

Diabetes type 1 øker risiko for selvmord: Hva kan psykologen gjøre?

TEKST**Ane Wilhelmsen-Langeland****Nina Handelsby****Line Wisting****Eirin Winje****PUBLISERT 1. februar 2024****DOI** <https://doi.org/10.52734/SNXA8325>**ABSTRACT:**

People with type 1 diabetes (T1D) have an elevated risk of suicidal ideation and death by suicide compared with the general population. The aim of the present article is to provide updated and evidence-based knowledge about the association between T1D and suicide. A further aim is to discuss how specific psychological aspects of T1D may contribute to a heightened risk of suicide. We emphasize the importance of closeness to death, responsibility, stigmatisation, loneliness, shame, burnout, unpredictability and lack of control. Daily self-management is highly demanding. The illness is associated with a risk of severe somatic complications such as visual impairment, dementia, cardiovascular disease, impaired renal function and premature death. Type 1 diabetes also increases the risk of neuropathy, other types of painful conditions and fatigue. Finally, we suggest approaches that may help psychologists address these issues.

Keywords: type 1 Diabetes Mellitus, suicide, mental health issues, health psychology

EMNER **diabetes** **type1** **Selvmord** **psykisk helse og helsepsykologi**

Ideen og initiativet til artikkelen kom etter en henvendelse til Diabetesforbundet fra en mor som hadde mistet sønnen i selvmord. Gutten, som var tidlig i tyveårene, hadde DT1 og ønsket at sparepengene hans skulle brukes til forskning på å leve et godt liv med diabetes. Deler av skrivearbeidet er finansiert av disse midlene. Vårt ønske er å presentere oppdatert og evidensbasert kunnskap om DT1 og selvmord til psykologer.

DT1 er en alvorlig kronisk autoimmun sykdom, der kroppen ikke produserer det livsviktige hormonet insulin. Sykdommen kan utvikles i alle aldre. Personer med DT1 må til enhver tid regulere tilførsel av det livsnødvendige hormonet insulin med insulinpenn eller -pumpe. Målet er mest mulig normale blodsukkerverdier og langtidsblodsukker. Å leve med DT1 er en kompleks og alltid pågående egenbehandlingsoppgave. Det innebærer å observere blodsukkeret kontinuerlig og følge med på, gjøre vurderinger og tiltak i insulindosering og -injeksjoner, mat, aktivitet og en rekke andre faktorer, flere ganger i døgnet. Konsekvensene av feilvurderinger eller manglende behandling kan være alvorlige.

Forkortelser og forklaringer

- PMD = personer med diabetes type 1
- DT1 = diabetes type 1
- DT2 = diabetes type 2
- CGM = kontinuerlig blodsuktermåler
- DKA = diabetisk ketoacidose / syreforgiftning som kommer av for lite insulin
- Insulinsjokk / alvorlig hypoglykemi = kommer av for mye insulin
- HbA1c = langtidsblodsukker over de siste 8-12 ukene. Normalt nivå for mennesker uten diabetes er under 48 mmol/mol, som tilsvarer et gjennomsnittlig blodsukker på under 7,7 mmol/l
- HbA1c-mål ved diabetes = det generelle behandlingsmålet er rundt eller under 53 mmol/mol, men målet for den enkelte kan være både høyere og lavere enn 53
- Målmåte blodsukker = normalt blodsukker for mennesker som ikke har diabetes regnes som mellom 4 og 8 mmol/l, i diabetesbehandling regnes målmåte vanligvis som mellom 4 og 10 mmol/l

Personer med DT1 (PMD) har høyere risiko for å utvikle selvmordstanker og ta selvmord enn normalpopulasjonen (Barnard-Kelly et al., 2020; Hill et al., 2021). Studier rapporterer også om forhøyet forekomst av psykiske lidelser som depresjon (Zanoveli et al., 2016), angst (Nguyen et al., 2021), PTSD (Şişmanlar Ş et al., 2012) og spiseforstyrrelser (Young et al., 2013) blant personer med diabetes type 1 sammenlignet med normalbefolkningen. Selvmordsrisikoen øker ytterligere ved DT1 og samtidig psykisk lidelse (Barnard-Kelly, 2019; Wang et al., 2017).

Psykologer møter mennesker med DT1 i alle typer klinisk praksis, selv om det ikke nødvendigvis er diabetes sykdommen som er årsak til kontakten. I lys av den forstemmende statistikken over selvmordsrisiko for personer med DT1 ønsker vi å gi psykologer en oppdatert, klinisk relevant og evidensbasert oppsummering av forskning på selvmord, selvmordstanker og selvmordsatferd ved DT1. Vi vil drøfte mulige sammenhenger mellom de særegne biopsykososiale aspektene ved sykdommen og forhøyet selvmordsrisiko og

gi konkrete anbefalinger for å fange opp og hjelpe selvmordsnære mennesker med DT1. Mer konkret forsøker vi å besvare spørsmålet: Hvordan kan vi forstå den økte selvmordsrisikoen ved diabetes type 1, og hva kan psykologen gjøre?

Fremgangsmåte

Forskningsgrunnlaget som blir fremstilt i artikkelen, er basert på forfattergruppens litteratursøk, hvor vi vurderte artiklenes relevans med utgangspunkt i både kliniske og forskningsmessige erfaringer og praksis. Forfattergruppen har bred erfaring fra klinisk arbeid i privatpraksis og spesialisthelsetjenesten innen både somatisk og psykisk helsevern, samt ekspertise som klinikere og forskere innen diabetespsykologi. Forfatterne er medlemmer av Faggruppe for diabetespsykologi i Diabetesforbundet, som arbeider for å fremme og utvikle kompetanse og kunnskap om diabetes, psykisk helse og psykologiske utfordringer. Tre av forfatterne har selv diabetes type 1 (AWL, NH og EW).

Vi gjennomførte et litteratursøk i PubMed (Medline) med gjennomgang av titler og abstrakt ved å bruke søkeordene «type 1 diabetes» og «suicidality». Søket ga 137 treff. I tillegg gikk vi gjennom referanselister av aktuelle artikler i søk etter ytterligere relevant litteratur. Kunnskapsgrunnlaget i artikkelen er basert på vår ekspertvurdering og subjektive gjennomgang og seleksjon av vitenskapelige artikler publisert i internasjonale tidsskrifter, samt litteratur fra Norge og egne fagmiljøer, som vi mener er klinisk relevante for psykologer og for å besvare problemstillingen.

Diabetes type 1

Ved diabetes type 1 (DT1) lager ikke kroppen insulin, et livsnødvendig hormon for kroppens energi- og glukoseomsetning. DT1 debuterer i alle aldre, men hyppigere hos barn og ungdom (Maahs et al., 2010).

Norge er på verdenstoppen i forekomst av DT1 sammen med de andre nordiske landene. I Norge har omtrent 28 000 mennesker DT1. Cirka 900 personer blir diagnostisert årlig, og rundt halvparten er under 18 år (Løvaas et al., 2023; Oslo universitetssykehus, 2022).

Det finnes ikke kurativ behandling av DT1. Behandlingsmålet er å holde blodsukkernivået mest mulig innenfor fysiologisk normalområde (4–10 mmol/l; Helsedirektoratet, 2016), og gjennomsnittlig langtidsblodsukker (HbA1c) under 53 mmol/mol. Dette forsøker man å oppnå gjennom regelmessig monitorering av blodsukkeret og daglige injeksjoner av insulin.

Insulinbehovet er individuelt og påvirkes av både kjente og ukjente faktorer, blant annet matinntak, fysisk aktivitet, sykdom, emosjonell tilstand, menstruasjonssyklus, stress og søvn.

For mye insulin kan føre til hypoglykemi (lavt blodsukker), som ubehandlet kan forårsake akutte og livstruende tilstander (insulinsjokk). For lite insulin gir hyperglykemi (høyt blodsukker) og ulike typer ubehag. Fravær av insulin kan utvikle seg til den livstruende tilstanden diabetisk syreforgiftning (DKA).

Høyt blodsukker eller store variasjoner i blodsukker over lengre tid gir betydelig økt risiko for å utvikle alvorlige somatiske komplikasjoner som nedsatt syn, demens, hjerte- og karsykdom, nedsatt nyrefunksjon (Nathan et al., 1993) og for tidlig død (Livingstone et al., 2015; Skriverhaug et al., 2006).

Selvmord og DT1 i litteraturen

Selvmord mer vanlig

Selvmordstanker, selvmordsforsøk og død ved selvmord er vanligere blant personer med DT1. Litteraturtilfanget peker på en høyere forekomst av selvmordstanker (Hill et al., 2021), selvmordsatferd (Pompili et al., 2014; Robinson et al., 2020) og død ved selvmord (Gagnum et al., 2017; Livingstone et al., 2015; Wang et al., 2017) hos PMD sammenlignet med normalpopulasjonen. Dette gjelder ulike aldersgrupper og i ulike deler av verden. En metaanalyse fra 2017 viste at den relative risikoen for å dø av selvmord var 2,25 ved DT1. Den totale andelen dødsfall som følge av selvmord ved DT1 var 7,7 % (Wang et al., 2017). Metaanalysen viste også at risikoen for selvmord øker betydelig ved samtidig psykisk lidelse. I Norge rapporterer en registerstudie om økt dødelighet som følge av selvmord blant kvinner med DT1 (Gagnum et al., 2017). De fant ikke samme økning for menn. En skotsk registerstudie viste at det var økt sannsynlighet for tidlig død hos mennesker med DT1. I aldersgruppen 25–49 år var selvmord hos menn med DT1 en like vanlig dødsårsak som kreft (10,6 % av dødsfallene), etter sirkulasjonssykdom (23,5 %) og komplikasjoner som følge av diabeteskoma (20,5 %; Livingstone et al., 2015). I en systematisk litteraturgjennomgang av internasjonale studier fant Pompili et al. (2014) en selvmordsrate på 43,1 per 100 000 for personer med DT1. Raten var nesten dobbelt så høy blant de unge med DT1 (87,2 per 100 000). Til sammenligning var selvmordsraten i normalbefolkningen i Europa på 13 per 100 000 og 11,78 per 100 000 i Norge (World Health Organization, 2023). Det er enkelte studier (Patterson et al., 2007) som ikke rapporterer høyere forekomst av død ved selvmord hos unge med DT1 i Europa. Imidlertid samsvarer ikke dette med den øvrige litteraturen. Denne studien fant dog økt mortalitet ved DT1 (141 dødsfall versus 69,1 forventede dødsfall basert på en standardisert dødsfall-rate).

Studier som tar utgangspunkt i andre sykdomsrelaterte forhold ved DT1 og ikke diagnosen i seg selv, tegner et tilsvarende bilde som i litteraturen beskrevet her. For eksempel er det vist en sammenheng mellom høyere langtidsblodsukker hos PMD og selvmordstanker i et koreansk utvalg (Lee et al., 2014). En kohortstudie av franske unge voksne med DT1 med sykehusinnleggelse fant at pasientene med én sykehusinnleggelse som følge av DKA hadde økt risiko for påfølgende sykehusinnleggelse grunnet selvmordsforsøk (Petit et al., 2020). Den samme studien fant at 7 % av studiepopulasjonen hadde minst én sykehusinnleggelse som følge av selvmordsforsøk over en periode på ni år.

DT1 som biologisk sårbarhet

Den forhøyede risikoen for selvmordstanker og -atferd ved DT1 er sammensatt og er nok delvis biologisk fundert. Det er dagligdags for de fleste med DT1 å ha et blodsukker som er utenfor det fysiologiske normalområdet, noe som har negative konsekvenser. Vi har fått økt kunnskap om både felles og gjensidig forsterkende nevrofysiologiske og patologiske mekanismer mellom diabetes og

depresjon (Barnard-Kelly, 2019; Zanolini et al., 2016). Vi har også mer kunnskap om funksjonelle og strukturelle endringer i sentralnervesystemet som følger av å ha DT1. Disse endringene kan påvirke kognitive funksjoner, særlig eksekutive funksjoner (Moheet et al., 2015; Ryan et al., 2016). Svingende, forbigående høyt og vedvarende høyt blodsukker kan gi fysiologiske og metabolske symptomer som minner om depressiv passivitet, og kan gi utmattelse og kognitiv rigiditet (Cox et al., 2005). Det er også vist at blodsukker- og insulinivå kan påvirke impuls kontroll og beslutningstakingsevne (Rustad et al., 2013).

Det er komplekse sammenhenger mellom DT1, depresjon og forstyrret søvn. På den ene siden kan PMD få forstyrret søvn som følge av nattlige alarmer fra teknisk egenbehandlingsutstyr og på grunn av behov for å utføre egenbehandlingsoppgaver om natten. Høyt blodsukker fører også til økt urinproduksjon, som kan forstyrre søvnen fordi en må tisse oftere i løpet av natten. På den annen side er søvnevansker ett av kjernetrekkene ved depresjon. I en systematisk kartleggingsoversikt fant Kiriella et al. (2021) at endret søvn og nedstemthet var det vanligste trekket ved depresjon hos PMD. Depressive symptomer som søvnevansker, appetittproblemer og selvmordstanker er assosiert med høyere langtidsblodsukker (Bot et al., 2013). Hos friske personer har forstyrret eller for lite søvn vist seg å ha en nevrobiologisk pris (Van Dongen et al., 2003). Det og kan bidra til å forsterke biologisk og psykisk stress og uheld, slik at man får onde sirkler av symptomer på psykisk stress, som fører til dårligere søvn og vanskeligere regulert blodsukker. Dette kan igjen føre til forstyrret søvn og redusert evne til å ivareta egenreguleringsoppgaven. Fysiologisk sett vil for eksempel lite eller forstyrret søvn gjøre at det blir mer krevende å regulere blodsukkeret (Farabi, 2016; Rechenberg et al., 2020). Den biologiske sårbarheten for selvmord ved DT1 er med andre ord svært sammensatt og kompliseres kanskje ytterligere av ytre forhold som alarmer fra utstyr.

DT1 som psykologisk byrde

Diabetes distress

Et særegent psykologisk aspekt ved DT1 er at personen på et vis må tilegne seg et psykologisk behov for insulin (Haug, 2017). Dette og andre psykologiske aspekter og belastninger ved å leve med DT1 er godt beskrevet i litteraturen, blant annet under betegnelsene diabetes distress (Fisher et al., 2019) og diabetes burnout (Kiriella et al., 2021). Hos personer med DT1 dreier diabetes distress og burnout seg om overveldelse og emosjonelt ubehag relatert til en eller flere sider ved sykdommen. Dette inkluderer for eksempel opplevd makteløshet og lite kontroll, frykt for lavt blodsukker (hypoglykemi), komplisert forhold til mat, stress knyttet til egenbehandlingen (stikke seg med sprøytenåler, alarmer fra utstyr), negative sosiale reaksjoner og stigmatisering fra omgivelsene, opplevelse av å være til byrde for andre eller å få for lite støtte fra nærstående og stress knyttet til å ikke få tilstrekkelig hjelp og forståelse fra helsepersonell (Fisher et al., 2019). For mange vil livet med DT1 gi perioder med hyppig kroppslig ubehag, opplevd stigma, ensomhet og skam (Barnard et al., 2022). Opplevd sykdomsbyrde og forhøyet diabetes distress ser vi i alle deler av pasientpopulasjonen, og man kan forstå ulike grader av diabetes distress som normale følger av å leve med diabetes (Fisher et al., 2019).

Depresjon og diabetes distress

Det er høyere forekomst av depresjon hos både voksne (Farooqi et al., 2022) og unge PMD (Buchberger et al., 2016) sammenlignet med dem uten DT1. Imidlertid er forholdet mellom depresjon og diabetes distress ikke helt klart, og det er overlapp mellom depresjon og diabetes distress (Fisher et al., 2019; Kiriella et al., 2021). Likevel er det to ulike tilstander som det kan være vesentlig å identifisere og skille fra hverandre. Fisher et al. (2019) fant at høy grad av diabetes distress ga falske positive utslag på screening for depresjon blant PMD, og de peker på at det kan være en overdiagnostisering av depresjon hos PMD med høy diabetes distress. Handley et al. (2016) fant at høy diabetes distress er assosiert med høyere risiko for selvmordstanker, og PMD kan være selvmordsnære også når depressiv psykopatologi ikke er til stede (Fraser, 2020). Depressive symptomer som lært hjelpeløshet og selvmordstanker er assosiert med vanskelig regulert blodsukker, uten at vi kan si noe sikkert om årsakssammenhengene (Pompili et al., 2014; Zanolini et al., 2016).

Stigmatisering og sosial sårbarhet ved DT1

Selvmordsforskningen viser at det er en sammenheng mellom ensomhet og selvmordsrisiko (Fadum, 2015). Thomas Joiners' interpersonlige teori om selvmord legger til grunn at følelsen av å være til byrde for andre og opplevelsen av manglende tilhørighet forsterker selvmordstanker og -atferd (Van Orden et al., 2010). DT1 er for mange nettopp en privat og ensom sykdom, og en del PMD kan vegre seg for å være åpen om sykdommen (Easler et al., 2018). Voksne med DT1 erfarer stigmatisering, inkludert negative sosiale antakelser og stereotyper fra omgivelsene, som diskriminering og utestenging i skole og arbeidsliv (Browne et al., 2014). De negative konsekvensene av stigmatiseringen, som skam og følelse av utenforskap, har en negativ påvirkning på den sosiale identiteten og sosiale relasjoner. Stigmatiseringen kan antakelig påvirke egenbehandlingen, for eksempel ved at man unngår å sette insulin og å måle blodsukkeret i andres påsyn, eller å be om hjelp eller tilpasning når det trengs (Browne et al., 2014; Freeborn et al., 2013). Slik sett kan stigmatisering og skam være faktorer som ikke bare øker ensomhet, men som for noen preger hele hverdagen og *selve* livet med DT1.

Insulin som selvmordsmetode

Insulin er lett tilgjengelig, og ved å være absolutt avhengig av insulin har alle med DT1 enkel tilgang til mulig skadelige og dødelige selvpåførte handlinger. Selvpåført alvorlig hypoglykemi ved overdosering av insulin er en diabetes spesifikk selvskadings- og selvmordsmetode (Sarkar & Balhara, 2014). Ved langvarig og alvorlig hypoglykemi bør en alltid mistenke intensjonell insulinoverdose (Myers & Trivedi, 2017). På den andre siden kan fravær av insulin utvikle seg til den potensielt livstruende tilstanden diabetisk ketoacidose. DKA opptrer oftest ved nyoppdaget DT1, i forbindelse med infeksjonssykdom eller som følge av utstyrssvikt eller brukerfeil. DKA kan også skje som følge av villet underdosering eller seponering av insulin (Myers & Trivedi, 2017; Petit et al., 2020). Vi har ikke god nok kunnskap om hvor mange av tilfellene av alvorlig hypoglykemi eller DKA som skyldes en villet handling,

og hvor mange som skyldes uhell eller utstyrsvikt (Barnard et al., 2022). I en norsk oppfølgingsstudie fant man at død som følge av DKA var dobbelt så hyppig som død forårsaket av hypoglykemi blant de 26,1 % dødsfallene som var knyttet til akutte diabeteskomplikasjoner (Gagnum et al., 2017). Underrapportering av selvmord som dødsårsak beskrives i forskning på selvmord ved annen somatisk sykdom (Qin, 2017).

Å ikke ivareta egenbehandlingen kan være selvskading, noe man for eksempel har sett i en amerikansk studie av tenåringer med DT1 med selvmordstanker (Myers & Trivedi, 2017). PMD har daglig erfaring med kroppslig ubehag og smerte i form av symptomer ved høyt og lavt blodsukker og stikk i huden i forbindelse med insulininjeksjoner, måling av blodsukker og andre prosedyrer. I litteraturen fant vi drøftinger av hvorvidt habituering til høyt blodsukker, kroppslig ubehag, smertefulle handlinger mot egen kropp og synet av blod kan forklare økt forekomst av selvmordsatferd og selvskading blant PMD (Hill et al., 2021; Myers & Trivedi, 2017). Å være desensitivisert for kroppslig ubehag, smertefulle handlinger mot egen kropp og synet av blod, kan gjøre terskelen for å handle på impulser om å skade seg selv lavere hos PMD enn hos personer som ikke stikker seg selv daglig (Hill et al., 2021). De samme forfatterne tolker den forhøyete selvmordsrisikoen ved DT1 som en funksjon av den potensielt farlige kombinasjonen av tilgang til dødelig selvmordsmetode, en overdosering eller seponering av insulin, høy toleranse for (kroppslig) ubehag og en opplevelse av å være til byrde, samt manglende sosial tilhørighet. Kompleksiteten i selvskadende handlinger har med andre ord en ekstra dimensjon hos PMD (Myers & Trivedi, 2017; Sarkar & Balhara, 2014).

Et samspill av faktorer

Oppsummert virker det altså som at det er komplekse sammenhenger mellom DT1 og selvmord. Både de biologiske og psykologiske stressorene ved DT1 utgjør sårbarhetsfaktorer (Sarkar & Balhara, 2014). Byrden ved sykdommen er vanskelig å komme unna, og hvordan den enkelte håndterer dette, kan utgjøre en sårbarhet i seg selv. Som i normalpopulasjonen har også enkelte PMD en personlighetsmessig sårbarhet for å utvikle negative tankemønstre knyttet til belastninger i livet, for eksempel DT1. Sykdomsbelastningen og uheldige mestringsstrategier kan føre til tilpasningsforstyrrelse; personlig sårbarhet og negative kognisjoner om DT1 kan føre til depresjon, og dette kombinert med tilgang på insulin kan føre til selvmordsforsøk.

Kliniske implikasjoner

Hva kan psykologen gjøre? Noe av det viktigste du kan gjøre som psykolog, er å hjelpe pasienten med å sortere mellom normale livsbelastninger, diabetespesifikt psykologisk strev og psykisk lidelse. Vi vil i det følgende drøfte kliniske implikasjoner av biopsykososiale aspekter og forhøyet selvmordsrisiko ved DT1 i lys av et fiktivt kasus og gi anbefalinger for hva du som psykolog kan gjøre.

Petter er i midten av tjuetårene og har hatt DT1 siden han var 12 år. Kjæresten har nylig gjort det slutt, Petter sover dårlig, og hverdagen med egenbehandlingen krever mye. Han dropper å ta insulin til noen måltider og følger ikke med på blodsukkeret like mye som før. Tanker om å slippe kravene fra livet med diabetes streifer ham jevnlig. Han treffer en psykolog på DPS, da fastlegen henviste ham dit etter en innleggelse i somatisk sykehus på grunn av alvorlig hypoglykemi i forbindelse med en fest.

Utbrent, lei eller syk?

Hos psykologen forteller Petter om en sterk opplevelse av å ikke mestre hverdagen med diabetes. Han prøver å få mer kontroll ved å ta mindre insulin og ligge «høyt» i blodsukker. Da slipper han å være redd for lavt blodsukker. Men med høyt blodsukker blir han sliten, uopplagt, ukonsentrert og irritabel.

Til tross for innsats med egenbehandling vil blodsukkeret hos PMD svinge mer enn ønskelig. Det er en hårfin balanse mellom å ligge innenfor og utenfor målområdet. Biologisk sett er svingende blodsukker krevende for Petter, og svingningene fører til negative tanker og fysisk ubehag, som igjen gjør at han føler seg nedfor. Tanker som at «uansett hva jeg gjør, får jeg det ikke til» og «jeg blir syk og skal dø snart uansett» kan bidra til resignasjon i diabetesbehandlingen. I tillegg har han kjærlighets sorg etter bruddet med kjæresten. Han befinner seg i en ond sirkel av fysisk ubehag, resignasjon og lært hjelpeløshet, der både biologiske, psykologiske og sosiale forhold virker opprettholdende på hverandre.

Det er viktig at psykologen har oppdatert kunnskap om og forståelse av kompleksiteten og alvoret i diabetes sykdommen og egenbehandlingsoppgavene. Mange PMD frykter eller har erfaring med negativ respons fra helsepersonell når de ikke har «god blodsukkerkontroll». Det impliseres at personen ikke er flink nok eller ikke bryr seg om sykdommen og helsen. Statistikk over voksne med DT1 i Norsk diabetesregister viser at 67 % av pasientene ikke når behandlingsmålet på ≤ 53 mmol/mol i HbA1c (Løvaas et al., 2023). Vi undrer oss over om det er så «vanlig» å ikke nå behandlingsmålet, kan være medvirkende til lært hjelpeløshet hos enkelte PMD. Vi mener også at disse tallene må bety at DT1 er uhyre komplisert, og at manglende måloppnåelse ikke kan tillegges mangel på motivasjon, men heller må forstås som en oppgave som er svært utfordrende å håndtere. De fleste gjør så godt de kan og bruker mye tid på egenbehandlingen, men de når likevel ikke de medisinske måltallene.

Det har derfor stor betydning å sette ord på hvor kognitivt og emosjonelt krevende egenbehandlingen er, og normalisere vanlige reaksjoner på dette. En slik anerkjennelse kan ha stor betydning.

Det finnes selvutfyllingsskjemaer som PAID (Problem Areas In Diabetes) og DDS (Diabetes Distress Scale; Polonsky et al., 1995; Polonsky et al., 2005) som gir et godt utgangspunkt for samtale om livet med DT1. Disse spørreskjemaene adresserer sider ved DT1 som pasienten selv kanskje ikke har tenkt over, ikke har delt med andre eller ikke anser som relevant for hvordan hen har det på andre områder i livet. Du kan også helt enkelt spørre: «Hva ved diabetesen gjør deg drittlei eller helt utslitt nå for tiden?»

Nærmere døden

Petter forteller om mange episoder i ungdomsårene med så lavt blodsukker at han har trengt hjelp fra andre. Noen ganger har det vært akutte og livstruende situasjoner, hvor han har blitt hentet av ambulanse. I situasjonene har han opplevd stort kontrolltap og ubehag,

og blitt redd i etterkant.

Ifølge årsrapporten fra Norsk diabetesregister for voksne har 23 % opplevd DKA (noensinne), og 4,1 % har hatt så lavt blodsukker at det har vært alvorlig (siste året; Løvaas et al., 2023). Dette er skremmende erfaringer som kan utløse og opprettholde uhensiktsmessige og destruktive strategier i egenbehandlingen. Sterke negative opplevelser setter spor og motiverer til å unngå at det samme skjer igjen. Uforutsigbarheten ved DT1, som alltid er der, kan oppleves overveldende og u håndterlig.

På grunn av strategiene for å unngå lavt blodsukker, habitueres mange til et høyt blodsukker, og resultatet er at man ikke kjenner de vanlige symptomene på høyt blodsukker like godt (Diabetesforbundet, 2022). Habitueringen sammen med resignasjon og tilgang på insulin, som er dødelig i store doser, er en farlig kombinasjon (Hill et al., 2021). Men vi kan ikke begrense tilgangen til insulin selv om personen kan bruke insulin – eller mangel på insulin for å skade seg selv. Hver gang en person med DT1 setter insulin og foretar vurderinger rundt blodsukker- og insulinregulering, gjør hen en bevisst handling for å overleve. Spissformulert kan man si at PMD «redder livet sitt hver eneste dag». Daglig nærkontakt med vurderinger som gjelder overlevelse og med små marginer, kan gi næring til tanker og følelser rundt eksistensielle temaer som liv og død. Mange bærer i tillegg på vonde og skamfulle tanker som de aldri deler med noen. Unngåelse og ønsket om å slippe byrden kan bli veldig sterk, og for noen kan tanken om at man kan ta livet sitt, kjennes som en mulig løsning og en trøst (Barnard-Kelly et al., 2020; Shah, 2022)

Vi mener at allmennmenneskelige eksistensielle temaer bør inngå i all samtaleoppfølging med PMD. Som psykolog er det viktig og relevant at du spør om farlige og ubehagelige erfaringer og tanker om døden. Videre at du spør om opplevelse av mangel på forutsigbarhet og kontroll, skyld og skam, forholdet til mat, kropp og insulin, redsel for akutt og langsiktig sykdom, og slitenhet som følge av alt ansvaret og arbeidet. Spør om erfaringer med insulinseponering eller overdosering av insulin, og om personen noen gang har gjort dette i angstreduserende, selvskadende, straffende eller suicidal hensikt. Disse temaene er relevante for alle med DT1, men vi kan ikke forvente at personen på eget initiativ bringer det opp. Ofte er ikke personen oppmerksom på hvordan DT1 kan forsterke opplevd sykdomsbyrde, depressive symptomer, selvmordstanker og egenbehandlingen. For noen kan refleksjon over eksistensielle temaer og dilemma knyttet til å leve med DT1 være avgjørende for å ivareta seg selv og egenbehandlingsoppgaven bedre.

Å være en minoritet

Petter unngår sosiale situasjoner fordi han føler seg dårlig, og ikke ønsker å få oppmerksomhet rettet mot seg eller sykdommen. Han forteller psykologen at han flere ganger har erfart utilsiktet stigmatisering eller bagatellisering fra omgivelsene, noe han opplever som veldig belastende.

Frykt for negative sosiale konsekvenser og en følelse av å være alene om sykdommen kan forsterke tendensen til å unngå sosiale situasjoner og relasjoner (Browne et al., 2014). Petter har gjentatte ganger måttet «lære opp» andre, også helsepersonell, og når han ikke har overskudd til det, er det krevende og lite lystbetont. Det føles også håpløst for ham. *Hvordan skal andre kunne hjelpe når de ikke forstår hva jeg står i hver eneste dag?* Lite grunnkunnskap hos psykologen kan bli en barriere for å si noe utdypende om sykdommen. Det kan også gjøre at psykologen ikke fanger opp innvirkningene som DT1 har på selvmordstanker, selvmordsatferd eller psykisk lidelse.

Inntrykket vårt er at temaer som stigmatisering, sosiale konsekvenser av sykdommen og ensomhet sjelden blir snakket om i vanlige diabeteskonsultasjoner hos lege eller diabetessykepleier. Den opplevde nytten av diabeteskonsultasjoner med lege eller sykepleier angis i en norsk studie som moderat til lav (Hernar et al., 2021). Dette mener vi er alvorlig, siden opplevelsen av å være til byrde og mangel på tilhørighet kan være forsterkende for selvmordstanker og -atferd (Van Orden et al., 2010). I møte med PMD anbefaler vi at du som psykolog spør om erfaringer med stigmatisering, sosiale reaksjoner og ensomhet, og er nysgjerrig på hvordan det er for personen å fortelle deg om sin diabetes.

Trenger støttespiller med innsikt og kunnskap

Petter sover dårlig på grunn av høyt blodsukker om natten. Han våkner fordi han er tørst og må på toalettet, og strever med å sovne igjen. Noen moderne diabeteshjelpemidler kan være til hjelp for dette. Men Petter ønsker ikke å bruke synlige diabeteshjelpemidler. Han vil ikke skille seg ut, og på grunn av tidligere negative erfaringer med insulinpumpe stoler han ikke på den type hjelpemidler.

PMD kan vekkes om natten av lavt eller høyt blodsukker som krever tiltak, og av alarmer fra hjelpemidler (pumpe eller blodsukkersensor). Søvn og søvndeprivasjon er et større problem for PDM enn både helsepersonell og de selv er klar over (Farabi, 2016; Rechenberg et al., 2020). Ved å gjøre gjennomtenkte endringer i behandlingsmetode og hjelpemidler kan mange i dag få betydelig bedring i søvnkvalitet. Dette kan redusere opplevd sykdomsbelastning, bedre livskvalitet (Fisher et al., 2019) og som en konsekvens redusere selvmordsrisiko. Som psykolog kan du være til hjelp ved å sette deg inn i behandlingshjelpemidler og -metoder, og ha innsikt i fordeler og ulemper ved ulik behandling. Etabler kontakt med behandlerteamet på diabetesavdelingen. Både pasienten og klinikere fra ulike deler av hjelpeapparatet må jobbe for en felles forståelse og plan, og ha en god dialog over tid. Vær kreativ og fleksibel, og jobb for at pasienten får behandlingshjelpemidler og -metode som passer, som belaster mindre og gir mer forutsigbarhet. Det har betydning at psykologen setter ord på, normaliserer og validerer at det å leve med DT1 er utfordrende, selv med gode hjelpemidler og når det medisinsk sett går bra. Det er ikke bare å ta seg sammen. Det er ikke bare å tenke positivt og fokusere på det som er bra i livet. Sammen kan dere finne ut hva man kan gjøre noe med, ting som kan gjøre livet litt bedre, selv om diabetes-sykdommen ikke forsvinner. Da formidler du håp og hjelper personen til å oppleve mer forutsigbarhet og følelse av kontroll.

Løse opp i floken

I Petter sitt tilfelle var det flere og sammensatte faktorer som drev symptombildet. Han opplevde sykdomsbyrden som stor og hadde flere skremmende og ubehagelige opplevelser der han hadde vært hjelpetrengende og i akutt livsfare. Han hadde opplevd stigmatisering og lite forståelse fra de rundt seg, både før og nå, og det var nylig blitt slutt med kjæresten. Personlighetsmessig hadde Petter en tendens til unngåelse. Denne sårbarheten bidro til at han mer enn tidligere skjulte diabetesen og lot være å sette insulin, for

å være sikker på at han ikke ville trenge hjelp fra andre på grunn av lavt blodsukker. Etter lang tid med høyt blodsukker var kroppen vant til det og ga ham ikke så mye kroppslig ubehag. Han utviklet etter hvert en vedvarende depressiv reaksjon som følge av kumulativ og alvorlig biopsykososial belastning over tid. Dette i kombinasjon med tilgang på insulin gjorde at Petter satte store mengder med insulin før han gikk på fest, i håp om at andre anså ham som full – ikke med insulinsjokk – og at han ikke ville våkne neste morgen.

Petter traff en opplyst psykolog som hjalp ham med å se sammenhengen og sette ord på forholdene som ledet til selvmordsforsøket. Psykologen ble en viktig støttespiller ved å lage et lite tverrfaglig team rundt Petter sammen med diabetessykepleier og diabeteslegen på sykehuset. I fellesskap fant de frem til passende medisinske hjelpemidler og egenbehandlingsopplegg for ham. Psykologen støttet ham også i å finne mer hensiktsmessige måter å leve med diabetesen på, både medisinsk, psykologisk og sosialt.

Anbefalt litteratur

Haug, J. (2017). *Diabetespsykologi – samspillet mellom kropp og sinn*. Gyldendal.

Lær mer om diabetes type 1 på www.diabetes.no

Konklusjon

Mennesker med DT1 har økt risiko for død ved selvmord. Mange med DT1 har høy opplevd sykdomsbyrde og er slitne og redde på grunn av mangel på kontroll og forutsigbarhet. Det er biologisk og psykologisk slitasje forbundet med den livslange egenbehandlingsoppgaven. Sykdommen har komplekse biopsykososiale konsekvenser, og kan føre til kortvarige eller langvarige endringer i emosjoner, kognisjon, kroppslige fornemmelser samt til impulsive handlinger. For noen kan endringene bidra til selvskadning og selvmordstanker, -planer og -handling. Personer med DT1 trenger 1) helsepersonell som har innsikt i og forståelse for det komplekse samspillet mellom sykdommen og de eksistensielle og psykologiske sidene ved å leve med DT1; 2) å bli møtt og ivaretatt som et helt menneske, og inviteres til å utforske de eksistensielle temaene som kanskje ikke kommer naturlig opp i konsultasjoner med diabeteslege eller diabetessykepleier; 3) hjelp til å sortere i det som er diabetesspesifikt i livet, og det som ikke er det; og 4) en hjelper som tør og forstår hensikten med å snakke om de diabetesspesifikke utfordringene og se etter diabetesspesifikke løsninger. For de aller fleste med DT1 vil dette være særlig nyttig – og det kan redde liv.

Takksigelse

Takk til Jon Haug, Eline Alten, Randi Abrahamsen, Ingrid Schank, Cecilie Vegsundvåg og Martin Bjaadal Økter for innspill. Takk til Heidi Henriksen i Diabetesforbundet for initiativ, koordinering og innspill.

Teksten sto på trykk første gang i Tidsskrift for Norsk psykologforening, Vol 61, nummer 2, 2024, side 90-99

TEKST

Ane Wilhelmsen-Langeland

KONTAKT: anewil@ihelse.net

Nina Handelsby

Line Wisting

Eirin Winje

+ Vis referanser

Barnard-Kelly, K. (2019). Utilizing eHealth and Telemedicine Technologies to Enhance Access and Quality of Consultations: It's Not What You Say, It's the Way You Say It. *Diabetes Technology & Therapeutics*, 21(S2), S241–S247. <https://doi.org/10.1089/dia.2019.0015>

Barnard-Kelly, K.D., Naranjo, D., Majidi, S., Akturk, H.K., Breton, M., Courtet, P., Olié, E., Lal, R.A., Johnson, N. & Renard, E. (2020). Suicide and Self-inflicted Injury in Diabetes: A Balancing Act. *Journal of Diabetes Science and Technology*, 14(6), 1010–1016. <https://doi.org/10.1177/1932296819891136>

Barnard, K.D., Majidi, S., Clements, M.A., Battelino, T., Renard, E., Close, K.L., Novak, L., Kar, P. & Wu, Y. (2022). RESCUE Collaborative Community: A New Initiative to Reduce Rates of Intended Self-Injury and Suicide Among People with Diabetes. *Diabetes Technology & Therapeutics*, 24(8), 583–587. <https://doi.org/10.1089/dia.2021.0474>

Bot, M., Pouwer, F., de Jonge, P., Tack, C.J., Geelhoed-Duijvestijn, P.H. & Snoek, F.J. (2013). Differential associations between depressive symptoms and glycaemic control in outpatients with diabetes. *Diabetic Medicine*, 30(3), e115–122. <https://doi.org/10.1111/dme.12082>

Browne, J.L., Ventura, A., Mosely, K. & Speight, J. (2014). «I'm not a druggie, I'm just a diabetic»: a qualitative study of stigma from the perspective of adults with type 1 diabetes. *BMJ Open*, 4(7), e005625. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2014-005625>

Buchberger, B., Huppertz, H., Krabbe, L., Lux, B., Mattivi, J.T. & Sifariakas, A. (2016). Symptoms of depression and anxiety in youth with type 1 diabetes: A systematic review and meta-analysis. *Psychoneuroendocrinology*, 70, 70–84. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.psyneuen.2016.04.019>

Cox, D.J., Kovatchev, B.P., Gonder-Frederick, L.A., Summers, K.H., McCall, A., Grimm, K.J. & Clarke, W.L. (2005). Relationships between hyperglycemia and cognitive performance among adults with type 1 and type 2 diabetes. *Diabetes Care*, 28(1), 71–77. <https://doi.org/10.2337/diacare.28.1.71>

Diabetesforbundet. (2022, 25. mars). Høyt blodsukker (hyperglykemi). Hentet 05. januar 2024 fra <https://www.diabetes.no/diabetes-type-1/behandling/blodsukker/hoyt-blodsukker-hyperglykemi/>

_t_id=enHIOxVcMGycNQvVXXeKg%3d%3d&_t_uuid=o4pSFGeOQ_eOjStnIB51sw&_t_q=h%3c%b8yt+blodsukker&_t_tags=language%3ano%2csiteid%3af0f79-46a7-96b7-bad4ff47433%2candquerymatch&_t_hit.id=Diabetesforbundet_Web_Features2020_AcademicArticle_AcademicArticlePage/_2e6ce182-f278-43c1-a8cd-1b718812de8e_no&_t_hit.pos=1

- Easler, J.K., Haueter, H.M., Roper, S.O., Freeborn, D. & Dyches, T. (2018). Reasons for Open and Closed Attitudes Regarding Type 1 Diabetes. *Diabetes Spectrum*, 31(1), 37-46. <https://doi.org/10.2337/ds16-0054>
- Fadum, E.A. (2015). Ensomhet og selvmord. *Suicidologi*, 12(2). <https://doi.org/https://doi.org/10.5617/suicidologi.1773>
- Farabi, S.S. (2016). Type 1 Diabetes and Sleep. *Diabetes Spectrum*, 29(1), 10-13. <https://doi.org/10.2337/diaspect.29.1.10>
- Farooqi, A., Gillies, C., Sathanapally, H., Abner, S., Seidu, S., Davies, M.J., Polonsky, W.H. & Khunti, K. (2022). A systematic review and meta-analysis to compare the prevalence of depression between people with and without Type 1 and Type 2 diabetes. *Primary Care Diabetes*, 16(1), 1-10. <https://doi.org/10.1016/j.pcd.2021.11.001>
- Fisher, L., Polonsky, W.H. & Hessler, D. (2019). Addressing diabetes distress in clinical care: a practical guide. *Diabetes Medicine*, 36(7), 803-812. <https://doi.org/10.1111/dme.13967>
- Fraser, E.G. (2020). Bereavement, Grief and Adult Type 1 Diabetes: Living With Diabetes Today. *Canadian Journal of Diabetes*, 44(6), 545-548. <https://doi.org/10.1016/j.cjcd.2020.04.006>
- Freeborn, D., Dyches, T., Roper, S.O. & Mandleco, B. (2013). Identifying challenges of living with type 1 diabetes: child and youth perspectives. *Journal of Clinical Nursing*, 22(13-14), 1890-1898. <https://doi.org/10.1111/jocn.12046>
- Gagnum, V., Stene, L.C., Jenssen, T.G., Bertheussen, L.M., Sandvik, L., Joner, G., Njølstad, P.R. & Skrivarhaug, T. (2017). Causes of death in childhood-onset Type 1 diabetes: long-term follow-up. *Diabetes Medicine*, 34(1), 56-63. <https://doi.org/10.1111/dme.13114>
- Handley, T.E., Ventura, A.D., Browne, J.L., Rich, J., Attia, J.R., Reddy, P., Pouwer, F. & Speight, J. (2016). Suicidal ideation reported by adults with Type 1 or Type 2 diabetes: results from Diabetes MILES-Australia. *Diabetes Medicine*, 33(11), 1582-1589. <https://doi.org/10.1111/dme.13022>
- Haug, J. (2017). *Diabetespsykologi - samspillet mellom kropp og sinn*. Gyldendal.
- Helsedirektoratet. (2016). Nasjonal retningslinje for diabetes. <https://www.helsedirektoratet.no/retningslinjer/diabetes/diagnostikk-av-diabetes-risikovurdering-og-oppfolging-av-personer-med-hoy-risiko-for-a-utvikle-diabetes#risikovurdering-og-pavisning-av-diabetes-praktisk>
- Hernar, I., Graue, M., Richards, D.A., Strandberg, R.B., Nilsen, R.M., Rekdal, M., Løvaas, K.F., Madsen, T.V., Tell, G.S. & Haugstvedt, A. (2021). Use of patient-reported outcome measures (PROMs) in clinical diabetes consultations: the DiaPROM randomised controlled pilot trial. *BMJ Open*, 11(4), e042353. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2020-042353>
- Hill, R.M., Gallagher, K.A.S., Eshtehardi, S.S., Uysal, S. & Hilliard, M.E. (2021). Suicide Risk in Youth and Young Adults with Type 1 Diabetes: a Review of the Literature and Clinical Recommendations for Prevention. *Current Diabetes Reports*, 21(12), 51. <https://doi.org/10.1007/s11892-021-01427-y>
- Kiriella, D.A., Islam, S., Oridota, O., Sohler, N., Dessenne, C., de Beaufort, C., Fagherazzi, G. & Aguayo, G.A. (2021). Unraveling the concepts of distress, burnout, and depression in type 1 diabetes: A scoping review. *EClinicalMedicine*, 40, 101118. <https://doi.org/10.1016/j.eclinm.2021.101118>
- Lee, H.Y., Hahm, M.I. & Lee, S.G. (2014). Risk of suicidal ideation in diabetes varies by diabetes regimen, diabetes duration, and HbA1c level. *Journal of Psychosomatic Research*, 76(4), 275-279. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2014.02.003>
- Livingstone, S.J., Levin, D., Looker, H.C., Lindsay, R.S., Wild, S.H., Joss, N., Leese, G., Leslie, P., McCrimmon, R.J., Metcalfe, W., McKnight, J.A., Morris, A.D., Pearson, D.W., Petrie, J.R., Philip, S., Sattar, N.A., Traynor, J.P. & Colhoun, H.M. (2015). Estimated life expectancy in a Scottish cohort with type 1 diabetes, 2008-2010. *JAMA*, 313(1), 37-44. <https://doi.org/10.1001/jama.2014.16425>
- Løvaas, K.F., Madsen, T.V., Tollånes, M.C., Ernes, T., Ueland, G.Å. & Cooper, J. (2023). Norsk diabetesregister for voksne. Årsrapport 2022. https://www.noklus.no/media/q5ucw33s/type1_a-rsrapport-norsk-diabetesregister-for-voksne-2022.pdf
- Moheet, A., Mangia, S. & Seaquist, E.R. (2015). Impact of diabetes on cognitive function and brain structure. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1353, 60-71. <https://doi.org/10.1111/nyas.12807>
- Myers, A.K. & Trivedi, M.H. (2017). Death by Insulin: Management of Self-Harm and Suicide in Diabetes Management. *Current Diabetes Review*, 13(3), 251-262. <https://doi.org/10.2174/1573399812666161005163618>
- Maahs, D.M., West, N.A., Lawrence, J.M. & Mayer-Davis, E.J. (2010). Epidemiology of type 1 diabetes. *Endocrinology and Metabolism Clinics of North America*, 39(3), 481-497. <https://doi.org/10.1016/j.ecl.2010.05.011>
- Nathan, D.M., Genuth, S., Lachin, J., Cleary, P., Crofford, O., Davis, M., Rand, L. & Siebert, C. (1993). The effect of intensive treatment of diabetes on the development and progression of long-term complications in insulin-dependent diabetes mellitus. *New England Journal of Medicine*, 329(14), 977-986. <https://doi.org/10.1056/nejm199309303291401>
- Nguyen, L.A., Pouwer, F., Winterdijk, P., Hartman, E., Nuboer, R., Sas, T., de Kruijff, I., Bakker-Van Waarde, W., Aanstoot, H.J. & Nefs, G. (2021). Prevalence and course of mood and anxiety disorders, and correlates of symptom severity in adolescents with type 1 diabetes: Results from diabetes LEAP. *Pediatric Diabetes*, 22(4), 638-648. <https://doi.org/10.1111/vedi.13174>
- Oslo universitetssykehus. (2022). Barnediabetesregisteret (BDR). Hentet 01. juli 2022 fra <https://www.kvalitetsregistre.no/sites/default/files/2023-09/%C3%85rsrapport%202022%20Barnediabetes.pdf>
- Patterson, C.C., Dahlquist, G., Harjutsalo, V., Joner, G., Feltbower, R.G., Svensson, J., Schober, E., Gyürüs, E., Castell, C., Urbonaitė, B., Rosenbauer, J., Iotova, V., Thorsson, A.V. & Soltész, G. (2007). Early mortality in EURODIAB population-based cohorts of type 1 diabetes diagnosed in childhood since 1989. *Diabetologia*, 50(12), 2439-2442. <https://doi.org/10.1007/s00125-007-0824-8>
- Petit, J.M., Goueslard, K., Chauvet-Gelinier, J.C., Bouillet, B., Vergès, B., Jollant, F. & Quantin, C. (2020). Association between hospital admission for ketoacidosis and subsequent suicide attempt in young adults with type 1 diabetes. *Diabetologia*, 63(9), 1745-1752. <https://doi.org/10.1007/s00125-020-05206-4>
- Polonsky, W.H., Anderson, B.J., Lohrer, P.A., Welch, G., Jacobson, A.M., Aponte, J.E. & Schwartz, C.E. (1995). Assessment of diabetes-related distress. *Diabetes Care*, 18(6), 754-760. <https://doi.org/10.2337/diacare.18.6.754>
- Polonsky, W.H., Fisher, L., Earles, J., Dudl, R.J., Lees, J., Mullan, J. & Jackson, R.A. (2005). Assessing psychosocial distress in diabetes: development of the diabetes distress scale. *Diabetes Care*, 28(3), 626-631. <https://doi.org/10.2337/diacare.28.3.626>
- Pompili, M., Forte, A., Lester, D., Erbuto, D., Rovedi, F., Innamorati, M., Amore, M. & Girardi, P. (2014). Suicide risk in type 1 diabetes mellitus: A systematic review. *Journal of Psychosomatic Research*, 76(5), 352-360. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2014.02.009>
- Qin, P. (2017). Selvmordsrisiko hos personer med somatiske lidelser. *Selvmord og somatisk sykdom*, 22(1), 12-17. <https://doi.org/https://doi.org/10.5617/suicidologi.4680>
- Rechenberg, K., Griggs, S., Jeon, S., Redeker, N., Yaggi, H.K. & Grey, M. (2020). Sleep and Glycemia in Youth With Type 1 Diabetes. *Journal of Pediatric Health Care*, 34(4), 315-324. <https://doi.org/10.1016/j.pedhc.2019.12.002>
- Robinson, M.E., Simard, M., Larocque, I., Shah, J., Nakhla, M. & Rahme, E. (2020). Risk of Psychiatric Disorders and Suicide Attempts in Emerging Adults With Diabetes. *Diabetes Care*, 43(2), 484-486. <https://doi.org/10.2337/dc19-1487>
- Rustad, J.K., Musselman, D.L., Skyler, J.S., Matheson, D., Delamater, A., Kenyon, N.S., Cáceda, R. & Nemeroff, C.B. (2013). Decision-making in diabetes mellitus type 1. *Journal of Neuropsychiatry and Clinical Neurosciences*, 25(1), 40-50. <https://doi.org/10.1176/appi.neuropsych.12010016>
- Ryan, C.M., van Duinkerken, E. & Rosano, C. (2016). Neurocognitive consequences of diabetes. *American Psychologist*, 71(7), 563-576. <https://doi.org/10.1037/a0040455>
- Sarkar, S. & Balhara, Y.P. (2014). Diabetes mellitus and suicide. *Indian Journal of Endocrinology and Metabolism*, 18(4), 468-474. <https://doi.org/10.4103/2230-8210.137487>

- Shah, F. (2022). Selvmord - en radikal flukt? *Psykologisk.no*. <https://psykologisk.no/2022/09/selv-mord-en-radikal-flukt/>
- Şişmanlar Ş, G., Demirbaş-Çakır, E., Karakaya, I., Çizmeciöğlü, F., Yavuz, C.I., Hatun, Ş. & Ağaoğlu, B. (2012). Posttraumatic stress symptoms in children diagnosed with type 1 diabetes. *Italian Journal of Pediatrics*, 38, 13. <https://doi.org/10.1186/1824-7288-38-13>
- Skrivarhaug, T., Bangstad, H.J., Stene, L.C., Sandvik, L., Hanssen, K.F. & Joner, G. (2006). Long-term mortality in a nationwide cohort of childhood-onset type 1 diabetic patients in Norway. *Diabetologia*, 49(2), 298-305. <https://doi.org/10.1007/s00125-005-0082-6>
- Van Dongen, H.P., Maislin, G., Mullington, J.M. & Dinges, D.F. (2003). The cumulative cost of additional wakefulness: dose-response effects on neurobehavioral functions and sleep physiology from chronic sleep restriction and total sleep deprivation. *Sleep*, 26(2), 117-126. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&dopt=Citation&list_uids=12683469
- Van Orden, K.A., Witte, T.K., Cukrowicz, K.C., Braithwaite, S.R., Selby, E.A. & Joiner, T.E., Jr. (2010). The interpersonal theory of suicide. *Psychological review*, 117(2), 575-600. <https://doi.org/10.1037/a0018697>
- Wang, B., An, X., Shi, X. & Zhang, J.A. (2017). MANAGEMENT OF ENDOCRINE DISEASE: Suicide risk in patients with diabetes: a systematic review and meta-analysis. *European Journal of Endocrinology*, 177(4), R169-R181. <https://doi.org/10.1530/eje-16-0952>
- World Health Organization. (2023). Suicide rates (Mortality and global health estimates). <https://www.who.int/data/gho/data/themes/mental-health/suicide-rates>
- Young, V., Eiser, C., Johnson, B., Brierley, S., Epton, T., Elliott, J. & Heller, S. (2013). Eating problems in adolescents with Type 1 diabetes: a systematic review with meta-analysis. *Diabetes Medicine*, 30(2), 189-198. <https://doi.org/10.1111/j.1464-5491.2012.03771.x>
- Zanoveli, J.M., Morais, H., Dias, I.C., Schreiber, A.K., Souza, C.P. & Cunha, J.M. (2016). Depression Associated with Diabetes: From Pathophysiology to Treatment. *Current Diabetes Reviews*, 12(3), 165-178. <https://doi.org/10.2174/1573399811666150515125349>