

**BSYBAC\_5**  
**Bacheloroppgave i Sykepleie**



---

Universitetet  
i Stavanger

*Identifisere erfaringer til unge pasienter med diabetes type 1. Slik at sykepleier kan sikre helhetlig behandling i møte med disse på medisinsk sengepost*

**Det helsevitenskapelige fakultet**

**Bachelor i Sykepleie**

*Vigrestad, 04.05.2022*



*Jeg/vi tillater at bacheloroppgaven kan brukes som eksempeloppgave på studiet*

## **Sammendrag**

### *Bakgrunn*

Det ble i 2020 registrert en rekord på 467 nye tilfeller av diabetes type 1 hos barn og ungdom. Den kroniske sykdommen forårsaker stor endring for ungdommer i en alder som allerede preges av større endringer mentalt og fysisk. Diabetes type 1 og ungdomslivet representerer flere utfordringer som kan påvirke ungdommens evne til god egenomsorg.

### *Hensikt*

Hensikten med oppgaven er å identifisere erfaringer til unge med diabetes type 1. Slik at sykepleier kan sikre helhetlig behandling i møte med disse på medisinsk sengepost.

### *Metode*

Det har blitt anvendt integrativ litteraturoversikt som metode. Fire forskningsartikler har blitt analysert og delt inn i hovedkategorier og underkategorier. Resultatene fra artiklene, relevant teori og egne refleksjoner utgjør grunnlaget for besvarelsen.

### *Resultater*

Resultatene viser at unge pasienter med diabetes type 1 har erfaringer med opplevelse av stigma, ustabil blodsukker, uforutsigbarhet, sosial eksklusjon, dårlig søvn, angst og stress. Erfaringene viser at kompetanse, mestring, ressurser, åpenhet og aksept er forutsetninger for integrering av diagnosen i hverdagen og for å oppnå god egenomsorg. Ved at sykepleier bruker disse erfaringene som grunnlag i den sykepleiepedagogiske rollen kan en bedre møte de helhetlige behovene ungdommen har.

Nøkkelord: Diabetes type 1, ungdom, egenomsorg, kommunikasjonsferdigheter, mestring, stigma, hypoglykemi, uforutsigbarhet, ustabil blodsukker, angst, bekymringer, utfordring, positiv integrering, teknologi, kunnskap, kompetanse og sykepleiepedagogisk praksis

## Innhold

<b>1.0 INNLEDNING</b> .....	1
1.1 Bakgrunn for valg av tema .....	1
1.2 Problemformulering.....	1
1.3 Hensikt.....	2
<b>2.0 TEORIKAPITTEL</b> .....	3
2.1 Diabetes type 1 .....	3
2.2 Ungdommens utvikling .....	4
2.3 Sykepleiepedagogisk praksis .....	4
2.3.1 <i>Juridiske rammer</i> .....	5
2.3.2 <i>Kommunikasjon og kommunikasjonsferdigheter med ungdom</i> .....	5
2.3.3 <i>Mestring</i> .....	6
<b>3.0 METODE</b> .....	8
3.1 Hva er metode?.....	8
3.2 Søkeprosess .....	8
3.2.1 <i>Valg av databaser</i> .....	8
3.2.2 <i>Valg av søkeord, avgrensninger og artikler</i> .....	8
3.3 Analyse av artikler.....	11
<b>4.0 RESULTATER</b> .....	12
4.1 Kunnskap og ferdigheter knyttet til diabetes type 1 .....	12
4.1.1 <i>Egen kunnskap og kompetanse</i> .....	12
4.1.2 <i>Nærmiljøets kunnskap og kompetanse, en forutsetning for støtte</i> .....	13
4.1.3 <i>Ernæringskunnskap</i> .....	13
4.2 Uforutsigbarhet og ustabil blodsukker .....	13
4.2.1 <i>Fysisk aktivitet og følelsesmessige faktorer påvirker blodsukkeret</i> .....	13

4.2.2 Diabetesrelaterte angstsymptomer og dårlig søvnkvalitet .....	14
4.2.3 Integrasjon av diabetes type 1 i ungdomslivet. ....	15
4.3 Teknologi.....	16
4.3.1 Teknologi som en utfordring .....	16
4.3.2 Teknologi som en tilrettelegger .....	16
<b>5.0 DISKUSJON .....</b>	<b>17</b>
5.1 Metodediskusjon.....	17
5.1.1 Land og arena for studiene .....	17
5.1.2 Forskernes bakgrunn .....	17
5.1.3 Studienes deltakere .....	17
5.1.4 Kvalitativ tilnærming som metode .....	18
5.1.5 Integrativ litteraturoversikt som metode.....	19
5.2 Resultatdiskusjon.....	19
5.2.1 Behov for kunnskap og ferdigheter knyttet diabetes type 1 .....	19
5.2.2 Uforutsigbarhet og ustabil blodsukker .....	20
5.2.3 Teknologi.....	23
<b>6.0 ANVENDELSE I SYKEPLEIEPRAKSIS.....</b>	<b>24</b>
<b>REFERANSER.....</b>	<b>26</b>
<b>VEDLEGG 1. SØKELOGG.....</b>	<b>28</b>
<b>VEDLEGG 2, LITTERATURMATRISE.....</b>	<b>30</b>

## 1.0 INNLEDNING

I 2020 ble det satt en rekord på hvor mange barn og ungdommer som har fått diagnosen type 1 diabetes i Norge. Det ble registrert 467 nye tilfeller (Skrivarhaug, Kummernes & Gani, 2020, s. 11). Diabetes type 1 er en kronisk alvorlig sykdom som fører til store endringer i livene til de det gjelder. Spesielt for denne sykdommen er at den ofte debuterer i ung alder. Sykdommen fører med seg medisinsk håndtering som krever mye av den enkelte i forhold til overvåking av glukosenivå, administrering av insulin i forhold til aktivitet og behov, kosthold og mer. Det kan medføre et stort ansvar for ungdom i alder 13-18 år med aktive liv. Diagnosen kan dermed ha en forstyrrende rolle i en periode av livet som i tillegg også er preget av store endringer psykologisk, fysisk og sosialt (Mosand & Stubberud, 2017, s. 53-73).

### 1.1 Bakgrunn for valg av tema

Jeg har alltid hatt interesse for ungdom og de endringer som skjer i denne livsperioden både sosialt, psykologisk og miljømessig. Jeg syntes det er svært interessant hvordan unge klarer å balansere det å ha en kronisk sykdom med egenomsorgsoppgavene og samtidig være «vanlige» ungdommer.

### 1.2 Problemformulering

Diabetes type 1 er den vanligste kroniske sykdommen blant barn og ungdom i Norge. Barnediabetesregisterets årsrapport i 2020 avdekket at 36% av barn og unge med diabetes type 1 hadde nådd behandlingsmålet med  $HbA1c < 53 \text{ mmol/mol}$  (Skrivarhaug et al., 2020, s. 11). Ungdommer opplever at egenomsorgen knyttet til diagnosen blir et ekstra «lag» å håndtere og at den skaper en barriere for et normalt ungdomsliv. De kan føle på frustrasjon over aktiviteter som må avbrytes for å utføre egenomsorg, stress over å konstant overvåke glukosenivå samt konstant bekymring for hypoglykemi (Rechenberg, Grey & Sadler, 2018 s. 547). Som sykepleier kan du møte unge med diabetes type 1 på medisinsk sengepost. Ved manglende kunnskaper om ungdommens erfaringer med diagnosen kan det medføre at ungdommens helhetlige behov ikke blir møtt. Det kan igjen få negative konsekvenser for ungdommens evne til å utføre god egenomsorg. Ny kunnskap kan føre til at sykepleier gir helhetlig behandling og hensiktsmessig veiledning som sikter på å fremme selvstendighet i egenomsorg (Mosand & Stubberud, 2017, s.70-71).

### 1.3 Hensikt

Hensikten med oppgaven er å identifisere erfaringer til unge pasienter med diabetes type 1. Slik at sykepleier kan sikre helhetlig behandling i møte med disse på medisinsk sengepost.

## 2.0 TEORIKAPITTEL

### 2.1 Diabetes type 1

Diabetes type 1 er en autoimmun sykdom. Ved diabetes type 1 angriper kroppens eget immunforsvar de insulinproduserende cellene. Som regel begynner symptomene når 80% av cellene er ødelagt. Årsak til utviklingen av diagnosen kan være arvelighet, gjennomgått virusinfeksjon, manglende amming og D-vitaminsvikt i barnealder. Diabetes type 1 rammer oftest barn og ungdom under 18 år (Jensen, 2016, s. 389-390). Vanlige symptomer kan være nedsatt allmenntilstand, vekttap og glukoseuri. For høyt blodsukkernivå kan føre til diabetisk ketoacidose (Mosand & Stubberud, 2016, s. 53-54) Ungdom og barn kan oppleve at ketoacidose blir deres første møte med sykdommen. Årsrapporten 2020 fra barnediabetesregisteret registrerte at 28% barn og unge hadde diabetisk ketoacidose ved diagnosetidspunkt (Skrivarhaug et al., 2021, s. 4). Ved hypoglykemi får en symptomer basert på økt adrenalin som uro, svette, takyardi og sult. Ved vedvarende hypoglykemi kan det oppstå tåkesyn, svimmelhet og bevisstløshet (Jensen, 2016, s. 391).

HbA1c blir brukt som diagnosekriterium og måler blodsukkernivået de siste 4-12 ukene (Jensen, 2016, s. 389). Det satte behandlingsmålet er  $HbA1c < 53 \text{ mmol/mol}$ . Blant barn og ungdom med diabetes type 1 er det 82% som bruker insulinpumpe og 93% kontinuerlig glukosesensor (CGM). Ofte i kombinasjon med hverandre (Skrivarhaug, 2021, s. 4). Insulinpumpen gir langtidsvirkende insulin gjennom en nål i underhuden. Denne kan programmeres for å gi gitte doser til bestemte tider og ekstradoser ved behov. Sterke emosjoner, aktivitet og kosthold kan påvirke blodsukkeret og behovet for insulin (Mosand & Stubberud, 2017, s. 68-71). Brukeren må kontrollere blodglukosen daglig på grunn av fare for teknologisk svikt. Ved hjelp av CGM får en alarm ved hyper- og hypoglykemiske verdier (Jensen, 2016, s. 393).

## 2.2 Ungdommens utvikling

Ungdomstiden innebærer en rekke fysiologiske- og mentale endringer. Frontalhjernen er ikke ferdig utviklet som resulterer i manglende konsekvensvurdering, impuls kontroll og langsiktig planlegging. Ungdom kan også være preget av egosentrisme som gjør at de er mer utsatt for ytre påvirkninger (Helgesen, 2021 s. 191). Mellblom og Korsvold (2018, s. 73) peker på at ungdom opplever følelsene mer intenst enn andre, spesielt sinne eller tristhet.

Erikssons utviklingsteori nevner to utfall i ungdomsperioden, positiv identitet eller identitetsforvirring. Ved å danne seg en positiv identitet skal en utvikle seg til å bli et selvstendig menneske og knytte tilhørighet til aktiviteter, organisasjoner og sosiale grupper. Det å bli et selvstendig individ krever at ungdommen etablerer sitt eget ståsted og psykologisk løsriver seg fra familien. Venner vil i denne perioden spille en viktig rolle for at ungdommen skal få følelsen av sosial tilhørighet og anerkjennelse (Helgesen, 2021, s. 190-198).

## 2.3 Sykepleiepedagogisk praksis

Sykepleierens pedagogiske funksjon er en sentral funksjon i arbeidet som sykepleier (Brataas, 2011, s. 18). Pedagogiske prosesser er en del av sykepleieprosessen som innebærer å veilede, støtte, undervise og informere. Sykepleier skal støtte læreprosesser som fører til økt mestring. Personsentrert sykepleie er grunnlaget for all sykepleiepedagogisk praksis. Sykepleier skal møte brukeren som et helt menneske og ivareta de yrkesetiske retningslinjene som respekt for det enkelte menneskets liv og verdighet. Ved å ha en helhetlig tilnærming innfrir sykepleier automatisk lovmessige krav om rett til informasjon og medvirkning (Brataas, 2011, s. 31).

Den pedagogiske prosessen innledes ved en relasjon som har en helsefremmende hensikt og er preget av likeverd. Det er derfor viktig å poengtere dialogens pedagogiske formål med pasienten og etablere et samarbeid. Gjennom dialog skal sykepleier kartlegge hvordan pasienten blir motivert, lærer og mestrer. Å avklare læringsbehovene bør gjøres i de enkelte situasjonene som oppstår. Slik møter sykepleier ungdommen der de er, sikrer individorientert praksis og at ungdommen selv får definere hva de ønsker å lære først. Videre i den pedagogiske prosessen skal sykepleier anvende metoder og verktøy for å gjennomføre de pedagogiske tiltakene. Informering, instruksjon, opplæring, undervisning og veiledning er forskjellige verktøy og metoder som blir anvendt (Brataas, 2011, 33-43).



I pedagogisk arbeid må det tas hensyn til den enkeltes læringsstil. Når ungdommen skal lære og få ny informasjon er det personlige preferanser for indre og ytre forhold som fremmer læring. Preferanser for fysisk omgivelser, psykologisk læringstilnærming, sosial setting, sanser og fysiologisk tilstand og emosjonell læringsmotivasjon utgjør ungdommens læringsstil. Sykepleier kan bruke oversiktstabell over ungdommens situasjon, utfordringer, pedagogiske mål og tiltak som verktøy (Brataas, 2011, s. 65-68).

### *2.3.1 Juridiske rammer*

Rett til informasjon og medvirkning er rettslig regulert i pasient- og brukerrettighetsloven (1999) § 3-1 og §3-2. Rett til informasjon til pasienter medfølger en plikt for helsepersonell å formidle informasjon, jamfør helsepersonelloven (1999) §10. Pbrl §3-1 gir bruker rett til medvirkning og at den skal tilpasses den enkeltes forutsetninger for å kunne gi og motta informasjon. Molven (2016, s. 161) sier at loven ikke plikter pasienten til å medvirke, men skal gi pasienten muligheten for det. Dette gir føringer for at sykepleier må skape forutsetninger og muligheter for medvirkning. Det følger av pbrl §3-2 første ledd at informasjonens innhold skal være den som er nødvendig for at pasienten skal få innsikt i egen helsetilstand. Den skal også bidra til at pasienten forstår hva som inngår i helsehjelpen som tilbys (Molven, 2016, s. 163). Pbrl §3-5 angir at informasjonen skal være individualisert og at helsepersonell skal sikre at pasienten har forstått innholdet av informasjonen.

Hovedregelen i pasient- og brukerrettighetsloven (1999) for brukere under 18 år er at informasjon skal gis til brukere mellom 16 til 18 med mindre det er unntak for dette, jamfør pbrl §4-3 og §3-3. Ved 16 år er en helserettslig myndig (Mellblom & Korsvold, 2018, s. 76). Ved alder 12-16 år skal foreldre også underrettes, jamfør pbrl §3-4.

### *2.3.2 Kommunikasjon og kommunikasjonsferdigheter med ungdom*

Det å bli kronisk syk i ungdomstiden gjør at unge får spesielle utfordringer i tillegg til de vanlige ungdomsutfordringene. Istedenfor å løsrive seg fra foreldrene blir ungdommene mer avhengig av dem. Kroppen som ungdommene har begynt å kjenne oppfører seg ulikt og svikter. Kommunikasjonsferdighetene som brukes i dialog med ungdom er kontekstvarierte. Alder har også mye å si i forhold til tankemønstre, evne til refleksjon, hvordan sykdom påvirker livet og situasjonen de er i nå (Mellblom & Korsvold, 2018, s. 71- 79). I dialogen er det viktig at sykepleieren er aktiv lyttende og viser omsorg. Å være alene med ungdommen kan gi mulighet for at de setter egne ord på følelser uten at foreldrene overtar. Det kan også

gjøre at ungdommen føler på et større ansvar for egen helse og husker informasjonen som blir gitt. Det er også lettere for sykepleier å kartlegge læringsbehov og forutsetninger for læring. Sykepleier skal ikke ekskludere foreldrene, men tydeliggjøre at det er ungdommen som er i sentrum (Mellblom & Korsvold, 2018, s. 80-84). Når sykepleier skal gi informasjonen porsjonsvis er det viktig å være konkret og bruke enkle ord. Det kan være nyttig å spør om sammendrag fra ungdommen slik at en får kartlegge hva de har mottatt av informasjon og hvordan den har blitt forstått (Mellblom & Korsvold, 2018, s. 82).

I personorientert kommunikasjon kan sykepleier anvende og kombinere ulike kommunikasjonsferdigheter for å støtte og fungere problemløsende. Sykepleier kan bruke kommunikasjonsferdigheter som aktiv lytting, nonverbal kommunikasjon, bekreftende ferdigheter, utforskende ferdigheter, informerende ferdigheter og utfordrende ferdigheter (Eide & Eide, 2018 s, 33). Aktiv lytting er en kompleks ferdighet og er den viktigste i den personorienterte, motiverende og helsefremmende kommunikasjonen. Ved aktiv lytting skal sykepleier anvende åpne spørsmål som gir den andre part mulighet til å dele egne tanker og følelser. Speiling er eksempel på et virkemiddel for å formidle at man forstår, men også for å sjekke at det man har forstått er korrekt oppfattet (Eide & Eide, 2018, s. 118-119). Det å speile følelser kan hjelpe den andre med å sette ord på følelser man ikke er helt bevisst på og bidra til å fremme nytt perspektiv (Eide & Eide, 2018, s.164-168).

Utforskende ferdigheter handler om å stille spørsmål som stimulerer til refleksjon og utforskning av følelser og problemer samtidig som man lytter aktivt (Eide & Eide, 2018, s. 191). Ved å bruke utfordrende ferdigheter stimulerer sykepleier til refleksjon og nytt perspektiv om pasientens livssituasjon. Å omdefinere positivt hjelper pasienten til å se på seg selv i et annet perspektiv samtidig som man poengterer pasientens styrker og ressurser (Eide & Eide, 2018, s. 237-240).

### *2.3.3 Mestring*

Mestring innebærer ulike strategier for å beherske, tolerere og redusere ytre og indre påkjenninger. Sykepleier skal ikke gjøre mestringsarbeidet, men stimulere pasienten til å mestre sitt eget «prosjekt». Motivasjon og mestring henger sammen, og kommunikasjon spiller en viktig rolle i mestringsarbeidet. I mestringsarbeid kreves det å forholde seg til negative og ubehagelige følelser. Mestringsstrategier kan deles inn i to hovedtyper etter reaksjoner en har på psykiske og fysiske belastninger. Å ha en tilnærmende mestringsstil er å aktivt forholde seg til det som skaper en belastning, mens unngående mestring er å fortrenge å

distansere seg fra det. Uavhengig av hvilken mestringsstrategi som brukes skal sykepleier alltid anerkjenne følelsene til pasienten (Eide & Eide, 2017, s. 50-55).

Motiverende veiledning kan bidra til å styrke mestringsfølelsen og mestringsevnen. Den indre motivasjonen bestemmes av om behovene for selvbestemmelse, tilknytning og kompetanse eller mestringsfølelse er oppfylt. Sykepleier kan speile ungdommens mestringsstrategi som utfordrer ungdommen til å reflektere over denne og om den er hensiktsmessig. Sykepleier kan også stille åpne spørsmål om andre alternativer og hva som er viktig for ungdommen.

Ungdommen kan ved denne metoden bli bevisst på egne prioriteringer og verdier (Eide & Eide, 2017, s. 56-62).

### 3.0 METODE

#### 3.1 Hva er metode?

Metode blir beskrevet i Dalland (2018, s. 51-52) som en måte å gå frem på for å løse et problem eller finne ny kunnskap. Når vi bestemmer oss for en metode velger vi den som egner seg best for å gi svar på det vi ønsker å få svar på. I empiriske studier kan en ofte skille mellom kvalitative, kvantitative metoder eller en blanding av disse. Kvalitativ metode brukes ofte når forskeren ønsker å samle mye data rundt få enheter/subjekter. Datasamlingen kan skje via intervju. Målet i kvalitativ metode er å få en forståelse for sammenhenger og helhet mellom ulike faktorer (Dalland, 2018, s. 52-54). Ved kvantitativ metode skal det samles mindre data rundt flere enheter. Det kan skje gjennom spørreskjema der svaralternativ er gitt på forhånd. Det er dermed mulig å undersøke langt flere enheter som gir grunnlag for breddeforståelse (Dalland, 2018, s. 52-53).

#### 3.2 Søkeprosess

##### 3.2.1 Valg av databaser

I starten av søkeprosessen var det ønskelig å bruke flere databaser for å finne relevante empiriske studier til valgt hensikt. Dette for å sikre mangfold i artiklene som ble brukt. I søkeprosessen ble det brukt Cinahl, Svemed + og PubMed. Selv ved flere ulike søkestrategier var det vanskelig å finne relevante treff ved å bruke Svemed+ og Pubmed. Cinahl er dermed brukt til samtlige av empiriske studier som har blitt anvendt i oppgaven. Det ble vurdert at ønske om mangfold likevel gjelder da Cinahl er en større database med et bredt utvalg av artikler. Cinahl sin brukervennlighet var bedre med tanke på avgrensninger som var ønsket. Trefflisten var også mer presis og det kom flere relevante artikler ved søk.

##### 3.2.2 Valg av søkeord, avgrensninger og artikler.

Når søkeord skulle velges ble det tatt utgangspunkt i nøkkelbegrepene i hensikten. I starten av søkeprosessen var det ønskelig å ha et bredt utvalg av treff. Det viktigste var derfor ordene «diabetes type 1» og «youth». For å få flest mulig treff valgte jeg forslag med flere synonymer under advanced search. Første søk ble dermed «diabetes type 1 OR diabetes mellitus type 1 OR diabetes, AND youth OR young people OR teen OR young adults» som

ga 236 treff. Første og tredje artikkel ble brukt. Ut fra disse artiklene var det mulig å finne mer konkrete søkeord.

Det var videre ønskelig å spisse søket inn på spennende områder som ble nevnt i de to valgte artiklene fra forrige søk. Søkeordene ble dermed «diabetes type 1 OR diabetes mellitus type 1 OR insulin dependant diabetic, AND youth OR adolescents OR young people or teen OR young adult, AND anxiety». Det ble 14 treff på disse søkeordene. Enkelte av søkeordene ble brukt i ulike kombinasjoner både i Svemed + og Pubmed for å sammenligne og eventuelt erstatte hvis forskningsartiklene hadde bedre innhold. Resultatene var ikke like treffende som i Cinahl.

For fjerde artikkel ble følgende søkeord brukt: «diabetes type 1 OR diabetes mellitus type 1 OR diabetes 1, AND insulin pump therapy OR insulin pump OR continuous subcutaneous insulin infusion, AND youth OR teen OR young adults». Ved bruk av disse søkeordene ble det 9 treff.

Alle søkene ble kombinert med samme avgrensninger. Bruk av avgrensninger i søkeprosessen er også omtalt som strukturert litteratursøking (Dalland, 2018, s. 156). Det ble satt en grense for at artiklene ikke skulle være eldre enn 10 år da forskning anses til å være en ferskvare. Artiklene skulle være fagfelleverdert og «research articles». For å sikre at resultater kunne overføres til norsk helsevesen var det krav om at studiene ble utført i Europa, USA eller Australia. Det var også mulig i valgt database å avgrense til kvalitative studier «qualitative studies- best balance» og språk Engelsk. Engelsk ble valgt som språk for å få et bredt utvalg treff, men også får å sikre en viss kvalitet på artiklene. Det var videre avgrensninger i forhold til alder, «adolescence, 13-18 years». Artikler som hadde deltakere som gikk utover dette aldersspennet ble likevel inkludert hvis de snakket om tidligere hendelser.

Artiklene ble videre vurdert etter om de besvarte valgt hensikt. Kvalitative studier ble valgt da erfaringskunnskap var grunnlag for besvarelsen. For å sikre at artiklene var primærstudier ble de vurdert etter IMRaD-struktur (Dalland, 2018, s. 160-165). Forfattere og publiseringssted ble vurdert for å sikre en viss kvalitet og gyldighet på studien. Det ble også sett på tidsskriftene som artiklene ble publisert i for å undersøke kildenes troverdighet. Videre ble det sett på metoden studiene brukte for å velge ut deltakere og om det var tatt etiske hensyn i gjennomførelse av forskningen.

Tabell 1 viser oversikt over de utvalgte artiklene.

<b>Forfattere, årstall, tittel</b>	<b>Tema</b>	<b>Hensikt</b>	<b>Perspektiv</b>	<b>Metode</b>
Fried, L., Chetty, T., Cross, D., Breed, L., Davis, E., Roby, H., Jackiewicz, T., Nicholas, J. & Jones, T. (2021). <i>The Challenges of Being Physically Active: A Qualitative Study of Young People With Type 1 Diabetes and Their Parents.</i>	Fysisk aktivitet blant ungdommer med diabetes type 1.	Utforske utfordringene som ungdommer med diabetes type 1 opplever med å være fysisk aktive.	Pasient og pårørende	Anvendt fortolkende beskrivelse som metode ut fra epistemologisk teori. Semistrukturert intervjuplan med spørsmål som utgangspunkt for diskusjon i tre fokusgrupper. 11 menn og 24 kvinner i alder 13-25 år.
Montali, L., Zulato, E., Cornara, M., Ausili, D. & Luciani, M. (2022). <i>Barriers and facilitators of type 1 diabetes self-care in adolescents and young adults.</i>	Egenomsorg av diabetes type 1.	Utforske ungdom og unge voksne sine erfaringer i forhold til faktorer som fungerer som tilretteleggere eller barrierer for egenomsorg av diabetes type 1.	Pasient	Semistrukturert intervjuplan med spørsmål som utgangspunkt for diskusjon. 15 kvinner og 7 menn i alder 10-30 år.
Rechenberg, K., Grey, M. & Sadler, L. (2018). <i>Anxiety and Type 1 diabetes are like cousins»: The experience of anxiety symptoms in youth with type 1 diabetes.</i>	Angstrelaterte symptomer til egenomsorg av diabetes type 1.	Beskrive erfaringer med angst symptomer hos unge med diabetes type 1, særlig de som knyttes til egenomsorg.	Pasient	Kvalitativ deskriptiv fremgangsmåte og semi-strukturerte telefonintervjuer som inneholdt 10 åpne spørsmål. Spørreskjema ble brukt for å hente data om demografiske karakteristika og angst symptomer. 13 gutter og 16 jenter i alder 10-16 år.
Faulds, E.R., Grey, M., Cooley, H.T., Hoffman, R.P., Militello, L.K.,	Bruk av teknologi i egenomsorg	Belyse unge sin erfaring med teknologi i forhold til egen	Pasient	Kvalitativ deskriptiv fremgangsmåte og semi-strukturerte intervju.

Tan, A. & Happ, M.B. (2021). <i>Expect the unexpected: Adolescent and pre-teens` experience of diabetes technology self-management.</i>	av diabetes type 1.	administrering av insulin. Undersøke hvordan den tilrettelegger og lager barrierer i hverdagen.		Deltakerne sin insulinpumpe og CGM data ble nedlastet og en 5 dagers rapport ble skrevet ut for å validere/reflektere over deltakeren sine beskrivelser. 10 personer mellom 10-18 år.
---	---------------------	---	--	---

### 3.3 Analyse av artikler

Oppgaven bygger på en integrativ litteraturoversikt. Friberg (2017, s. 141) beskriver at en integrativ litteraturoversikt handler om å skape en oversikt over gitt kunnskap innen et område. Man kan utføre en litteraturoversikt på forskjellige måter deriblant allmennlitteraturoversikt og en integrativ litteraturoversikt. Det som skiller den integrative litteraturoversikten, er at man skal dra egne konklusjoner fra resultatene man får.

Friberg (2017, s. 148-150) beskriver at i et analysearbeid så utføres det en datareduksjon som skal føre til en ny helhet. Ved å koble sammen likheter og ulikheter ved valgte studiene får man grunnlag for den nye helheten. Første trinn i analyseprosessen var å lese gjennom de ulike artiklene flere ganger for å så notere viktige nøkkelord og tema. Det ble identifisert like begrep og tema i de ulike studiene som utgjorde et underliggende mønster. Temaene ble systematisert i en oversiktstabell med hovedkategorier og underkategorier. Ved å ta utgangspunkt i disse kategoriene kunne en igjen gjennomgå de ulike resultatene og samle disse under hver kategori.

## 4.0 RESULTATER

Gjennom analyse ble det identifisert tre hovedkategorier og åtte underkategorier som skal belyse hensikten om å identifisere erfaringene til unge pasienter med diabetes type 1. Slik at sykepleier kan sikre helhetlig behandling i møte med disse på medisinsk sengepost.

Kategoriene fremstilles i en oversiktstabell, tabell 2 og utdypes videre i resultatkapittelet.

Tabell 2.

Hovedkategorier	Underkategorier
Kunnskap og ferdigheter knyttet til diabetes type 1	Egen kunnskap og kompetanse Nærmiljøets kunnskap og kompetanse, en forutsetning for støtte. Ernæringskunnskap
Uforutsigbarhet og ustabil blodsukker	Fysisk aktivitet og følelsesmessige faktorer påvirker blodsukkeret Diabetesrelaterte angstsymptomer og dårlig søvnkvalitet Integrasjon av diabetes type 1 i ungdomslivet.
Teknologi	Teknologi som en utfordring Teknologi som en tilrettelegger

### 4.1 Kunnskap og ferdigheter knyttet til diabetes type 1

#### 4.1.1 Egen kunnskap og kompetanse

Montali, Zaluto, Cornara, Ausili og Luciani (2022, s. 140) avdekket i sin studie at deltakerne erkjente at det å lære om egen sykdom er en kontinuerlig prosess. Ungdommene måtte lære om utstyr for å administrere insulin. De måtte også lære kostholdets effekt på blodsukkeret. Deltakerne i studien sa at de også måtte utvikle en evne til å oppdage mønster i blodsukkeret for å forebygge hypo- og hyperglykemi. Rutiner og justeringer i hverdagen var viktig for å opprettholde et stabilt blodsukker. Ungdommene som ble intervjuet i studien til Fried et al. (2021, s. 425) ønsket mer individualisert kunnskap om fysisk aktivitet og blodsukker.



#### *4.1.2 Nærmiljøets kunnskap og kompetanse, en forutsetning for støtte*

Fried et al. (2021, s. 424-425) sin studie avdekket at lokalmiljøets mangel på kunnskap om diabetes type 1 representerte en utfordring. Lærere ble irritert når ungdommene begynte å spise under fysisk aktivitet. Ungdommene opplevde at de ikke fikk tillatelse til å bære nødvendig medisinsk utstyr. Ungdommene opplevde også at det medisinske utstyret førte til at andre så på dem som annerledes. De kunne få uønskede privilegier eller sympati, selv om de ønsket å bli behandlet som alle andre. Andres reaksjoner når deltakerne skulle utføre egenomsorg ble også tatt opp i studien som en utfordring. Slike opplevelser førte til at flere ikke ønsket å delta i gruppeidrett. De som var med i gruppeidrett poengterte viktigheten med å være ærlig, åpen og gi informasjon om diabetes type 1 til menneskene i nærmiljøet. «You need to tell your team you have T1DM and give them information that may enable them to help, if necessary, or not unfairly judge you» (Fried et al., 2021, s. 424).

Montali et al. (2022, s. 139) og Rechenberg et al. (2018, s. 547) avdekket også i sine studier opplevd stigma. Deltakerne opplevde at de ble behandlet annerledes på grunn av egenomsorg før måltider og at det var manglende forståelse fra lærere. Ungdommene måtte forlate timen for å sette insulin på toalettet. Noen av ungdommene i studien til Rechenberg et al. (2018, s. 547) fortalte om en frykt for å avsløre egen diagnose og skjulte sine egenomsorgsoppgaver.

#### *4.1.3 Ernæringskunnskap*

Fried et al. (2021, s. 423) sin studie ble det avdekket det en utfordring om å spise rett for å holde et stabilt blodsukker under fysisk aktivitet. Deltakerne i studien opplevde uforventede skyhøye eller lave verdier under aktiviteten selv om de trodde de hadde spist riktig. Flere av deltakerne i studien rapporterte at de hadde egne matprodukt til ulike typer aktiviteter. De var trygge på matproduktenes påvirkning på blodsukkeret i kombinasjon med fysisk aktivitet. Montali et al (2022, s. 139) sin studie avdekket også utfordringer i forhold til ernæring og blodsukker. Ungdommene syntes det var vanskelig å regne ut forholdet mellom insulin som skulle injiseres før måltid og hvor mye karbohydrater måltidet inneholdt.

### 4.2 Uforutsigbarhet og ustabil blodsukker

#### *4.2.1 Fysisk aktivitet og følelsesmessige faktorer påvirker blodsukkeret*

Det ble avdekket av studien til Fried et al. (2021, s. 423-424) at den største utfordringen med å være fysisk aktiv var å holde et stabilt blodsukker. Ungdommene i studien sier at det var vanskelig å forutse hvordan blodsukkeret ville være under og etter fysisk aktivitet. Det var

flere opplevde faktorer som kunne påvirke blodsukkeret som følelsesmessig tilstand, vekstperiode, lengde for aktivitet, intensitet av aktivitet, hva de hadde gjort før aktiviteten, tidspunkt og værforhold. Uforutsigbarheten skapte frustrasjon, frykt, bekymring og stress. Studien avdekket også at spontane aktiviteter opplevdes vanskelig da det ofte krevde nøye planlegging for å kunne utføre en aktivitet. På grunn av dette var det flere som valgte å ikke delta i aktiviteten. Det var også svært individuelt hvordan blodsukkeret reagerte på fysisk aktivitet. Lignende funn ble også gjort i studien til Montali et al. (2022, s. 139). Angst, stress og psykologiske forandringer kunne gjøre blodsukkeret ble uforutsigbart. Mangel på mulighet til å få kontroll førte til mer oppmerksomhet på diagnosen. «When I have a stressful time at work, or a stressful time due to a change, having a fight with friends, or having family problems, I tend to lose control of my blood sugar a little» (Montali et al, 2022, s. 139).

Studien til Faulds et al. (2021, s. 1056) avdekket at selv om ungdommene hadde en strukturert plan basert på tidligere erfaringer opplevde de at konsekvensene ble forskjellige. En ungdom i studien sier «I mean, I keep all my factors the same, but my body is just different every day» (Faulds et al., 2021, s. 1056). Uforutsigbarheten skapte frustrasjon og flere mente at blodsukkerverdien var et resultat av flaks.

#### *4.2.2 Diabetesrelaterte angstsymptomer og dårlig søvnkvalitet*

I studien til Rechenberg et al. (2018, s. 549) ble det avdekket at den mest vanlige kilden for diabetes spesifikk angst var å utføre egenomsorg i offentlighet. Dette gjaldt spesielt foran mennesker de ikke stolte på. Frykt for hypoglykemi var også gjeldende både på nattestid og ute blant andre. Flere økte da inntaket av karbohydrater og minsket mengden insulin for å forhindre dette. Det ble også rapportert angst for om det var mennesker i umiddelbar nærhet som kunne hjelpe hvis det oppstod en nødsituasjon. Noen var også redde for om de ville besvime og ikke være i stand til å søke hjelp.

Flere av deltakerne i studien til Rechenberg et al. (2018, s. 249) sa de hadde angst for at alarmen på CGM måleren skulle gå av i klasserommet og få uønsket oppmerksomhet. HbA1c var også en kilde for angst da dette var et mål for suksess eller nederlag (Rechenberg et al. (2018, s. 249).

I studiene til Rechenberg et al. (2018, s. 550) og Montali et al. (2022, s. 139) ble det avdekket at deltakerne følte en frykt for å få hypoglykemi om natten. Dette på grunn av at flere følte seg hjelpeløse og redde for at de ikke våknet av alarmen. Frykten i seg selv forårsaket ofte dårlig søvnkvalitet. Noen i studien sa at de bevisst la seg sent på kvelden på grunn av dette.

De opplevde også at å våkne av CGM alarm eller drikke sukkerholdige drikker førte til dårlig søvnkvalitet. Søvnproblematikken gav ofte utslag som fatigue på dagtid.

I studien til Faulds et al. (2021, s. 1057) ble det også rapportert frykt for hypoglykemi på natt samt de brukte mye tid for å forberede før de skulle legge seg. Ungdommene opplevde selvstendighet på dagtid, men flere var svært avhengige av foreldre på natten. Å vite at foreldrene hadde mulighet til å overvåke blodsukkernivået på mobiltelefonen hadde en betryggende effekt. Frykten for å ikke kunne høre CGM alarm var hovedgrunnen til foreldrene sin rolle. Noen i studien opplevde at hypoglykemi tilstanden i seg selv kunne gjøre en mer nummen og ute av stand til å reagere.

#### *4.2.3 Integrasjon av diabetes type 1 i ungdomslivet.*

Det ble avdekket av studien til Rechenberg et al. (2018, s. 547) et gjennomgående tema. Ungdommene uttrykte at et liv med diabetes type 1 var et liv med flere lag. I tillegg til å ha bekymringer og ansvar rundt sykdommen skulle de også møte de «vanlige» utfordringene som alle ungdommer møter. Dette ble et ekstra lag av ansvar og bekymringer.

Studien til Montali et al. (2022, s. 140) avdekket at kompetanse, hensiktsmessige mestringsstrategier, aksept og ressurser var viktige forutsetninger for å kunne oppnå en positiv integrasjon av diabetes i egen identitet og hverdag. Normaliseringen og fastsetting av rutiner skulle ikke være et fokus i hverdagen, men noe som foregikk i bakgrunnen. «Even in everyday life, I think you have to accept this illness without dwelling on it too much because it is a fact of life, thats all» (Montali et al., 2022, s. 140). Studien til Rechenberg et al. (2018, s. 548) nevnte lignende resultater. Ungdommene i studien som hadde oppnådd positiv integrasjon av diagnosen sa at de aksepterte oppgavene som besværlig, men ikke merkbare. De ble utført i offentlighet uten at de følte på flauhet, skam eller stigma. Det å oppnå integrasjon var sett på som noe som måtte jobbes mot, ikke noe som kom av seg selv med tiden.

Ungdommene som ikke hadde integrert diabetes type 1 i sine liv hadde heller ikke akseptert sin sykdom. De følte at diabetes var noe som gjorde de ulik fra alle andre og fryktet at andre skulle se dem som syke. De unngikk å utføre egenomsorgsoppgaver i offentlighet ved å gå et annet sted eller unnlate å gjøre dem. De opplevde også frustrasjon over kostholds restriksjoner og ekskludering. Noen ønsket ikke å delta på sosiale begivenheter da de befant seg i et dilemma i disse situasjonene. Enten måtte de la være å spise matvarer med mye sukker eller utføre egenomsorgsoppgaver i offentlighet. Egenomsorgsoppgavene krevde også mye tid,

forstyrret evnen til å holde tritt med andre på skolen og «tok over» hverdagen (Rechenberg et al., 2018, s. 548).

### 4.3 Teknologi

#### *4.3.1 Teknologi som en utfordring*

Ungdommene i studien til Fried et al. (2021, s. 423) sa at det å bære utstyr under fysisk aktivitet var utfordrende. De syntes det var vanskelig å vite hvor og hvordan de skulle bære det. Det var også utfordrende at de ikke klarte å gjemme utstyret og at det dermed var synlig for andre.

Montali et al. (2022, s. 139) avdekket også at den synlige pumpen kunne være en faktor som gjorde at ungdommene ble sett på som forskjellig fra andre. Pumpen kunne også forårsake direkte ubehag. Ungdommene i studien til Faulds et al. (2021, s. 1057) og Montali et al. (2022, s. 139) uttrykket også at det kunne være utfordrende å bytte ut nålen til den kontinuerlige blodglukosemåleren og at den gav ukorrekte målinger.

#### *4.3.2 Teknologi som en tilrettelegger*

Deltakerne i studien til Montali et al. (2022, s. 139) sa at den kontinuerlige blodglukosemåleren og bruk av applikasjon hadde redusert angst og bekymringer. Teknologien hadde dempet bekymringen om å kontinuerlig måle blodsukkeret eller regne ut antall karbohydrater før måltider. Insulinpumpen gjorde det også mer brukervennlig å gi seg selv injeksjoner med insulin. Dette gjaldt spesielt i sosiale sammenkomster der de diskret kunne utføre egenomsorg.

Studien til Faulds et al. (2021, s. 1057) avdekket at foreldrene kunne overvåke glukosemønstre og få alarmer for høye og lave blodsukkerverdier på deres telefon. Dette gikk gjennom cloud-basert CGM. Foreldrene hadde da mulighet til å utføre boluser på ungdommene mens de sov. Ungdommer som hadde støtte av foreldre hadde lav HbA1c, mens de med høy HbA1c nevnte ikke foreldres involvering. Ungdommene sier videre i studien at det å holde et stabilt blodsukker er et team arbeid bestående av nærmiljøet.

## 5.0 DISKUSJON

I følgende kapittel skal gås nærmere inn på kildekritikk, artiklenes gyldighet og relevans til oppgaven. Det skal også diskuteres hvorvidt den integrative litteraturoversikt var en metode som var passende til å svare på valgt hensikt. Videre kommer resultatdiskusjonen der teori skal kobles sammen med artiklenes resultater og skape en ny helhet. Det vil også komme egne refleksjoner og forslag til videre arbeid.

### 5.1 Metodediskusjon

#### 5.1.1 Land og arena for studiene

De utvalgte studiene ble gjennomført i USA, Australia og Italia. Da hensikten skulle belyse erfaringene fra ungdom, var det viktig at de hadde tilnærmet like levevilkår. Det var også viktig at helsevesenet kunne ligne det norske helsevesenet med tilgang på nødvendig utstyr og helsehjelp. Helsevesenet i Australia og Italia blir finansiert via offentlige skatter. Helsevesenet i USA blir finansiert privat og familiens økonomiske status kan påvirke tilgangen til ulike helsetjenester (Øverbye, 2012, s. 331-332). Det ble i søkeprosessen vurdert at det ikke var nødvendig å spesifisere arena. Dette på grunn av at det var ønskelig med generelle erfaringer i dagliglivet til ungdommer med diabetes type 1.

#### 5.1.2 Forskernes bakgrunn

Det var ønskelig i søkeprosessen å få kartlagt forskernes faglige bakgrunn for å kunne vurdere artikkelens gyldighet. Da temaene i artiklene var brede var også den faglige bakgrunnen til forskerne bred og sammensatt. I artiklene var det forskere med erfaring innen pedagogikk, medisin, psykologi, forsknings metode, pediatri og sosiologi. Flere hadde lengre forskererfaring og kompetanse som doktorgrad.

#### 5.1.3 Studienes deltakere

Deltakerne i studiene var barn, ungdom og unge voksne fra 10-30 år med diagnosen diabetes mellitus type 1. Kognitive evner og antall år med diagnosen var dermed ulik. Valg av deltakere synes å samsvare med studiens hensikt. Deltakerne ble hentet ved ulike fremgangsmåter i alle studiene. Fried et al. (2021) hentet deltakerne fra en database med alder 13-25 år. Montali (et al., 2022) brukte en «snøball teknikk» med medianalder på 21,5 år. Montali et al. (2022, s. 142) beskriver dette som en mulig svakhet ved studien som kan ha påvirket resultatene. Rechenberg et al. (2018) tilnærmet seg deltakerne på ordinær time hos

den ene forfatteren med alder 10-16 år. Faulds (et al., 2021) hentet deltakere fra en tidligere kvantitativ fase med aldersspennet 10-18 år. Antall på deltakere i studiene var rundt 20 med unntak av Faulds et al. (2021) der antallet var 10 deltakere.

Ut fra artikkelens hensikt var også inklusjonskriteriene annerledes. I Faulds et al. (2021) var det fokus på teknologi vedrørende insulinpumpe og CGM. Inklusjonskriteriene var 6 måneder med pumpebruk og HbA1c mellom 7,5 og 9. For å få et representativt utvalg av deltakere ble de valgt etter HbA1c verdier. Flere studier hadde som kriterium gitt antall tid med diabetes diagnosen. Tid varierte fra 6 måneder til 25 måneder. 25 måneder ble valgt av Montali et al. (2022, s. 137) for å forhindre at deltakerne var i «honeymoon phase». Hensynet var ikke tatt i de andre studiene. Det var i flere av studiene krav til flytende språk og forståelse slik at gitt samtykke var gyldig og spørsmål ble svart på tilfredsstillende måte. Ungdommer med psykiske lidelser ble ekskludert. Kjønn ble representert likeverdig med unntak av studien til Montali et al. (2022) der 70% av deltakerne var kvinner.

#### *5.1.4 Kvalitativ tilnærming som metode*

Alle anvendte studier benyttet seg av kvalitativ metode for å besvare artikkelens hensikt. Metoden ble ansett som hensiktsmessig da hensikten med samtlige studier var å belyse deltakernes opplevelser. Alle studier ble godkjent av en uavhengig etisk komite for å sikre at etisk standard ble overholdt. Det ble hentet informert frivillig samtykke fra deltakerne og opplysninger ble anonymisert. I studien til Montali et al. (2022, s. 138) ble det også signert en personvernavtale der det ble gitt samtykke til å ta opp intervjuene på bånd. Det er ikke beskrevet om disse lydbåndene ble slettet etter en gitt tid. Deltakerne som var under 18 år, hadde følge av en eller begge foreldre.

Ved gjennomførelse av studiene jobbet forskerne til Fried et al. (2021, s. 423) og (Rechenberg, 2018, s. 546) i tospann for å utvikle og sjekke den analytiske prosessen. I studien til Montali et al. (2022, s. 137) hadde ikke den som intervjuet forhold til deltakerne fra før. Intervjuene ble tatt opp på lydbånd og skrevet ned. Deltakere fikk mulighet til å se over disse for å bekrefte innholdet. Montali et al. (2022, s. 137) erkjenner at en svakhet med studien er at foreldrenes tilstedeværelse kan ha ført til mer positive resultat. Studien til Rechenberg et al. (2018) brukte også lydopptak i intervjuene der opptakene ble gjort til en skriftlig kopi av en profesjonell transkripsjonist. I studien til Faulds et al. (2021) brukte forskerne analytiske notater som skulle vise hvordan forskeren tenkte når han samlet inn data

og tok avgjørelser angående koding. Forskernes tankemåte og tolkning ble dermed synlig for objektiv vurdering (Faulds et al., 2021, s. 1053).

#### *5.1.5 Integrativ litteraturoversikt som metode*

Bruk av integrativ litteraturoversikt som metode har gitt tilfredsstillende svar på valgt hensikt. Hensikten er åpen i den forstand at det er generell erfaring fra ungdom som skal belyses. Enhver erfaring vil i den forstand være nyttig, men på grunn av oppgavens lengde har ikke all erfaring blitt belyst. Fire artikler med forskjellig fokus vil også gi et begrenset informasjonsgrunnlag. Selv om flere av disse artiklene har hatt forskjellig fokus, rekrutteringsmetode, arena og geografisk opphav tar samtlige opp samme erfaringer. Det kan verifisere at erfaringene kan overføres til «de fleste ungdom med diabetes type 1». Analysearbeidet ble utført tilfredsstillende med grunnlag i manglende erfaring i analytisk arbeid.

### 5.2 Resultatdiskusjon

I følgende delkapittel skal hovedfunnene drøftes i sammenheng med teori og egne refleksjoner. Det skal trekkes frem erfaringene til unge pasienter med diabetes 1 og drøfte hvordan disse kan bidra til at sykepleier sikrer helhetlig behandling i møte med disse på medisinsk sengepost.

#### *5.2.1 Behov for kunnskap og ferdigheter knyttet diabetes type 1*

Det avdekkes av studiene til Montali et al. (2022, s. 140) og Fried et al. (2021, s. 425) et økt behov for kunnskap relatert til diabetes type 1. I tillegg til å få grunnleggende kunnskap om diagnosen og utstyr var det også behov for ungdommene å tilegne seg individuell kunnskap. Det innebar kunnskap om hvordan deres blodsukker kunne reagere på ulike faktorer og matvarer. Det innebar også det å utvikle ungdommens evne til å være bevisst på eget blodsukkermønster. Det kan tyde på at behovet for kunnskap var mer omfattende enn generell informasjon om sykdom og utstyr. At informasjonen skal være individualisert støttes av norsk lovgivning, hva den skal inneholde er også rettslig regulert. Det følger av lov om pasient- og brukerrettighetsloven (1999) §3-5 første ledd at informasjonen som gis skal være individuelt tilpasset. Pbrl §3-2 første ledd angir at informasjonen skal inneholde det som er nødvendig for å få innsikt i egen helsesituasjon. Lovverket gir også føringer for helsepersonell. Lov om helsepersonell (1999) § 10 angir en plikt for helsepersonell til å gi informasjon etter pbrl §3-2. Pbrl § 3-5 andre ledd fører frem at helsepersonell skal sikre at pasienten forstår innholdet. Pbrl §3-1 om brukerens rett til medvirkning angir at sykepleier må i sitt møte med

ungdommen skape forutsetninger og muligheter for ungdommens medvirkning i egen behandling (Molven, 2016, s. 161). Sykepleieren sin pedagogiske funksjon er en sentral del av sykepleieprosessen. Den pedagogiske funksjonen kan brukes for å øke ungdommens kunnskapsgrunnlag (Brataas, 2011, s. 18).

Det ble avdekket av studiene til Fried et al. (2021, s. 423) og Montali et al. (2022, s. 139) behov for ernæringskunnskap og at økt kunnskap om dette kunne føre til trygghet. For at sykepleier skal gi informasjon er det sentralt med en god relasjon med ungdommen preget av likeverd. Det er også viktig at sykepleier har kartlagt ungdommens læreforutsetninger (Brataas, 2011, s. 33). På bakgrunn av kjønn og alder 13-18 år kan det være stor variasjon i forhold til hvordan informasjonen skal gis, hvor mye som kan gis på en gang og hvor mottakelig vedkommende er for informasjon (Mellblom & Korsvold, 2018, s. 79). Mellblom og Korsvold (2018, s. 82) sier at sykepleier skal bruke et enkelt og konkret språk i dialog med ungdommen. Samtidig må sykepleier vurdere at kommunikasjonsformen er tilpasset individet og ikke er for enkel som kan virke nedlatende eller for vanskelig. At sykepleier ber ungdommen om å gi et sammendrag av dialogen kan kartlegge forståelse og læreforutsetninger. Dette gir også mulighet for å kartlegge hvilken informasjon som er forstått, glemt eller ansett som vanskelig.

Manglende kunnskap i lokalmiljøet til ungdommene kunne føre til manglende forståelse (Fried et al., s. 425-425) og opplevd stigma (Rechenberg et al., 2018, s. 547; Montali et al. (2022, s. 139). Mæland (2019, s. 121) nevner opplysning som et virkemiddel for å påvirke mennesker sine kunnskaper, holdninger og atferd. Det ble i Montali et al. (2022, s. 140) belyst at kompetanse hos nære venner førte til mestring, trygghet og forståelse for ungdom med diabetes type 1. Samtidig kommer det frem at flere ungdommer hadde en frykt for å avsløre egen diagnose. De var redde for at de ville bli behandlet annerledes av sine venner (Rechenberg et al., 2018, s. 547). Venner og nært miljø spiller en viktig rolle for utviklingen av ungdommens selvstendige identitet. Ungdommen søker tilhørighet til egne organisasjoner, grupper og miljø som tilbyr bekreftelsen de har behov for (Helgesen, 2021, s. 190-198). Å risikere å bli stigmatisert av venner og miste det viktigste støttenettverket kan være en uønsket risiko.

### *5.2.2 Uforutsigbarhet og ustabil blodsukker*

Samtlige studier (Faulds et al., 2021; Fried et al., 2021; Montali et al., 2022; Rechenberg et al., 2018) anvendt i oppgaven belyser utfordringer med uforutsigbarhet og ustabil blodsukker



i forbindelse med mat, fysisk aktivitet, søvn og emosjoner. Unge i alderen 13-18 år er i en periode med store endringer både mentalt og fysisk (Helgesen, 2021, s. 191). Mellblom og Korsvold (2018, s. 73) nevner også at emosjoner oppleves mer intenst i denne alderen. Det kan dermed være indikatorer på at emosjoner vil påvirke blodsukkeret i større grad og medvirke til ustabilitet. Ungdommene i studien til Fried et al. (2021, s. 423-424) nevner også at følelser og vekstperiode påvirket blodsukkeret. Det uforutsigbare blodsukkeret skapte frustrasjon, stress og bekymring som igjen førte til ustabil blodsukker. Det ble omtalt som en ond sirkel.

Rechenberg et al., (2018, s. 549) avdekket i sin studie flere diabetesrelaterte angstsymptomer og kilder for angst. Ungdommene følte angst for å måtte utføre egenomsorg i offentlighet, eget HbA1c nivå, CGM alarm i klasserom og hadde generell frykt for hypoglykemi.

Sistnevnte gjaldt spesielt på nattetid (Rechenberg et al., 2018, s. 550; Montali et al., 2022, s. 139). Frykt for hypoglykemi førte til dårlig søvnkvalitet og fatigue på dagtid. Ungdommene i studien til Faulds et al. (2021, s. 1057) sa de var relativt selvstendige på dagtid, men avhengig av foreldrene på natt. Å være avhengig av foreldrene på nattetid kan utgjøre en barriere i prosessen om å bli et selvstendig individ og løsrive seg fra foreldrene (Mellblom & Korsvold, 2018, s. 71). Det er i løsrivningen fra foreldre at ungdommen knytter tilhørighet til aktiviteter, sosiale grupper og organisasjoner. Venner blir også sentralt for å få anerkjennelse og følelse av tilhørighet. Ungdommene i studien til Fried et al. (2021, s. 423-424) og Rechenberg et al. (2018, s. 58) sa at det å utføre gruppeaktiviteter og delta på sosiale sammenkomster var vanskelig. Diabetes type 1 kan dermed ha en hemmende effekt på å løsrive seg fra foreldre og bygge tilhørighet til egne sosiale grupper og organisasjoner

Et liv med diabetes type 1 blir beskrevet av ungdommene i studien til Rechenberg et al. (2018, s. 547) som et liv med flere lag. Ungdom skal møte de samme utfordringene som sine venner som gjerne innebærer det å skape en positiv identitet. Ungdom med diabetes type 1 skal i tillegg også ta ansvar for egenomsorg og kontinuerlig overvåke blodsukkeret. Ungdom med diabetes type 1 skal bli kjent med egen kropp, samtidig som de kan føle at kroppen deres svikter, blir ukjent og uforutsigbar (Mellblom & Korsvold, 2018, s. 77). Samtidig som hjernen er under utvikling og har mangelfull konsekvensvurdering, impuls kontroll og langsiktig planlegging (Helgesen, 2021, s. 191), skal ungdommen utføre god egenomsorg. God egenomsorg krever at en klarer å planlegge, tenke konsekvenser av ulike faktorer og har god impuls kontroll (Mosand & Stubberud, 2017, s. 68-71). Spørsmålet er da om kravet til god egenomsorg er urealistisk i forhold til ungdommens mentalitet?

Studiene til Rechenberg et al. (2018) og Montali et al. (2022) beskrev positiv integrasjon av diabetes type 1 i hverdagen som viktig for å oppnå god egenomsorg. Ungdommene i studien til Montali et al (2022, s. 140) nevner kompetanse, mestringsstrategier, aksept, rutiner og ressurser som viktige forutsetninger for dette. Faste rutiner i forhold til matinntak kunne føre til et mer stabilt blodsukker. Normaliseringen og rutinene måtte bli akseptert, men på en slik måte at de foregår i bakgrunnen og ikke tok for mye fokus. Ungdommene i studien til Rechenberg et al. (2018, s. 548) sa at positiv integrasjon ble oppnådd ved å jobbe aktivt mot det. Ungdommene som ikke hadde akseptert diagnosen ble preget av frykt for stigmatisering, frustrasjon over kostholds restriksjoner og ekskludering. Det kunne føre til atferd som hadde negative påvirkninger for egenomsorgen. Mestringsstrategier kan ifølge Eide og Eide (2017, s. 50-55) deles inn i tilnærmende- og unngående mestringsstrategier. Det kan tyde på at ungdommene som preges av aksept i studiene forholder seg aktivt til belastningen av diabetes type 1 og har en tilnærmende mestringsstrategi. Ungdommene som ikke har integrert diagnosen har uhensiktsmessig atferd og opplever sterke negative følelser rundt egenomsorgen kan ha en unngående mestringsstil. Det å konfrontere belastningene diabetes type 1 fører med seg kan oppleves som truende og vanskelig for ungdommene. Selv om det kan være utfordrende for sykepleier å møte ungdommer med en unngående mestringsstil må de anerkjennes (Eide & Eide, 2017, s. 50-55). Ved å bruke motiverende veiledning kan sykepleier bidra til å styrke mestringsfølelsen og mestringsevnen. Sykepleier kan benytte seg av speiling og åpne spørsmål for å bevisstgjøre ungdommen på egen mestringsstil, prioriteringer og reflektere over om disse er hensiktsmessig i forhold til egen helse (Eide & Eide, 2017, s. 56-62).

Emosjonelle påkjenninger som angst, bekymringer, stress og frustrasjon ble avdekket i samtlige av studiene (Faulds et al., 2021; Fried et al., 2021; Montali et al., 2022; Rechenberg et al., 2018). Sykepleier kan i dialog med ungdommen kombinere ulike kommunikasjonsferdigheter for å fremme helse og mestring. Hvilke man anvender er svært kontekstavhengig, da det kan være individuelle forskjeller i evne til refleksjon, tankemønstre og situasjon (Melblom & Korsvold, s. 2018, s. 79). Da ungdommene er mellom 13-18 år vil foreldres tilstedeværelse være gjeldende. Det kan påvirke ungdommens villighet til å dele bekymringer og følelser samt det kan være fare for at foreldre «overtar» samtalen. Det kan dermed være nyttig for sykepleier å tilrettelegge for samtaler alene med ungdommen (Melblom & Korsvold, 2018, s. 80).

### 5.2.3 Teknologi

Studiene til Fried et al. (2021) og Montali et al. (2022) avdekket at diabetesrelatert teknologi kunne være en barriere, men også en tilrettelegger. Som barriere var utstyret et symbol på at ungdommene var annerledes (Fried et al., 2021, s. 423). Ved å bruke utfordrende ferdigheter i kommunikasjon med ungdommen kan sykepleier stimulere til at ungdommen reflekterer over egne synspunkt og tanker. Sykepleier kan hjelpe ungdommen til å se situasjonen fra flere sider og fra et positivt perspektiv der styrker og ressurser blir belyst. Å omdefinere positivt kan være å fokusere på ungdommens styrke til å gjennomføre aktiviteter til tross for den synlige pumpen. De kan også snakke om teknologiens betydning for en friere livsstil (Eide & Eide, 2017, s. 237-239). Det kommer også frem av studien til Montali et al. (2022, s. 139) at ungdommene mente teknologien gjorde det lettere for dem å delta i sosiale aktiviteter og overvåke blodsukkeret.

Det ble også avdekket i studien til Faulds et al. (2021, s. 1057) at teknologien gjorde det mulig for foreldre å overvåke blodsukkeret på natt. Det gav trygghet og bedre søvnkvalitet. De ungdommene som ikke hadde involvert foreldrene hadde høy HbA1c. Resultatene kan indikere at foreldres involvering på natt kan ha en gunstig effekt for et stabilt blodsukker. Samtidig må sykepleier også ta hensyn til ungdommens behov for løsrivelse og selvstendighet (Helgesen, 2021, s. 196-197).

Ungdommene i studiene til Montali et al. (2022) og Faulds et al. (2021) avdekket utfordringer med å bytte ut nål til CGM og at den kunne gi ukorrekte målinger. Resultatene kan indikere at ungdommene har et læringsbehov i de teknologiske prosedyrene. Å avklare læringsbehovene i den enkelte situasjon og kartlegge ungdommens læringsstil er viktig i sykepleiepedagogisk praksis. Når en har kartlagt disse er sykepleier i bedre stand til å tilrettelegge for preferansene og behovene. Sykepleier kan bruke en oversiktstabell over pasientens situasjon og utfordringer, pedagogiske mål og tiltak som verktøy. Oversiktstabellen synliggjør både for ungdommen og sykepleier hva som må jobbes mot og hva som må kontinuerlig evalueres (Brataas, 2011, s. 65-68). Foreldres tilstedeværelse kan ifølge Mellblom og Korsvold (2018, s. 79) også gjøre at de overtar samtalen, og at ungdommene blir passive. Ved at ungdommen tidvis er alene ved praktisk opplæring, blir de tvunget til å være mer aktive.

## 6.0 ANVENDELSE I SYKEPLEIEPRAKSIS

På bakgrunn av erfaringene fra ungdommene med diabetes type 1 har det blitt tydeliggjort behov og utfordringer ungdommene har i hverdagen som diabetikere. Det kommer også frem faktorer ungdommene mener er viktige for å fremme god egenomsorg og livskvalitet.

Det er behov for individualisert kunnskap og kompetanse for den enkelte unge. Det er viktig at sykepleier bruker sin pedagogiske rolle og kommunikasjonsferdigheter for å medvirke til mestring, kunnskap- og kompetanseløft, læring, selvrefleksjon og vekst. Eksempelvis ved bruk av opplevelsesnotat, logg og dagbok kan det synliggjøres sammenhenger mellom blodsuktermønstre, kosthold, insulin og aktiviteter.

Kunnskapsmangler i lokalmiljøet kan føre til stigma og manglende forståelse. Sykepleier kan stimulere til kunnskapsløft i lokalmiljøet. Det kan gjøres ved å støtte ungdommen til å være åpen og informere om egen diagnose. Sykepleier kan også bruke ansvarsgruppemøte som arena for kunnskapsformidling og dannelsen av trygge relasjoner i ungdommens skolemiljø.

Utfordringer med ustabil blodsukker og uforutsigbarhet kan resultere i frykt, unngående atferd, sosial ekskludering, angst og dårlig søvn. Ungdommenes mentale nivå kommer også i konflikt med forutsettende egenskaper for å kunne utføre god egenomsorg. Det vises av studiene at positiv integrasjon av diabetes type 1 i hverdagen er en forutsetning for å oppnå god egenomsorg. For å hjelpe ungdommen mot å nå målet om positiv integrasjon kan en bruke dialogen som virkemiddel. I dialogen kan sykepleier avklare mestringsstrategi, læringsbehov, bruke ulike kommunikasjonsferdigheter for å avdekke underliggende følelser, synliggjøre ungdommens tankemønstre og stimulere til refleksjon. Teknologi kan både være et symbol på ulikhet, men også gjøre det lettere for ungdom å være aktive. Ved å gi pedagogisk opplæring på bakgrunn av læringsbehov og læringsstil kan sykepleier bidra til at ungdommen føler mestring og trygghet. Oversiktstabell kan brukes som et nyttig verktøy.

Forslagene har til hensikt å sikre helhetlig behandling av ungdommer med diabetes type 1 på medisinsk sengepost, bidra til stabilt blodsukker, integrering av diagnosen i hverdagen og god egenomsorg.

Forslagene er som følgende:

- Det foreslås at det blir kalt inn til et ansvarsgruppemøte før utskrivelse der kontaktlærer eller egnet person for støtte på skolen deltar. Læreren kan i forbindelse med dette få innsikt i hva som er nødvendig for at ungdommen skal føle seg trygg og

forstått på skolen. Læreren kan da fungere både som støtte, men også som en person som kan videreformidle kunnskap til andre lærere. Informasjonsbyrden blir da delt og lærer kan i samarbeid med ungdommen bli enige om hvem og hvordan informasjonen skal deles med andre elever. Møtene vil også koordinere tjenester fra utskrivelse til poliklinisk opphold.

- Det foreslås internundervisning for sykepleiere om ulike kommunikasjonsferdigheter.
- Det foreslås å bruke dagbok, logg og opplevelsesnotat som verktøy for å stimulere til bevisstgjøring og refleksjon.
- Det foreslås å bruke oversiktstabell eller individuell plan for å fremme mestring og synliggjøre læringsbehov.
- Det foreslås å opprette rutiner for dialog og praktisk opplæring alene med ungdommen og sammen med foreldre.

## REFERANSER

- Brataas, H.V. (2011). Læringssyn og sykepleiepedagogisk praksis. I H.V. Brataas (Red.), *Sykepleiepedagogisk praksis: Pasientsentrert sykepleie på ulike arenaer* (s. 53-68). Oslo: Gyldendal Akademisk.
- Brataas, H.V. (2011). Pasientsentrert sykepleiepedagogisk praksis- prosess og verktøy. I H.V. Brataas (Red.), *Sykepleiepedagogisk praksis: Pasientsentrert sykepleie på ulike arenaer* (s. 31-52). Oslo: Gyldendal Akademisk.
- Brataas, H.V. (2011). Sykepleiens pedagogiske funksjon på ulike praksisarenaer. I H.V. Brataas (Red.), *Sykepleiepedagogisk praksis: Pasientsentrert sykepleie på ulike arenaer* (s.18-30). Oslo: Gyldendal Akademisk.
- Dalland, O. (2018). *Metode og oppgaveskriving* (6. utg.). Oslo: Gyldendal Akademisk.
- Eide, H. & Eide, T. (2018). *Kommunikasjon i relasjoner: personorientering, samhandling og etikk* (3. utg.). Oslo: Gyldendal Akademisk.
- Faulds, E.R., Grey, M., Cooley, H-T., Hoffman, R.P., Militello, L.K., Tan, A. & Happ, M.B. (2021). Expect the unexpected: Adolescent and pre-teens` experience of diabetes technology self-management. *Pediatric Diabetes*, 22 (7), 1051-1062. <https://doi-org.ezproxy.uis.no/10.1111/pedi.13249>
- Friberg, F. (2017). Att göra en litteraturoversikt. I F. Friberg (Red.), *Dags för uppsats* (3. utg., s. 141-152). Lund: Studentlitteratur AB.
- Fried, L., Chetty, T., Cross, D., Breen, L., Davis, E., Roby, H., ... Jones, T. (2021). The Challenges of Being Physically Active: A Qualitative Study of Young People With Type 1 Diabetes and Their Parents. *Canadian Journal of Diabetes*, 45(5), 421-427. <https://doi.org/10.1016/j.jcjd.2020.09.010>
- Helgesen, L.A. (2021). *Menneskets dimensjoner: Lærebok i psykologi* (4. utg.). Oslo: Cappelen Damm Akademisk
- Helsepersonelloven. (1999). Lov om helsepersonell m.v. (LOV-1999-07-02-64). Hentet fra <https://lovdata.no/lov/1999-07-02-64>
- Jensen, T. (2016). Diabetes mellitus. I S. Ørn & E.B. Gansmo (Red.), *Sykdom og behandling* (2. utg., s. 388-399). Oslo: Gyldendal Norsk Forlag AS

- Mellblom, A. & Korsvold, L. (2018). Kommunikasjon med ungdom og unge voksne. I L.G. Heyn (Red.), *Klinisk kommunikasjon i sykepleie* (s. 71-87). Oslo: Gyldendal Akademisk.
- Molven, O. (2016). *Sykepleie og jus* (5. utg.). Oslo: Gyldendal Norsk Forlag AS
- Montali, L., Zulato, E., Cornara, M., Ausili, D. & Luciani, M. (2022). Barriers and facilitators of type 1 diabetes self-care in adolescents and young adults. *Journal of Pediatric Nursing*, 62, 136-143. <https://doi.org/10.1016/j.pedn.2021.09.014>
- Mosand, R.D & Stubberud, D-G. (2017). Sykepleie ved diabetes mellitus. I D-G. Stubberud, R. Grønseth & H. Almås (Red.), *Klinisk sykepleie: Bind 2* (5. utg., s. 51-82). Oslo: Gyldendal Norsk Forlag AS.
- Mæland, J-G. (2019). *Forebyggende helsearbeid: Folkehelsearbeid i teori og praksis* (4. utg.). Oslo: Universitetsforlaget.
- Pasient- og brukerrettighetsloven (1999) Lov om pasient- og brukerrettigheter (LOV-1999-07-02-63). hentet fra <https://lovdata.no/lov/1999-07-02-63>
- Rechenberg, K., Grey, M. & Sadler, L. (2018). «Anxiety and Type 1 diabetes ar like cousins»: The experience of anxiety symptoms in youth with Type 1 diabetes. *Research in Nursing & Health*, 41(6), 544-554. <https://doi-org.ezproxy.uis.no/10.1002/nur.21913>
- Skrivarhaug, T., Kummernes, S-J & Gani, O. (2021). *Årsrapport 2020 med plan for forbedringstiltak*. Oslo: Barnediabetesregisteret. Hentet (lest 04.04.2022) fra <https://www.kvalitetsregistre.no/sites/default/files/2021-10/Barneog%20undomsdiabetes%20%C3%85rsrapport%202020.pdf>
- Tveiten, S. (2021). *Veiledning: Mer enn ord...* (5.utg.). Bergen: Fagbokforlaget.
- Øverbye, E. (2012). Internasjonale perspektiver på sosialpolitikk. I M-A. Stamsø (Red.), *Velferdsstaten i endring: Norsk sosialpolitikk ved starten av et nytt århundre* (2. utg., s. 323-346). Oslo: Gyldendal Akademisk.

## VEDLEGG 1. SØKELOGG

Søkedato	Database	Søkeord og ordkombinasjoner	Avgrensninger	Antall treff	Leste abstrakt	Leste artikler	Antall valgte artikler
17.03	Cinahl	Diabetes type 1 or diabetes mellitus type 1 or diabetes 1 AND youth og young people or teen or young adults	Peer Reviewed, Research article, Clinical Queries: Qualitative-Best Balance, Language: English. 2012-2022 Adolescent: 13-18 years;	236	5	3	2
17.03	Cinahl	Diabetes type 1 or diabetes mellitus type 1 or diabetes 1 or insulin dependant diabetic AND youth or adolescents or young people or teen or young adults AND anxiety	Peer Reviewed, Research article, Clinical Queries: Qualitative-Best Balance, Language: English. 2012-2022 Adolescent: 13-18 years;	14	7	1	1
21.03	Svemed+	Diabetes type 1 AND youth	Peer reviewed Artikel english	16	0	0	0
21.03	Svemed+	Diabetes 1 AND young	Peer reviewed Artikel english	16	0	0	0
21.03	Pubmed	Diabetes type 1 AND young	Review in the last 10 years English, Adolescent: 13-18 years. Free full text	60	5	2	0
21.03	Cinahl	Diabetes type 1 or diabetes mellitus type 1 or diabetes 1 AND insulin pump therapy or	Peer Reviewed; Research Article;	9	4	2	1



		insulin pump or continuous subcutaneous insulin infusion AND youth or young people or teen or young adults	Clinical Queries: Qualitative - Best Balance; Language: English 2012-2022 Age Groups: Adolescent: 13-18 years;				
--	--	--	--	--	--	--	--

## VEDLEGG 2, LITTERATURMATRISE

Forfattere(e) Årstall Tidsskrift Land	Artikkeltittel	Hensikten med studien	Perspektiv (sykepleier/pasient/pårørende)	Metode og analyse	Utvalg/populasjon	Hovedfunn/resultater
Fried, L., Chetty, T., Cross, D., Breed, L., Davis, E., Roby, H., Jackiewicz, T., Nicholas, J. & Jones, T. 2021 Canadian Journal of Diabetes Volume. Australia.	The Challenges of Being Physically Active: A Qualitative Study of Young People With Type 1 Diabetes and Their Parents.	Utforske utfordringene som ungdommer med diabetes type 1 opplever med å være fysisk aktive.	Pasient og pårørende.	Ble brukt fortolkende beskrivelse som metode ut fra epistemologisk teori. Semistrukturert intervjuplan med spørsmål som utgangspunkt for diskusjon i tre fokusgrupper.  Analysert ved kvalitativ innholdsanalyse som verktøy for å generere koder og kategorier.	Totalt 21 med diabetes type 1 (13-25 år) og 14 foreldre som fortalte om utfordringer med diagnosen og fysisk aktivitet.	Ungdom og unge voksne med diabetes type 1 identifiserer utfordringer med uforutsigbarhet, kunnskap, tillit og stigma når de er fysisk aktive. I forhold til foreldre var utfordringene primært uforutsigbarhet og tillit.
Montali, L., Zulato, E., Cornara, M., Ausili, D. & Luciani, M. 2022 Journal of Pediatric Nursing Italia	Barriers and facilitators of type 1 diabetes self-care in adolescents and young adults.	Utforske ungdom og unge voksne sine erfaringer i forhold til hjelpemidler/tilrettelegginger og barrierer i egenomsorg/pleie av diabetes type 1.	Pasient	Kvalitativ beskrivende metode. Semistrukturert intervjuplan med spørsmål som utgangspunkt for diskusjon. Det ble utført et intervju per deltaker.  Data ble analysert induktivt med semantisk tematisk analyse.	Totalt 22 fra 10-30 år med diabetes type 1 fortalte om hva som fungerte som barrierer og tilretteleggere i egenomsorgen.	Teknologi og det sosiale miljøet fungerte både som en barriere og en tilrettelegger for bedre egenomsorg. Teknologi gjorde det lettere å overvåke blodsukker og administrere insulin samtidig som de gjorde sykdommen synlig og medførte stigma. Stigma var en sosial barriere som førte til at

						flere skjulte sin diagnose. Sosial støtte førte til bedre egenomsorg.
Rechenberg, K., Grey, M. & Sadler, L. 2018 Research in Nursing & Health Volume USA	«Anxiety and Type 1 diabetes are like cousins»: The experience of anxiety symptoms in youth with type 1 diabetes.	Beskrive erfaringer med angst symptomer hos unge med diabetes type 1, særlig de som knyttes til egenomsorg av diabetes.	Pasient	Kvalitativ deskriptiv fremgangsmåte og semi-strukturerte telefonintervjuer som inneholdt 10 åpne spørsmål. Spørreskjema ble brukt for å hente data om demografiske karakteristika og angst symptomer.  Data ble analysert ved tematisk analyse. Analysen var induktiv og intervjuene ble kodet etter in vivo metoden.	Totalt 29 med diabetes type 1 i alder 10-16 år. Fortalte om ulike angst symptomer i forbindelse med diabetes diagnosen og ungdomslivet.	Unge med diabetes type 1 hadde daglige bekymringer om skole, diabetes eller begge. Disse førte til atferdsendringer som: unngåelse av visse sosiale settinger, dårlig søvnkvalitet og underdosering av insulin i frykt for hypoglykemi. De som integrerte diabetes i sitt liv rapporterte færre «avbrytelser» fra diabetes og mindre unngående atferd, men hadde fremdeles bekymringer.
Faulds, E.R., Grey, M., Cooley, H.T., Hoffman, R.P., Militello, L.K., Tan, A. & Happ, M.B. 2021 Pediatric Diabetes USA	Expect the unexpected: Adolescent and pre-teens` experience of diabetes technology self-managemen t	Belyse unge sin erfaring med teknologi i forhold til egen administrerin g av insulin. Undersøke hvordan den tilrettelegger	Pasient	Kvalitativ deskriptiv fremgangsmåte og semi-strukturerte intervju. Deltakerne sin insulinpumpe og CGM data ble nedlastet og en 5 dagers	Rekruttert fra en større kvantitativ kohort med 80 stk. Utvalget til fase 2 (kvalitativ) var 10 personer. Personer mellom 10-18 år. Fortalte om	Insulinpumpe er komplekse og avhenger sterkt av individuell kompetanse, overvåking og god atferd for egenadministrerin g for å oppnå klinisk nytte.

		og lager barrierer i hverdagen.		<p>rapport ble skrevet ut for å validere/reflektere over deltakeren sine beskrivelser.</p> <p>Brukte kvalitativ innholdsanalyse som fremgangsmåte for å danne koder, underkategorier og hovedkategorier.</p>	egen erfaring i forhold til bruk av insulinpumpe og CGM.	
--	--	---------------------------------	--	--	--	--