

Sjuksköterskans möjligheter att identifiera tecken på depression hos tonåringar med typ 1 diabetes och hur dessa tonåringar kan stödjas

En litteraturstudie

Susanne Henriksson & Maria Källgren

Oktober 2012

Examensarbete, grundnivå, 15 Hp
Omvårdnadsvetenskap
Examensarbete inom omvårdnadsvetenskap
Sjuksköterskeprogrammet

Handledare: Åsa Hedlund
Examinator: Birgitta Fläckman

Sammanfattning

Syfte: Att utifrån litteratur beskriva hur sjuksköterskan kan identifiera tecken på depression hos tonåringar med typ 1 diabetes och hur hon kan stödja dessa tonåringar.

Metod: En deskriptiv litteraturstudie som baseras på 15 artiklar sökta i databaserna CINAHL och PubMed samt genom manuella sökningar.

Huvudresultat: Tecken på depression hos tonåringar med typ 1 diabetes är högt HbA1c-värde, låg frekvens av blodsockerkontroller och lägre livskvalité. Sjuksköterskan kan använda sig av standardiserade mätinstrument för att identifiera tecken på depression hos tonåringar med typ 1 diabetes, till exempel CDI, CES-D, YSR, WHO-5 och VAS.

Tonåringar med typ 1 diabetes önskar stödåtgärder i form av skräddarsydda strukturerade undervisningsprogram, roliga aktiviteter och uppföljning via SMS. Sjuksköterskan kan använda sig av gruppintervention, internetbaserade egenvårdsprogram samt be tonåringarna skriva själva om sin diabetes, vilket har visat sig ha positiva effekter på tonåringens välbefinnande. Vårdgivare uppger flera hinder i hanteringen av depression hos diabetespatienter, bland annat otillräcklig utbildning och tidsbrist.

Slutsats: Det är viktigt med utbildning för sjuksköterskor inom området tonåringar, typ 1 diabetes och depression. Mer forskning är nödvändigt för att möta kombinationen typ 1 diabetes och depression hos tonåringar.

Nyckelord: typ 1 diabetes, tonåringar, depression, stöd, vårdgivare

Abstract

Aim: To describe according to the literature how the nurse can identify signs of depression in adolescents with type 1 diabetes and how the nurse can support them.

Method: A literature study with descriptive design based on 15 scientific articles searched in the databases CINAHL, PubMed and by ancestry approach.

Main results: Signs of depression in adolescents with type 1 diabetes are high HbA1c, low frequency of blood glucose monitoring and lower quality of life. The nurse can use standardized questionnaires to identify signs of depression in adolescents with type 1 diabetes, for example CDI, CES-D, YSR, WHO-5 and VAS. Adolescents with type 1 diabetes wish supportive measures such as tailored, structured education programs, fun activities and follow-up by text messaging. The nurse can use group interventions, internet-based self-care programs and ask adolescents to write about their diabetes, because this has positive effects on the adolescent's well-being. Health care providers report several obstacles in the management of depression in patients with diabetes, among other things inadequate training and lack of time.

Conclusion: It is important with training for nurses in the field of adolescents, type 1 diabetes and depression. More research is needed to meet the combination of type 1 diabetes and depression in adolescents.

Keywords: type 1 diabetes, adolescents, depression, support, health care providers

Innehållsförteckning

1. Introduktion	1
1.1. Typ 1 diabetes	1
1.2. Depression	2
1.3. Diabetes och depression	3
1.4. Tonåringar och diabetes	4
1.5. Sjuksköterskans stödjande roll	5
1.6. Dorothea Orems omvårdnadsteori	5
1.7. Problemformulering	5
1.8. Syfte	6
1.8.1. Frågeställningar	6
2. Metod	7
2.1. Design	7
2.2. Databaser	7
2.3. Sökord och sökstrategi	7
2.4. Urval	8
2.5. Dataanalys	9
2.6. Forskningsetiska överväganden	10
3. Resultat	10
3.1. Tecken på depression hos tonåringar med T1DM	10
3.1.1. Verktyg för att identifiera tecken på depression	12
3.2. Att stödja tonåringar med diabetes och depression	12
3.3. Granskning av artiklarnas datainsamlingsmetod	14

4. Diskussion	15
4.1. Huvudresultat	15
4.2. Resultatdiskussion	15
4.3. Metoddiskussion	17
4.4. Allmän diskussion	19
4.4.1. Förslag till vidare forskning	21
4.5. Slutsats	21
5. Referenser	22
6. Bilagor	
Bilaga 1, Tabell 2	
Bilaga 2, Tabell 3	

1. Introduktion

1.1. Typ 1 diabetes

Sjukdomen typ 1 diabetes mellitus (T1DM) finns beskriven mer än 3500 år tillbaka i tiden. Ordet diabetes, som anses uppfunnet av den grekiske läkaren Aretaios, betyder ”rinna igenom” och mellitus ”honungssöt” (Agardh et al. 2005). I Sverige insjuknar näst efter Finland flest barn i världen i typ 1 diabetes. Omkring 700 barn under femton år drabbas varje år och insjuknandet sker allt tidigare i åldrarna, vilket betyder att diabetes ökar bland barn och ungdomar (Socialstyrelsen 2009).

Orsaken till T1DM är ännu inte klarlagd, men det finns ett flertal teorier om dess uppkomstmekanismer. Det är en autoimmun sjukdom, vilket betyder att kroppens eget immunsystem angriper och förstör bukspottkörtelns insulinproducerande betaceller. Detta leder till brist på det livsnödvändiga hormonet insulin och sedan helt upphävd insulinproduktion. Genom att ta ett blodprov kan ökad glukoshalt ses i blodet, vilket beror på att glukos får svårt att komma in i cellerna och därmed stannar kvar i blodbanan. Insulin fungerar nämligen som en ”nyckel” som öppnar upp för glukos att tas upp av cellerna. Typ 1 diabetes har sin debut vanligtvis före trettiofem års ålder och är alltid insulinberoende. Behandlingen påbörjas omedelbart med insulin som tillförs subkutant, det vill säga i underhudsfettet, antingen med insulinpenna, eller insulinpump (Ericson & Ericson 2008, Hanås 2008).

För välbefinnandet är det viktigt att patienten har ett bra blodsockervärde. Optimalt blodsockervärde ligger mellan cirka fyra och åtta mmol/l. HbA1c är ett prov som mäter medelblodsockret under de sista två månaderna och kontrolleras regelbundet på personer med diabetes (Hanås 2008). Den generella rekommendationen för HbA1c är att det inte bör överstiga sex procent enligt tidigare värden, vilket motsvarar nuvarande värde 52 mmol/l (Sjukvårdsrådgivningen 2010). Vid höga värden av HbA1c finns det risk för komplikationer med skador på ögon, njurar, nerver och blodkärl. Ett bra HbA1c däremot ger bättre psykologiskt välbefinnandet, bättre självförtroende och bättre livskvalité (Hanås 2008).

Hyperglykemi betyder högt blodsocker och inträffar då patienten har brist på insulin, såsom är fallet vid insjuknandet. Vid högt blodsocker utsöndras socker i urinen och urinmängden ökar på grund av att sockret drar med sig extra vätska. Eftersom patienten förlorar vätska får denne

även ökad törst. De första symtomen på diabetes brukar följaktligen vara omåttlig törst, stor urinmängd och därefter även avmagring och trötthet, varav det förra beror på att kroppen bränner fett som ersättning för glukos, och det senare på att det utvecklas en acidosis, det vill säga en försurning av blodet (Ericson & Ericson 2008).

Diabetes ketoacidosis (DKA) är ett allvarligt metabolt tillstånd och förekommer ofta vid debuten av typ 1 diabetes. Vid detta tillstånd börjar kroppen bryta ner fett, vilket gör att det bildas så kallade ketoner i blodet. Kroppen använder ketoner som alternativt bränsle, eftersom glukos på grund av insulinbrist inte blir tillgänglig för cellerna. Då mängden ketoner ökar, får patienten symptom i form av illamående, kräkningar, trötthet, magsmärtor, acetonlukande andedräkt och hamnar till sist diabeteskoma, om inte behandling sätts in i tid. Obehandlad kan ketoacidosis, som detta tillstånd benämns, leda till döden (Ericson & Ericson 2008).

Hypoglykemi innebär lågt blodsocker och brukar även kallas för en känning. En känning brukar vanligen uppträda när blodsockervärdet är under fyra mmol/l. Lågt blodsocker är vanligt för dem som har typ 1 diabetes och kan uppkomma när man har ätit för lite, tagit för mycket insulin, druckit alkohol eller utövat kraftig fysisk aktivitet. Det finns två grupper av symptom vid lågt blodsocker:

1. Adrenerga symptom, som är kroppens eget sätt att försöka höja blodsockret. Symptom är darrighet och hjärtklappning.
2. Neuroglukopena symptom, som kommer från hjärnan när blodsockret har blivit för lågt. Symptom är irritabilitet, beteendeförändringar och sedan kramper och medvetslöshet, vilket benämns insulinkoma (Hanås 2008).

1.2. Depression

Enligt det medicinska klassifikationssystemet DSM-IV, innebär depression nedstämdhet och/eller bristande glädje och intresse som varat minst två veckor under huvudsakliga delen av tiden, i kombination med minst fyra av följande symptom:

- ökad eller minskad vikt beroende på förändrad aptit
- ökat eller minskat sömnbehov

- ökad eller minskad aktivitet, det vill säga rastlöshet, upprördhet eller tröghet med svarslatens i talet
- trötthet, brist på energi
- självanklagelser, skuldkänslor, känsla av värdelöshet
- koncentrationssvårigheter, svårt att tänka, obeslutsamhet
- självmordstankar- och planer, självmordsförsök (Allgulander 2008).

Symtomen innebär för den drabbade betydande funktionsnedsättning och svårigheter att klara av vardagen. Ångest- och panikattacker är vanligt förekommande. Om symtomen förvärras så att patienten inte förmår känna någon glädje alls, vaknar för tidigt på morgonen med ångest, känner skuldkänslor utan anledning och uppvisar en tydlig viktminskning, talas det om ett allvarligt tillstånd som benämns melankolisk depression. Vad beträffar barn och ungdomar, är det vanligare med irritabilitet än nedstämdhet, samt med ett undandragande beteende (Allgulander 2008). Enligt Socialstyrelsens Folkhälsorapport (2009) har psykisk ohälsa ökat bland ungdomar sedan 1990-talet. Studier visar nedsatt psykiskt välbefinnande redan bland skolbarn och detta problem ökar med åldern, särskilt bland flickor. Det är fler unga som vårdas för psykiska besvär än tidigare, framför allt för depression och ångestsyndrom (Socialstyrelsen 2009).

1.3. Diabetes och depression

Key et al. (2001) fann att förekomsten av depression hos tonåringar med kronisk sjukdom är nästan dubbelt så stor än hos friska jämnåriga. I en studie utförd av Anderson et al. (2001) framkom likaså att personer med diabetes löpte dubbelt så stor risk att drabbas av depression, så det finns därmed en tydlig samsjuklighet mellan de två sjukdomarna. Li et al. (2009) utförde en undersökning i USA bland vuxna diabetiker, som visade att 45 % av alla fall av depression i denna patientgrupp förblev odiagnosticerade. Polonsky (2002) framhåller att ojämnt blodsocker är utmattande för den som har diabetes och kan i sin tur skapa förutsättningar för en depression. Även känslan att vara ensam om sin sjukdom och att ha en kronisk sjukdom gör att patienten blir mer mottaglig för depression. I en nederländsk studie, där tonåringar med typ 1 diabetes tillfrågades om psykologiska behov, framkom att hälften av deltagarna inte talade om sina känslor med sin läkare eller sjuksköterska (de Wit & Snoek 2011).

Diabetes i kombination med depression utgör en stor riskfaktor som medför ökad andel komplikationer, ökad dödlighet och ökade kostnader för sjukvård (Williams et al. 2006, Egede & Ellis 2010). Det finns även forskning som tyder på att personer med diabetes och symtom på depression löper större risk att utveckla hjärt- och kärlsjukdom (Kinder et al. 2002, Clouse 2003). Northam et al. (2010) gjorde en undersökning av unga personer tolv år efter att de insjuknat i typ 1 diabetes och fann att de uppvisade större psykiatrisk sjuklighet och sämre skolprestationer än friska jämnåriga. Den psykiatriska sjukligheten visade sig även ha koppling till en misslyckad övergång till diabetesvården för vuxna. Ciechanowski (2011) myntade uttrycket ”diapression” för att beskriva det komplicerade tillstånd vilket samtidigt förekommande diabetes och depression utgör för patienten.

1.4. Tonåringar och diabetes

Typ 1 diabetes är en sjukdom som ställer stora krav på livsstilen. Åldern 10-20 år kan ses som en övergångsålder mellan barndom och vuxenliv. Då sker en utveckling till en självständig individ med egen identitet. För att kunna utveckla detta är det nödvändigt med en viss mån av risktagande och experimenterande, vilket gäller ungdomar med diabetes lika mycket som andra. Att i viss utsträckning experimentera med behandling och livsstil är rent av en förutsättning för att tonåringen skall kunna lära sig hur sjukdomen fungerar, så länge experimenterandet inte går för långt och blir farligt (Sjöblad 2008). I puberteten sker vanligen stora förändringar vad gäller insulinbehov på grund av ökad tillväxt. Det är ofta svårt att ”hänga med” i detta ökade insulinbehov, vilket kan leda till sämre resultat av behandlingen med ökade värden av HbA1c (Agardh et al. 2005).

Tonåringar med diabetes påverkas starkt av sjukdomen under sin utveckling. De genomgår liksom alla andra tonåringar en frigörelse från föräldrarna och andra vuxna. Det finns tyvärr en risk för att de även försöker sig på en frigörelse från själva sjukdomen, vilket kan ge upphov till skuldkänslor, oro och så småningom depressivitet (Agardh et al. 2005). I en intervjustudie av Davidson et al. (2004) beskrev tonåringar med typ 1 diabetes sjukdomen som något svårt och krävande, som aldrig tar slut.

1.5. Sjuksköterskans stödjande roll

Under tonåren utövar diabetessjukdomen konkurrens mot andra intressen i livet, men det är också den tid då grunden för ett hälsofrämjande beteende läggs. Sjuksköterskan har en viktig uppgift i att hjälpa tonåringen mot en lättare och hälsosammare övergång från barndomen till vuxenlivet (Wikblad 2006). Enligt Jahren Kristoffersen et al. (2005) utgör stöd en väsentlig del av den vägledning som sjuksköterskan ger patienten.

Tonåringar med typ 1 diabetes besöker regelbundet barn- och ungdomsmottagningen på sjukhus för rutinemässiga kontroller, samt att de vid komplikationer kan bli inlagda på barn- och ungdomsavdelningar (Hanås 2008). Hauenstein (2003) hävdar att sjuksköterskan har en nyckelroll i att identifiera tecken på depression hos tonåringar samt att stödja dem, eftersom problemen annars riskerar att fortsätta i vuxenlivet.

1.6. Dorothea Orems omvårdnadsteori

Dorothea Orem föddes 1914 och tog examen i vårdvetenskap 1945. Som författare började hon år 1959 utveckla sin omvårdnadsteori ”den generella teorin om egenvårdsbrist.” Den fokuserar på relationen mellan människans egenvårdskapacitet och de terapeutiska egenvårdskrav som är viktiga för att stärka normal funktion, hälsa och välbefinnande. Enligt Orems omvårdnadsteori innebär sjuksköterskans roll att kompensera och utveckla patientens egenvårdskapacitet i den utsträckning det behövs, och att ge fysiskt och psykologiskt stöd. Sjuksköterskan kan utföra all egenvård för patienten, samarbeta med patienten i dennes egenvård, eller stödja och undervisa patienten för att förstärka dennes egenvårdskapacitet. Orem betonar att patientens upplevelse av sitt hälsotillstånd och sin situation sker ur dennes eget perspektiv, samt att sjuksköterskan måste känna till vilken uppfattning patienten själv har om sin situation (Jahren Kristoffersen et al. 2006).

1.7. Problemformulering

Både typ 1 diabetes och depression ökar bland ungdomar och det finns en tydlig samsjuklighet mellan dessa båda sjukdomar. Depression är en betydande riskfaktor vid typ 1 diabetes då den är associerad med ketoacidosis, svår hypoglykemi, följsjukdomar, ökade

kostnader för vård och ökad dödlighet. Under tonåren sker stora förändringar både fysiologiskt och psykologiskt, på så vis att insulinbehovet ökar och att HbA1c-värdena ofta stiger, samt att en egen identitet utvecklas i övergången från barndomen till vuxenlivet. Tonåringar söker att frigöra sig från föräldrar och andra vuxna, men frigörelsen kan i värsta fall innebära en frigörelse från själva diagnosen typ 1 diabetes. Sjuksköterskans uppgift är att vägleda tonåringar till en hälsosam övergång från barndomen till vuxenlivet och har en nyckelroll i att identifiera symtom på depression hos tonåringar med diabetes liksom att stödja dem. De flesta studier som författarna tagit del av är dock inriktade på depression hos vuxna diabetiker. Författarna ville i denna studie beskriva hur sjuksköterskan kan identifiera tecken på depression hos tonåringar med typ 1 diabetes och hur sjuksköterskan kan stödja dem på olika sätt.

1.8. Syfte

Syftet var att utifrån litteratur beskriva hur sjuksköterskan kan identifiera tecken på depression hos tonåringar med typ 1 diabetes och hur dessa tonåringar kan stödjas, samt att granska de i studien ingående artiklarnas kvalitet avseende datainsamlingsmetod.

1.8.1. Frågeställningar

1. Hur kan sjuksköterskan identifiera tecken på depression hos tonåringar med typ 1 diabetes?
2. Hur kan sjuksköterskan stödja tonåringar med typ 1 diabetes och depression?
3. Vilken kvalitet har artiklarna som ingår i litteraturstudien avseende datainsamlingsmetod?

2. Metod

2.1 Design

Designen var en deskriptiv litteraturstudie (Polit & Beck 2012).

2.2 Databaser

Författarna sökte vetenskapliga artiklar i databaserna Cinahl och PubMed. Cinahl (Cumulative Index of Nursing and Allied Health) är inriktad särskilt på omvårdnadsforskning och innehåller tidskrifter som inte går att finna i Medline (Forsberg & Wengström 2008). Genom PubMed finns gratis tillgång till databasen Medline, som är vida erkänd som den främsta källan till biomedicinsk litteratur och täcker ca 5000 olika tidskrifter i medicin, omvårdnad och hälsa (Polit & Beck 2012).

2.3 Sökord och sökstrategi

I databasen Cinahl söktes artiklar med hjälp av söktermen ”diabetes” och booleska sökoperatörn AND (Forsberg & Wengström 2008, Polit & Beck 2012) i olika kombinationer med söktermerna *adolescence*, *adolescents*, *depression* och *coping*. Då visas endast artiklar som innehåller de ord som är kombinerade med AND. I databasen PubMed gjordes först en fritextsökning med söktermerna *adolescents*, *type 1 diabetes*, *depression* och därefter en sökning med booleska sökoperatörn AND med samma termer. Sökningen med AND ledde dock inte till några nya, relevanta sökträffar. Författarna gjorde även sökningar i både Cinahl och PubMed med termen *support* i kombination med de ovan nämnda söktermerna, men sökträffarna ledde endast till dubletter till artiklar som redan hittats, eller till träffar som var irrelevanta för föreliggande studie, så denna sökning redovisas inte i tabell 1. Författarna genomförde även manuella sökningar (Forsberg & Wengström 2008) i andra artiklars referenslistor samt via länkar som fanns som förslag i databaserna vid sidan av valda artiklar. Resultat av sökning se tabell 1.

Tabell 1 Resultat av artikelsökning.

Databas	Söktermer	Antal träffar	Valda artiklar exklusive dubletter
Cinahl 2012-08-31	diabetes	18 072	
Cinahl 2012-08-31	diabetes AND adolescence	2066	
Cinahl 2012-08-31	diabetes AND depression	753	
Cinahl 2012-08-31	diabetes AND adolescents AND depression	86	3
Cinahl 2012-08-31	diabetes AND adolescence AND coping	63	2
PubMed 2012-08-31	Type 1 diabetes AND adolescents AND depression	241	0
PubMed 2012-08-31	Type 1 diabetes, adolescents, depression	251	2
Manuell sökning augusti/september 2012			8
Totalt			15

2.4 Urval

De inklusionskriterier som författarna hade vid urvalet av artiklar var att de skulle vara peer reviewed, skrivna på engelska eller svenska och handla om tonåringar, typ 1 diabetes och depression, vara så aktuella som möjligt samt svara mot författarnas syfte och frågeställningar. Författarna inkluderade dock några artiklar där 11- och 12-åringar ingick i urvalsgruppen, därför att dessa artiklar svarade väl mot föreliggande studies syfte och frågeställningar, samt att 11- och 12-åringar befinner sig nära tonåren. Vissa av de valda

artiklarna handlade endast om tonåringar med typ 1 diabetes, men inte specifikt om depression. En artikel (Osborn et al. 2010) handlade om vårdgivares hantering av depression hos patienter med diabetes, men inte specifikt om tonåringar. Dessa artiklar inkluderades ändå, eftersom författarna ansåg att de svarade mot syfte och frågeställningar.

Författarna valde att vid databassökningarna inte ha begränsningar på årtal, för att inte gå miste om relevanta artiklar, då forskningen inom området upplevdes som begränsad vid en första provsökning. De valda artiklarna var publicerade mellan 2005-2012 och fanns tillgängliga i full text i databaserna PubMed och Cinahl. De begränsningar som gjordes i Cinahl var *peer reviewed, abstract available, linked full text*. Författarna valde att inte ha begränsningar i PubMed på grund av att de upplevde sökträffarna vara för få vid en första provsökning. Av de valda artiklarna var två kvalitativa och tretton kvantitativa. Artiklar som inte svarade mot författarnas syfte och frågeställningar exkluderades samt artiklar där barn under 11 år och vuxna över 19 år ingick i urvalsgruppen. Även litteraturstudier exkluderades, eftersom författarna endast var intresserade av empiriska studier.

2.5. Dataanalys

Efter databassökningarna och de manuella sökningarna hade författarna 58 artiklar. Dessa delades upp mellan författarna, så att båda fick hälften var. Titel, abstract och resultat lästes på samtliga artiklar. Därefter hade författarna en gemensam genomgång där 15 artiklar valdes ut, som författarna ansåg uppfyllde föreliggande studies syfte och frågeställningar. Författarna läste gemensamt och noggrant igenom alla artiklar och granskade dem utifrån litteraturstudiens syfte och frågeställningar. Artiklarna redovisas i bilaga 1, tabell 2, där titel, författare, publiceringsår, land, syfte, design, datainsamlingsmetod, analysmetod, urvalsgrupp och resultat framgår. Författarna sorterade artiklarna utifrån om de svarade på den första eller den andra frågeställningen. Därefter analyserade författarna artiklarnas resultat och kom fram till två huvudkategorier och en underkategori. Den första huvudkategorin heter ”Tecken på depression hos tonåringar med typ 1 diabetes” och underkategorin till den heter ”Verktyg för att identifiera tecken på depression”. Den andra huvudkategorin heter ”Att stödja tonåringar med typ 1 diabetes och depression.” De 15 funna artiklarnas resultat stämde väl överens med författarnas frågeställningar och därför valde författarna att presentera resultatet utifrån föreliggande litteraturstudies frågeställningar. Många artiklar tog upp standardiserade mätinstrument, vilket gjorde att författarna valde att skapa en underkategori av dessa.

Författarna gjorde en kvalitetsgranskning avseende styrkor och svagheter i de valda artiklarnas datainsamlingsmetod, då detta var den tredje frågeställningen i föreliggande studie. Kvalitetsgranskningen presenteras i tabellform och som mall för bedömningen användes checklistor för kvalitativa och kvantitativa artiklar ur Forsberg och Wengström (2008). Bedömningen gjordes även utifrån Polit & Beck (2012). Viktigt att tänka på vid bedömning av datainsamlingsmetod är exempelvis om standardiserade mätinstrument som använts är relevanta för urvalsgruppen (Polit & Beck 2012). Utförlig information om de olika mätinstrumenten som tas upp i kvalitetsbedömningen har erhållits ifrån webbsidorna ApnToolkit (2012) för DQOL, CES-D-r.com (2012) för CES-D, HealthActChq (2012) för CHQ, Mindgarden (2005-2012) för STAIC och FES, Multi Health Systems Inc. (2004-2012) för CDI, PedsQl.org (1998-2012) för PedsQl, Proqolid (2012) för DQOLY, Jackson (2007) för GHQ, Socialstyrelsen (2012) för YSR och WHO-5.org (2012) för WHO-5. Information om mätinstrumenten CDMS, DFCS, PARS III, PAMD och CCDP har erhållits från de studier där de användes och som ingår i föreliggande litteraturstudies resultat.

2.6. Forskningsetiska överväganden

Författarna utgick ifrån att alla publicerade artiklar följer Helsingforsdeklarationen (Olsson & Sörensen 2011) vad gäller etiska riktlinjer. Författarna redovisade alla vetenskapliga artiklar som ingår i litteraturstudien. Alla resultat redovisades oavsett om de stödde författarnas egna åsikter eller inte (Forsberg & Wengström 2008).

3. Resultat

Resultatet kommer att redovisas i löpande text i två huvudkategorier och en underkategori. Huvudkategorierna heter ”tecken på depression hos tonåringar med typ 1 diabetes” och ”att stödja tonåringar med typ 1 diabetes och depression”. Underkategorin ligger under den förstnämnda huvudkategorin och heter ” Verktyg för att identifiera tecken på depression.” Resultatet av granskningen av de 15 artiklarnas datainsamlingsmetod kommer att redovisas sist.

3.1. Tecken på depression hos tonåringar med T1DM

McGrady et al. (2009) kom fram till att färre antal blodsockerkontroller hade samband med depression och högre värden av HbA1c. De framhäver att då depression har identifierats, måste den behandlas, vilket är viktigare än att uppmana tonåringarna till att göra fler blodsockerkontroller. Depressionen leder till att tonåringarna gör färre blodsockerkontroller, så den måste behandlas först. Hilliard et al. (2011) kunde också påvisa att depression ledde till att tonåringarna kontrollerade blodsockret mindre ofta och att deras livskvalité blev sämre. Även ångest sågs ha en koppling till högre HbA1c-värde.

I en studie där mätinstrumentet CDI (Children's Depression Inventory) användes, redogjorde tonåringarna mest för symtom på ineffektivitet, följt av nedstämt humör, anhedoni (begränsat känsleregister), dålig självkänsla och interpersonella problem. Nedstämt humör, dålig självkänsla och ineffektivitet hade samband med frekvensen av blodsockerkontroller. HbA1c var relaterat till nedstämt humör, ineffektivitet och interpersonella problem (McGrady & Hood 2010). Maas-Van Schaaijk et al. (2011) jämförde tonåringar med typ 1 diabetes och friska jämnåriga i en studie, där deltagarna fick göra en skattning av sitt liv. Det visade sig att tonåringarna med typ 1 diabetes skattade sitt liv betydligt mindre positivt än vad de friska tonåringarna gjorde. Dessutom påvisades det att tonåringarna som skattade sitt liv lägst, hade betydligt mer depressiva symtom, beteendeproblem och högre värden av HbA1c. Däremot visade det sig att ett bättre HbA1c-värde åtföljdes av en högre skattning av livskvalitén.

Luyckx et al. (2010) fann att stresshantering, psykologiska symtom och glykemisk kontroll (HbA1c) var ömsesidigt relaterade över tid. Aktiv stresshantering var associerat till lägre HbA1c-nivåer. En hög andel psykologiska symtom och sämre HbA1c-värden var däremot associerat till en undvikande stresshantering. Aktiv stresshantering sågs leda till bättre glykemisk kontroll, vilket i sin tur förstärkte aktiv stresshantering även längre fram i tiden. I nedre tonåren var aktiv stresshantering en starkare förutsägande faktor för glykemisk kontroll, medan psykologiska symtom var en starkare förutsägande faktor för glykemisk kontroll i övre tonåren.

Stewart et al. (2009) gjorde en studie där tonåringar med diabetes fick redogöra för psykologiska symtom som depression och ångest enligt mätinstrumenten CES-D (Center for Epidemiological Studies Depression Scale) och GHQ (The General Health Questionnaire).

Det visade sig att depression och ångest var longitudinellt relaterat till glykemisk kontroll, följsamhet till behandling samt till sjukhusinläggningar. De patienter som redogjorde för mer depressiva symtom blev oftare inlagda på sjukhus, samt att det fanns en koppling mellan HbA1c och patienternas redogörelser för psykologiska symtom. I studien jämfördes även föräldrars och tonåringars skattningar av depressiva symtom. En viktig upptäckt som gjordes, var att det fanns ett signifikant samband mellan tonåringarnas skattning och glykemisk kontroll, men detta samband återfanns däremot inte i föräldrarnas skattning. I den longitudinella analysen framkom att tonåringarnas, men inte föräldrarnas, skattning av psykologiska symtom kunde förutsäga sjukhusinläggning upp till två år efter studiens början.

3.1.1. Verktyg för att identifiera tecken på depression

Vårdgivare kan använda sig av olika mätinstrument för att identifiera depression hos tonåringar med typ 1 diabetes, bland annat CDI, CES-D, YSR (Stewart et al. 2009, McGrady et al. 2009, McGrady & Hood 2010, Maas-Van Schaaik et al. 2011). WHO-5 har visat sig vara ett kortfattat och patientvänligt första mätinstrument för att identifiera depression hos tonåringar med typ 1 diabetes (deWit et al. 2007). Ytterligare ett mycket snabbt och enkelt mätinstrument för att identifiera tonåringar i riskzon för depression är en VAS-skala där patienten får värdera sitt liv på en skala från 0-10, utifrån en enda fråga:” Hur värderar du ditt liv?” (Maas-Van Schaaik et al. 2011).

3.2. Att stödja tonåringar med typ 1 diabetes och depression

Tonåringar med typ 1 diabetes intervjuades i en studie om hur de själva skulle önska att ett strukturerat undervisningsprogram om diabetes skulle vara upplagt. Alla deltagare uttryckte ett behov av ett strukturerat program som var skräddarsytt för deras behov och som var relevant för deras dagliga liv. Många upplevde behandlingen med insulin samt kost som komplext, vilket förde med sig skuld känslor och frustration. De önskade inte föreläsningar om olika ämnen, utan hellre gruppdiskussioner, praktiska demonstrationer och roliga aktiviteter. I studien framkom också att tonåringarna ansåg att uppföljning var viktigt som en stödåtgärd och de önskade detta helst via SMS, så att de kunde spara meddelanden ifall det behövdes vid ett senare tillfälle. Många kände också att föräldrar och sjukvårdspersonal fokuserade främst på de negativa aspekterna i deras tillstånd, så att de alltid gav råd om vad tonåringarna inte fick eller kunde göra, istället för tvärtom (Chaney et al. 2012).

” ...all day long you know you're hearing 'no you can't do that, you can't eat that, you can't, you have to take this.’ (Chaney et al. 2012, p. 219)

I en randomiserad studie där effekterna prövades av att övervaka och diskutera hälsorelaterad livskvalité hos tonåringar med typ 1 diabetes, framkom det att regelbunden uppföljning och diskussion om hälsorelaterad livskvalité hade positiva effekter på deltagarnas psykosociala välbefinnande. De upplevde även större självkänsla och var mer nöjda med vården än deltagarna i kontrollgruppen, som fick sedvanlig vård. Dock sågs varken förbättring eller försämring av det psykosociala välbefinnandet hos deltagarna med de sämsta HbA1c-värdena, det vill säga >9.5 % (deWit et al. 2008).

Mulvaney et al. (2010) undersökte om ett internetbaserat program kunde förbättra egenvård hos tonåringar med typ 1 diabetes. Resultatet visade förbättringar i egenvården och att försämringar i HbA1c-värden motverkades. Mulvaney et al. (2012) gjorde även en undersökning av att använda ett mobiltelefonbaserat program för att kontrollera blodsocker och insulinintag hos ungdomar med typ 1 diabetes. Ungdomarna fick under 10 dagar två telefonsamtal per dag från ett automatiskt interaktivt telefonsystem, som kallades Telesage. De fick då svara på uppgifter om blodsockermätning och insulinadministration. Ett mönster som kunde identifieras var att morgonen var den tid då ungdomarna oftast glömde att mäta blodsockret och ta insulin. Det sågs ingen koppling mellan HbA1c-nivåerna och bortglömda blodsockerkontroller och insulindoser. Forskarna kunde genom trajektoranalys även identifiera två undergrupper, varav den ena hade konstant adekvat följsamhet till behandling, medan den andra hade sämre följsamhet i behandlingen. Det framkom att 60 % av tonåringarna föredrog SMS för kommunikation framför telefonsamtal.

Lawson et al. (2005) undersökte om en regelbunden telefonkontakt med diabetessjuksköterska hade någon effekt på metabolisk kontroll, följsamhet till behandling och livskvalité hos tonåringar med dåligt kontrollerad diabetes. Resultaten visade inga omedelbara effekter, men det framkom att HbA1c steg hos fyra av deltagarna i interventionsgruppen, jämfört med åtta i kontrollgruppen.

På ett diabetesläger för tonåringar i Italien prövades en narrativ självbiografisk metod, där deltagarna fick skriva ner sina upplevelser om diabetes. Att skriva om sin diabetes visade sig

ha en stark befriande effekt på tonåringarna, då många av dem aldrig bearbetat upplevelsen av sitt insjuknande. Följden blev att deras uppfattning om sig själv i relation till sjukdomen förändrades till det bättre. Att skriva om sig själv var både genomförbart och välkommet, samt att det erbjöd hälsovårdspersonal en lämplig metod för patientcentrerad vård (Piana et al. 2010).

”I started to come to terms with it and to stop thinking, why just me? Well, since it happened to me and to so many others, we must learn to accept it and to live with it. “ (Piana et al. 2010, p. 60)

I Norge gjordes en studie med en gruppintervention där deltagarna fick lära sig problemlösning i grupp, eftersom familjerelaterade konflikter har en negativ påverkan på tonåringens blodsockervärde och egenvård. Resultatet visade en signifikant minskning av HbA1c-värdet hos flickorna i studien. Försämring av HbA1c-värde stoppades hos både flickor och pojkar. Resultat baserade på intervjuer med deltagarna visade att gruppinterventionen förbättrade förhållandet mellan föräldrar och tonåringar (Løding et al. 2008).

Osborn et al. (2010) kunde påvisa att ett utbildningsprogram för vårdgivare med inriktning på patienter med typ 1 diabetes och depression hade positiva effekter på vårdgivarnas inställning, självsäkerhet och avsikter att hantera depression hos sina diabetespatienter. Utbildningsprogrammet tog upp förekomst och riskfaktorer för depression hos diabetiker, tecken och symtom på depression, effektiva behandlingar mot depression, samordning med vårdgivare inom psykiatri och vanliga hinder för behandling av depression. Deltagarna i studien beskrev bland annat följande hinder för hanteringen av depression hos patienter: otillräcklig utbildning, avsaknad av tid för screening, bristfällig kunskap om diagnostiska kriterier för depression, samt att de trodde att patienterna skulle vara motvilliga till att träffa exempelvis en psykolog. I resultatet påvisades en betydande lucka i användningen av standardiserade mätinstrument för identifieringen av depression. Hälften av deltagarna angav att de aldrig använt sig av sådana mätinstrument och endast 28 % använde sådana regelbundet. Endast en tredjedel använde sig av giltiga mätinstrument.

3.3. Granskning av artiklarnas datainsamlingsmetod

I bilaga 1, tabell 2 framgår det att av 15 valda artiklar var två artiklar av kvalitativ ansats och tretton av kvantitativ ansats. Olika typer av datainsamlingsmetoder har använts. Elva studier använde standardiserade frågeformulär, åtta använde patientjournaler för HbA1c-värden och blodsockerkontroller, i två studier laddades blodsockervärden ned ur blodsockermätare, i tre studier erhöles information om blodsocker muntligt, en studie använde sig av fokusgruppintervju, en använde sig av ett semistrukturerat frågeformulär med intervjuliknande öppna frågor och en använde sig av loggböcker. Kvalitetsbedömning av artiklarnas datainsamlingsmetod framgår i bilaga 2, tabell 3. Ingen bedömning av validitet och reliabilitet har gjorts av författarna till föreliggande litteraturstudie.

4. Diskussion

4.1. Huvudresultat

Författarnas resultat kan sammanfattas i två delar. Tecken på depression hos tonåringar med typ 1 diabetes är högt HbA1c, låg frekvens av blodsockerkontroller och lägre livskvalité. Sjuksköterskan kan använda sig av standardiserade mätinstrument för att identifiera tecken på depression hos tonåringar med typ 1 diabetes, till exempel CDI, CES-D, YSR, WHO-5 och VAS. Tonåringar med typ 1 diabetes önskar stödåtgärder i form av skraddarsydda strukturerade undervisningsprogram, roliga aktiviteter och uppföljning via SMS. Sjuksköterskan kan använda sig av gruppintervention, internetbaserade egenvårdsprogram samt att be tonåringarna skriva själva om sin diabetes, vilket har visat sig ha positiva effekter på tonåringens välbefinnande. Vårdgivare uppger flera hinder i hanteringen av depression hos diabetespatienter, bland annat otillräcklig utbildning och tidsbrist.

4.2. Resultatdiskussion

Resultatet visar att det finns ett samband mellan höga värden av HbA1c, färre antal blodsockerkontroller och depressiva symtom (McGrady et al. 2009, Stewart et al. 2009, McGrady & Hood 2010, Luyckx et al. 2010, Hilliard et al. 2011, Maas-Van Schaaijk et al. 2011). Dessa fynd stärks av en omfattande studie som gjorts i 17 länder, där det framkom att ett bra HbA1c-värde leder till högre livskvalité och ett bättre psykologiskt välbefinnande hos tonåringar med typ 1 diabetes (Hoey et al. 2001). I en av studierna som ingår i föreliggande

litteraturstudies resultat, där det standardiserade mätinstrumentet CDI användes för psykologisk screening på tonåringar med typ 1 diabetes, framkom andra tecken på depression. Dessa tecken var ineffektivitet, nedstämt humör, begränsat känsleregister (anhedoni), dålig självkänsla och interpersonella problem (McGrady & Hood 2010). I resultatet framkommer dessutom att en hög frekvens av sjukhusinläggningar har en koppling till depressiva symtom och HbA1c-värde (Stewart et al. 2009).

Resultatet visar att telefonkontakt via regelbundna samtal med en sjuksköterska inte har haft några omedelbara effekter på glykemisk kontroll, följsamhet till behandling och livskvalité (Lawson et al. 2005), men däremot ska det noteras att ungdomarna som intervjuades i studien av Chaney et al. (2012) uttryckte att de föredrog kontakt via SMS, eftersom det gav dem friheten att svara när de själva tyckte att det passade och att kunna spara informationen till senare tillfällen. Såsom nämnts tidigare i föreliggande studies introduktionsavsnitt, genomgår tonåringar en övergång från barndom till vuxenliv, då de utvecklas till att bli självständiga (Sjöblad 2008), liksom att de vill frigöra sig från vuxnas auktoritet (Agardh et al. 2005).

I studien av Mulvaney et al. (2012) prövades ett automatiskt telefonsystem där tonåringarna blev uppringda på mobilen två gånger per dag i tio dagar och även här framkom att tonåringarna föredrog kontakt via SMS. I en tidigare forskningsstudie testades ”Sweet Talk”, ett SMS-baserat stödsystem för barn- och ungdomar med typ 1 diabetes. Under en period av ett år mottog deltagarna dagligen SMS-meddelanden, med uppmaningar som var anpassade efter ålder, kön och insulinbehandling. Resultatet i studien visade att 82 % av deltagarna upplevde förbättrad egenvård av sin diabetes och 90 % ville fortsätta att ha SMS-kontakt (Franklin et al. 2006). Tonåringars positiva inställning till stödåtgärder baserade på modern teknologi som SMS och internet, påvisas även av Mulvaney et al. (2010), som prövade ett internetbaserat egenvårdprogram med goda resultat.

I resultatet framkommer vidare att tonåringar önskar ett strukturerat undervisningsprogram anpassat efter deras dagliga liv, samt uppföljning som stödåtgärd, men utan fokusering på negativa aspekter i deras tillstånd (Chaney et al. 2012). Diskussioner om hälsorelaterad livskvalité och regelbunden uppföljning har visat goda resultat på det psykosociala välbefinnandet hos tonåringar med typ 1 diabetes (de Wit et al. 2008). Enligt Dorothea Orems omvårdnadsteori om egenvårdsbrist, skall sjuksköterskan sträva efter att kompensera och

förstärka patientens egenvårdskapacitet och ge både fysiskt samt psykologiskt stöd (Jahren Kristoffersen et al. 2006).

I resultatet tas upp att en gruppintervention för tonåringar med typ 1 diabetes har testats i Norge med positiva effekter på HbA1c-värdet (Løding et al. 2008). I USA har det tagits fram en gruppintervention för tonåringar med typ 1 diabetes, som kallas ”Teen Power.” Metoden har beskrivits av Céspedes-Knadle & Muñoz (2011) men det finns ännu ingen vetenskaplig studie där effekten av ”Teen Power” har testats. Den används dock redan bland patientgrupper med andra kroniska sjukdomar, men har nu blivit anpassad efter typ 1 diabetes (Céspedes-Knadle & Muñoz 2011).

Tonåringar upplever typ 1 diabetes som svårt, krävande och att det aldrig tar slut (Davidson et al. 2004). Polonsky (2002) menar att personer med diabetes ofta kan känna sig ensamma med sin sjukdom, vilket kan göra dem mer mottagliga för depression. Resultatet visar att sådana känslor kan hos tonåringar motverkas och bearbetas genom den narrativa-självbiografiska metoden som beskrivs i studien av Piana et al. (2010), där patienterna får skriva ner sin upplevelse om att ha typ 1 diabetes, vilket i sin tur kan ge en känsla av befrielse och en förbättrad uppfattning om sig själv i relation till sjukdomen. Dorothea Orem understryker att sjuksköterskan måste ha kännedom om hur patienten uppfattar sin egen sjukdom (Jahren Kristoffersen et al. 2006). Den narrativa metoden skulle kunna vara användbar för sjuksköterskan för att få förståelse om hurdan patientens livskvalité är, enligt författarna till föreliggande litteraturstudie.

Resultatet visade att endast 28 % av vårdgivarna regelbundet använde sig av standardiserade mätinstrument i skattningen av depression hos diabetespatienter, samt att 50 % aldrig använt sig av ett sådant mätinstrument (Osborn et al. 2010). I en tidigare amerikansk undersökning framkom att 45 % av alla fall av depression hos diabetespatienter inte upptäcktes (Li et al. 2009). Vidare framkommer i resultatet att vårdgivarna angav tidsbrist som ett av hindren i upptäckten och behandlingen av depression hos diabetiker (Osborn et al. 2010). Nyare mätskalor för identifiering av depression har testats, bland annat WHO-5, som är enkel och kortfattad (de Wit et al. 2007) och VAS, där en enda fråga kan vara tillräcklig för att identifiera depression hos en patient (Maas-Van Schaaijk et al. 2011). Det optimala vore att psykologisk screening utfördes rutinmässigt på tonåringar med typ 1 diabetes, men vi befinner oss inte där ännu, menar Cameron et al. (2007).

4.3. Metoddiskussion

Författarna valde att göra en litteraturstudie för att få största möjliga bredd på resultaten, vilket inte hade varit möjligt med en empirisk studie. Studierna som ingår i resultatet var gjorda i USA, Kanada, Italien, Nordirland, Skottland, Nederländerna, Tyskland och Norge, varav flertalet i USA. Det kan tänkas att den bild dessa studier ger, inte helt stämmer överens med förhållandena i Sverige. Dock tror författarna till föreliggande litteraturstudie att dessa länder, då särskilt Norge, ligger tillräckligt nära Sverige vad beträffar kultur och samhälle för att resultaten skall kunna anses relevanta även här.

Litteraturstudien var menad att inrikta sig på tonåringar mellan 13-19 år, men författarna valde ändå att ha med ett par artiklar där 11- och 12-åringar ingick i urvalsgruppen, därför att dessa artiklar svarade mot föreliggande studies syfte och frågeställningar, samt att 11- och 12-åringar befinner sig nära tonåren. Detta kan göra att resultatet kan bli missvisande, eftersom det ingår icke-tonåringar i artiklarna. Författarna använde sex olika sökord (adolescents, adolescence, depression, coping, diabetes, type 1 diabetes) i kombination med booleska sökoperatör AND. Det är möjligt att författarna hade kunnat få fram fler relevanta sökträffar med ytterligare fler sökord än dessa. Användningen av AND kan ha begränsat antalet sökträffar, eftersom databasen endast visar de sökträffar som innehåller de sökord som kombinerats med AND. En del relevanta artiklar kan därför ha missats, men då fritextsökningar med samma sökord gjordes, borde den risken trots allt vara liten. Författarna gjorde inga begränsningar på årtal vid sökningarna, vilket också minskar risken att missa relevanta artiklar. Trots att årtalen inte begränsades, valdes högst sju år gamla studier, vilket är en styrka i den föreliggande litteraturstudien eftersom resultatet blir aktuellt. Författarna valde endast att söka i databaserna PubMed och CINAHL, då det är två stora välkända databaser som täcker ett mycket omfattande antal vetenskapliga tidskrifter. Författarna utgick ifrån att alla valda artiklar var etiskt godkända, eftersom samtliga vetenskapliga artiklar som är publicerade i vetenskapliga tidskrifter måste följa Helsingforsdeklarationen (Olsson & Sörensen 2011) vad beträffar etiskt godkännande. En del av artiklarna som ingår i resultatet tar inte upp diabetes i kombination med depression, men författarna valde att ha med dessa studier, då de ansågs svara på den andra frågeställningen. De stödåtgärder som beskrivs i dessa studier ansåg författarna till föreliggande litteraturstudie vara relevanta i omvårdnaden av tonåringar med typ 1 diabetes och depression eftersom de är aktuella och har visat på positiva resultat.

Av de 15 valda artiklarna var två kvalitativa och tretton kvantitativa. Majoriteten av studierna var alltså av kvantitativ ansats, vilket ger en ojämn fördelning av ansatserna i artiklarna. Från början hade författarna dock fyra studier av kvalitativ ansats, men två av dessa exkluderades eftersom de inte svarade mot syfte och frågeställningar. Författarna gjorde bearbetning, analys och kategorisering av artiklarnas resultat gemensamt, vilket möjliggjorde bättre tolkning av studiernas resultat. Författarna valde att presentera resultatet i två huvudkategorier, varav den första fick en underkategori. Tanken i denna uppdelning utgick från att följa den röda tråden i syfte och frågeställningar. Granskning av den metodologiska aspekten valde författarna att i huvudsak presentera i tabellform, för att göra det så lättöverskådligt som möjligt för läsaren. I granskningen sökte författarna information om standardiserade mätinstrument på internet och en svaghet i detta kan vara att en del av källorna kanske inte håller måttet som vetenskapliga referenser. Informationen om General Health Questionnaire (GHQ) däremot kom från en vetenskaplig tidskrift, vilket utgör en styrka för kvalitetsgranskningen. Tre av mätinstrumenten hade egna webbsidor, nämligen CES-D, PedsQl och WHO-5. Information om YSR hittades på Socialstyrelsens hemsida, vilket författarna också ser som en styrka. Dock bedömde författarna att den information som hittades på samtliga webbsidor var relevant.

Genom att göra en litteraturstudie istället för en intervjustudie tror författarna att ett bredare resultat uppnåtts både vad gäller tecken på depression och stödåtgärder. De sammantagna resultaten från studierna, som var gjorda i flera olika länder, påvisade likartade slutsatser, som till exempel sambandet mellan depression och högt HbA1c-värde. Författarna anser att artiklarna presenterade ett brett spektrum av olika stödåtgärder.

4.4. Allmän diskussion

Författarna till föreliggande litteraturstudie finner det anmärkningsvärt att det finns så få svenska studier inom området typ 1 diabetes och depression hos tonåringar, trots det faktum att Sverige är bland de länder i världen som har högst frekvens av insjuknanden i typ 1 diabetes bland barn och ungdomar, såsom rapporterat av Socialstyrelsen (2009). Är det en ekonomisk fråga, eller beror det på någonting annat?

Författarna till föreliggande litteraturstudie tolkar att tecken på depression hos tonåringar med typ 1 diabetes kan upptäckas genom att kontrollera hur ofta tonåringen utför

blodsockerkontroller, samt genom att se hur HbA1c-värdet ligger. De olika standardiserade mätinstrumenten som beskrivs i resultatet utgör också användbara redskap för sjuksköterskan i identifieringen av depression hos tonåringar med typ 1 diabetes. Författarna tror att WHO-5 och VAS-skalan kan vara lämpliga hjälpmedel vid identifiering av depression när det är ont om tid, istället för traditionella, mer omfattande frågeformulär som till exempel CDI och CES-D.

Den alldeles färskaste studien av Mulvaney et al. (2012) där effekten av att använda mobiltelefon i vården av tonåringar med typ 1 diabetes prövades, visar enligt författarna till föreliggande litteraturstudie att det är en möjlighet som verkligen bör utforskas ännu mer. Tonåringar föredrar att ha kontakt via SMS (Chaney et al. 2012) och författarna till föreliggande litteraturstudie tror att det är viktigt att anpassa sig efter deras önskemål för att uppnå ett bra samarbete och en effektiv behandling. Positiva resultat av detta har redan kunnat påvisas av (Franklin et al. 2006) med det så kallade "Sweet Talk"-systemet. Denna metod verkar också vara kostnadseffektiv.

Regelbunden uppföljning och diskussion om hälsorelaterad livskvalité har visat positiva effekter på det psykosociala välbefinnandet (deWit et al. 2008), vilket författarna till föreliggande litteraturstudie menar, påvisar vikten av att föra en dialog med tonåringen, istället för envägskommunikation där vi som sjuksköterskor endast ger information. Författarna menar att sjuksköterskan måste se helheten i omvårdnaden av tonåringen med typ 1 diabetes och depression, inte bara det patogena. Detta stöds av Chaney et al. (2012), som kom fram till att tonåringarna tyckte att det var för stort fokus på det negativa i deras hälsotillstånd. Osborn et al. (2010) kom fram till ett flertal hinder i identifieringen och behandlingen av depression hos diabetespatienter, såsom tidsbrist och otillräcklig utbildning i exempelvis användningen av standardiserade mätinstrument. Författarna tror att samma hinder kan finnas inom svensk diabetesvård.

Gruppinterventionsmetoden "Teen Power" (Céspedes-Knadle & Muñoz 2011) verkar intressant och borde kunna anammas även i Sverige. Med hänsyn till andra studier som gjorts om effekten av gruppinterventioner (Løding et al. 2008, Chaney et al. 2012) verkar det vara en effektiv stödåtgärd som sjuksköterskor i Sverige kan ta till sig och utveckla. Den narrativa självbiografiska metoden beskriven av (Piana et al. 2010), som går ut på att tonåringarna får skriva om sin upplevelse av typ 1 diabetes, skulle kanske kunna användas till exempel under gruppinterventioner och på diabetesläger. Många tonåringar talar inte om sina känslor med sin

sjuksköterska (deWit & Snoek 2011) och denna metod skulle kunna vara ett alternativ i att hjälpa just dem att bearbeta sin upplevelse av typ 1 diabetes och på så vis förebygga utveckling av depression.

I studien av deWit et al. 2008 framkom att diskussion om hälsorelaterad livskvalité inte hade någon effekt varken till det bättre eller sämre på det psykosociala välbefinnandet hos tonåringarna med de högsta HbA1c-värdena. Författarna till föreliggande litteraturstudie tror att det krävs mer insatser för denna grupp, samt att det är en större utmaning för sjuksköterskan att hitta lämpliga stödåtgärder för dem.

Antalet odiagnosticerade fall av depression hos vuxna diabetiker i USA har visat sig vara stort (Li et al. 2009) och författarna till föreliggande litteraturstudie misstänker att situationen kan vara liknande i Sverige. Det tycks vara ett dolt problem, som behöver bli uppmärksammat mer. Författarna tror att de stödåtgärder som tagits upp i resultatet, som gruppinterventioner, internetbaserade egenvårdsprogram och användning av mobiltelefoni mycket väl skulle kunna användas i Sverige i omvårdnaden av tonåringar med typ 1 diabetes och depression.

4.4.1. Förslag till vidare forskning

Författarna föreslår fler svenska studier inom området tonåringar, typ 1 diabetes och depression, både av kvantitativ och av kvalitativ ansats. Kvalitativa studier är överhuvudtaget få inom området, så de är särskilt välkommet med fler sådana studier, då de bidrar med värdefull kunskap om patienters egen upplevelse. Eftersom typ 1 diabetes är en så vanlig sjukdom i Sverige (Socialstyrelsen 2009) skulle det vara önskvärt med fler nordiska studier om förekomsten av depression hos tonåringar med typ 1 diabetes och om effekten av gruppinterventioner, där detta jämförs mellan Sverige och övriga nordiska länder. Författarna föreslår även studier i Sverige där standardiserade mätinstrument används för screening av depression hos tonåringar med typ 1 diabetes.

4.5. Slutsats

Sjuksköterskan kan identifiera tecken på depression hos tonåringar med typ 1 diabetes genom att observera HbA1c-värde, frekvens av blodsockerkontroller och skattning av livskvalité. Stödåtgärder som sjuksköterskan kan använda sig av är bland annat kontakt via mobiltelefon

och gruppinterventioner. Exempel på hinder för hantering av depression i samband med diabetes är tidsbrist och bristfällig utbildning om standardiserade mätinstrument. Enligt författarna är det viktigt med mer utbildning och forskning inom området tonåringar, typ 1 diabetes och depression.

Referenser

Artiklar markerade med * ingår i litteraturstudiens resultat.

Agardh, C., Berne, C. & Östman, J. (2005) *Diabetes*. Liber, Stockholm.

Allgulander, C. (2008) *Introduktion till klinisk psykiatri*. Studentlitteratur, Lund.

Anderson, R.J., Freedland, K.E., Clouse, R.E. & Lustman, P.J. (2001) The prevalence of comorbid depression in adults with diabetes: a meta-analysis. *Diabetes care* **24**(6), 1069-1078.

APN Data Collection Toolkit (2012) *Diabetes Quality of Life Questionnaire*. Tillgänglig 2012-10-10
http://apntoolkit.mcmaster.ca/index.php?option=com_content&view=article&id=270:diabetes-quality-of-life-dqol-questionnaire&catid=44:quality-of-life&Itemid=62

Cameron, F.J., Northam, E.A., Ambler, G.R. & Daneman, D. (2007) Routine psychological screening in youth with type 1 diabetes and their parents: a notion whose time has come? *Diabetes care* **30**(10), 2716-2724.

CES-DR (2012) *The Center for Epidemiological Studies scale Revised*. Tillgänglig 2012-10-10 <http://www.cesd-r.com/about-cesdr/>

Céspedes-Knadle, Y., M. & Muñoz, C., E. (2011) Development of a Group Intervention for Teens With Type 1 Diabetes. *Journal for Specialists in Group Work* **36**(4), 278-295.

*Chaney, D., Coates, V., Shevlin, M., Carson, D., McDougall, A. & Long, A. (2012) Diabetes education: what do adolescents want? *Journal of Clinical Nursing* **21**(1), 216-223.

Ciechanowski, P. (2011) Diapression: An Integrated Model for Understanding the Experience of Individuals With Co-Occurring Diabetes and Depression. *Clinical Diabetes* **29**(2), 43-49.

Clouse, R.E. (2003) Depression and coronary heart disease in women with diabetes. *Psychosomatic Medicine* **65**(3), 376-383.

Davidson, M., Penney, E.D., Muller, B. & Grey, M. (2004) Stressors and self-care challenges faced by adolescents living with type 1 diabetes [corrected] [published erratum appears in APPL NURS RES 2004 Aug;17(3):221]. *Applied Nursing Research* **17**(2), 72-80.

*de Wit, M., Pouwer, F., Gemke, R., HA & Snoek, F.J. (2007) Validation of the WHO-5 well-being index in adolescents with type 1 diabetes. *Diabetes care* **30**(8), 2003-2006.

*de Wit, M., HA, Bokma, J.A., Haasnoot, K., Houdijk, M.C., Gemke, R.J. & Snoek, F.J. (2008) Monitoring and discussing health-related quality of life in adolescents with type 1 diabetes improve psychosocial well-being: a randomized controlled trial. *Diabetes care* **31**(8), 1521-1526.

- de Wit, M. & Snoek, F.J. (2011) Depressive symptoms and unmet psychological needs of Dutch youth with type 1 diabetes: results of a web-survey. *Pediatric diabetes* **12**(3 Pt 1), 172-176.
- Egede, L.E. & Ellis, C. (2010) Diabetes and depression: global perspectives. *Diabetes Research & Clinical Practice* **87**(3), 302-312.
- Ericson, E. & Ericson, T. (2008) *Illustrerade medicinska sjukdomar. Specifik omvårdnad, medicinsk behandling, patofysiologi*. Studentlitteratur, Lund.
- Forsberg, C. & Wengström, Y. (2008) *Att göra systematiska litteraturstudier. Värdering, analys och presentation av omvårdnadsforskning*. Natur & Kultur, Stockholm.
- Franklin, V.L., Waller, A., Pagliari, C. & Greene, S.A. (2006) A randomized controlled trial of Sweet Talk, a text-messaging system to support young people with diabetes. *Diabetic medicine : a journal of the British Diabetic Association* **23**(12), 1332-1338.
- Hanås, R. (2008) *Typ 1 diabetes hos barn, ungdomar och unga vuxna. Hur du blir expert på din egen diabetes*. BetaMed/EDITA Västra Aros AB, Västerås.
- Hauenstein, E.J. (2003) Depression in adolescence. *JOGNN: Journal of Obstetric, Gynecologic & Neonatal Nursing* **32**(2), 239-248.
- HealthAct CHQ (2012) *Children's Health Questionnaire*. Tillgänglig 2012-10-10 <http://www.healthactchq.com/survey-chq.php>
- *Hilliard, M.E., Herzer, M., Dolan, L.M. & Hood, K.K. (2011) Psychological screening in adolescents with type 1 diabetes predicts outcomes one year later. *Diabetes Research & Clinical Practice* **94**(1), 39-44.
- Hoey, H., Aanstoot, H.J., Chiarelli, F., Daneman, D., Danne, T., Dorschy, H., Fitzgerald, M., Garandeau, P., Greene, S., Holl, R., Hougaard, P., Kaprio, E., Kocova, M., Lynggaard, H., Martul, P., Matsuura, N., McGee, H.M., Mortensen, H.B., Robertson, K., Schoenle, E., Sovik, O., Swift, P., Tsou, R.M., Vanelli, M. & Åman, J. (2001) Good metabolic control is associated with better quality of life in 2,101 adolescents with type 1 diabetes. *Diabetes Care* **24**(11): 1923-8.
- Jackson, C. (2007) The General Health Questionnaire. *Occupational Medicine* **57**(1), 79.
- Jahren Kristoffersen, N., Nortvedt, F., Skaug, E. (2005) *Grundläggande omvårdnad. Del 3*. Liber, Stockholm.
- Jahren Kristoffersen, N., Nortvedt, F. & Skaug, E. (2006) *Grundläggande omvårdnad. Del 4*. Liber, Stockholm.
- Key, J.D., Brown, R.T., Marsh, L.D., Spratt, E.G. & Recknor, J.C. (2001) Depressive symptoms in adolescents with a chronic illness. *Children's Health Care* **30**(4), 283-292.

- Kinder, L.S., Kamarck, T.W., Baum, A. & Orchard, T.J. (2002) Depressive symptomatology and coronary heart disease in type I diabetes mellitus: a study of possible mechanisms. *Health Psychology* **21**(6), 542-552.
- *Lawson, M.L., Cohen, N., Richardson, C., Orrbine, E. & Pham, B. (2005) A randomized trial of regular standardized telephone contact by a diabetes nurse educator in adolescents with poor diabetes control. *Pediatric diabetes* **6**(1), 32-40.
- Li, C., Ford, E.S., Zhao, G., Ahluwalia, I.B., Pearson, W.S. & Mokdad, A.H. (2009) Prevalence and correlates of undiagnosed depression among U.S. adults with diabetes: The Behavioral Risk Factor Surveillance System, 2006. *Diabetes Research & Clinical Practice* **83**(2), 268-279.
- *Løding, R., Wold, J.E. & Skavhaug Å (2008) Experiences with a group intervention for adolescents with type 1 diabetes and their parents. *European Diabetes Nursing* **5**(1), 9-14.
- *Luyckx, K., Seiffge-Krenke, I. & Hampson, S.E. (2010) Glycemic Control, Coping, and Internalizing and Externalizing Symptoms in Adolescents With Type 1 Diabetes: A cross-lagged longitudinal approach. *Diabetes care* **33**(7), 1424-1429.
- *Maas-van Schaaijk, N.M., Odink, R.J., Ultee, K. & van Baar, A.L. (2011) Can one question be a useful indicator of psychosocial problems in adolescents with diabetes mellitus? *Acta Paediatrica (Oslo, Norway : 1992)* **100**(5), 708-711.
- *McGrady, M.E., Laffel, L., Drotar, D., Repaske, D. & Hood, K.K. (2009) Depressive symptoms and glycemic control in adolescents with type 1 diabetes: mediational role of blood glucose monitoring. *Diabetes care* **32**(5), 804-806.
- *McGrady, M.E. & Hood, K.K. (2010) Depressive symptoms in adolescents with type 1 diabetes: associations with longitudinal outcomes. *Diabetes Research & Clinical Practice* **88**(3), e35-7.
- Mindgarden (2005-2012) *Family Environment Scale*. Tillgänglig 2012-10-10
<http://www.mindgarden.com/products/fescs.htm>
- Mindgarden (2005-2012) *State-Trait Anxiety Inventory for Children*. Tillgänglig 2012-10-10
<http://www.mindgarden.com/products/staisch.htm>
- Multi Health Systems Inc. (2004-2012) *Children's Depression Inventory*. Tillgänglig 2012-10-10
<http://www.mhs.com/product.aspx?gr=edu&prod=cdi&id=overview>
- *Mulvaney, S.A., Rothman, R.L., Wallston, K.A., Lybarger, C. & Dietrich, M.S. (2010) An internet-based program to improve self-management in adolescents with type 1 diabetes. *Diabetes care* **33**(3), 602-604.
- *Mulvaney, S., A., Rothman, R., L., Dietrich, M., S., Wallston, K., A., Grove, E., Elasy, T., A. & Johnson, K., B. (2012) Using Mobile Phones to Measure Adolescent Diabetes Adherence. *Health Psychology* **31**(1), 43-50.

- Northam, E.A., Lin, A., Finch, S., Werther, G.A. & Cameron, F.J. (2010) Psychosocial Well-Being and Functional Outcomes in Youth With Type 1 Diabetes 12 years After Disease Onset. *Diabetes care* **33**(7), 1430-1437.
- Olsson, H. & Sörensen, S. (2011) *Forskningsprocessen. Kvalitativa och kvantitativa perspektiv*. Liber, Stockholm.
- *Osborn, C.Y., Kozak, C. & Wagner, J. (2010) Theory in practice: helping providers address depression in diabetes care. *Journal of Continuing Education in the Health Professions* **30**(3), 172-179.
- PedsQI (1998-2012) *The PedsQI*. Tillgänglig 2012-10-10
http://www.pedsqi.org/about_pedsqi.html
- *Piana, N., Maldonato, A., Bloise, D., Carboni, L., Careddu, G., Fraticelli, E., Mereu, L. & Romani, G. (2010) The narrative-autobiographical approach in the group education of adolescents with diabetes: a qualitative research on its effects. *Patient education and counseling* **80**(1), 56-63.
- Polit, D.F. & Beck, C.T. (2012) *Nursing research. Generating and assessing evidence for nursing practice*. Wolters Kluwer Health/Lippincott Williams & Wilkins.
- Polonsky, W. (2002) *Diabetes hela livet*. Studentlitteratur, Lund.
- PROQOLID (2012) *Diabetes Quality of Life scale for Youth*. Tillgänglig 2012-10-10
http://www.proqolid.org/instruments/diabetes_quality_of_life_for_youth_scale_dqoly
- Sjukvårdsrådgivningen (2010) Tillgänglig 2012-10-05
<http://www.1177.se/Ostergotland/Fakta-och-rad/Undersokningar/HbA1c/>
- Sjöblad, S. (2008) *Barn- och ungdomsdiabetes*. Studentlitteratur, Lund.
- Socialstyrelsen (2009) *Folkhälsorapport*. Tillgänglig 2012-10-05
<http://www.socialstyrelsen.se/publikationer2009/2009-126-71>
- Socialstyrelsen (2012) *Youth Self Report*. Tillgänglig 2012-10-10
<http://www.socialstyrelsen.se/evidensbaseradpraktik/bedomningsinstrument/barnochfamilj/ysr>
- WHO-5 (2012) *The WHO five well-being index*. Tillgänglig 2012-10-10 <http://www.who-5.org>.
- *Stewart, S.M., Wang, J.T., Wang, Y. & White, P.C. (2009) Patient- versus parent-reported psychological symptoms as predictors of Type 1 diabetes management in adolescents. *Children's Health Care* **38**(3), 200-212.
- Wikblad, K. (2006) *Omvårdnad vid diabetes*. Studentlitteratur, Lund.

Williams, M.M., Clouse, R.E. & Lustman, P.J. (2006) Treating depression to prevent diabetes and its complications: understanding depression as a medical risk factor. *Clinical Diabetes* **24**(2), 79-86.

Bilaga 1, tabell 2

Titel/ Författare/ Årtal/Land	Syfte	Design	Analysmetod	Urvalsgrupp	Resultat
<p>Diabetes education: what do adolescents want?</p> <p>Chaney, D., Coates, V., Shevlin, M., Carson, D., McDougall A. & Long, A.</p> <p>2011</p> <p>Nordirland (UK)</p>	<p>Syftet med studien var att fastställa tonåringars uppfattningar om behovet av strukturerad undervisning om diabetes samt deras åsikter om hur ett sådant program borde vara organiserat och vilka områden som bör belysas.</p>	<p>Explorativ, undersökande kvalitativ design</p>	<p>Tematisk innehållsanalys.</p>	<p>Totalt 21 personer mellan 13-19 år, som varit diagnosticerade med typ 1 diabetes i minst ett år och som kunde förmedla sig på engelska. Personer som nyligen diagnosticerats med psykiatriska störningar exkluderades.</p>	<p>Deltagarna föredrog ett strukturerat undervisningsprogram om diabetes som var kortvarigt, praktiskt till sin natur, med en positiv inställning och som var realistiskt för vardagslivet.</p>
<p>Monitoring and discussing health-related quality of life in adolescents with type 1 diabetes improve psychosocial well-being</p> <p>De Wit M., Delemarre-Van de Waal, H.A., Bokma, J.A., Haasnoot, K., Houdijk M.C., Gemke R.J. & Snoek F.J.</p> <p>2008</p> <p>Nederländerna</p>	<p>Syftet var att pröva effekterna av att övervaka och diskutera hälsorelaterad livskvalité hos tonåringar med typ 1 diabetes.</p>	<p>Kvantitativ, Experimentell studie.</p>	<p>Statistisk analys: <i>t</i>-test Wilcoxon's signed rank test ANOVA SPSS 14.0 Powerberäkning</p>	<p>171 personer mellan 13-17 år med typ 1 diabetes, fördelades slumpmässigt i en interventionsgrupp och en kontrollgrupp. Exklusionskriterier var följande: att de haft diabetes i mindre än 6 månader, hade kognitiva funktionshinder eller att de inte talade nederländska flytande.</p>	<p>Poängen för psykosocial hälsa, beteende, psykisk hälsa och familjeaktiviteter förbättrades för interventionsgruppen, utom för tonåringarna med de högsta HbA1c-värdena. Tonåringarna i interventionsgruppen uttryckte större självkänsla vid uppföljningen oavsett HbA1c och var mer nöjda med värden än kontrollgruppen. Inga signifikanta skillnader i HbA1c över tid noterades mellan de två grupperna. Regelbunden uppföljning och diskussion om hälsorelaterad livskvalité hos tonåringar med typ 1 diabetes hade alltså positiva effekter på deras psykosociala välbefinnande, utom för dem med den sämsta glykemiska kontrollen.</p>

<p>Validation of the WHO – 5 well – being index in adolescents with type 1 diabetes.</p> <p>de Wit M., Pouwer F., Genke J.B:J.R., Delemarre – van De Waal A.H & Snoek F.J.</p> <p>2007</p> <p>Nederländerna</p>	<p>Syftet med denna studie var att undersöka om The World Health Organization (WHO-5) – fem välbefinnande index är ett bra mätinstrument som passar till att undersöka den psykologiska statusen på ungdomar med typ 1 diabetes. Denna studie är den första att bedöma validiteten och reliabiliteten på WHO – 5 hos ungdomar med typ 1 diabetes.</p>	<p>Kvantitativ Korrelativ design.</p>	<p>Statistisk analys</p> <p>Chi2-test</p> <p>CFA (Confirmatory factor analysis)</p> <p>CFI (Comparative fit index)</p> <p>Pearson</p> <p>Spearman</p> <p>ROC (Receiver Operation Characteristic)</p> <p>ANOVA</p> <p>SPSSv14.</p>	<p>Deltagarna rekryterades från fyra pediatriiska öppenvårdskliniker. Inklusionskriterierna var 13 -17 år, haft diabetes längre än 6 månader och förstå nederländska. Från totalt 171 tillfrågade tackade 91 ungdomar ja till studien.</p>	<p>Resultatet i denna studie visade att WHO -5 var ett bra första instrument för att upptäcka depressiva symtom hos ungdomar med typ 1 diabetes. Det påvisades att negativ sinnesstämning hade en måttlig koppling till högre HbA1c värde.</p>
<p>Psychological screening in adolescents with type1 diabetes predicts outcomes one year later.</p> <p>Hilliard M.E., Herzer M., Dolan L.M & Hood K.K.</p> <p>2011</p> <p>USA</p>	<p>Syftet med denna studie var att se om fler undersökningar om ångest och depression kan förebygga högt HbA1c och färre blodsockerkontroller samt sämre livskvalité ett år senare.</p>	<p>Kvantitativ Jämförande design.</p>	<p>Statistisk analys:</p> <p>ANOVA</p> <p>Covariate/multivariate analysis</p>	<p>150 ungdomar och deras vårdnadshavare rekryterades genom bekvämlighetsurval. Inklusionskriterier var att de skulle vara 13 – 18 år, ha typ 1 diabetes, tala engelska och inte ha några andra psykiatriska/neurokognitiva störningar eller andra kroniska sjukdomar, som skulle försvärat deltagandet.</p>	<p>Resultaten visade att depression förutsade färre blodsockerkontroller och lägre livskvalité, medan ångest förutsade ett högre HbA1c-värde.</p>
<p>A randomized trial of a regular standardized telephone contact by a diabetes nurse educator in adolescents with poor diabetes control</p> <p>Lawson, M.L., Cohen, N., Richardson, C.,</p>	<p>Syftet var att avgöra effekten av en regelbunden standardiserad telefonkontakt under 6 månader med en diabetessjuksköterska avseende på metabolisk kontroll, följsamhet till behandling och livskvalité hos tonåringar med dåligt kontrollerad typ 1 diabetes.</p>	<p>Kvantitativ, Experimentell studie. Randomiserad</p>	<p>Statistisk analys:</p> <p>Student’s <i>t</i> test</p> <p>Pearson’s chi square</p> <p>ANCOVA</p> <p>SAS Institute v.6.12</p> <p>Mann-Whitney test</p>	<p>46 av 49 tillfrågade tonåringar i åldern 13-17 år. Inklusionskriterier var att de fått diagnosen minst ett år sedan, ha ett HbA1c på > 8.5 %.</p> <p>Exklusionskriterier var att de inte hade någon annan kronisk, medicinsk sjukdom med undantag för astma och hypotyroidism.</p>	<p>Sex månaders regelbunden telefonkontakt av diabetessjuksköterska hade ingen omedelbar effekt på något av utvärderingsinstrumenten. Post hoc 6 månader, sjönk HbA1c med 1 % hos 6 av 21 deltagare i interventionsgruppen, jämfört med ingen i kontrollgruppen. HbA1c steg hos 4 av deltagarna i interventionsgruppen jämfört med 8 i kontrollgruppen.</p>

Orbine, E. & Pham, B. 2005 Kanada					
Glycemic control, coping, and internalizing and externalizing symptoms in adolescents with type 1 diabetes Luyckx, K., Seiffge-Krenke, I. & Hampson, S.E. 2010 Tyskland	Syftet var att undersöka hur aktiv stresshantering och undandragande, psykologiska symtom och HbA1c- värden influerar varandra över tid hos tonåringar med typ 1 diabetes.	Kvantitativ, longitudinell studie.	Statistisk analys: Little's missing completely at random's test Chi2-test Lisrel 8.54 SBS the Satorra Bentler scaled RMSEA (the root mean square error of approximation) CFI (comparative fit index) ANOVA Cross lagged path analysis	109 tonåringar från Tyskland var med i studien som pågick i fyra år. Medelåldern vid studiens början var 13 år. Projektteamet besökte deltagarna hemma med mätinstrument. I slutet av studien var deltagarna i övre tonåren.	Kliniskt betydelsefulla vägar mellan stresshantering och glykemisk kontroll hittades över tid. Aktiv stresshantering förutsade lägre HbA1c-nivåer, vilket i sin tur förutsade aktiv stresshantering. Högre HbA1c och högre andel psykologiska symtom förutsade undvikande stresshantering över tid. Psykologisk symtomatologi utgjorde en viktig länk i den longitudinella kedjan av effekter som observerades. Stresshantering i vardagen, psykologiska symtom och glykemisk kontroll var interrelaterade över tid. Bevis återfanns för ömsesidigt förstärkande mekanismer.
Experiences with a group intervention for adolescents with type 1 diabetes and their parents Løding, R.N., Wold, J.E. & Skavhaug, Å. 2008 Norge	Syftet var att beskriva hur gruppintervention kan vara användbart i behandlingen av tonåringar med typ 1 diabetes. När dessa barn kommer i puberteten och blir tonåringar, kan det bli svårt. I många fall har familjerelaterade konflikter en negativ påverkan på tonåringens blodsockervärden och egenvård.	Kvantitativ, Randomiserad kontrollerad studie Jämförande	Statistisk analys: SPSS v.13.0 Parade <i>t</i> -test	19 tonåringar i åldern 13-17 år och deras föräldrar deltog. De rekryterades från två kliniker i mellersta Norge. Minst en förälder måste delta i interventionen. Alla som deltog intervjuades per telefon, föräldrar och tonåringar separat. Deltagarna delades upp i tre grupper, varav en utgjorde kontrollgrupp. Enda skillnaden mellan kontrollgruppen och de andra två, var att kontrollgruppen hade sex gruppträffar, medan de andra två hade tio.	Vad beträffar metabolisk kontroll, minskade värdena på HbA1c signifikant hos flickorna i studien. Försämringsprocessen av HbA1c stoppades hos båda könen.

<p>Can one question be a useful indicator of psychosocial problems in adolescents with diabetes mellitus.</p> <p>Maas – van Schaijk N.M., Odink R.J., Ultee K & van Baar A.L.</p> <p>2011</p> <p>Nederländerna</p>	<p>Syftet med studien var att undersöka om en enda fråga, ställd utifrån en VAS-skala, där livet värderas på en skala från 0-10 är relaterad till standardiserade skattningsskalor för psykosocial funktion och välbefinnande hos ungdomar med typ 1 diabetes.</p>	<p>Kvantitativ Korrelativ design.</p>	<p>Statistisk analys:</p> <p>Chi2- test t – test Pearson Regressionsanalys ROC (Receiver Operation Characteristic) Multivariate analysis</p>	<p>309 ungdomar i åldern 12-18 år med typ 1 diabetes tillfrågades på nio sjukhus. 151 svarade. För att ha något att jämföra med tillfrågades även friska ungdomar på olika skolor och 122 svarade. Exklusionskriteriet för båda grupperna var att de inte fick ha någon annan medicinsk eller psykiatrisk sjukdom.</p>	<p>Resultatet visade att genom att ställa en fråga, ”Hur värderar du ditt liv från 0-10?” utifrån Visual Analogue Scale (VAS), kunde man identifiera de flesta tonåringarna i riskzonen för beteendeproblem, särskilt depression. Detta första steg i att undersöka validiteten av denna fråga som ett verktyg för att upptäcka depression, verkar lovande. Resultaten visade även att ett högt HbA1c-värde var kopplat till en lägre skattning av livet på VAS-skalan och vice versa.</p>
--	--	---------------------------------------	--	--	--

<p>Depressive symptoms and glyceemic control in adolescents with type 1 diabetes</p> <p>McGrady M.E., Laffel L., Drotar D., Repaske D & Hood K.K.</p> <p>2009 USA</p>	<p>Syftet med denna studie var att avgöra om kopplingen mellan depressiva symtom och glykemisk kontroll (HbA1c) förmedlas genom blodsockerkontroller.</p>	<p>Kvantitativ Tvärsnittsstudie</p>	<p>Statistisk analys: Sobels test Multivariate/ Covariate analysis</p> <p>SAS v9.1.</p>	<p>276 ungdomar i 15 – 16 år. Inklusionskriterierna var att de skulle vara tonåringar med typ 1 diabetes. Exklusionskriterier var att de inte fick ha någon psykiatrisk eller neurokognitiv störning, annan medicinsk sjukdom eller ha hinder för att tala och läsa engelska.</p>	<p>Blodsockerkontroller förklarar delvis kopplingen mellan depressiva symtom och glykemisk kontroll. Studien visar att färre blodsockerkontroller har samband med depression och högre värden av HbA1c.</p>
<p>Depressive symptoms in adolescents with type1 diabetes: Associations with longitudinal outcomes.</p> <p>Mc Grady M.E & Hood K.K.</p> <p>2010 USA</p>	<p>Syftet med denna studie var att undersöka sambandet mellan depressiva symptom, frekvensen av blodsockerkontroller och HbA1c-värden hos ungdomar med typ 1 diabetes.</p>	<p>Kvantitativ Samband, korrelativ design.</p>	<p>Statistisk analys: Deskriptiv statistik Bivariata korrelationer</p> <p>SAS v9.1.</p>	<p>144 ungdomar från 13 – 18 år deltog. Inklusionskriterier var att de hade typ 1 diabetes, inte hade allvarliga psykiatriska eller neurokognitiva problem eller andra kroniska sjukdomar med undantag för celiaki och tyreoidasjukdomar, och att de kunde läsa och förstå engelska.</p>	<p>Resultatet visade att nästan en fjärdedel av deltagarna bekräftades ha ”kliniskt signifikanta” depressiva symtom. Depressiva symtom, särskilt ineffektivitet och negativ sinnesstämning, hade samband med lägre frekvens av blodsockerkontroller och högre HbA1c-värden.</p>
<p>An internet – based program to improve self – management in adolescents with type 1 diabetes</p> <p>Mulvaney S.A., Rothman R.L., Wallston K.A., Lybarger C & Dietrich M.S 2010 USA</p>	<p>Syftet med denna studie är att rapportera resultat från ett internet baserat program för att förbättra egenvård hos tonåringar med typ 1 diabetes.</p>	<p>Kvantitativ Experimentell studie.</p>	<p>Statistisk analys: Cohen’s <i>d</i> ANOVA</p> <p>SPSS v.17.</p>	<p>Inklusionskriterier var tonåringar mellan 13 – 17 år som haft diagnos typ 1 diabetes i minst 6 månader, som hade tillgång till internet, talade engelska och som ej hade några kognitiva funktionshinder.</p>	<p>Resultatet visar att ett internetbaserat program kan förbättra egenvård och motverka försämringar på tonåringars HbA1c -värde.</p>

<p>Using mobile phones to measure adolescent diabetes adherence.</p> <p>Mulvaney S.A., Rothman R.L., Dietrich M.S., Wallston K.A., Grove E., Elasy T.A & Johnson K.B.</p> <p>2012 USA</p>	<p>Syftet med studien var att beskriva och avgöra genomförbarheten av att använda ett mobil telefon-baserat program för att kontrollera blodsocker och insulinintag hos ungdomar med typ 1 diabetes.</p>	<p>Kvantitativ Jämförande design.</p>	<p>Beskrivande statistik.</p> <p>Spearman Bayesian Information Creterion (BIC) Chi2- test Mann-Whitney U-test Cohen's <i>d</i> Z-statistik</p>	<p>60 stycken ungdomar med diagnosen typ 1 diabetes tillfrågades och 50 stycken tackade ja till att delta. Inklusionskriterier var att de haft typ1 diabetes i minst 1 år, ålder 12 – 17 år, ha mobiltelefon och tillåtelse från föräldrar att bli uppringda 2 gånger per dag i 10 dagar.</p>	<p>Resultatet visade att deltagarna svarade på 59 % av telefonsamtalen under 10-dagarsperioden. Morgonen var associerad med sämre kontroll och administration av insulin, då den svarade för 59-74 % av missade egenvårdsuppgifter. Missade blodsockerkontroller och insulindoser var kopplade till traditionella självrapporterade data, men inte till HbA1c-nivåer.</p>
<p>Theory in practice: Helping providers address depression in diabetes care.</p> <p>Osborn C.Y., Kozak C & Wagner J.</p> <p>2010 USA</p>	<p>Syftet var att pröva om ett utbildningsprogram kunde förbättra vårdgivares hantering av depression hos patienter med diabetes.</p> <p>Programmet tog upp förekomst och riskfaktorer för depression hos diabetiker, tecken och symtom på depression, effektiva behandlingar för depression, samarbete med vårdgivare inom psykiatri och vanligt förekommande barriärer för hantering av depression.</p>	<p>Kvantitativ Kvasi-experimentell studie.</p>	<p>Statistisk analys:</p> <p>Konservativ intent – to – treat analys. SPSSv15.</p> <p>Bonferronis test Homer-Lemeshows test</p>	<p>98 personer deltog, mestadels läkare, sjuksköterskor, socionomer och vårdpersonal inom psykiatri, som i stor utsträckning arbetade med diabetespatienter.</p>	<p>Resultatet visar att vårdgivarnas inställning, självsäkerhet och avsikter att hantera depression hos patienter förbättrades. Däremot sågs ingen nämnvärd förändring i behandlingsmetoderna för depression, förutom att vårdgivarna undervisade patienterna något mer om diabetes.</p>

<p>The narrative-autobiographical approach in the group education of adolescents with diabetes: a qualitative research on its effects</p> <p>Piana, N., Maldonato, A., Bluisse, D, Carboni, L., Careddu, G., Fraticelli, E., Mereu, L. & Romani, G.</p> <p>2009 Italien</p>	<p>Syftet var att introducera en narrativ-självbiografisk metod i vård och utbildning av tonåringar med typ 1 diabetes, samt observera effekten av denna nya metod på tonåringars självmedvetenhet, egenvård och välbefinnande.</p>	<p>Kvalitativ, Narrativ, självbiografisk Beskrivande design.</p>	<p>Grounded theory Innehållsanalys Analysen upprepades av en oberoende person</p>	<p>94 tonåringar med typ 1 diabetes som deltog i ett 9-dagars läger under år 2004, 2005 och 2006.</p> <p>Inklusionskriterier var en ålder på 13-18 år, att de haft diabetes i minst ett år och att de hade problem med egenvården av sin diabetes.</p>	<p>Att skriva om när diabetes upptäcktes hos dem var för många en stressrelaterad upplevelse, men med en stark befriande effekt. En relevant punkt var förändring, som ägde rum i uppfattningen om sig själv, i relationen med andra och i relationen med sjukdomen.</p> <p>Att skriva om sig själv är genomförbart och välkommet, och erbjuder hälsovårdspersonal en lämplig metod för patientcentrerad vård.</p>
<p>Patient-versus parent-reported psychological symptoms as predictors of type 1 diabetes management in adolescents</p> <p>Stewart, S.M., Wang, J.T., Wang Y. & White, P.C.</p> <p>2009 USA</p>	<p>Syftet var att utvärdera om psykologiska symtom såsom depression och oro var gemensamt och longitudinellt kopplade till följsamhet av ordination, metabolisk kontroll och därpå följande sjukhusinläggning, samt att avgöra om patienternas eller föräldrarnas beskrivning av tonåringens psykologiska symtom bättre kunde förutsäga hur sjukdomen hanterades.</p>	<p>Kvantitativ. Longitudinell, jämförande studie.</p>	<p>Statistisk analys: Bivariate correlations Fisher's r till z Cox regressions analys Pearson</p>	<p>231 deltagare mellan 11-18 år som varit diagnostiserade med diabetes i mer än ett år, med adekvata kunskaper i engelska för att kunna svara på mätinstrumenten, samt att vårdnadshavare skulle finnas till hands. Exklusionskriterier var att man även hade en annan medicinsk sjukdom.</p>	<p>Psykologiska symtom korrelerade med redogörelserna för tonåringens följsamhet, oavsett vem som var informanten. Patientrapporterade, men inte föräldra-rapporterade symtom korrelerade med den metaboliska kontrollen vid samma tid och förutsade sjukhusinläggningar två år framåt i tiden. Resultaten tyder på att psykologiska symtom har koppling till hanteringen av diabetes. Tonåringars redogörelser för symtom förutsäger hanteringen av diabetes bättre än föräldrarnas redogörelser.</p>

Bilaga 2, tabell 3

Titel/författare/år/land	Datainsamlingsmetod	Bedömning av kvalitet
<p>Diabetes education: what do adolescents want?</p> <p>Chaney, D., Coates, V., Shevlin, M., Carson, D., McDougall A. & Long, A.</p> <p>2011</p> <p>Nordirland (UK)</p>	<p>Fem intervjuer i fokusgrupper genomfördes.</p> <p>Intervjuerna spelades in med en digital diktafon och transkriberades ordagrant.</p>	<p>Styrkor: Fokusgruppintervjuer är en ekonomisk metod för att kunna få riklig information tack vare gruppdynamiken. Gruppen i den här studien är homogen, vilket ger förutsättningar för en god gruppdynamik. Deltagarna känner sig mer avslappnade och har lättare att uttrycka sina åsikter i sällskap med andra som har samma bakgrund. En uppdelning gjordes så att deltagare i yngre tonåren 13-15 år var för sig och de äldre 16-19 för sig. Trots att deltagarantalet var lågt kan det vara en fördel om de ämnen som diskuteras är känslomässigt laddade.</p> <p>Svagheter: Deltagarantalet var lågt. Stort bortfall, av totalt 16 inbjudna deltagare närvarade endast 3-6 vid varje intervju. Ett litet antal deltagare kanske inte ger tillräcklig interaktion. En mer neutral plats för intervjuerna kanske hade varit en fördel än just sjukhus. Det är mycket svårt att uppnå fullständig neutralitet från intervjuarens sida. Interaktionen mellan intervjuaren och respondenterna kan ”färga” svaren.</p>
<p>Monitoring and discussing health-related quality of life in adolescents with type 1 diabetes improve psychosocial well-being</p> <p>De Wit M., Delemarre-Van de Waal, H.A., Bokma, J.A., Haasnoot, K., Houdijk M.C., Gemke R.J. & Snoek F.J.</p> <p>2008</p> <p>Nederländerna</p>	<p>Två varianter av det standardiserade mätinstrumentet PedsQL (Pediatric Quality of Life Inventory), ett generiskt och ett sjukdomsspecifikt (PedsQL diabetes specific). Andra standardiserade mätinstrument som användes var CHQ (Child Health Questionnaire), CES-D (Center for Epidemiological Studies scale for Depression och DFCS (Diabetes-Specific Family Conflict Scale).</p> <p>Data samlades in på kliniken om längd, vikt, HbA1c och behandling.</p>	<p>Styrka: Väl beskriven datainsamlingsmetod. Bortfall är litet och finns beskrivet. Biofysiologiska mätvärden (HbA1c värde, blodsockerkontroller, vikt och längd) är objektiva och svåra att förvansa. Forskarna använder sig av både generiska och sjukdomsspecifika mätinstrument. PedsQL är ett åldersspecifikt mätinstrument. CES-D är ett välkänt och välbeprövat instrument. DFCS är sjukdomsspecifikt.</p> <p>Svagheter: Validitet och reliabilitet för mätinstrumenten diskuteras inte. CES-D är ej inriktad specifikt på tonåringar och diabetes. CHQ är inte sjukdomsspecifikt.</p>
<p>Validation of the WHO – 5 well – being index in adolescents with type 1 diabetes.</p> <p>de Wit M., Pouwer F., Genke J.B.:J.R., Delemarre – van De Waal A.H & Snoek F.J.</p>	<p>Standardiserade frågeformulär: CES-D (Center for Epidemiological Studies Scale), WHO-5, DFCS (Diabetes-Specific Family Conflict Scale), CHQ – CF87 (Child Health Questionnaire).</p>	<p>Styrkor: Cronbach’s alpha utmärkt, 0.82. Who-5 korrelerade måttligt till starkt med de andra formulären och är översatt till ett flertal olika språk. Samstämmig validitet undersökt genom att beräkna korrelationskoefficienter för alla mätskalorna. CES-D är ett välkänt och välbeprövat instrument. DFCS är sjukdomsspecifikt för diabetes.</p>

<p>2007</p> <p>Nederländerna</p>		<p>Svaghet: det anges inte om formuläret fylldes i hemma eller på kliniken. CES-D är inte inriktad specifikt på tonåringar och diabetes. CHQ-CF87 är inte sjukdomsspecifik, samt att den är riktad till åldrarna 10-18 år, alltså inte enbart tonåringar.</p>
<p>Psychological screening in adolescents with type 1 diabetes predicts outcomes one year later.</p> <p>Hilliard M.E., Herzer M., Dolan L.M & Hood K.K.</p> <p>2011</p> <p>USA</p>	<p>Standardiserade frågeformulär CDI (Children's Depression Inventory), STAIC (State-Trait Anxiety Inventory for Children).</p> <p>PedsQL Diabetes Module (Pediatric Diabetes Quality of Life).</p> <p>Patientjournaler för data om blodsockerkontroller och antal kontakter med psykolog/psykiater eller socialen.</p> <p>Föräldrar gav information om medicinska och demografiska data.</p>	<p>Styrkor: Biofysiologiska mätvärden (HbA1c värde och blodsockerkontroller) är objektiva och exakta. CDI hade utmärkt intern konsistens för den här studien med Cronbach's Alpha på 0.90. Även STAIC hade utmärkt intern konsistens med Cronbach's Alpha på 0.87. PedsQI Diabetes Module hade tillräcklig intern konsistens med Cronbach's Alpha på 0.73 och är sjukdomsspecifik samt inriktad på åldrarna 2-18 år. Mätinstrumenten fylldes i på kliniken.</p> <p>Svagheter: Bortfall nämns inte. CDI är inte specifikt för diabetes eller tonåringar. STAIC for children är inriktad på åldrarna 9-12 år, alltså inte egentligen tonåringar.</p>
<p>A randomized trial of a regular standardized telephone contact by a diabetes nurse educator in adolescents with poor diabetes control</p> <p>Lawson, M.L., Cohen, N., Richardson, C., Orbine, E. & Pham, B.</p> <p>2005</p> <p>Kanada</p>	<p>Standardiserade mätinstrument, DQOLY (Diabetes Quality of Life scale for Youth).</p> <p>FES (Family Environment Scale), CDMS (Compliance with Diabetes Management Scale).</p> <p>Loggböcker för blodsockervärden, insulinjusteringar, frekvens av telefonkontakt, tid för telefonsamtal.</p> <p>HbA1c var det huvudsakliga mätvärdet för resultatet.</p>	<p>Styrka: Bortfall beskrivs. Reliabilitet och validitet för mätinstrumenten styrks med referenser. DQOLY och CDMS är sjukdomsspecifika mätinstrument. DQOLY är specifikt inriktad på barn och tonåringar. Biofysiologiska mätvärden (HbA1c värde och blodsockerkontroller) är objektiva och därmed svåra att förvränga.</p> <p>Svaghet: Att upprätta en veckovis telefonkontakt med tonåringarna var inte så enkelt, då en del var svåra att nå och en del undvek kontakt in i det längsta. En del av deltagarna var svåra att kommunicera med trots att de samtyckt till studien. CDMS är inte specifik för tonåringar. FES är inte sjukdomsspecifik.</p>
<p>Glycemic control, coping, and internalizing and externalizing symptoms in adolescents with type 1 diabetes.</p> <p>Luyckx K., Seiffge-Krenke I. & Hampson S.E.</p>	<p>Standardiserade mätinstrument:</p> <p>GCASQ (German Coping Across Situations Questionnaire)</p> <p>YSR (German Youth Self Report)</p> <p>HbA1c-värden erhöles från läkare.</p>	<p>Styrkor: God reliabilitet för GCASQ med Cronbach's alpha mellan 0.81-0.93, samt även för YSR med Cronbach's alpha mellan 0.75-0.94. Bortfall finns tydligt beskrivet och åtgärder mot felresultat är tagna. Mätinstrumenten fylldes i hemma i närvaro av medlemmar ur forskarteamet, vilket gör att missuppfattningar vad beträffar mätinstrumentet genast kan redas ut, samt att forskarna vet att det är rätt person som fyllt i det. Då finns inte heller någon risk att deltagare låter bli att svara på formuläret. YSR är specifik för</p>

<p>2010</p> <p>Tyskland</p>		<p>åldersgruppen 11-18 år. De tyska versionerna av båda mätinstrumenten användes, då deltagarna var tyska tonåringar. HbA1c är biofysiologiska, objektiva mätvärden.</p> <p>Svaghet: Inget av mätinstrumenten är sjukdomsspecifikt. Det är möjligt att forskarteamets närvaro kan ha påverkat svaren som gavs i mätinstrumenten.</p>
<p>Experiences with a group intervention for adolescents with type 1 diabetes and their parents</p> <p>Løding, R.N., Wold, J.E. & Skavhaug, Å.</p> <p>2008</p> <p>Norge</p>	<p>Standardiserade mätinstrument: DQOL (Diabetes Quality of Life Questionnaire).</p> <p>Intervjuer.</p> <p>HbA1c-värden från patientjournaler.</p>	<p>Styrkor: Biofysiologiska mätvärden (HbA1c värde) är objektiva och exakta. Intervjuerna gav en bättre utvärdering av interventionen än mätinstrumentet. DQOL är ett sjukdomsspecifikt mätinstrument, som är inriktat på tonåringar och vuxna.</p> <p>Svagheter: Reliabilitet och validitet diskuteras inte. Författarna anger att DQOL inte gav tillfredsställande svar och anser att bättre mätinstrument kunde prövas. Få deltagare. Bortfall beskrivs inte. Resultaten av intervjuerna redovisas knapphändigt.</p>
<p>Can one question be a useful indicator of psychosocial problems in adolescents with diabetes mellitus.</p> <p>Maas – van Schaaik N.M., Odink R.J., Ultee K & van Baar A.L.</p> <p>2011</p> <p>Nederländerna</p>	<p>Standardiserade mätinstrument: CDI (Children's Depression Inventory) YSR (The Youth Self-Report) VAS (Visual Analogue Scale)</p> <p>Medicinsk information registrerades från sjukhusdiagram.</p>	<p>Styrkor: Reliabilitet och validitet uppges vara tillräckliga för CDI och goda för YSR, vilket styrks med referenser. Deltagarna fick valmöjligheten att fylla i formulären hemma eller under besöket på diabetesmottagningen. Kontrollgruppen fyllde i hemma. CDI är välkänd och välbeprövad. YSR är specifik för ungdomar 11-18 år.</p> <p>Svaghet: Stort bortfall, av 309 tillfrågade svarade 151. Kontrollgrupp något mindre: 122. Deltagare som fyller i formulär hemma kan missförstå frågor, ljuga eller låta någon annan fylla i istället för deltagaren. Inga mätinstrument är specifika för diabetes.</p>
<p>Depressive symptoms and glycemic control in adolescents with type 1 diabetes</p> <p>McGrady M.E., Laffel L., Drotar D., Repaske D & Hood K.K.</p> <p>2009</p> <p>USA</p>	<p>Standardiserat mätinstrument CDI (Children's Depression Inventory).</p> <p>Frekvens av blodsockerkontroller förmedlades muntligt av deltagarna eller laddades ner från blodsockermätare som deltagarna lämnade in.</p> <p>Sjukdomstid och familjedemografiska data erhöles av vårdnadshavaren.</p>	<p>Styrka: Litet bortfall. CDI är ett välkänt och välbeprövat mätinstrument, som har god intern konsistens och därmed god reliabilitet med Cronbach's Alpha på 0.86 för denna studie. Biofysiologiska mätvärden (HbA1c värde och blodsockerkontroller) är objektiva och exakta mått, som är svåra att förvansa.</p> <p>Svaghet: Bortfallen beskrivs inte. Nämnas inget om deltagarna har fyllt i formulären hemma eller på kliniken. CDI är inte specifikt utformat för diabetes eller för tonåringar, utan mäter depression hos personer i åldern 7-17 år.</p>

<p>Depressive symptoms in adolescents with type1 diabetes: Associations with longitudinal outcomes.</p> <p>Mc Grady M.E & Hood K.K.</p> <p>2010</p> <p>USA</p>	<p>Standardiserat mätinstrument: CDI (Children's Depression Inventory)</p> <p>Blodsockervärden laddades ned från blodsockermätare, alternativt erhöles muntligt eller genom patientjournal.</p>	<p>Styrkor: CDI är ett välkänt mätinstrument som hade hög grad av intern konsistens för urvalsgruppen i den här studien med Cronbach's alpha på 0.84.</p> <p>Biofysiologiska mått som blodsockervärden är objektiva.</p> <p>Svagheter: CDI är inte ett sjukdomsspecifikt mätinstrument och den är riktad till personer mellan 7-17 år, det vill säga inte enbart till tonåringar.</p> <p>Blodsockervärden som erhöles muntligt kan vara mindre pålitliga än de som laddades ned från mätare.</p>
<p>An internet – based program to improve self – management in adolescents with type 1 diabetes</p> <p>Mulvaney S.A., Rothman R.L., Wallston K.A., Lybarger C & Dietrich M.S</p> <p>2010 USA</p>	<p>Semistrukturerad telefonintervju genomfördes för utvärdering av interventionen.</p> <p>Standardiserade mätinstrument: DBRS (Diabetes Behavior Rating Scale) , DPSB (Diabetes Problem Solving Behaviors scale)</p> <p>Patientjournaler för HbA1c-värden</p>	<p>Styrkor: Biofysiologiska mätvärden (HbA1c) är objektiva och exakta. Telefonintervjuer är ekonomiska. Bortfall beskrivs. Den interna konsistensen för DPSB uppges vara adekvat med Cronbach's alpha på 0.87. Intern konsistens för DBRS styrks med referenser. Båda mätinstrumenten är sjukdomsspecifika.</p> <p>Svagheter: Respondenterna kan vara osamarbetsvilliga i en telefonintervju. DPSB uppges vara ett nytt mätinstrument, vilket gör att det kanske inte är så välbeprövat ännu.</p>
<p>Using mobile phone to measure adolescent diabetes adherence.</p> <p>Mulvaney S.A., Rothman R.L., Dietrich M.S., Wallstone K.A., Grove E., Elasy T.A & Johnson K.B.</p> <p>2012</p> <p>USA</p>	<p>Ett automatisk interaktivt telefonsystem användes, som kallades Telesage . Det är ett talsvarssystem med inspelade frågor.</p> <p>Deltagarna blev uppringda 2 gånger per dag under 10 dagar.</p> <p>Standardiserat mätinstrument DBRS (Diabetes Behavior Rating Scale).</p> <p>Deltagarna fyllde även i en enkät om sina mobiltelefonvanor.</p>	<p>Styrkor: DBRS är ett sjukdomsspecifikt mätinstrument.</p> <p>Reliabilitet för DBRS är tillräcklig med Cronbach's alpha på 0.73. Bortfall nämns.</p> <p>Svagheter: Mobiltelefonanvändning var begränsad under skoltid. Telefonsamtal var en mindre flexibelt datainsamlingsmetod, kanske hade SMS varit ett bättre val som gett en högre svarsfrekvens.</p>
<p>Theory in practice: helping providers address depression in diabetes care.</p> <p>Osborn C.Y., Kozak C. & Wagner J.</p>	<p>Forskarna använde sig av ett CE (Continuing Education) program. Programmet, som var två timmar långt gavs på två orter under två kvällar i rad år 2008.</p> <p>För att utvärdera effekten av utbildningen användes ett flertal olika standardiserade mätinstrument: PAMD (The Pediatricians Attitudes regarding Maternal Depression scale), CCDP (Confidence in Caring for Depression scale) samt tre skalor som</p>	<p>Styrkor: Reliabiliteten och validiteten är god för alla mätinstrument. Bortfall beskrivs. PAMD anpassades specifikt för studien. CCDP är specifik för depression.</p> <p>Svagheter: Stort bortfall. Nämns inte om deltagarna har fyllt i mätinstrument hemma eller på kliniken. Det kan vara till nackdel att de fylls i hemma, då missförstånd eller misstolkningar av frågor</p>

<p>2010 USA</p>	<p>beskrivs men inte namnges. Deltagarna fick även utvärdera utbildningsprogrammet med avseende på hur bra undervisningen och lärandemålen uppnåts.</p>	<p>kanske inte upptäckts. Det finns en risk att respondenten lämnar mätinstrumentet till en annan person att fylla i, utan att forskarna vet om det. Tre av mätinstrumenten namnges inte. Inga mätinstrument är specifika för diabetes.</p>
<p>The narrative-autobiographical approach in the group education of adolescents with diabetes: a qualitative research on its effects</p> <p>Piana, N., Maldonato, A., Bluisse, D, Carboni, L., Careddu, G., Fraticelli, E., Mereu, L. & Romani, G.</p> <p>2009 Italien</p>	<p>Deltagarna fick skriva själv om sin diabetes varje dag under lägret.</p> <p>Efter lägret mailades semi-strukturerade enkäter med 12 öppna intervju-liknande frågor, till deltagarna.</p> <p>94 enkäter skickades ut, 50 svarade.</p>	<p>Styrkor: Informanterna får möjlighet att berätta fritt med egna ord, vilket gör att forskarna kan få all den information de behöver, och det ger deltagarna frihet att ge så många beskrivningar och förklaringar som de vill. Detta ger förutsättningar för att erhålla rik och detaljerad information. Deltagarna fick vara anonyma. Bortfall beskrivs.</p> <p>Svagheter: Formulär skickade per mail kan ge upphov till stort bortfall. Svarsfrekvensen på sådana mailade formulär är vanligtvis ca 50% vilket kan skapa risk för felresultat. I den här studien var det ett stort bortfall på nästan 50%.</p>
<p>Patient-versus parent-reported psychological symptoms as predictors of type 1 diabetes management in adolescents</p> <p>Stewart, S.M., Wang, J.T., Wang Y. & White, P.C.</p> <p>2009 USA</p>	<p>Information om metabolisk kontroll och sjukhusinläggningar på grund av diabeteskomplikationer erhöles från patientjournaler.</p> <p>Följande standardiserade mätinstrument användes:</p> <p>CES-D (Center for Epidemiological Studies Depression-scale).</p> <p>GHQ- The General Health Questionnaire.</p> <p>PARS-III (The Personal Adjustment and Role Skills scale).</p> <p>En skattning mellan 20 – 100 gjordes av både föräldrar och tonåringar om följsamhet till behandling.</p>	<p>Styrkor: Intern reliabilitet är god i de använda mätinstrumenten. Biofysiologiska in vitro mätinstrument som HbA1c och blodsockervärden är exakta och objektiva i jämförelse med psykologiska mätinstrument, de kan inte förvrängas så lätt. CES-D är välkänt och välbeprövat. GHQ är specifik för psykiatriska symtom. PARS-III är specifik för föräldrar till ungdomar med kronisk sjukdom.</p> <p>Svagheter: Det anges inte om formulären fylldes i hemma eller på kliniken, eller var skattningen 20-100 gjordes. Mätinstrumenten som användes var varken specifika för diabetes eller för tonåringar.</p>