykdommen og behandling. Behovet for informasjon vil variere, og foreldre kan ha behov for mer eller mindre informasjon enn barnet selv. For at foreldre/foresatte skal lære er det viktig at de føler på trygghet, som kan skapes ved at sykepleier viser kunnskaper, lindrer symptomer og forstår barnets behov. Videre er gode relasjoner og sosiale omgivelser med på å skape gode betingelser for læring. Hvordan foreldre/foresatte lærer vil være individuelt og undervisningen må tilpasses deretter. Undervisningen til foreldre/foresatte kan være kort og konkret, utfyllende og detaljert, bruk av bilder og videoer osv. Det er sykepleieres ansvar å finne ut hva som passer dette barnets foreldre/foresatte best (Nordtug et al., 2019, s. 232-233).

2.6 Psykisk håndtering av sykdommen

Når et barn får diagnosen diabetes, utløser det en krise som påvirker hele familien. En må innstille seg på nye utfordringer i hverdagen. De fleste mennesker går gjennom fire trinn i løpet av krisereaksjonen; sjokkfasen, reaksjonsfasen, reparasjonsfasen og reorienteringsfasen. I sjokkfasen kan situasjonen fremstå uvirkelig, og det blir vanskelig å tenke klart. Det blir vanskelig å motta informasjon, og en får vansker med å få med seg detaljer. I reaksjonsfasen kommer en naturlig sorgreaksjon. En kan kjenne på en urettferdighet, bitterhet og skuffelse, men disse reaksjonene vil blekne over tid. Etter en stund vil en gå over i reparasjonsfasen. I denne fasen trenger en kunnskap, og er i liten grad i stand til å slappe av før en kjenner på

kontroll. Det tar ofte lang tid før en går inn i den siste fasen, reorienteringsfasen. I denne fasen lever en et annerledes, men akseptabelt liv. Etter at en har jobbet seg gjennom alle fasene i krisen, kan en sammenligne det med et sår som har grodd; En kan fortsatt se arret, men en glemmer stort sett at det er der (Hanås, 2021, s. 359-360).

Barn med diabetes type 1 kan bli møtt med fordommer og stereotypiske oppfatninger av sykdommen, og dette kan påvirke den psykiske helsen. Bakgrunnen til disse fordommene og mytene bak sykdommen handler om manglende kunnskap hos enkeltindivider. Tidligere ble sykdommen omtalt som «sukkersyke», noe som dessverre fortsatt er brukt. I en artikkel fra *Sykepleien* ble akkurat dette temaet reflektert rundt. Marianne Thoresen har selv et barn med diabetes type 1, og opplever at helsepersonell omtaler diabetes som «sukkersyke». Hun mener at dette er med på å underbygge gamle myter, og at dette bidrar til fordommer (Hernæs, 2022).

3.0 Metode

Metode er fremgangsmåten en bruker for å samle inn, analysere og tolke data. Methodedelen i en oppgave er viktig for å gi leseren et innblikk i hvordan en har funnet frem til resultatene. Valg av metode blir gjort for å kunne belyse problemstillingen på best mulig måte (Dalland, 2017, s. 50-52).

3.1 Litteraturstudie som metode

Vi har brukt forenklet litteraturstudier som metode. Hensikten med litteraturstudie er å besvare problemstillingen ved å gi leseren oppdatert kunnskap og god forståelse av valgt tema, samt å beskrive hvordan en har funnet denne kunnskapen (Thidemann, 2019, s. 78). En litteraturstudie kan bygge på både kvalitativ og kvantitativ forskning. Kvalitativ forskning tar utgangspunkt i meninger og opplevelser som ikke kan måles med tall. Fordelene med slike studier er at forskerne går i dybden på et tema, og forskningen blir gjennomført i direkte kontakt med feltet som undersøkes. Datasamlingen gir resultat som fremmer sammenheng og helhet. En negativ side ved kvalitative forskninger kan være at resultatet ikke gjelder for majoriteten av befolkningen fordi de har relativt få informanter. Kvantitativ forskning gir data i form av målbare enheter, og gir oss muligheten til å finne gjennomsnitt eller prosent. Fordelen med slike studier er at resultatene får frem det gjennomsnittet av befolkningen mener, og gir et systematisk og lettleselig resultat. En av ulempene med denne typen forskning er at datainnsamlingen skjer uten at forskerne har direkte kontakt med feltet. Det er også svakheter ved spørreundersøkelser, som at en kan få uærlige svar og at det er mangel på oppfølgingsspørsmål som kunne gitt mer detaljert kunnskap om det som undersøkes (Dalland, 2017, s. 52-53).

3.2 Søkord og database

I søket etter relevante forskningsartikler har vi søkt i databaser som vi har tilgang til gjennom HVL-biblioteket. Databaser som er benyttet er CINAHL og MEDLINE. Disse inneholder artikler med sykepleiefaglig tilnærming. For å finne frem til gode søkeord som omhandler temaet, er det brukt MeSH som hjelpemiddel. MeSH er en nettressurs som finner medisinsk fagterminologi på engelsk. En kan søke på både engelsk og norsk, og hjelpemiddelet bidrar til å få flere relevante treff i søk etter fagstoff. Nøkkelordene i problemstillingen vår er; barn, diabetes type 1, selvstendighet, mestring og sykepleiers pedagogiske funksjon. Disse er oversatt til engelsk; adolescent, type 1 diabetes, independence, coping og nurses educational

role, og det er brukt synonym for å finne relevante forskningsartikler. For å begrense søket brukes «AND» mellom søkeord, og for å utvide søket brukes «OR» mellom synonymer. Videre begrenses søketreffet ved å kun bruke artikler som er fagfellevurdert og som ikke er eldre enn 10 år.

3.3 Våre søk

3.3.1 Søkestrategi for søk 1

Søketabell 1

Database:	Dato:	Søkeord	Begrensninger	Antall treff
CINAHL	03.10.2023			
S1		MH: Diabetes Mellitus, Type 1		28 461
S2		MH: Child, Hospitalized		5 252
S3		S1 and S2	Peer-reviewed, 2013 til 2023	12

MH = emneord

I dette søket fant vi artikkelen “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”, som var artikkel nummer 2 i søket. Den ble inkludert fordi den omhandler undervisning på sykehus og sykepleiers pedagogiske funksjon i møte med barna og foreldre/foresatte.

3.3.2 Søkestrategi for søk 2

Søketabell 2

Database:	Dato:	Søkeord	Begrensninger	Antall treff
CINAHL	14.02.2024			
S1		MH: Adolescence		611 535
S2		MH: Child		530 295
S3		S1 or S2		901 270
S4		MH: Prejudice		6 192
S5		MH: Stigma		22 390
S6		S4 or S5		28 026
S7		MH: Diabetes Mellitus, Type 1		28 734
S8		S3 and S6 and S7	Peer-reviewed, 2016 til 2024	23

I dette søket fant vi artikkelen “Does Type 1 Diabetic Adolescents’ Fear of Stigmatization Predict a Negative Perception Insulin Treatment?”, som var artikkel nummer 14, og som ble inkludert fordi den tar for seg temaet stigmatisering og hvordan dette kan påvirke insulinreguleringen til barn med diabetes type 1.

3.3.3 Søkestrategi for søk 3

Søketabell 3

Database:	Dato:	Søkeord	Begrensninger	Antall treff
CINAHL	20.02.2024			
S1		MH: Diabetes Mellitus, Type 1		28 741
S2		MH: Adolescence		611 448
S3		MH: Pediatric nursing		12 138
S4		S1 and S2 and S3	Peer-reviewed, 2016 til 2024	14

I dette søket fant vi artikkelen “A Fun Way to Learn About Diabetes: Using Therapeutic Play in a Brazilian Camp”, som var artikkel nummer 6, og som ble inkludert fordi den omhandler hvordan sykepleier kan bruke terapeutisk lek som undervisningsmetode i opplæring av håndtering av sykdommen. I det samme søket fant vi artikkelen “How young people can learn about newly diagnosed type 1 diabetes”, som var artikkel nummer 11, og som er relevant fordi den inkluderer hvordan teknologi kan være et hjelpemiddel i undervisning til barn med nyopplaget diabetes type 1.

3.3.4 Søkestrategi for søk 4

Søketabell 4

Database:	Dato:	Søkeord	Begrensninger	Antall treff
MEDLINE	15.03.2024			
S1		MH: Diabetes Mellitus, Type 1		87 535
S2		MH: Adolescent		2 236 471
S3		MH: Child		1 951 759
S4		S2 OR S3		3 190 274
S5		MH: Quality of Life		283 627
S6		MH: Technology		19 402
S7		S1 and S4 and S5 and S6	Peer-reviewed, 2020 til 2024	10

I dette søket fant vi artikkelen “Relation of Health-Related Quality of Life with Glycemic Control and Use of Diabetes Technology in Children and Adolescents with Type 1 Diabetes: Results from a National Population Based Study”, som var artikkel nummer 4 i søket, og som ble inkludert fordi den omhandler hvordan det å få diagnosen diabetes type 1 påvirker barns livskvalitet.

3.4 Faglitteratur og pensumlitteratur

Gjennom søk på internett er det funnet kvalitativt gode nettsider med relevant informasjon som kan belyse problemstillingen. Annen litteratur er funnet gjennom biblioteket, hvor det er valgt nyere utgitte bøker og artikler. Sykepleieteorien er funnet gjennom biblioteket hvor det er brukt primærkilde. Ulik pensumlitteratur er brukt til både teoridelen og metodedelen av oppgaven.

3.5 Forskningsetikk

Etiske overveielser handler om at en må tenke over hvilke etiske utfordringer et arbeid medfører. Etikken gir oss veiledning og grunnlag for vurderinger før vi handler.

Forskningsetikk må forholde seg til samfunnets normer og verdier, i tillegg til at en skal sikre at personvernet blir ivaretatt. Å ivareta personvernet kan handle om å ikke påføre skade eller unødvendige belastninger for de som deltar i forskningen. Forskning har som mål å finne frem til ny kunnskap og innsikt, men skal ikke gå på bekostning av enkeltindividers integritet og velferd (Dalland, 2017, s. 235-236). På bakgrunn av dette ble forskning som ikke inneholdt en etisk vurdering ekskludert. Dette spesielt med tanke på at barn er involvert, og som mulig ikke har gitt et informert samtykke eller har kunnskap om sine rettigheter.

3.6 Kritisk vurdering

Forskning som manglet IMRAD-struktur, og som er eldre enn 10 år ble ekskludert, da det stadig kommer ny kunnskap innenfor dette feltet. I diabetesbehandling til barn er det viktig med oppdatert kunnskap for å sikre best mulig behandling. Inklusjonskriterier var at forskningsartiklene var relevant for problemstillingen, at de baserte seg på barn med diabetes type 1, og som omhandlet sykepleiers rolle i opplæring av barn med nydiagnostisert diabetes type 1. Vi har brukt sjekklister rettet mot kvalitativ og kvantitativ forskning som er funnet på helsebiblioteket sine nettsider. Sjekklister sikrer vurdering av den metodiske kvaliteten i forskningsartiklene, samt gyldighet, resultater og overførbarhet (Folkehelseinstituttet, 2018). Skjema for kritisk vurdering til hver av artiklene ligger som vedlegg.

3.7 Kritisk vurdering av egen oppgave

I resultatdelen av oppgaven er det brukt forskningsartikler fra hele verden, men 3 av 5 artikler er fra Skandinavia, hvor en av dem er norsk. Tematikken som de to andre artiklene beskriver, er relevant uavhengig av om en bor i et u-land eller et i-land. Det gjør at vi mener at forskningen er overførbar til norske barn, da temaene er aktuelle i Norge også. En svakhet med å bruke disse to forskningsartiklene er at kulturen og levestandarden er ulik den norske. Siden dette er en forenklet litteraturstudie og grunnet begrenset tid, kan det hende at det finnes mer relevante forskningsartikler for å belyse problemstillingen.

4.0 Resultat

I dette kapittelet legger vi frem fem forskningsartikler som er relevante for å besvare problemstillingen. Disse blir presentert som egne underkapitler.

4.1 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

Av: Thoft, S. D., Nielsen, K. B. & Enggaard H. (2022). Journal of Pediatric Nursing.

Bakgrunn og hensikt: Dette er en dansk studie om barn som hadde nyoppdaget diabetes type 1. Målet med studien var å utforske barnas og foreldrenes opplevelser av at barna ble diagnostisert med type 1 diabetes - med fokus på diabetesundervisning for barna og foreldrene. Barn og foreldre fikk undervisning om diabetes, blodsukker- og ketonovervåkning, administrering av insulin og glukagon, symptomer og behandling av hypo- og hyperglykemi, telling av karbohydrater og beregning av insulindosering.

Metode: Dette er en kvalitativ studie med intervju om barn og foreldre sin opplevelse av at barnet hadde fått diagnosen diabetes type 1. I studien ble 17 barn med foreldre invitert til å delta i prosjektet. En familie ble ekskludert fordi de hadde deltatt i piloteringen, og en annen familie valgte å trekke seg på grunn av barnets psykiske reaksjoner på diagnosen. Studien inkluderte derfor totalt 15 barn med foreldre, og intervjuene ble gjennomført på et sykehus i Danmark. Dataene ble tematisk analysert.

Resultat og konklusjon: Å få diagnosen diabetes type 1 er en stor påkjenning for både barnet og foreldrene. Det er mye som skal læres på kort til og barna vekslet mellom å være aktive og passive i undervisningen. Barna fant vilje og motivasjon til å lære om diabetes type 1 uavhengig av situasjonen, da de ønsket å være selvstendige og komme tilbake til hverdagen. Generelt opplevde familiene undervisningen som nødvendig og relevant, men ville satt pris på at undervisningsperioden hadde vært lengre. De fortalte også at undervisningsperioden ikke var så komprimert at det ble vanskelig å forstå og overføre til hverdagen.

Forskningsetikk: Studien ble registrert og utført i samsvar med den europeiske loven om databeskyttelse og personvern. Studien ble godkjent av «The Ethics Committee of Northern Denmark». Foreldre og barn ble informert om at det var frivillig å delta, at de kunne trekke seg fra studien når som helst uten konsekvenser for behandlingen, og at de var garantert anonymitet. Barna ble involvert i samtykkeprosessen for å respektere deres beslutninger om deltakelse.

4.2 Does Type 1 Diabetic Adolescents' Fear of Stigmatization Predict a Negative Perception Insulin Treatment?

Av: Sürücü, H. A., Durmaz, G. B. & Turan, E. (2020). Clinical Nursing Research.

Bakgrunn og hensikt: Dette er en studie gjennomført i Tyrkia, hvor 80 ungdommer med diabetes type 1 har deltatt. Hensikten med studien var å undersøke stigmatisering, sosiodemografiske/diabetesrelaterte kjennetegn og foreldrerelaterte kjennetegn som er forutsetninger for en negativ oppfatning av insulinbehandling hos ungdom med diabetes type 1 i Tyrkia.

Metode: Studien er en tverrsnittstudie. Utvalget inkluderte ungdommer med type 1-diabetes som hadde vært innlagt på sykehus i Pediatrik Endokrinologi og Metabolismeklinikk, og som meldte seg frivillig til å delta. Pasientene som ble valgt ut som informanter måtte oppfylte følgende inklusjonskriterier: å være diagnostisert med type 1-diabetes, melde seg frivillig til å delta i studien, være i alderen 10 til 18 år, ikke ha noen psykiatrisk diagnose og kunne injisere insulin selv. Eksklusjonskriterier var å være under 10 år eller over 18 år, å bli diagnostisert med diabetes type 2 eller bruke insulinpumpe. I studien delte forskerne ut en spørreundersøkelse til både barna og foreldrene, for å samle inn bakgrunnsopplysninger som alder, jobb, inntekt, BMI osv. I tillegg gjennomførte forskerne personlig intervju med barna. Dataene ble statistisk analysert.

Resultat og konklusjon: 75,5% av barna med diabetes type 1 hadde ikke informert andre om deres sykdom, 65% av den unngikk å injisere insulin i offentligheten, 86,2% av dem foretrakk å injisere insulin når de var aleine. Konklusjonen er at for at barn skal effektivt behandle diabetesen sin selv, må de føle at andre ikke lar sykdommen identifisere dem. Det bør etableres et samarbeid med ansatte i skolen om opplæring rundt diabetes for at de andre barna skal få en bedre forståelse.

Forskningsetikk: Studien ble godkjent av Ethical Review Boards. Det ble mottatt skriftlig samtykke fra institusjonen der studien ble gjennomført. Det ble gitt muntlig samtykke fra ungdommene som deltok i studien, og det ble formidlet at det var frivillig å delta. Siden barna som deltok i studien var under 18 år, ble det i tillegg mottatt informert samtykke fra foreldre.

4.3 A Fun Way to Learn About Diabetes: Using Therapeutic Play in a Brazilian Camp

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., de Lima, R. A. G., & Nascimento, L. C. (2020). *Journal of Pediatric Nursing*.

Bakgrunn og hensikt: Studien er gjennomført i Brasil, der 20 deltakere (9-17 år) var på diabetesleir. Å forstå patofysiologien er avgjørende for at personer med diabetes type 1 oppnår egenomsorg. Studien forsker på hvordan gruppeøkter ledet av sykepleier, kan bidra til å øke ungdommens forståelse av diabetes type 1.

Metode: Studien er kvalitativ, og baserte seg på gruppeøkter med ulike tema som omhandler diabetes type 1. Det ble tatt videoopptak av gruppeøktene, og ble transkribert. Transkripsjoner av gruppeøktene ble tematisk analysert. Gruppene ble delt inn etter kjønn og alder. Teamet på leiren bestod av sykepleierstudenter, sykepleiere, endokrinologer, psykologer, trenere og tannleger. Ungdommer over 16 år med diabetes ble også inkludert for å fungere som rollemodeller for leirdeltakere.

Design: Gruppeøktene omhandlet for eksempel tema som patofysiologi. Her ble barna bedt om å tegne hva som skjer i kroppen når en har diabetes. Etter tegneøkten ble de bedt om å beskrive tegningene sine, og gitt mulighet til å diskutere temaet. Barna fikk også mulighet til å stille spørsmål. Andre tema som ble gjennomført var; opplevelsen av håndtering av blodsukker, dele utfordringer og avdekke myter rundt diabetes type 1.

Resultat og konklusjon: Lek som terapeutisk metode bidro til økt kunnskap blant leirdeltakerne og var med på å avdekke myter om diabetes type 1. Videre fremmet gruppediskusjonene tilliten leirdeltakerne hadde til sykepleiere og jevnaldrende, slik at deltakerne ønsket å dele erfaringer sine rundt sykdommen. Dette førte til at ungdom lærte om sin egen sykdom på en morsom måte.

Forskningsetikk: Studien ble godkjent av forskningsetisk komité ved et brasiliansk universitet. 80 foreldre/foresatte mottok en elektronisk invitasjon til leiren, sammen med et samtykkeskjema om deltakelse i forskningen. To av forskerne var til stede på leiren for å besvare spørsmål om studien.

4.4 Relation of Health-Related Quality of Life with Glycemic Control and Use of Diabetes Technology in Children and Adolescents with Type 1 Diabetes: Results from a National Population Based Study

Av: Bratke, H., Biringer, E., Margeirsdottir, H. D., Njølstad, P. R., & Skrivarhaug, T. (2022). Journal of Diabetes Research.

Bakgrunn og hensikt: Dette er en studie gjennomført i Norge. Studiens primære mål var å se på sammenhengen mellom diabetesspesifikk Health-Related Quality of Life (HRQOL) og HbA1c hos barn og unge med diabetes type 1. Sekundær målet var å se på sammenhengen mellom diabetesspesifikk HRQOL og alder, kjønn, sykdomsvarighet og bruk av diabetesteknologi i diabetesbehandling. Både barna med diabetes og foreldrene/foresatte deltok, fordi forskerne ville se på om barna og foreldrene hadde samme oppfattelse av barnas HRQOL.

Metode: Dette er en kvantitativ tverrsnittstudie. Barn og foreldre svarte på spørreskjemaet hver for seg. En, eller begge foreldrene sammen, svarte på et spørreskjema. Informasjon som barnets alder, kjønn, om barnet bruker insulinpumpe eller blodsukkersensor (CGM) og sykdomsvarighet ble hentet fra den standardiserte årlige datainnsamlingen for NCDR. HbA1c blodprøven for alle barna ble analysert ved samme laboratorium. 2059 barn som fikk invitasjon og av disse deltok 1019, totalt deltok 1441 foreldre. 1070 var foreldre til barn i alderen 10-17 år, og 371 foreldre til barn under 10 år. Ikke alle svarte fullstendig, 903 barn og 1340 foreldre svarte fullstendig på spørreskjemaet. Dataene ble statistisk analysert.

Resultat og konklusjon: Den rapporterte HRQOL var generelt høy, men foreldrene til barna mellom 10-17år rapporterte at de trodde HRQOL var lavere enn det barna selv rapporterte. I aldersgruppen 10-17år var lavere HbA1c (61,8 mmol/mol) assosiert med høyere HRQOL. De eldre barna og foreldrene deres rapporterte høyere score for HRQOL rettet mot hvordan sykdommen kontrollerer hverdagen og begrenser kostholdet. De eldre barna rapporterte også lavere score for HRQOL rettet mot å bære på utstyr og planlegge behandling. Studien fant ingen sammenheng mellom sykdomsvarigheten og HRQOL.

Forskningsetikk: Studien ble godkjent av Regional Committee for Medical and Health Research Ethics. Alle deltakerne ga skriftlig informert samtykke til å delta i studien. Pasienter med kjent monogen diabetes og diabetes type 2 ble ekskludert fra studien. Alle barn med type 1 diabetes i alderen 10-17 år og alle foreldre, uavhengig av barnets alder, fikk invitasjon til å delta i studien.

4.5 How young people can learn about newly diagnosed type 1 diabetes

Av: Nilsson, S. (2016). Nursing Children and Young People.

Bakgrunn og hensikt: Målet med denne studien var å undersøke barnets opplevelse med å bruke et nettbrett med forhåndsinstallerte apper for å støtte opp under deres læring om, og håndtering av nylig diagnostisert diabetes type 1. Under sykehusoppholdet fikk 15 (syv gutter og åtte jenter) barn hvert sitt nettbrett.

Metode: Studien er kvalitativ, og tok utgangspunkt i barn som ble behandlet på sykehuset Södra Älvsborg i Sverige. Barna var mellom 6,5 til 18 år og ble telefonintervjuet to uker etter utskrivelse fra sykehus. Metoden som ble benyttet for å analysere dataene var en kvalitativ innholdsanalyse.

Design: Diabetessykepleiere utarbeidet tre ulike PowerPoint-presentasjoner til nettbrettet. Presentasjonene omhandlet injeksjonsteknikk, hyperglykemi og hypoglykemi. Nettbrettet inneholdt spill om diabetes, som blant annet telling av karbohydrater. Materialet på nettbrettene var identiske, og var gjennomgått av diabetessykepleierne, som bekreftet at innholdet følger retningslinjer for behandling av diabetes type 1. Den muntlige informasjonen til foreldre og barn, var individuelt tilpasset.

Resultat og konklusjon: Funnene i studien viser at barn med nydiagnostisert diabetes finner det nyttig å bruke ulike pedagogiske verktøy og læringsstrategier for å tilegne seg kunnskap om sykdommen sin. Disse konkluderer at bruk av nettbrett med ferdiginstallerte apper, kan være et godt verktøy for å kunne bygge på barns selvstendighet i møte med diabetes type 1.

Forskningsetikk: Informert samtykke ble gitt av foreldre og barn som deltok i studien. Det var frivillig å delta i studien, og barna kunne trekke seg uten en grunn eller konsekvenser. Alle barna ønsket å delta i studien, og foreldre ble bedt om å gi skriftlig samtykke. Alt av materiale er anonymisert og ble holdt konfidensielt. Denne studien var en del av organisasjonsutviklingen på sykehuset, og krevde ikke annen etisk godkjenning.

4.6 Oppsummering av forskning

Kapittel **4.1** beskriver en kvalitativ studie hvor barn og foreldre ble intervjuet etter å ha gjennomført en uke med diabetesundervisning ved et dansk sykehus. Konklusjonen var at barna fant vilje og motivasjon til å lære fordi de ønsket å bli selvstendige. Familiene ville satt pris på en lengre undervisningsperiode. Kapittel **4.2** beskriver en tverrsnittstudie gjennomført i Tyrkia, hvor ungdommer svarte på en spørreundersøkelse om stigmatisering. Konklusjonen var at de følte på en stigmatisering rundt diabetes type 1 og mange av dem unngikk å fortelle og vise andre at de hadde sykdommen. Kapittel **4.3** viser en kvalitativ studie gjennomført i Brasil, hvor transkripsjoner av gruppeøkter ble tematisk analysert. Konklusjonen var at lek som terapeutisk metode bidro til å øke kunnskap bland barna og avsløre myter om diabetes type 1. Kapittel **4.4** viser en kvantitativ studie gjennomført i Norge, hvor barn og foreldre svarte på et spørreskjema om helse relatert livskvalitet knyttet opp mot flere faktorer. Konklusjonen var at lavere HbA1c er assosiert med høyere helse relatert livskvalitet og at det ikke var en sammenheng mellom sykdomsvarighet og helse relatert livskvalitet. Kapittel **4.5** beskriver en kvalitativ studie gjennomført i Sverige, hvor de undersøkte barnets opplevelse med å bruke nettbrett som en del av opplæringen. Barna ble telefonintervjuet to uker etter utskrivelse. Konklusjonen var at barna fant det nyttig å bruke nettbrett med forhåndsinstallerte apper, som en del av diabetesopplæring.

5.0 Drøfting

I dette kapittelet blir teori og forskning som kan belyse problemstillingen; *Hvordan kan sykepleier bidra til begynnende kompetanse og selvstendighet i håndtering av sykdommen når barn har nydiagnostisert diabetes mellitus type 1?* drøftet.

I følge (Sürücü, 2020) har 75,5% av barna som deltok i studien ikke informert andre om at de har diabetes. 65% unngikk å sette insulin offentlig, og 86,2% foretrakk å sette insulin uten tilskuere. For at barn skal gjennomføre optimal behandling av sin diabetes, må de ikke føle seg stigmatisert og møtt med fordommer. Denne studien er gjennomført i Tyrkia, men er overførbar til Norge, da stigmatisering og fordommer også forekommer her. Tidligere ble diabetes kalt «sukkersyke», og blir fortsatt omtalt som dette av helsepersonell (Hernæs, 2022). Dette tydeliggjør at sykepleiere har et ansvar, og at sykepleiere må være bevisst i måten en kommuniserer på. Mange knytter ordet sukkersyke opp mot at en har spist for mye sukker eller ikke tåler sukker, og ikke alle har kunnskap om at sykdommen skyldes en mangel på insulin. Barn med diabetes type 1 kan derfor bli møtt med fordommer og stigmatisering, som kan føre til utestenging. For et barn som lever med sykdommen kan dette føre til dårlig selvbilde og negative psykososiale konsekvenser, som igjen kan føre til dårlig livskvalitet. Et barn som opplever dette, kan unngå å sette insulin og vise diabetesutstyret foran andre. Det kan få en negativ effekt på blodsukkerreguleringen til barnet og føre til dårlig egenomsorg. Med tiden har den generelle kunnskapen om diabetes økt i samfunnet, mye grunnet forskning og økt belysning av temaet. Dette har bidratt til å redusere stigmatisering og fordommer.

Det er varierende kunnskap om diabetes type 1 hos barn og familier. Diagnosen kan kjennes overveldende, uansett kunnskapsgrunnlag. Det å få diagnosen, kan oppleves som en krise for både barnet og familien. Det er fire faser i krisereaksjonen, og i de to første fasene kan det være utfordrende å ta til seg ny informasjon (Hanås, 2021, s. 359-360). Sykepleiere må legge til rette for at ny kunnskap blir formidlet til barnet og familien når de er i stand til å motta og prosessere informasjonen. Barn er vanligvis på sykehus i 1-2 uker etter diagnosetidspunktet. Forskning (Thoft, 2022) viser at undervisning som strekker seg over 1 uke skal være nok til å skape et godt kunnskapsgrunnlag om sykdommen. Barna som deltok i studien ønsket å komme tilbake til hverdagen, noe som skapte motivasjon og vilje til å lære om diabetes type 1 for å kunne håndtere sykdommen selvstendig. Forebygging av senkomplikasjoner er en viktig del av undervisningen. Før barn kan håndtere sykdommen selvstendig, må de ha god

blodsukkerregulering, da dette er det viktigste tiltaket for å forebygge senkomplikasjoner. Etter utskrivning har spesialisthelsetjenesten et ansvar for å tilby videre opplæring i grupper, samt individuell oppfølging av diabetesteam (Helsedirektoratet, 2019). Barna og familiene får videre oppfølging og mulighet til å stille spørsmål etter utskrivning. Dersom barnet eller familien ikke har fått med seg all informasjonen, kan oppfølgingen bidra til trygghet og kunnskapsutvikling som igjen kan bidra til selvstendighet.

Virginia Henderson mente at det er viktig at sykepleiere trer inn når barna har behov for sykepleie (Henderson, 1964, s. 63). Målet for disse barna er at de i løpet av en kort tidsperiode skal klare å håndtere diabetes type 1 i hverdagen sin. Sykepleiere må bidra til at barna gjenvinner uavhengighet fra sykepleie. Når barnet har vilje til uavhengighet, kan sykepleiere undervise om sykdommen og hvordan en kan leve med sykdommen. Sykepleiere trer inn når barnet mangler krefter, kunnskap eller vilje. Det er ikke sykdommen, men mangelen på disse ressursene, som er grunnlaget for barnets behov for sykepleie (Kirkevold, 1998, s. 101). Barn med nydiagnostisert diabetes type 1 trenger hjelp fra sykepleiere for å tilegne seg kunnskap om sykdommen, behandlingen og diabetesutstyrets funksjon. Henderson definerer 14 komponenter som hun mener inngår i generell sykepleie. De mest relevante komponentene for vår oppgave er at sykepleiere skal gi rom for at barnet kan uttrykke sine følelser og behov. Sykepleiere skal tilrettelegge for meningsfull og lærerik aktivitet og undervisning for å fremme helse og utvikling (Henderson, 1991, s. 22-23). Barn som er innlagt på sykehus har rett på informasjon om sin sykdom, og denne informasjonen skal være tilpasset barnets kognitive nivå (Helsedirektoratet, 2024, s. 13). I *forskrift om barns opphold i helseinstitusjon* har barn rett på stimuli, aktivisering og undervisning, om de er i skolepliktig alder (Forskrift om barns opphold i helseinstitusjon, 2000, §12 & §14). Sykepleiere har et ansvar både ifølge lovverket og Hendersons teori, for å legge til rette for at barn som er innlagt i sykehus, så lenge tilstanden deres tillater det, får stimuli, aktivisering og undervisning tilpasset deres behov og kognitive nivå. Det er viktig å jobbe målrettet mot å opprettholde barns rettigheter under innleggelse i spesialisthelsetjenesten. Sykepleiere møter barnet og familien i en sårbar situasjon, og det er essensielt å bygge en god relasjon. En god relasjon med barnet vil skape trygghet og tillit til sykepleiere. Disse faktorene er viktige forhold for at barn skal lære om sin sykdom og kunne bli selvstendige.

Foreldre/foresatte har krav på opplæring og informasjon. I følge pasient- og brukerrettighetsloven §3-4 skal både barnet og foreldre/foresatte informeres når barnet er under 16 år. Når barn har diabetes, er det viktig at foreldre/foresatte får nødvendig informasjon og opplæring for å kunne oppfylle foreldreansvaret (Pasient- og brukerrettighetsloven, 1999, §3-4). Foreldres behov for informasjon kan være ulikt barnets behov. Sykepleiere har ansvar for å finne en passende undervisningsform til hvert enkelt barn og deres foreldre/foresatte (Nordtug et al., 2019, s. 232-233). Når foreldre/foresatte har «nok» informasjon og kunnskap om sykdommen, kan det skape en trygghet til å møte og mestre hverdagen. For at barnet skal bli mest mulig selvstendig i håndtering av sykdommen, er det viktig at foreldre/foresatte lar barnet slippe til i diabeteshåndteringen. Før foreldre klarer å slippe barnet til, må de selv kjenne seg trygge på håndtering av sykdommen.

Albert Banduras teori (Renolen, 2015, s. 41-43) viser at barn kan lære ved å observere. Barn innlagt i sykehus som får opplæring i bruk av diabetesutstyr, kan lære ved å for eksempel observere når sykepleiere måler blodsukker og injiserer insulin. Sykepleiere i møte med barn, har et ansvar for at barna får den kunnskapen de trenger for å benytte sine ressurser til å bli selvstendige. Yrkesetiske retningslinjer for sykepleiere punkt 1.1 forteller at sykepleiere skal understøtte barnets ressurser og bidra til mestring, håp og livsmot (Norsk Sykepleierforbund, 2023). Dette kan sykepleiere gjøre ved å fremme mestring i læringssituasjoner ved å tilpasse informasjon og veiledning til det enkelte barnet. Håp, mestring og livsmot bidrar til selvstendighet, og selvstendighet kan gi barnet bedre livskvalitet. I følge (Brakte et al., 2022) er det en klar sammenheng mellom lavere HbA1c og høyere helserelatert livskvalitet (HRQOL). Av alle barna som deltok i studien, dokumenterte barna med lavere HbA1c (61,8 mmol/mol) høyere helserelatert livskvalitet. For at barn skal oppleve god helserelatert livskvalitet, er det viktig at de får god opplæring om blodsukkerregulering. Barn og foreldre/foresatte får opplæring og veiledning i telling av karbohydrater, regulering av blodsukker ved hjelp av medisinteknisk utstyr, hyper- og hypoglykemi, senkomplikasjoner og andre forhold som kan påvirke blodsukkeret (Hanås, 2021, s. 5). Dersom det er aktuelt, får barnet og foreldre/foresatte opplæring i bruk av blodsukkersensor og insulinpumpe (Hanås, 2021, s. 4). Disse hjelpemidlene kan bidra til at barn blir mer selvstendige i håndtering av sykdommen sin.

Lek som pedagogisk metode har ifølge (La Banca et al., 2020) vist seg å være en god måte å lære barn om diabetes. Den terapeutiske leken har god effekt om den er tilpasset barnets alder og kognitive funksjon. Terapeutisk lek kan brukes som metode av sykepleiere som gir undervisning til barn med nydiagnostisert diabetes type 1. Annen forskning (Nilsson, 2016) ser på bruk av nettbrett som hjelpemiddel i undervisningen om diabetes. Barna fant det nyttig å bruke nettbrett med ferdiginstallerte apper som hjelpemiddel i læring. Konklusjonen var at dette er et godt hjelpemiddel for å bygge barns selvstendighet i håndtering av nydiagnostisert diabetes type 1. For at barn skal bli selvstendige i håndtering av sykdommen sin, må de ha kunnskap om diabetes og behandling av diabetes. Undervisningen som barnet og foreldre/foresatte får på sykehuset bidrar til begynnende kompetanse. Ifølge yrkesetiske retningslinjer for sykepleiere skal informasjon, veiledning og opplæring tilpasses barnets kognitive funksjon, psykiske behov, kultur og språkferdigheter (Norsk Sykepleierforbund, 2023). Sykepleiere bør ha som hovedregel at kommunikasjonen med barnet står i sentrum, da foreldre trolig vil forstå det som blir sagt til barnet, men barnet vil ikke kunne forstå alt som blir sagt til foreldre/foresatte. Om sykepleiere snakker «over hodet» til barnet, vil dette kunne skape mistillit og utrygghet.

6.0 Konklusjon

Det er flere faktorer som er viktig for at barn skal oppnå selvstendighet i håndtering av diabetes type 1. Å skape en god relasjon til pasienten er alltid viktig, og når pasienten er et barn er det enda viktigere. For å skape en trygghet og tillit hos barn, må kommunikasjonen tilpasses det individuelle barnets kognitive funksjon. Sykepleiere skal gi undervisning og opplæring som er tilpasset barnets kognitive nivå, alder og modenhet. Da dette bidrar til begynnende kompetanse, og er grunnleggende for å skape selvstendighet. Det å bli diagnostisert med diabetes type 1 kan føre til psykiske og psykososiale utfordringer. Sykepleiere skal støtte og veilede barnet i møte med disse utfordringene. Et barn som er trygg i seg selv, sykdommen sin og omgivelsene, har et godt utgangspunkt for å bli selvstendig i håndtering av sykdommen. For at barnet skal kunne bli selvstendig i håndtering av sykdommen, må foreldre/foresatte våge å slippe barnet til. For at foreldre skal våge å stole på sitt barn i håndtering av sykdommen, må de selv ha tilstrekkelig opplæring og kunnskap om sykdommen og behandlingen. Barn er mer kompetent til håndtering av sykdommer enn vi tror. Det å la barn gjøre det de er i stand til å gjøre og ønsker å gjøre fra tidlig alder, kan være med på å fremme total selvstendighet rundt sykdommen i ung alder.

6.1 Implikasjoner til praksis

Implikasjoner til praksis er at sykepleiere må etablere trygghet, gode relasjoner og tilpasse undervisningen og opplæringen til barnets kognitive funksjon, gjerne ved bruk av hjelpemiddel som lek og teknologi inn i undervisningen til barn med nyopplaget diabetes type 1. Sykepleiere må gi opplæring og støtte på alle aspekt ved diagnosen, både de fysiske og de psykososiale.

6.0 Referanseliste

- Arda Sürücü, H., Baran Durmaz, G., & Turan, E. (2020). Does Type 1 Diabetic Adolescents' Fear of Stigmatization Predict a Negative Perception Insulin Treatment?. *Clinical Nursing Research*, 29(4), 235-242. <https://doi-org.galanga.hvl.no/10.1177/1054773818815258>
- Brataas, H. V., Evensen, A. E. & Ingstad, K. (2019). Pedagogisk praksis i sykepleie. | H. Brataas, A. E. Evensen & K. Ingstad (Red.), *Pedagogisk praksis i sykepleie* (s. 16-26). Gyldendal.
- Bratke, H., Biringer, E., Margeirsdottir, H. D., Njølstad, P. R., & Skrivarhaug, T. (2022). Relation of Health-Related Quality of Life with Glycemic Control and Use of Diabetes Technology in Children and Adolescents with Type 1 Diabetes: Results from a National Population Based Study. *Journal of Diabetes Research*. Artikkeld-ID 8401328. <https://doi.org/10.1155/2022/8401328>
- Dalland, O. (2017). *Metode og oppgaveskriving*. (6. utg.). Gyldendal.
- Folkehelseinstituttet. (2018, 11. desember). *Kunnskapsbasertpraksis.no: 4. Kritisk vurdering*. Helsebiblioteket. <https://www.helsebiblioteket.no/innhold/artikler/kunnskapsbasert-praksis/kunnskapsbasertpraksis.no>
- Forskrift om barns opphold i helseinstitusjon. (2000). *Forskrift om barns opphold i helseinstitusjon*. (FOR-2000-12-01-1217). Lovdata. <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2000-12-01-1217>
- Grønseth, R. & Markestad, T. (2022). *Pediatric og pediatrik sykepleie*. (5. utg.) Fagbokforlaget.
- Hanås, R. (2021). *Type 1 diabetes hos barn, ungdom og unge voksne: Bli ekspert på din egen diabetes* (4. utg.). Cappelen Damm Akademisk.
- Helsedirektoratet. (2019, 20. desember). *Nasjonalt faglig retningslinje for diabetes*. Helsebiblioteket. <https://www.helsebiblioteket.no/innhold/nasjonalt-faglig-retningslinje/diabetes>
- Helsedirektoratet. (2024, 19. februar). *Pasient- og brukerrettighetsloven med kommentarer*. [Rundskriv]. <https://www.helsedirektoratet.no/rundskriv/pasient-og-brukerrettighetsloven-med-kommentarer/rett-til-medvirkning-og-informasjon>
- Helse- og omsorgsdepartementet. (2017). *Nasjonalt diabetesplan 2017-2021*. https://www.regjeringen.no/contentassets/701afdc56857429080d41a0de5e35895/nasjonalt_diabetesplan_171213.pdf

- Henderson, V. (1964). The Nature of Nursing. *The American Journal of Nursing*, 64(8), 62-68. <https://doi.org/10.2307/3419278>
- Henderson, V. (1991). *The Nature of Nursing: Reflections after 25 Years*. National League of Nursing.
- Hernæs, N. (2022, 15. februar). Ber helsepersonell slutte å kalle det «sukkersyke». *Sykepleien*. <https://sykepleien.no/2022/01/ber-helsepersonell-slutte-kalle-det-sukkersyke>
- Iversen, M. M., Hernar, I. & Mosand, R. D. (2022). Sykepleierens funksjon og ansvar i diabetespoliklinikk. | D.-G. Stubberud & R. Grønseth (Red.), *Klinisk sykepleie 1* (6. utg., bind 1, s. 531-567). Gyldendal.
- Kirkevold, M. (1998). *Sykepleieteorier: analyse og evaluering* (2. utg.). Gyldendal
- La Banca, R. O., de Moraes Brandão, M. C., de Cássia Sparapani, V., de Souza, N. S., Neves, E. T., Cavicchioli, M. G. S., de Lima, R. A. G. & 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>
- Nilsson, S. (2016). How young people can learn about newly diagnosed type 1 diabetes. *Nursing Children and Young People*, 28(3), 22-26. [10.7748/ncyp.28.3.22.s21](https://doi.org/10.7748/ncyp.28.3.22.s21)
- Nilsson, S. (2018). Kommunikasjon med barn. | L. G. Heyn (Red.), *Klinisk kommunikasjon i sykepleie* (s. 51-70). Gyldendal.
- Nordtug, B., Thorsnes, S. L. & Blindheim, K. (2019). Sykepleiepedagogikk i pårørendeomsorg | H. Brataas, A. E. Evensen & K. Ingstad (Red.), *Pedagogisk praksis i sykepleie* (s. 225-242). Gyldendal.
- Norsk Helseinformatikk. (2020, 08. januar). *Diabetes type 2: Hva er diabetes type 2?* <https://nhi.no/sykdommer/hormoner-og-naring/diabetes-type-2/type-2-diabetes-oversikt>
- Norsk Helseinformatikk. (2022, 08. juli). *Diabetes hos barn: Forekomst*. <https://nhi.no/sykdommer/barn/hormonsykdommer/diabetes-hos-barn/?page=all>
- Norsk Sykepleierforbund. (2023). *Yrkesetiske retningslinjer for sykepleiere*. <https://www.nsf.no/etikk-0/yrkesetiske-retningslinjer-sykepleiere>
- Pasient- og brukerrettighetsloven. (1999). *Lov om pasient- og brukerrettigheter*. LOV-1999-07-02-63. Lovdata. <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1999-07-02-63>
- Renolen, Å. (2015). *Forståelse av mennesker: innføring i psykologi for helsefag* (2. utg.). Fagbokforlaget.

Røkenes, O. H. & Hanssen P.-H. (2012). *Bære eller bryte: Kommunikasjon og relasjon i arbeid med mennesker* (3. utg.). Fagbokforlaget.

Thidemann, I.-J. (2019). *Bacheloroppgaven for sykepleierstudenter: Den lille motivasjonsboken i akademisk oppgaveskriving*. (2. utg.). 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, e24-e30. <https://doi.org/10.1016/j.pedn.2022.10.004>

Worlds Health Organization. (2023, 5. april). *Diabetes*. <https://www.who.int/news-room/factsheets/detail/diabetes>

7.0 Vedlegg

7.1 Kritisk vurdering av forskning 4.1

Artikkel: *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*

Spørsmål	Svar
Er formålet med studien klart formulert?	Ja
Er kvalitativ metode hensiktsmessig for å få svar på problemstillingen?	Ja, studien har som mål å forstå barnets og foreldres opplevelser.
Er utformingen av studien hensiktsmessig for å få svar på problemstillingen?	Ja
Er utvalgsstrategien hensiktsmessig for å besvare problemstillingen?	Ja, barn med nydiagnostisert diabetes type 1 og deres foreldre.
Ble dataene samlet inn på en slik måte at problemstillingen ble besvart?	Ja, ved opptak av intervju som ble transkribert.
Ble det gjort rede for bakgrunnsforhold som kan ha påvirket fortolkningen av data?	Ja, forfatterens erklærer at det ikke foreligger noen interessekonflikt
Er etiske forhold vurdert?	Ja, den er vurdert og godkjent av etisk komité. Frivillig deltakelse, anonymitet, og skriftlig samtykke.
Går det klart frem hvordan analysen ble gjennomført? Er fortolkningen av data forståelig, tydelig og rimelig?	Ja, trinnene i analysen kommer tydelig frem.
Basert på svarene dine i punkt 1-8, mener du at resultatene fra denne studien er til å stole på?	Ja
Er funnene klart presentert?	Ja
Hvor nyttige er funnene fra denne studien?	Funnene i forskningen forteller at diabetesundervisning på en uke er god nok, men kan bli bedre med små justeringer.

7.2 Kritisk vurdering av forskning 4.2

Artikkel: *Does Type 1 Diabetic Adolescents' Fear of Stigmatization Predict a Negative Perception Insulin Treatment?*

Spørsmål	Svar
Er problemstillingen i studien klart formulert?	Uklart, det er en problemstilling, men det er ikke spesifisert at dette er problemstillingen deres.
Er en prevalensstudie en velegnet metode for å besvare problemstillingen/spørsmålet?	Ja
Er befolkningen (populasjonen) som utvalget er tatt fra, klart definert?	Ja, barn med diabetes type 1 som har vært innlagt på pediatrik- og endokrin og metabolske klinikk i alderen 10-18 år.
Ble utvalget inkludert i studien på en tilfredsstillende måte?	Ja
Er det gjort rede for om respondentene skiller seg fra dem som ikke har respondert?	Nei
Er svarprosenten høy nok?	Uklart
Bruker studien målemetoder som er pålitelige (valide) for det man ønsker å måle?	Ja
Er datainnsamlingen standardisert?	Ja, alle fikk samme spørreskjema og spørsmål.
Er dataanalysen standardisert?	Uklart, dataene er analysert av et datasystem (SPSS).
Hva er resultatet i denne studien?	Konklusjonen var, for at barn skal ha god blodsukkerregulering må de føle på at andre ikke stigmatiserer sykdommen deres.

7.3 Kritisk vurdering av forskning 4.3

Artikkel: *A Fun Way to Learn About Diabetes: Using Therapeutic Play in a Brazilian Camp*

Spørsmål	Svar
Er formålet med studien klart formulert?	Ja
Er kvalitativ metode hensiktsmessig for å få svar på problemstillingen?	Ja
Er utformingen av studien hensiktsmessig for å få svar på problemstillingen?	Ja, observasjon av barn som lærer gjennom terapeutisk lek og hvor effektivt dette er som læringsmetode.
Er utvalgsstrategien hensiktsmessig for å besvare problemstillingen?	Ja, barn med diabetes type 1 som deltok på diabetesleir.
Ble dataene samlet inn på en slik måte at problemstillingen ble besvart?	Ja, gjennom transkripsjon av videoopptak
Ble det gjort rede for bakgrunnsforhold som kan ha påvirket fortolkningen av data?	Ja, forfatterens erklærer at det ikke foreligger noen interessekonflikt
Er etiske forhold vurdert?	Ja, studien ble godkjent av forskningsetisk komite ved et brasiliansk universitet.
Går det klart frem hvordan analysen ble gjennomført? Er fortolkningen av data forståelig, tydelig og rimelig?	Ja, gjennom tematisk analyse
Basert på svarene dine i punkt 1-8, mener du at resultatene fra denne studien er til å stole på?	Ja
Er funnene klart presentert?	Ja
Hvor nyttige er funnene fra denne studien?	Funnene viser at lek som pedagogisk metode kan være nyttig i diabetesundervisning.

7.4 Kritisk vurdering av forskning 4.4

Artikkel: *Relation of Health-Related Quality of Life with Glycemic Control and Use of Diabetes Technology in Children and Adolescents with Type 1 Diabetes: Results from a National Population Based Study*

Spørsmål	Svar
Er problemstillingen i studien klart formulert?	Ja
Er en prevalensstudie en velegnet metode for å besvare problemstillingen/spørsmålet?	Ja
Er befolkningen (populasjonen) som utvalget er tatt fra, klart definert?	Ja, alle barn i Norge mellom 10-17 år med diabetes type 1 og foreldre/foresatte til barn (0-18 år) med diabetes type 1.
Ble utvalget inkludert i studien på en tilfredsstillende måte?	Ja
Er det gjort rede for om respondentene skiller seg fra dem som ikke har respondert?	Ja
Er svarprosenten høy nok?	Ja
Bruker studien målemetoder som er pålitelige (valide) for det man ønsker å måle?	Ja
Er datainnsamlingen standardisert?	Ja, alle fikk samme spørreskjema
Er dataanalysen standardisert?	Uklart
Hva er resultatet i denne studien?	Lav HbA1c var knyttet til HRQOL

7.5 Kritisk vurdering av forskning 4.5

Artikkel: *How young people can learn about newly diagnosed type 1 diabetes*

Spørsmål	Svar
Er formålet med studien klart formulert?	Ja
Er kvalitativ metode hensiktsmessig for å få svar på problemstillingen?	Ja
Er utformingen av studien hensiktsmessig for å få svar på problemstillingen?	Ja
Er utvalgsstrategien hensiktsmessig for å besvare problemstillingen?	Ja
Ble dataene samlet inn på en slik måte at problemstillingen ble besvart?	Ja, ved bruk av kvalitative intervju.
Ble det gjort rede for bakgrunnsforhold som kan ha påvirket fortolkningen av data?	Uklart
Er etiske forhold vurdert?	Ja, studien var en del av organisasjonsutviklingen på sykehuset
Går det klart frem hvordan analysen ble gjennomført? Er fortolkningen av data forståelig, tydelig og rimelig?	Ja
Basert på svarene dine i punkt 1-8, mener du at resultatene fra denne studien er til å stole på?	Ja
Er funnene klart presentert?	Ja
Hvor nyttige er funnene fra denne studien?	Funnene i forskningen viser at teknologi er et godt hjelpemiddel i undervisningen om diabetes type 1.