HÖGSKOLAN I HALMSTAD

KANDIDATUPPSATS

Att leva med diabetes mellitus typ 2

Faktorer som påverkar individens upplevda livskvalité

Johanna Andersen och Mimmi Bengtsson

Omvårdnad - vetenskapligt arbete
15 hp

Halmstad 2013-01-08

Att leva med diabetes mellitus typ 2
Faktorer som påverkar individens upplevda livskvalité

Johanna Andersen och Mimmi Bengtsson

Sjuksköterskeprogrammet, 180 hp
Omvårdnad – Vetenskapligt arbete, 15 hp (61-90)
Ht 2013

Sektionen för hälsa och samhälle
Box 823
301 18 Halmstad

To live with Diabetes Mellitus Type 2

Factors that affect the individual's experience of quality of life

Johanna Andersen and Mimmi Bengtsson

Nursing Programme, 180 credits
Nursing Thesis, 15 credits (61-90)
Autumn 2013

School of Social and Health Sciences
P.O. 823
S- 301 18 Halmstad

Titel	Att leva med diabetes mellitus typ 2 – Faktorer som påverkar individens upplevda livskvalité
Författare	Johanna Andersen och Mimmi Bengtsson
Sektion	Sektionen för hälsa och samhälle
Handledare	Ing-Marie Bundesen, universitetsadjunkt, Fil Mag i omvårdnad
Examinator	Kärstin Bolse, Lektor, Med. Dr.
Tid	Höstterminen 2013
Sidantal	13
Nyckelord	Diabetes mellitus typ 2, individ, livskvalité, omvårdnad, upplevelse

Sammanfattning

Diabetes är en av de stora folksjukdomarna i världen och cirka 300 000 personer i Sverige har diabetes mellitus typ 2. Tidigare forskningar har visat att olika diabetesrelaterade faktorer påverkar den upplevda livskvalitén negativt. Syftet med denna litteraturstudie var att belysa vilka faktorer som påverkar den upplevda livskvalitén hos individer med diabetes mellitus typ 2. Identifierade faktorer var bland annat egenvård, utbildning, komplikationer, depression, biverkningar samt behandlingar. Resultatet visade att egenvård och utbildning i sjukdomshantering hade en stark positiv inverkan på livskvalitén. Studien visade också att det kan vara hälsovådligt om en individ med diabetes typ 2 drabbas av depressionssymtom då det kan minska individens följsamhet i sin behandling vilket kan leda till svåra komplikationer. Även hypo- och hyperglykemi visade sig ha en negativ inverkan på livskvalitén. Inadekvata blodglukosvärden kan leda till mikro- och makrovaskulära komplikationer. Sjuksköterskan behöver besitta kunskaper kring hur dessa sjukdomsrelaterade faktorer påverkar individen för att kunna hjälpa till att förbättra dennes livskvalité.

Title	To live with diabetes mellitus type 2 – Factors that affect the individual's experience of quality of life
Author	Johanna Andersen och Mimmi Bengtsson
Department	School of Social and Health Sciences
Supervisor	Ing-Marie Bundesen, Lecturer, MScN
Examiner	Kärstin Bolse, Senior Lecturer, PhD
Period	Autumn 2013
Pages	13
Key words	Diabetes mellitus type 2, individual, quality of life, nursing, experience

Abstract

Diabetes is one of the most widespread diseases in the world and approximately 300 000 individuals in Sweden have the diagnosis of diabetes mellitus type 2. Previous research has shown that various diabetes related factors affect the perceived quality of life negatively. The aim of this study was to illustrate the factors that influence the perceived quality of life in individuals with diabetes mellitus type 2. Identified factors included self care, education, complications, depression, side effects and treatments. The results showed that self care and education in disease management had a strong positive impact on quality of life. The study also showed that it may be harmful if an individual with type 2 diabetes suffer from depression symptoms as it could reduce the individual's adherence to their treatment which can lead to severe complications. Hypo- and hyperglycemia have also been shown to have a negative impact on quality of life. Inadequate blood glucose levels can lead to micro-and macro- vascular complications. The nurse needs to possess knowledge about how these disease-related factors affect the individuals in order to help them improve their quality of life.

Innehåll

Inledning 1
Bakgrund 1
Livskvalité som begrepp 1
Diabetes Mellitus typ 2 2
Personcentrerad omvårdnad 3
Problemformulering 4
Syfte 5
Metod 5
Datainsamling 5
Databearbetning 6
Resultat 6
Egenvård samt utbildning för individer med diabetes mellitus typ 2 6
Komplikationer och biverkningar i relation till livskvalité 8
Hälsoteknikens effekt på livskvalité 9
Diskussion 10
Metoddiskussion 10
Resultatdiskussion 11
Egenvård samt utbildning för individer med diabetes mellitus typ 2 11
Komplikationer och biverkningar i relation till livskvalité 12
Hälsoteknikens effekt på livskvalité 13
Konklusion och implikation 13
Referenser .....
Bilagor .....
Bilaga A, Sökhistorik .....
Bilaga B, Artikelöversikt med kvalitativ metod .....
Bilaga C, Artikelöversikt med kvantitativ metod .....

Inledning

Enligt Världshälsoorganisationen [WHO] (2013) har 347 miljoner människor i världen diabetes, uppskattningsvis 90 procent av dessa har diabetes typ 2. Enligt Nationella Diabetesregistrets årsrapport (2012) finns det totalt registrerat att 346 679 personer har diabetes i Sverige, varav 85-90 procent av dessa individer har diabetes typ 2.

Andersén-Karlsson och Magnusson (2012) beskriver diabetes som en folksjukdom eftersom tre till fyra procent av Sveriges befolkning lever med sjukdomen. I Sverige bedöms risken att insjukna i diabetes till cirka femton procent. Ericson och Ericson (2012) tar upp att statistiken för sjukdomen skiljer sig i olika länder, vilket orsakas av skillnad i levnadsfaktorer, ärftlighet samt miljö. Ohälsosam kost, låg fysisk aktivitet samt övervikt är exempel på levnadsfaktorer som påverkar sjukdomen negativt. Ericson och Ericson (2012) nämner även att allt yngre personer insjuknar idag i diabetes typ 2 och sjukdomen räknas därför inte längre som en geriatrisk sjukdom. Antalet insjuknade i världen ökar kraftigt, vilket har ett samband med ökad frekvens av övervikt och fetma. Enligt Ahlin och Billhult (2012) leder diabetes till en ökad risk för njursjukdomar, infektioner, kardiovaskulära sjukdomar och depression.

Rubin och Peyrot (1999) skriver att olika sjukdomsrelaterade faktorer vid diabetes mellitus typ 2 kan ha en negativ inverkan på individens livskvalité. Svensk sjuksköterskeförening [SSF] (2010a) nämner att sjuksköterskan behöver uppmärksamma de hälsofrämjande insatsernas syfte, process och resultat för att kunna planera, genomföra och utvärdera dem. International Council of Nurses [ICN] (2007) skriver att det är sjuksökterskans ansvar att tillhandahålla god vård. För att kunna ge en god vård samt för att hjälpa individen att uppnå en god livskvalité är det viktigt att sjuksköterskan är medveten om vilka faktorer som riskerar att påverka livskvalitén (Rubin & Peyrot, 1999).

Bakgrund

Livskvalité som begrepp

Uppfattningen av hälsa är essentiell för hur en individ upplever sin livskvalité (Statens beredning för medicinsk utvärdering [SBU], 2012). De flesta individer anser att det är lika viktigt att upprätthålla livskvalitén som att lindra fysiska tecken på sjukdom. SSF (2010b) bekräftar detta då de skriver att individens sociala, psykiska, andliga samt existentiella behov är lika viktiga att behandla som de fysiska behoven. Enligt SBU (2012) är begreppet livskvalité brett och mångfacetterat. Det är individens egen upplevelse av sitt psykiska, fysiska samt sociala välbefinnande. Den främsta faktorn som påverkar upplevelsen av livskvalité är i de flesta fall individens hälsa, men även andra faktorer så som arbete, fritidsaktiviteter, ekonomi, boende och familj spelar in. SBU (2012) tar även upp begreppet hälsorelaterad livskvalité, detta begrepp omfattar de hälsoberoende delarna av den övergripande livskvalitén. Begreppet används för att kunna undersöka individernas livskvalité i förhållande till sin behandling eller sjukdom.

Enligt WHO (2012a) står individens uppfattning av sin livskvalité i relation till bland annat fysisk smärta, förmågan att utföra arbete, självkänsla, socialt stöd, beroende av medicinsk behandling samt hemmiljö. Definitionen av livskvalité beskrivs av WHO

(2012a) som en individuell upplevelse som ständigt påverkas av, och varierar med hur livssituationen ter sig i olika perioder av livet. När en individ får en kronisk eller livshotande diagnos handlar frågorna och oron inte enbart om hur lång tid personen har kvar att leva, utan även om hur livet kommer att förändras (SBU, 2012). En vanlig undran är om individen kommer att kunna leva sitt liv lika fullt som tidigare.

Karlsson (2013) menar att livskvalité är ett brett begrepp och att det därför inte är en mätbar variabel. Livskvalitémätningar har dock blivit allt vanligare och enligt Karlsson (2013) är det starkt relaterat till att WHO har breddat begreppet livkvalité. WHO har även arbetat fram ett bedömningsinstrument som heter WHOQOL-100 och det bedömer individens livskvalité med 115 frågor utarbetade utifrån WHO:s definition av livskvalité (WHO, 2012b). Det finns fler bedömningsinstrument för livskvalité, några exempel är SF36, EQ5D och ADDQoL. SF36 är ett omfattande kortformsinstrument med 36 frågor som bland annat ger ett mått på hälsorelaterad livskvalitet (Ware & Sherbourne, 1992). EQ5D är ett standardiserat, icke sjukdomsspecifikt instrument som bedömer livskvalitén genom att individen graderar sin hälsa i relation till bland annat rörlighet, hygien, aktiviteter, smärta samt rädsla (Burström, 2012). ADDQoL är ett sjukdomsspecifikt bedömningsinstrument som mäter vilken effekt diabetes har på individens livskvalité. (Bradley, Todd, Gorton, Symonds, Martin, & Plowright, 1999). Karlsson (2013) nämner även att begreppet hälsa har utvidgats och hänvisar inte längre till enbart frånvaro av sjukdom. Idag är sjukdom och ohälsa inte nödvändigtvis livshotande, men de kan dock ha en negativ påverkan på personens livssituation.

Tidigare forskning visar att symtom relaterade till diabetes är kopplade till ökad grad av ångest, depression, smärta samt minskad grad av livskvalité (Sheu, Ji, Nitiyanant, Baik, Yin, Mavros & Chan, 2012). Anderson, Freedland, Clouse och Lustman (2001) bekräftar detta då de skriver att neurologiska, makrovaskulära och mikrovaskulära komplikationer på lång sikt är viktiga orsaker till försämrat sjukdomstillstånd och mortalitet hos patienter med diabetes. Depression har visat sig vara en vanlig följdsjukdom som drabbar mer än en fjärdedel av alla individer med diabetes. Risken att utveckla depression är dubbelt så stor för en person med diabetes än för en frisk individ. Enligt Rubin och Peyrot (1999) genomgår de individer som har diabetes typ 2 i de flesta fall en intensifiering av sin behandling då de går från kostbehandling, till tablettbehandling och slutligen en eventuell insulinbehandling. En sådan upptrappning har visat sig påverka den uppfattade livskvalitén negativt. Rubin och Peyrot (1999) tar även upp att många studier visar på en lägre, självskattad livskvalité hos individer med diabetes än de utan. Dock har individerna med diabetes en högre självskattad livskvalité än individer med andra kroniska sjukdomar kopplade till exempelvis hjärta, lungor och hjärna.

I denna litteraturstudie kommer WHO:s (2012a) definition av livskvalité att användas, det vill säga att livskvalité är en individuell upplevelse som ständigt påverkas av, och varierar med hur livssituationen ter sig i olika perioder av livet.

Diabetes mellitus typ 2

Sattley (2008) skriver att diabetes har varit erkänt förödande och dödligt i mer än 2000 år, redan då beskrev greken Aretaeus sjukdomen. Namnet diabetes härstammar från det grekiska ordet syphon som betyder rör eller tub. Detta eftersom att vätskor inte stannade kvar i kroppen, utan använde endast kroppen som en kanal genom vilken de kunde flyta ut. På 1600-talet upptäckte en läkare i London ett sätt att diagnostisera sjukdomen, han undersökte smaken på patienternas urin. Var smaken söt diagnostiserade han dem med

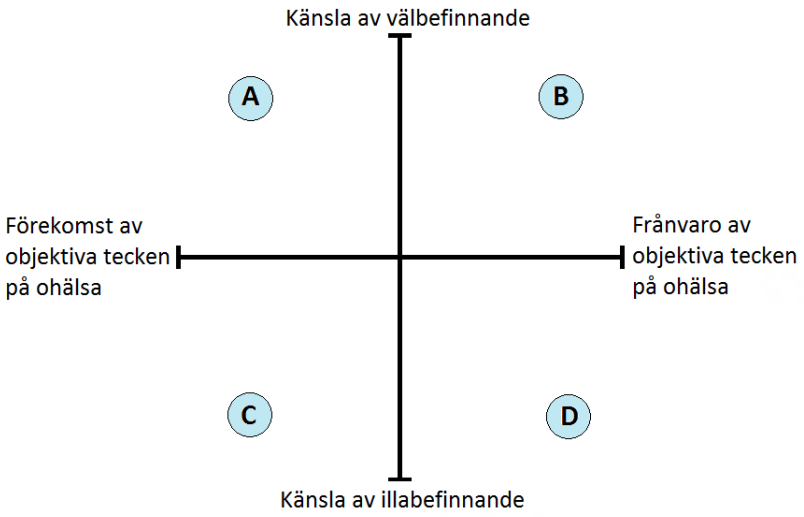
diabetes mellitus, mellitus är ett grekiskt ord för honung. Det var i stort sett samma metod som sedan användes som test för blodsocker ända fram till 1900-talet (ibid).

Enligt Braun och Anderson (2012) är diabetes mellitus ett samlingsnamn för flera olika sjukdomar. De olika formerna av diabetes är diabetes typ 1, diabetes typ 2 samt graviditetsdiabetes. Andra sjukdomar kan sekundärt leda till diabetes exempelvis pankreatit och cystisk fibros. Diabetes typ 2 innebär att kroppens insulinberoende vävnader har blivit resistenta mot insulin, vilket leder till att mer insulin utsöndras från betacellerna vilket i sin tur leder till hyperinsulinemi (Ericson & Ericson, 2012). Efterhand börjar betacellerna svikta och insulinproduktionen minskar betydligt. Braun och Anderson (2012) tar upp att låg insulinnivå tillsammans med insulinresistens leder till att betacellerna inte svarar trots hyperglykemi. Levern, som normalt lagrar överskottet av glukos i form av glykogen, spjälkar glykogen till glukos i större utsträckning vilket leder till hyperglykemi. En annan bidragande faktor till hyperglykemi är att de insulinberoende vävnadernas resistens gör att vävnaderna inte kan ta upp glukos i samma utsträckning. Vid diabetes typ 2 är motion viktigt eftersom det stimulerar glukosupptaget i musklerna. Motion stimulerar även insulinkänslighet, endorfinutsöndring, minskar kroppsfettet och förbättrar den kardiovaskulära hälsan. Detta minskar risken att utveckla karaktäristiska senkomplikationer vid diabetes. Peroralt antidiabetikum kan behövas om kost och motion inte är tillräckligt för att bibehålla en adekvat blodsockernivå. Det finns olika variationer av denna sorts preparat, deras verkningsmekanismer kan antingen minska glukosproduktionen i kroppen, öka insulinupptaget i cellerna eller öka insulinfrisättningen från betacellerna. Om inte behandlingen med peroralt antidiabetikum räcker, kan insulinbehandling komma att behövas (ibid).

Vid diabetes kan individen drabbas av både akuta och kroniska komplikationer (Braun & Anderson, 2012). De vanligaste akuta komplikationerna är hypo- och hyperglykemi. De kroniska senkomplikationerna är uppdelade i tre huvudgrupper, nämligen makro- och mikrovaskulära komplikationer samt neuropati. Exempel på makrovaskulära komplikationer är stroke, kranskärlssjukdom samt nedsatt perifer cirkulation. Dessa uppstår då en förhöjd LDL-nivå skadar endotelet i de stora kärlen vilket till sist leder till ateroskleros. Vanliga mikrovaskulära komplikationer är retinopati samt nefropati, dessa uppstår på grund av toxiska skador på kärlen till följd av hyperglykemi. Neuropati innebär att nerver bryts ner vilket leder till nedsatta nervimpulser och därmed blir även sensoriska och motoriska funktioner nedsatta. En karaktäristisk, neuropatirelaterad komplikation är den så kallade diabetesfoten (ibid).

Personcentrerad omvårdnad

Omvårdnadsteoretikern Eriksson (1992) beskriver hälsans olika dimensioner i sitt hälsokors (figur 1). Där förklarar hon att en individ kan uppleva hälsa trots sjukdom likväl som att denne kan uppleva ohälsa trots frånvaro av sjukdom.



Figur 1, Hälsokorset (Eriksson, 1992, s.48. Tillåtelse har givits 2013-12-15).

Om en individ placerar sig själv vid punkt A i figuren så tolkas detta som att personen har ett faktiskt ohälsotillstånd men trots detta bedömer sig ha en god livskvalité, eller känsla av välbefinnande. Vid punkt B har individen inga ohälsotillstånd samt upplever sig ha en god livskvalité, individen mår alltså både fysiskt och psykiskt väl. Om individen både visar tecken på ohälsa samt upplever sig själv ha ett dåligt välbefinnande så hamnar denne vid punkt C. Trots frånvaro av ohälsa kan en individ uppleva en brist på välbefinnande och hamnar då vid punkt D (ibid).

En patient är en människa som på grund av ett eller flera ohälsotillstånd behöver rådgivning, omvårdnad eller behandling och därför har kontakt med vårdsystemet (Eriksson, 1992; Nationalencyklopedin [NE], 2013). Begreppet patient skiljer sig inte från begreppet människa mer än just på dessa punkter. Svensk sjuksköterskeförening (2010b) skriver följande i sin skrift om personcentrerad vård:

> *Ett grundantagande för en personcentrerad vård är att vi alla är personer som kan råka ut för ohälsa till exempel i form av sjukdom och att man inte blir sin sjukdom eller sitt symtom. Det vill säga att man inte blir dement, diabetiker, eller lungan på sal 2, och att man inte heller beskrivs på det sättet.* (SSF, 2010b, s.1)

SSF (2010b) bestrider det som Eriksson (1992) och NE (2013) definierar som patient då SSF belyser frågan i ett mer etiskt perspektiv. Vi har valt att inte använda ordet patient i denna litteraturstudie utan istället benämna patienterna som individer.

Problemformulering

Sjuksköterskans fokus kan ibland hamna främst på sjukdomens fysiologiska symtom, det ingår dock i ICN:s etiska kod för sjuksköterskor att ha hela individens hälsa som främsta mål. Individens hälsa påverkas till stor del av den upplevda livskvalitén. Därför vill vi belysa individens upplevda livskvalité samt vilka faktorer som påverkar denna vid diabetes mellitus typ 2. En ökad kunskap i ämnet kan underlätta sjuksköterskans hälsofrämjande arbete.

Syfte

Syftet med denna litteraturstudie var att belysa vilka faktorer som påverkar den upplevda livskvalitén hos individer med diabetes mellitus typ 2.

Metod

En systematisk litteraturstudie genomfördes för att skapa en sammanställning av data från tidigare empiriska studier (Forsberg & Wengström, 2013). Detta för att kunna skapa en översikt av kunskapsläget inom det berörda området.

Datainsamling

För att få en översikt om det fanns tillräckligt med forskning inom det valda området gjordes en pilotsökning. Efter denna inledande sökning valdes följande sökord baserade på syfte samt erfarenhet från pilotsökningen: *diabetes mellitus typ 2, livskvalité* samt *upplevelse*. Sökorden översattes till engelska och omvandlades sedan till MeSH-term, Subject heading, Thesaurus samt Subject terms för att matcha de olika databasernas söksystem, se tabell 1.

Bilaga A, sökhistorik, redovisar alla genomförda sökningar samt visar hur de olika sökorden kombinerades med varandra och vilka begränsningar som användes. Databaserna Cinahl, Pubmed, Academic Search Elite samt Psycinfo valdes för sökningarna då samtliga innehåller omvårdnadsrelaterad forskning. Inklusionskriterier var att artiklarna skulle vara skrivna på engelska, publicerade de senaste fem åren (år 2008-2013) samt beröra vuxna, det vill säga individer över arton års ålder. Exklusionskriterier var att artiklarna berörde diabetes typ 1 samt att fokus var mer medicinskt än omvårdnadsinriktat.

Totalt lästes 65 abstrakt, 19 av dessa valdes sedan ut till urval 1 baserat på deras relevans för frågeställningen samt syftet (Bilaga A, sökhistorik). Eventuella dubbletter redovisades i parenteser i sökhistoriken. Artiklarna i urval 1 lästes och kontrollerades ännu en gång, mer djupgående, för att bekräfta att artiklarna var relevanta för studiens syfte samt problemformulering. Fem artiklar ansågs ej vara relevanta och sorterades bort, det vill säga att 14 artiklar gick vidare till urval 2 där Carlsson och Eimans (2003) bedömningsmall användes för att granska artiklarna samt att gradera deras vetenskapliga kvalité. I denna process fick 9 artiklar grad 1, det vill säga hög vetenskaplig kvalité och 5 artiklar fick grad 2 vilket tyder på medelhög vetenskaplig kvalité. Två av artiklarna med grad 2 hade ett bortfall högre än 20 % samt saknade introduktion (Svenningsson, Björkelund, Marklund & Gedda, 2012; Svenningsson, Marklund, Attvall och Gedda, 2011). Även Gilet, Gruenberger, Bader & Viala-Danten (2012) hade ett bortfall högre än 20 %. En av studierna hade inte angivit sitt bortfall och fick därför grad 2 (Pollack, Purayidathil, Bolge och Williams, 2010). Rubin, Peyrot, Chen och Frias (2010) hade formulerat sitt syfte otydligt och deras metodbeskrivning var inte så utförlig som önskat. Artiklarna med grad 2 inkluderades trots detta i studien då de ansågs vara relevanta för syftet. De slutgiltiga resultatartiklarna markerades med en asterisk (*) i referenslistan.

Tabell 1. Sökordsöversikt

Sökord	**PubMed MeSH-term**	**Cinahl Subject heading**	**PsycINFO Thesaurus**	**Academic Search Elite Subject terms**
Diabetes mellitus typ 2	Diabetes mellitus type 2 (MeSH)	Diabetes mellitus, type 2 (headings)	Diabetes type 2 (fritext)	Non-insulin-dependent-diabetes (subject)
Livskvalité	Quality of life (MeSH)	Quality of life (headings)	Quality of life (Thesaurus)	Quality of life (subject)
Upplevelse	Experience (fritext)	Experience (fritext)	Experience (fritext)	Experience (subject)

Databearbetning

Vid bearbetning av artiklarna användes Fribergs (2006) analysmetod. Bearbetningsprocessen av de 14 resultatartiklarna utfördes både individuellt och gemensamt. Den vetenskapliga granskningen (Carlsson & Eiman, 2003) av artiklarna utfördes först individuellt och diskuterades samt slutfördes sedan gemensamt. Efter detta skrevs två artikelöversikter, en för den kvalitativa artikeln och en för de 13 kvantitativa artiklarna (Bilaga B; Bilaga C). I artikelöversikten finns en sammanfattning av varje artikels syfte, metod, urval, bortfall, slutsats samt vetenskapliga kvalité.

Genom att noggrant läsa igenom artiklarnas resultat identifierades sex olika teman. De teman som identifierades var: *egenvård, utbildning, komplikationer, depression*, *biverkningar* samt *behandlingar*. Vid analys av artiklarnas resultat färgkodades de olika temana och relevant data i artiklarna markerades enligt dessa färgkoder. Efter detta analyserades materialet ännu en gång och text till den nuvarande studiens resultat arbetades fram och temana kombinerades i lämpliga rubriker. Rubrikerna fick följande namn: *Egenvård samt utbildning för individer med diabetes typ 2, komplikationer och biverkningar i relation till livskvalité* samt *hälsoteknikens effekt på livskvalité.*

Resultat

Egenvård samt utbildning för individer med diabetes typ 2

Begreppet SMBG betyder *Self Management of Blood Glucose*, på svenska betyder det ungefär egenvård i relation till blodglukos och det innebär att individen själv mäter, tolkar och hanterar sin kapillära glukoskoncentration (Hortensius, Kars, Wierenga, Kleefstra, Bilo & van der Bijl, 2012). SMBG inkluderar även tolkning av erhållet värde och självreglering av detta med antingen diet eller ordinerade läkemedel. Målet med SMBG är att uppnå så bra blodglukosnivåer som möjligt för att förhindra långsiktiga komplikationer samt för att kunna vidta lämpliga beslut i förhållande till kost, motion och medicinering (Hortensius et al., 2012; Rasekaba, Graco, Risteski, Jasper, Berlowitz, Hawthorne & Hutchinsons, 2012). Det är också användbart när effekterna av dessa beslut ska utvärderas samt för att upptäcka hypo- och hyperglykemi (Hortensius et al., 2012). SMBG avser också att förbättra individens uppfattade livskvalité (Chaveepojnkamjorn, Pichainarong, Schelp & Mahaweerawat, 2009).

Self Help Group program (SHG) innebär att deltagarna får gruppundervisning i egenvård (Chaveepojnkamjorn et al., 2009). I interventionsgrupper, som har genomgått SHG, syns en signifikant ökning av livskvalité. I kontrollgrupper har dock ingen signifikant förändring i den uppfattade livskvalitén upptäckts. Vadstrup, Frølich, Perrild, Borg och Røders (2011) studie visar dock att individuell undervisning är mer fördelaktigt än gruppbaserad undervisning. De individer som har störst möjlighet att förbättra sin livskvalité med hjälp av en utbildning i sjukdomshantering och egenvård är enligt Rasekaba et als. (2012) studie de individer som redan har en god glykemisk kontroll, det vill säga adekvata HbA1c-värden. Gruppundervisning i sjukdomshantering samt egenvård har visat sig effektivt både för att förbättra den glykemiska kontrollen samt livskvalitén hos patienter med dåligt kontrollerad diabetes typ 2 (Chaveepojnkamjorn et al., 2009; Rasekaba et al., 2012). Det finns en statistiskt signifikant förbättring i HbA1c hos individer som får genomgå en utbildning i sjukdomshantering och egenvård (Rasekaba et al., 2012).

Paddison, Alpass och Stephens (2008) har med hjälp av bedömningsinstrument ADDQoL visat att individens livskvalité ökar då han eller hon har förmågan att ha kontroll över sin diabetes. Individerna i Hortensius et als. (2012) studie kontrollerade, tolkade och hanterade sina glukosvärden olika vilket ledde till olika åtgärder samt olika utvärdering av dessa. En hög glukoskoncentration kunde exempelvis leda till att individen antingen justerade insulindosen, ändrade sitt födointag, kontaktade sin vårdgivare eller enbart avvaktade åtgärder. Det individuella utförandet av SMBG skilde sig mellan individerna även med avseende på frekvens samt hur själva mätningen utfördes.

Enligt deltagarna i Hortensius et als. (2012) studie benämner hälso- och sjukvårdspersonalen SMBG som ett positivt verktyg för att uppnå god blodsockerkontroll. Däremot kan patienterna även uppfatta SMBG som något negativt. De måste arbeta med att hitta en balans mellan att uppnå glykemisk kontroll och att upprätthålla en acceptabel livskvalité. Som ett resultat så överensstämmer inte alltid patienternas användning av SMBG med rekommendationerna från vårdgivaren. Vissa av individerna såg SMBG som en vän, som gav självförtroende, frihet, säkerhet och högre livskvalité (ibid). SMBG hjälper individerna att uppnå personliga mål så som god glykemisk kontroll, självständighet, kontroll över sjukdomen samt förmågan att leva ett normalt liv (Hortensius et al., 2012; Rasekaba et al., 2012). I Hortensisus et als. (2012) studie var inte alla deltagare insatta i symtombilden för hypo-och hyperglykemi, då fungerade SMBG som en hjälp för att förebygga och upptäcka dessa symtom. Det fanns det även de individer som såg SMBG som en fiende. De nämnde många upplevelser som stödjer denna uppfattning, exempelvis kan den kapillära provtagningen vara smärtsam och leda till förhårdnader. De mätte inte nödvändigtvis sin glukoskoncentration med lägre frekvens än de som uppfattade SMBG som en vän, men de stötte däremot på fler av dessa svårigheter vid mätningarna. Flertalet individer nämnde att en av anledningarna att SMBG sågs som en fiende var att det tvingade dem att konfrontera och acceptera sin diabetes på ett konkret och synligt sätt. När avläsningarna inte var i enlighet med förväntningarna, speciellt vid oväntat dåliga värden upplevde individerna frustration, oro, skam eller hjälplöshet. SMBG fodrade även en hel del organisatoriska ansträngningar samt avbrott i vardagliga aktiviteter (ibid).

Hortensius et al. (2012) skriver även att individerna inte enbart var fokuserade på att uppnå en god glykemisk kontroll. De hade också som mål att bevara eller förbättra sin livskvalité. Både Paddison et als. (2008) och Zhang et als. (2012) studier visade att god livskvalité och ett tillfredsställande glykemiskt värde ofta var relaterade till varandra,

denna slutsats drogs med hjälp av bedömningsinstrumenten ADDQoL och EQ5D samt blodprover. I Hortensius et als. (2012) studie rapporterade till exempel individerna att de mådde bättre när deras blodsockernivåer var bra. Individerna relaterade sin livskvalité med att bibehålla autonomi, leva ett normalt liv, njuta av livet, inte alltid behöva fokusera på sin diabetes, att inte ses som en patient, och att inte vara en börda för deras anhöriga. God glykemisk kontroll hade större påverkan på livskvalitén än frekvensen av SMBG. Det berodde på hur deltagarna individuellt tolkade begreppet livskvalité. Ett exempel är att individerna ville leva ett så normalt liv som möjligt och de undvek därför gärna att tänka på sin diabetes, effekten av detta blev en minskad frekvens av SMBG. En annan följd av strävan efter ett normalt liv var att individen mätte sitt blodsocker oftare för att hålla sin diabetes under kontroll. På så vis kunde individen utföra sina vardagliga aktiviteter som vanligt vilket ökade känslan av att leva ett normalt liv (ibid).

Komplikationer och biverkningar i relation till livskvalité

Signifikanta skillnader i depressions- och ångestfaktorer uppmättes hos överviktiga individer med diabetes typ 2 jämfört med normalviktiga individer med diabetes typ 2 (Svenningsson et al., 2012; Svenningsson et al., 2011). Överviktiga individer med diabetes typ 2 löper en större risk att utveckla ångest och depression än normalviktiga individer med diabetes typ 2. Det finns även ett samband som tyder på att kvinnor med diabetes typ 2 generellt har större förekomst av depression- och ångestsymtom än vad män har.

Green, Fox och Grandys (2011) studie visade att depressionsfaktorer var mer förekommande bland de deltagare som hade rapporterat hypoglykemiska episoder under de senaste 12 månaderna, jämfört med de som inte anmält någon hypoglykemisk episod. Resultatet baserades på en undersökning med SF12, en kort version av bedömningsinstrumentet SF36. En betydligt större andel av de som rapporterat hypoglykemi led av medelsvår till svår depression jämfört med de deltagare som inte hade rapporterat någon hypoglykemi. Individerna visade på en signifikant, linjär ökning av depressionsbesvär i förhållande till antalet rapporterade hypoglykemiska episoder. Cirka en tredjedel av deltagarna i Green et als. (2011) studie visade tecken på depression. En stor majoritet av de som var drabbade av depression bestod av individer som hade rapporterat hypoglykemiska besvär. Dessa individer led också av en djupare och svårare depression än de som inte hade några hypoglykemiska besvär.

Zhang et al. (2012) observerade att patienter som rapporterat hypoglykemiska episoder hade signifikant högre problem med ångest jämfört med individer utan hypoglykemiska besvär. Majoriteten av individerna med hypoglykemiska besvär hade en känsla av oro. Individer som inte haft någon objektivt bekräftad hypoglykemisk episod hade bättre livskvalité än de som hade upplevt minst en episod (Gilet et al., 2012). Detta fynd är dock inte statistisk signifikant. Den slutsats som däremot var statistiskt signifikant var att den frekvens av hypoglykemiska episoder som individen själv uppskattade, ökade eller minskade linjärt med den upplevda livskvalitén (Gilet et al., 2012; Green et al., 2011). De deltagarna i Green et als. (2011) studie som rapporterade högst frekvens av hypoglykemiska besvär var individer med en eller flera av följande demografiska faktorer: överviktig, kvinna, låginkomsttagare, insulinbehandlad, har flera sjukdomar och levt med sin diabetesdiagnos under en längre tid.

Paddison et als. (2008) studie visar att det inte bara är hypoglykemi som försämrar livskvalitén, utan att alla inadekvata HbA1c-värden, låga som höga, påverkar livskvalitén

negativt. Många av individerna i Hortensius et als. (2012) studie önskade primärt att förhindra en hyperglykemi för att förebygga komplikationer. De accepterade att vara hypoglykemiska oftare. En av deltagarna i studien uttryckte följande: *"I always think that if your levels are high then the disease keeps nibbling pieces off of your blood vessels. It's like a time bomb which you can't give too many chances"* (Hortensius et al., 2012, s.5). Andra upplevde hypoglykemiska tillstånd som mer besvärande. De kände att det höll dem från att leva ett normalt liv och från att ha sin diabetes under kontroll. Dessa respondenter var villiga att acceptera hyperglykemiska episoder. O'Reilly et al. (2011) skriver att diabetes typ 2 i många fall kan leda till mikro- och makrovaskulära komplikationer som följd av hyperglykemi. Enligt O'Reilly et al. (2011) är myokardisk infarkt den vanligaste komplikationen och amputation den mest sällsynta. De komplikationer som försämrade livskvalitén mest var stroke samt myokardisk infarkt.

Mer än hälften av patienterna med makrovaskulära komplikationer rapporterade problem med rörlighet och vardagliga aktiviteter (Zhang et al., 2011). Bland patienterna med mikrovaskulära komplikationer upplevde mer än hälften av individerna problem i sina vardagliga aktiviteter, någon form av smärta samt en ökad grad av ångest. Studien visar att individer med mikro- och makrovaskulära komplikationer rapporterade sämre hälsa samt mer problem med vardagliga aktiviteter än de utan komplikationer.

Enligt Pollack et al. (2010) är det inte bara komplikationer från sjukdomen som kan påverka individernas livskvalité, utan även eventuella biverkningar av läkemedel som behövs för att behandla sjukdomen. Det är vanligt att individer med orala antidiabetikum upplever en eller flera biverkningar som påverkar livskvalitén negativt, där de vanligaste är gastrointestinala besvär samt hypoglykemi. Ju fler biverkningar individerna upplever desto sämre poäng får de vid mätningar av livskvalité. Pollacks et als. (2010) studie visar även att en av de biverkningar som försämrar individernas livskvalité mest är hypoglykemiska episoder.

Hälsoteknikens effekt på livskvalité

Rubin et al. (2010) bedömde i sin studie hur behandling med insulinpump påverkar individernas livskvalité. Livskvalitén undersöktes med hjälp av EQ5D och livskvalitérelaterade delar från bedömningsinstrumentet DSC-R. DSC-R är ett bedömningsinstrument för diabetessymtom. Det visade sig att insulinpumpen ledde till att frekvensen av diabetessymtom minskade under studiens gång samt att den uppfattade livskvalitén ökade signifikant. Alla deltagare i studien värderade insulinpumpsbehandlingen högre än deras tidigare behandling och upplevde att insulinpumpen var ett mer effektivt alternativ.

I Boaz, Hellman och Wainstein (2009) studie användes telemedicin, en form av fjärrövervakning av blodglukos, för att hjälpa individer att hantera sin diabetes samt öka deras livskvalité. Efter telemedicinbehandlingen var fasteblodglukosen marginellt höjt i kontrollgruppen och i telemedicingruppen hade fasteblodglukosen istället sänkts. Efter behandlingen visade de *quality of life measures* som användes på en markant ökning av livskvalité i telemedicingruppen. En stor del av dem rapporterade att de inte haft några hypo- eller hyperglykemiska episoder under behandlingstiden. I kontrollgruppen hade majoriteten istället haft problem med hypo- och hyperglykemiska besvär. Telemedicingruppen upplevde även mindre problem med ångest, behandlingssvårigheter samt depression. De hade även lättare att hantera sin sjukdom. Majoriteten av telemedicingruppen kände att system var enkelt för dem att använda och att det var effektiv hjälp för att uppnå adekvata blodglukosvärden samt ökad livskvalité (ibid).

Diskussion

Metoddiskussion

Syftet med litteraturstudien var att belysa vilka faktorer som påverkar den upplevda livskvalitén hos individer med diabetes mellitus typ 2. Efter en inledande pilotsökning identifierades relevanta sökord i relation till studiens syfte. Detta genererade enbart tre relevanta sökord vilket hade kunnat ses som en svaghet. Vi anser dock att dessa sökord var adekvata och täckte forskningsområdet väl. Sökorden omvandlades sedan till olika ämnesord för att matcha de olika databasernas söksystem. De sökord som inte fanns som ämnesord användes istället som fritext, vilket då breddade sökningen ytterligare. Sökningarna gav många relevanta träffar vilket kan styrkas av att flera artiklar presenterade sig i mer än en sökning. Detta bekräftar att sökorden var adekvata och täckte in forskningsområdet väl. Då en del av syftet var att granska individernas upplevda livskvalité så hade kvalitativa artiklar varit att föredra för att få en djupare inblick. Dock täcker kvantitativa artiklar i allmänhet en större population vilket kan tyda på högre generaliserbarhet. En av inklusionskriterierna i litteraturstudien var att artiklarna skulle vara publicerade de senaste fem åren, detta för att få så aktuell forskning som möjligt. Då litteraturstudien har en omvårdnadsinriktning så var en exklusionskriterie att fokus var mer medicinskt än omvårdnadsinriktat.

Vid bearbetning av sökresultaten lästes inte alla abstract, detta på grund av att titlarna inte svarade mot litteraturstudiens syfte. Majoriteten av de artiklar som valdes bort efter att abstracten lästs bedömdes vara mer medicinskt inriktade. Resultatartiklarna är geografiskt fördelade över världen vilket kan ses som både en styrka och en svaghet. En styrka därför att litteraturstudien får en bredare blick över olika kulturer och organisationer. En svaghet hade kunnat vara att resultaten inte kan överföras direkt till svensk hälso- och sjukvård då olikheterna är för stora mellan länderna. Bearbetningen av resultatartiklarna gjordes först individuellt, där de lästes och analyserades. Därefter diskuterades dessa gemensamt vilket kan ses som en styrka då det öppnade upp för djupa diskussioner med ett brett perspektiv. Den valda bearbetningsprocessen anses vara mest optimal för syftet men bedömning gjordes att resultatet hade blivit det samma även om en annan metod använts.

Resultatartiklarnas vetenskapliga kvalité utvärderades med Carlsson och Eimans (2003) bedömningsmall. Det kan tolkas som en svaghet att materialet är tio år gammalt men denna nackdel vägdes mot fördelen att granskningsmallen även bedömer sjukdomsspecifika faktorer. Granskningsmallen ansågs därför vara applicerbar på studien. Svenningsson et al. (2012) samt Svenningsson et al. (2011) hade högre än 20 % bortfall. Bortfallet ansågs vara kopplat till att urvalet gjorde att samma individ kunde inkluderas två gånger. När dessa dubbletter exkluderades ökade bortfallet. Även Gilet et al. (2012) hade ett bortfall högre än 20 %, dock ansågs inte bortfallet påverka studiens resultat. Pollack et al. (2010) hade inte angivit sitt bortfall och fick därför grad 2, studien inkluderas trots detta då urvalet ansågs vara tillräckligt brett. Rubin et al. (2010) hade formulerat sitt syfte otydligt och deras metodbeskrivning var inte så utförlig som önskat, dessa brister ansågs dock inte påverka studiens resultat.

Två av artiklarna i litteraturstudien var snarlika och hade flera gemensamma författare. Möjligheten att exkludera en av artiklarna övervägdes men då de hade olikheter i sina resultat så gjordes valet att både skulle inkluderas.

Resultatdiskussion

Egenvård samt utbildning för individer med diabetes mellitus typ 2

> *I measure my blood sugar every morning. If it's a bit low, around 6 or so, and I know that I don't have a lot planned for the day, then I don't worry about it. If we are going out somewhere, however, then I think about what we are going to do, and I measure it more often, and I will already have an extra slice of bread in the morning. I think ahead…*
> (Hortensius et al., 2012, s.4)

Flera studier visar att utbildning i egenvård har en stark positiv inverkan på individernas uppfattade livskvalité (Chaveepojnkamjorn et al., 2009; Hortensius et al., 2012; Rasekaba et al., 2012; Vadstrup et al., 2011). Livskvalitén associerades bland annat med att bibehålla autonomi, leva ett normalt liv, att inte alltid behöva fokusera på sin diabetes och att inte ses som en patient. Detta återspeglas även i att SSF:s (2010b) skrift om personcentrerad vård tar upp att alla personer kan råka ut för sjukdom, men att en individ inte blir sin sjukdom eller sina symtom. Individerna som nämns i denna litteraturstudie har inte blivit diabetiker, de är individer med diabetes.

Som Hortensius et al. (2012) tar upp så kan SMBG upplevas som både en positiv hjälp i vardagen och som en negativ, mödosam fiende. De olika upplevelserna och uppfattningarna om SMBG syns även i Kleefstra et als. (2010) studie som visar motsatsen till Chaveepojnkamjorn et al., Hortensius et al., Rasekaba et al. och Vadstrup et al. (2009; 2012; 2012; 2011). Kleefstra et als. (2010) studie visar nämligen att varken den glykemiska kontrollen eller livskvalitén förbättrades av SMBG. Tvärtom så syntes en försämring i individernas upplevda livskvalité under studiens gång.

Majoriteten av artiklarna i denna litteraturstudie har visat att SMBG förbättrar både den glykemiska kontrollen och livskvalitén. Anledningen till att inte alla fått detta resultat kan bero på att det till stor del är individernas egen upplevelse som mäts och därför kan den mänskliga faktorn ha påverkat studiernas resultat. En annan faktor som spelar in är graden av utbildning. De individer som fått utbildning och information om sin SMBG har haft lättare för att hantera den och har upplevt mindre svårigheter (Chaveepojnkamjorn et al., 2009; Rasekaba et al., 2012). Livskvalitén ökade hos de individer som hade tillräcklig kunskap för att sköta sin SMBG adekvat vilket bekräftar att utbildningen är av stor vikt i sjukdomshanteringen. Denna kunskap kan bidra till att sjuksköterskan lättare kan identifiera de individer som behöver mer kunskap och stödja dem i deras hantering av SMBG.

Vilken struktur utbildningen ska ha finns det dock olika uppfattningar kring. Vadstrup et al. (2011) menar att individuell undervisning är mer fördelaktig än gruppundervisning. Detta stödjs av Moseley (2003) som säger att individuell undervisning hjälper individerna mer. Chaveepojnkamjorn et al. (2009) skriver istället att gruppundervisning är den mest optimala formen av utbildning. Moseley (2003) stödjer även detta, dock enbart ur ett ekonomiskt perspektiv.

Komplikationer och biverkningar i relation till livskvalité

Depression är, som tidigare nämnts i litteratursstudien, en vanlig följdsjukdom till diabetes mellitus typ 2 och risken att utveckla en depression är dubbelt så stor för en person med diabetes än för en frisk individ (Anderson et al., 2001). Depression och diabetes är en riskfylld kombination som har en stor, negativ inverkan på individens upplevda livskvalité (Goldney, Phillips, Fisher & Wilson, 2004). Depression i samband med diabetes är riskfyllt eftersom det kan påverka förmågan att upprätthålla följsamhet i medicinering, SMBG, motion och en god diet. Brist på motion, diet och SMBG leder till ökad risk för diabeteskomplikationer (Braun & Andersson, 2012; Chaveepojnkamjorn et al., 2009; Rasekaba et al., 2012). De Groot, Anderson, Freedland, Clouse och Lustman (2001) skriver att ökade diabeteskomplikationer leder till ökad frekvens samt grad av depressionssymtom.

Även hypo- och hyperglykemi har visat sig ha en negativ inverkan på livskvalitén (Gilet et al., 2012; Green et al., 2011; Hortensisus et al., 2012; Paddison et al., 2008; Sheu et al., 2012; Zhang et al., 2012). Wikblad, Leksell och Wibell (1996) bekräftar detta då de skriver att de som hade lägst poäng på Swedish Quality of Life Scale (SWEDQUAL) var de individer som hade högst HbA1c-värden, det vill säga över 8,1 %. De som hade högst SWEQUAL-poäng var individer med medelhöga HbA1c-värden (7.1–8.0 %). Utifrån dessa resultat så drog Wikblad et al. (1996) slutsatsen att det finns ett förhållande mellan HbA1c-värden och individers uppfattade livskvalité.

> *When I am hypoglycemic, I feel wretched. I even notice that I can become quite aggressive. I don't really have a problem with high sugar levels, but the low ones are quite bothersome. I really try to avoid attacks of hypoglycemia. I become quite anxious about them. You also don't want to get aggressive. It's very unpleasant and actually you totally don't want that.* (Hortensius et al., 2012, s.5)

Gilet et al. (2012) beskriver att individer med självuppskattade hypoglykemiska episoder har visat sig ha sämre livskvalité jämfört med de som haft objektivt bekräftade hypoglykemiska episoder. Detta kan kopplas till Erikssons (1992) hälsokors där det beskrivs att en individ kan uppleva hälsa trots objektivt bekräftat ohälsotillstånd. I Gilet et als. (2012) studie förekommer även de individer som upplever ohälsa trots att ett faktiskt ohälsotillstånd inte är bekräftat.

Hortensius et al. (2012) tog i sin studie upp att vissa individer kunde acceptera ett hypoglykemiskt tillstånd då de primärt ville förhindra en hyperglykemi och de komplikationer det kan innebära. O'Reilly et al. (2011) beskriver att vanliga komplikationer till följd av hyperglykemi är mikro- och makrovaskulära komplikationer som till exempel myokardisk infarkt och amputation. Dessa komplikationer har visat sig försämra livskvalitén avsevärt (Anderson et al., 2001).

De individer som har läkemedelsbehandlad diabetes kan även drabbas av biverkningar, vilket påverkar livskvalitén negativt (Pollack et al., 2010). Många av de individer som tar orala antidiabetikum kan uppleva gastrointestinala besvär, huvudvärk samt hypoglykemi. Ju fler biverkningar individerna upplever desto sämre graderas deras livskvalité. Detta stöds även av WHO (2012) som menar att individens uppskattade livskvalité står i relation till bland annat fysisk smärta samt medicinsk behandling.

Hälsoteknikens effekt på livskvalité

I litteraturstudiens resultat framkommer det att olika hälsotekniska stöd påverkar individernas upplevda livskvalité på olika sätt (Boaz et al., 2009; Paddison et al., 2008; Rubin et al., 2010). Exempelvis visade Boaz et al. (2009) på att deras behandlingsmetod med telemedicin ökade livskvalitén avsevärt för deltagarna i studien. Rubin et al. (2010) studerade istället hur behandling med en insulinpump påverkade individernas livskvalité. Det visade sig att frekvensen av diabetessymtom minskade samt att den uppfattade livskvalitén ökade signifikant.

Konklusion och implikation

I litteraturstudiens resultat framkom att det finns ett flertal olika faktorer vid diabetes mellitus typ 2 som påverkar individens upplevda livskvalité. De olika faktorerna är egenvård, utbildning, komplikationer, depression, biverkningar och behandlingar. Flertalet studier visade att egenvård har en stark positiv inverkan på individernas uppfattade livskvalité, även utbildning och information har bidragit till ökad hanterbarhet samt mindre svårigheter i vardagen. Depression, och risken att utveckla en depression, visade sig vara dubbelt så stor för en person med diabetes än för en frisk individ. Resultatet visar att det kan vara mycket hälsovådligt om en individ med diabetes typ 2 drabbas av depressionssymtom. Depressionen kan minska individens följsamhet i sin behandling vilket då kan leda till komplikationer som i sin tur bidrar till förvärrade depressionssymtom. Det blir en ond cirkel som kan vara svår att bryta. Det är därför viktigt att uppmärksamma och behandla eventuella depressionssymtom omgående. Även hypo- och hyperglykemi har en negativ inverkan på livskvalitén. Inadekvata blodglukosvärden kan leda till mikro- och makrovaskulära komplikationer vilka kan en mycket stor, negativ inverkan på livskvalitén. Sjuksköterskan behöver besitta kunskaper kring hur dessa faktorer påverkar individen för att kunna hjälpa till att förbättra dennes livskvalité.

Trots att det finns en hel del forskning på området, är forskningen ofullkomlig och behöver vidareutvecklas. Eftersom Diabetes Mellitus är en stor folksjukdom som fortsätter att öka i hela världen så kommer mer forskning inom området att vara essentiellt. Risken att utveckla en depression är förhöjd hos individer med diabetes typ 2, därmed ökar också risken att hamna i en ond cirkel som kan leda till svåra komplikationer. Detta är en av många faktorer som påverkar livskvalitén hos individer med Diabetes Mellitus typ 2. Det är av stor vikt att dessa faktorer uppmärksammas mer för att kunna möjliggöra att hälso- och sjukvårdpersonalen kan tillhandahålla en god vård.

Referenser

Ahlin, K., & Billhult, A. (2012). Lifestyle changes - a continuous, inner struggle for women with type 2 diabetes: a qualitative study. *Scandinavian Journal of Primary Health Care,* (30), 41-47. doi: 10.3109/02813432.2011.654193

Andersén-Karlsson, E., & Magnusson, B. (2012). *Diabetes - en folksjukdom!* Stockholm: Stockholms läns läkemedelskommitté. Hämtad 2013-10-10, från http://www.janusinfo.se/Minerva/Uploads/1808.pdf

Anderson, J. R., Freedland, E. K., Clouse, E. R., & Lustman, J. P. (2001). The prevalence of comorbid depression in adults with diabetes. *Diabetes Care,* 24 (6), 1069-1078. doi: 10.2337/diacare.24.6.1069

*Boaz, M., Hellman, K., & Wainstein, J. (2009). An automated telemedicine system improves patient-reported well-being. *Diabetes Technology and Therapeutics*, *11*(3), 181-186. doi: 10.1089/dia.2008.0048

Bradley, C., Todd, C., Gorton, T., Symonds, E., Martin, A., & Plowright, R. (1999). The development of an individualized questionnaire measure of perceived impact of diabetes on quality of life: the ADDQoL. *Quality of Life Research, 8*(1-2), 79-91.

Braun, A. C., & Anderson, M. C. (Red). (2012). *Patofysiologi: om hur förändringar i kroppens funktioner påverkar vår hälsa.* Lund: Studentlitteratur.

Burström, K. (2012). *Hälsorelaterad livskvalitet mätt med EQ-5D.* Stockholms läns landsting. Hämtad 2013-12-13, från http://www.folkhalsoguiden.se/upload/folkh%C3%A4lsoarbete/H%C3%A4lsorelaterad%20livskvalitet%20m%C3%A4tt%20med%20EQ-5D.pdf

Carlsson, S., & Eiman, M. (2003). *Evidensbaserad omvårdnad.* Hämtad 2013-10-22, från http://dspace.mah.se/bitstream/handle/2043/660/rapport_hs_05b.pdf;jsessionid=43F1467DF503CF600FC0549AD338ED96?sequence=1

*Chaveepojnkamjorn, W., Pichainarong, N., Schelp, F. P., & Mahaweerawat, U. (2009). A randomized controlled trial to improve the quality of life of type 2 diabetic patients using a self-help group program. *Southeast Asian Journal of Tropical Medicine and Public Health, 40*(1), 169-176

De Groot, M., Anderson, R., Freedland, K. E., Clouse, R. E., & Lustman, P. J. (2001). Association of depression and diabetes complications: a meta-analysis. *Psychosomatic Medicine, 63*(4), 619-630.

Ericson, E., & Ericson, T. (2012). *Medicinska sjukdomar* (4:e uppl.). Lund: Studentlitteratur.

Eriksson, K. (1992). *Vårdprocessen* (4:e uppl.). Stockholm: Almqvist & Wiksell.

Forsberg, C., & Wengström, Y. (2013). *Att göra systematiska litteraturstudier* (3:e uppl.). Stockholm: Natur & Kultur.

Friberg, F. (2006). *Dags för uppsats- vägledning för litteraturbaserade examensarbeten.* Lund: Studentlitteratur.

*Gilet, H., Gruenberger, J. B., Bader, G., & Viala-Danten, M. (2012). Demonstrating the burden of hypoglycemia on patients' quality of life in diabetes clinical trials: Measurement considerations for hypoglycemia. *Value in Health*. doi: 10.1016/j.jval.2012.06.002

Goldney, R. D., Phillips, P. J., Fisher, L. J., & Wilson, D. H. (2004). Diabetes, depression, and quality of life a population study. *Diabetes Care*, *27*(5), 1066-1070. doi: 10.2337/diacare.27.5.1066

*Green, A. J., Fox, K. M., & Grandy, S. (2012). Self-reported hypoglycemia and impact on quality of life and depression among adults with type 2 diabetes mellitus. *Diabetes Research and Clinical Practice*, *96*(3), 313-318. doi: 10.1016/j.diabres.2012.01.002

*Hortensius, J., Kars, M. C., Wierenga, W. S., Kleefstra, N., Bilo, H. J., & van der Bijl, J. J. (2012). Perspectives of patients with type 1 or insulin-treated type 2 diabetes on self-monitoring of blood glucose: a qualitative study. *BioMed Central Public Health*, *12*(1), 167. doi: 10.1186/1471-2458-12-167

Karlsson, A-S. (2013, 25 mars). *Psykisk hälsa.* Folkhälsoinstitutet. Hämtad 2013-10-14, från http://www.fhi.se/Statistik-uppfoljning/Nationella-folkhalsoenkaten/Psykisk-halsa/

Kleefstra, N., Hortensius, J., Logtenberg, S. J. J., Slingerland, R. J., Groenier, K. H., Houweling, S. T., Gans, R.O.B., van Ballegooie, E., & Bilo, H. J. G. (2010). Self-monitoring of blood glucose in tablet-treated type 2 diabetic patients (ZODIAc-17). *The Netherlands Journal of Medicine*, *68*(7/8), 311-316.

Moseley, G. L. (2003). Joining forces–combining cognition-targeted motor control training with group or individual pain physiology education: a successful treatment for chronic low back pain. *Journal of Manual and Manipulative Therapy*, *11*(2), 88-94.

*O'Reilly, D. J., Xie, F., Pullenayegum, E., Gerstein, H. C., Greb, J., Blackhouse, G. K., Tarride, J-E., Bowen, J., & Goeree, R. A. (2011). Estimation of the impact of diabetes-related complications on health utilities for patients with type 2 diabetes in Ontario, Canada. *Quality of Life Research*, *20*(6), 939-943. doi: 10.1007/s11136-010-9828-9

*Paddison, C. A. M., Alpass, F. M., & Stephens, C. V. (2008). Psychological factors account for variation in metabolic control and perceived quality of life among people with type 2 diabetes in New Zealand. *International Journal of Behavioral Medicine*, *15*(3), 180-186. doi: 10.1080/10705500802222295

Patient. (2013). *Nationalencyklopedin*. Hämtad 2013-10-24, från http://www.ne.se/patient

*Pollack, M. F., Purayidathil, F. W., Bolge, S. C., & Williams, S. A. (2010). Patient-reported tolerability issues with oral antidiabetic agents: Associations with adherence; treatment satisfaction and health-related quality of life. *Diabetes Research and Clinical Practice, 87*(2), 204-210. doi: 10.1016/j.diabres.2009.11.023

Nationella Diabetesregistret. (2012). *Årsrapport 2012 års resultat*. Västra Götaland: Västra Götalandsregionen. Hämtad 2013-10-14, från https://www.ndr.nu/pdf/Arsrapport_NDR_2012.pdf

*Rasekaba, T. M., Graco, M., Risteski, C., Jasper, A., Berlowitz, D. J., Hawthorne, G., & Hutchinson, A. (2012). Impact of a diabetes disease management program on diabetes control and patient quality of life. *Population Health Management, 15*(1), 12-19. doi: 10.1089/pop.2011.0002

Rubin, R. R., & Peyrot, M. (1999). Quality of life and diabetes. *Diabetes/Metabolism Research and Reviews, 15*(3), 205-218. doi: 10.1002/(SICI)1520-7560(199905/06)15:3<205::AID-DMRR29>3.0.CO;2-O

*Rubin, R. R., Peyrot, M., Chen, X., & Frias, J. P. (2010). Patient-reported outcomes from a 16-week open-label, multicenter study of insulin pump therapy in patients with type 2 diabetes mellitus. *Diabetes Technology and Therapeutics, 12*(11), 901-906. doi: 10.1089/dia.2010.0075

Sattley, M. (2008, 17 december). *The history of diabetes*. Diabetes Health. Hämtad 2013-10-14, från http://diabeteshealth.com/read/2008/12/17/715/the-history-of-diabetes/

Sheu, W. H. H., Ji, L. N., Nitiyanant, W., Baik, S. H., Yin, D., Mavros, P., & Chan, S. P. (2012). Hypoglycemia is associated with increased worry and lower quality of life among patients with type 2 diabetes treated with oral antihyperglycemic agents in the Asia-Pacific region. *Diabetes Research and Clinical Practice, 96*(2), 141-148.

*Svenningsson, I., Björkelund, C., Marklund, B., & Gedda, B. (2012). Anxiety and depression in obese and normal-weight individuals with diabetes type 2: A gender perspective. *Scandinavian Journal of Caring Sciences, 26*(2), 349-354. doi: 10.1111/j.1471-6712.2011.00940.x

*Svenningsson, I., Marklund, B., Attvall, S., & Gedda, B. (2011). Type 2 diabetes: Perceptions of quality of life and attitudes towards diabetes from a gender perspective. *Scandinavian Journal of Caring Sciences, 25*(4), 688-695. doi: 10.1111/j.1471-6712.2011.00879.x

Svensk sjuksköterskeförening. (2007). *ICN:s etiska kod för sjuksköterskor.* Stockholm: Svensk sjuksköterskeförening.

Svensk sjuksköterskeförening. (2010a). *Indikationer för hälsofrämjande omvårdnad.* Stockholm: Svensk sjuksköterskeförening.

Svensk sjuksköterskeförening. (2010b). *Personcentrerad vård.* Stockholm: Svensk sjuksköterskeförening.

*Vadstrup, E. S., Frølich, A., Perrild, H., Borg, E., & Røder, M. (2011). Health-related quality of life and self-related health in patients with type 2 diabetes: Effects of group-based rehabilitation versus individual counselling. *Health and Quality of Life Outcomes*, *9*(1), 110. doi: 10.1186/1477-7525-9-110

Världshälsoorganisationen [WHO]. (2012a). *The World Health Organization Quality of Life.* World Health Organization. Hämtad 2013-10-14, från http://www.who.int/mental_health/publications/whoqol/en/index.html

Världshälsoorganisationen [WHO]. (2012b). *Field Trial WHOQOL-100.* World Health Organization. Hämtad 2013-12-13, från http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/77084/1/WHO_HIS_HSI_Rev.2012.01_eng.pdf

Världshälsoorganisationen [WHO]. (2013). *Diabetes.* World Health Organization. Hämtad 2013-10-14, från http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs312/en/

Ware Jr, J. E., & Sherbourne, C. D. (1992). The MOS 36-item short-form health survey (SF-36): I. Conceptual framework and item selection. *Medical care*, *30*(6), 473-483.

Wikblad, K., Leksell, J., & Wibell, L. (1996). Health-related quality of life in relation to metabolic control and late complication in patients with insulin dependent diabetes mellitus. *Quality of Life Research*, *5*(1), 123-130. doi:10.1007/BF00435977

*Zhang, Q., Zhang, N., Hu, H. L., He, Y., Chen, M. W., Wang, X. Y., Yang, M. G., & Li, J. (2011). Effect of intensive blood glucose control on quality of life in elderly patients with type 2 diabetes in Anhui Province. *Chinese Medical Journal-Beijing*, *124*(11), 1616. doi: 10.3760/cma.j.issn.0366-6999.2011.11.003

*Resultatartiklar

Bilaga A

Tabell 2. Sökhistorik

Datum	Databas	Sökord/Limits/Boolska operatorer	Antal träffar	Lästa abstract	Urval 1	Urval 2
13-10-17	**Cinahl**	**Sökord:** (MM "Quality of Life") AND (MH "Diabetes Mellitus, Type 2") AND Experience*. **Limits:** Published Date: 20080101–20131231; English Language; Research Article; Age Groups: All Adult	**3**	**3**	**3**	**3**
13-10-17	**Cinahl**	**Sökord: (**MM "Diabetes Mellitus, Type 2") AND (MH "Quality of Life") AND Experience***** **Limits:** Published Date: 20080101–20131231; English Language; Research Article; Age Groups: All Adult	**13**	**13**	**1 (2)***	**1**
13-10-17	**Psycinfo**	**Sökord:** SU.EXACT("Quality of Life") AND "Diabetes type 2" AND Experience. **Limits:** Peer-reviewed, Age group: Adulthood (18 Yrs & older)	**1**	**1**	**1**	**1**
13-10-17	**Psycinfo**	**Sökord:** MJSUB.EXACT.EXPLODE("Quality of Life") AND SU.EXACT.EXPLODE("Diabetes Mellitus") AND Experience **Limits:** Peer-reviewed, English Language, Age group: Adulthood (18 Yrs & older)	**6**	**6**	**0**	**0**
13-10-17	**Academic search**	**Sökord:** (DE "QUALITY of life") AND (DE "NON-insulin-dependent diabetes") AND Experience*** Limits:** Published Date: 2008-2013, Scholarly (Peer Reviewed) Journals	**14**	**14**	**2 (1)**	**1**
13-10-17	**PubMed**	**Sökord:** ("Quality of Life"[Mesh]) AND "Diabetes Mellitus, Type 2"[Mesh] AND Experience*. **Limits:** Published Date: 5 years, Age Groups: Adult (19 Yrs & older), English Language	**47**	**28**	**11 (2)**	**8**
			84	**65**	**19**	**14**

* Siffror som är redovisade inom parentes är dubbletter från tidigare sökningar

Bilaga B

Tabell 3. Artikelöversikt med kvalitativ metod

Publikationsår Land Databas	**Författare**	**Titel**	**Syfte**	**Metod Urval Bortfall**	**Slutsats**	**Vetenskaplig kvalitet**
2012 Nederländerna Pubmed	Hortensius, J., Kars, M. C., Wierenga, W. S., Kleefstra, N., Bilo, H. J., & van der Bijl, J. J.	Perspectives of patients with type 1 or insulin-treated type 2 diabetes on self-monitoring of blood glucose: a qualitative study.	Att undersöka patienters perspektiv av egenkontroll av blodglukos (SMBG) och alla relevanta aspekter som påverkas av SMBG hos patienter med diabetes typ 1 och insulin behandlade patienter med diabetes typ 2.	Metod: Djupintervjuer som spelades in och sedan transkriberades ordagrant och analyserades med hjälp av Grounded Theory. Urval: Totalt 28 patienter, 13 av dem hade diabetes typ 1 och kom från en öppenvårdsmottagning och 15 patienter hade diabetes typ 2.	Från patienternas perspektiv så presenteras SMBG som en ”vän” för att de ska kunna uppnå en strikt blodsockerkontroll. Patienter kan dock uppfatta SMBG som en "fiende". De eftersträvar i första hand en balans mellan att uppnå glykemisk kontroll och livskvalité, vilket leder dem att medvetet göra andra val när det gäller SMBG än vad som rekommenderas. Att diskutera och få insikt i alla delar som rör SMBG kommer att hjälpa patienter. Detta borde resultera i en mer optimal användning av SMBG, en förbättrad livskvalité samt förbättrade kliniska parametrar.	Grad 1

Bilaga C1

Tabell 3. Artikelöversikt med kvantitativ metod

Publikationsår **Land** **Databas**	**Författare**	**Titel**	**Syfte**	**Metod** **Urval** **Bortfall**	**Slutsats**	**Vetenskaplig kvalitet**
2009 Israel Pubmed	Boaz, M., Hellman, K., & Wainstein, J.	An automated telemedicine system improves patient-reported well-being.	Att utvärdera effekten av fjärrövervakning (telemedicin) kontra konventionell övervakning av patienter med diabetes och deras livskvalitet, tillfredsställelse av behandling samt indikationer för metabolisk kontroll under en 6-månaders uppföljningsperiod.	Metod: Interventionen gick ut på att fjärrövervakning i form av telefonrådgivning hjälpa deltagarna i deras livskvalité. Urval: Interventionsgruppen bestod av 17 deltagare och kontrollgruppen av 18 deltagare. Deltagarna skulle ha diabetes typ 1 eller vara insulinbehandlade med diabetes typ 2.	Även då det inte visades några metaboliska skillnader mellan grupperna efter behandling rapporterade telemedicingruppen signifikant förbättrad livskvalitet och känsla av egenkontroll för sjukdomen. Patienttillfredsställelse kan förbättras genom användning av telemedicin.	Grad 1

Bilaga C2

Tabell 3. Artikelöversikt med kvantitativ metod

Publikationsår **Land** **Databas**	**Författare**	**Titel**	**Syfte**	**Metod** **Urval** **Bortfall**	**Slutsats**	**Vetenskaplig kvalitet**
2009 Thailand PubMed	Chaveepojnkamjorn, W., Pichainarong, N., Schelp, F. P., & Mahaweerawat, U.	A randomized controlled trial to improve the quality of life of type 2 diabetic patients using a self-help group program.	Att bedöma effekten av ett egenvårdsprogram kopplat till livskvalité hos individer med diabetes typ 2.	Metod: Programmet bestod av 5 möten i mindre grupper, utspridda på 5 månader. Ämnen som togs upp var hur goda relationer byggs, förbättrade kunskaper om diabetes, ökade färdigheter för dietkontroll, kunskap i motion, egenkontroll, motivation för egenvårds aktiviteter samt dela erfarenheter. Kontrollgruppen fick information av hälso- och sjukvårdspersonal om hälsokontroller, blodsocker tester samt information om egenkontroll. Urval: Inklusionskriterier: diabetes mellitus <10 år, endast behandlade med orala antidiabetikum, ett fasteblodsocker >130 mg%, 30-59 år och kunna läsa thailändska. Exklusionskriterier: insulinbehandling, andra allvarliga sjukdomar eller komplikationer relaterade till diabetes mellitus. Bortfall: 11 % (18 personer)	Resultaten visar att programmet är effektivt för att förbättra upplevd livskvalité.	Grad 1

Bilaga C3

Tabell 3. Artikelöversikt med kvantitativ metod

Publikationsår **Land** **Databas**	**Författare**	**Titel**	**Syfte**	**Metod** **Urval** **Bortfall**	**Slutsats**	**Vetenskaplig kvalitet**
2012 Frankrike/Schweiz PubMed	Gilet, H., Gruenberger, J. B., Bader, G., & Viala-Danten, M.	Demonstrating the burden of hypoglycemia on patients' quality of life in diabetes clinical trials: Measurement considerations for hypoglycemia	Att utvärdera sambandet mellan hypoglykemi och hälsorelaterad livskvalité (HRQoL). Detta genom att undersöka både objektivt bekräftade, och patientrapporterade, tillfällen med hypoglykemi.	Metod: Dubbelblind randomiserad studie, där patienterna svarade på ett mätinstrument som bedömer HRQoL. Det objektivt bekräftade måttet på hypoglykemi baserades på en kombination av plasmaglukosvärden och förekomst av hypoglykemiska relaterade symtom. Patientrapporterade frekvensen av hypoglykemi bedömdes med frågan: "Hur ofta har du känt att blodsockret har varit oacceptabelt låg senaste tiden?". Kopplingen mellan hypoglykemi och HRQoL utvärderades med hjälp av upprepade mätningar och analyser. Urval: Patienterna hade diabetes typ 2, var mellan 18-73 år och hade HbA1c mellan 6,5% -8,5% samt var otillräckligt behandlade med metformin. Bortfall: 30 % (939 personer)	Sambandet mellan antalet objektivt bekräftade hypoglykemiska händelser och patientens upplevelse av HRQoL var inte statistiskt signifikant, medan den patientrapporterade frekvensen av hypoglykemi var signifikant relaterad till HRQoL bedömningen förutom fysisk funktion. Patienter som rapporterade en ökad frekvens av upplevd hypoglykemi hade sämre HRQoL.	Grad 2

Bilaga C4

Tabell 3. Artikelöversikt med kvantitativ metod

Publikationsår **Land** **Databas**	**Författare**	**Titel**	**Syfte**	**Metod** **Urval** **Bortfall**	**Slutsats**	**Vetenskaplig kvalitet**
2012 USA Cinahl	Green, A. J., Fox, K. M., & Grandy, S.	Self-reported hypoglycemia and impact on quality of life and depression among adults with type 2 diabetes mellitus.	Att utvärdera graden av självrapporterad hypoglykemi och undersökte dess koppling till livskvalité och depression hos vuxna med diabetes typ 2.	Metod: Deltagarna svarade på en enkät (SHIELD) som tog upp hur många gånger de upplevt hypoglykemi under de senaste 4 veckorna och senaste 12 månaderna. De svarade även på olika bedömningsinstrument, bland annat ett som tog upp livskvalité. Urval: Ej angivet. Bortfall: Ej angivet.	Självrapporterad hypoglykemi var förekommande bland individer med diabetes typ 2 och förknippades med lägre hälsorelaterad livskvalité och ökad känsla av depression.	Grad 1

Bilaga C5

Tabell 3. Artikelöversikt med kvantitativ metod

Publikationsår **Land** **Databas**	**Författare**	**Titel**	**Syfte**	**Metod** **Urval** **Bortfall**	**Slutsats**	**Vetenskaplig kvalitet**
2011 Kanada PubMed	O'Reilly, D. J., Xie, F., Pullenayegum, E., Gerstein, H. C., Greb, J., Blackhouse, G. K., Tarride, J-E., Bowen, J., & Goeree, R. A.	Estimation of the impact of diabetes-related complications on health utilities for patients with type 2 diabetes in Ontario, Canada	Att analysera data angående hälsorelaterad livskvalité (HRQL) i en kanadensisk population med diabetes typ 2. Detta för att kunna bedöma dysfunktion i samband med diabetesrelaterade komplikationer.	Metod: En randomiserad klinisk studie där hälsorelaterad livskvalité mättes genom ett bedömningsinstrument (EQ-5D) och gavs ut till 1147 patienter med diabetes typ 2. Efter att ålder, kön och duration av diabetes-diagnos var dokumenterade bedömdes förändringar i dysfunktion genom att bearbeta datan statistiskt. Den primära analysmetoden var Ordinary Least Squares (OLS) och på grund av misstanke om icke-normalitet, beräknades även bootstrap standard errors (SE). Urval: Patienter med diabetes typ 2 i eget boende som frivilligt anmälde sig. Inklusionskriterier: ålder ≥40 år, haft diabetes typ 2 i ≥1 år, Hba1c ≥7% samt att de skulle vara registrerade i Diabetes Hamilton, ett gratis samhällsbaserat, program som förespråkar egenvård.	Denna studie bedömer att minskningarna i HRQL är förknippade med flera viktiga diabeteskomplikationer. De största effekterna på HRQL var associerade med njursvikt och hjärtinfarkt. Resultatet i denna studie kan användas för att bedöma påverkan av interventioner som minskar dessa diabetesrelaterade komplikationer och kommer att ha en bra inverkan på framtida ekonomiska utvärderingar behandlingsstrategier för diabetes.	Grad 1

Bilaga C6

Tabell 3. Artikelöversikt med kvantitativ metod

Publikationsår **Land** **Databas**	**Författare**	**Titel**	**Syfte**	**Metod** **Urval** **Bortfall**	**Slutsats**	**Vetenskaplig kvalitet**
2008 New Zealand Cinahl	Paddison, C. A. M., Alpass, F. M., & Stephens, C. V.	Psychological factors account for variation in metabolic control and perceived quality of life among people with type 2 diabetes in New Zealand.	Att undersöka sambandet mellan psykologiska variabler, metabolisk kontroll och livskvalité bland vuxna med diabetes typ 2.	Metod: En randomiserad studie med 615 deltagare där självrapporterad psykologiska data samlades in genom en mejlad enkät. Urval: Diabetes typ 2 och över 18 år. Bortfall: 2 % (14 personer)	Psykologiska variabler bidrar till en signifikant och förklaring till skillnaderna i både fysiologiska och känslomässiga effekter av diabetes. Modifiering av den personliga synen på diabetes kan i framtiden hjälpa individer med diabetes typ 2 att få en bättre hälsa. Denna studie belyser specifika sjukdomsuppfattningar som kan bli aktuella i framtida interventioner.	Grad 1

Bilaga C7

Tabell 3. Artikelöversikt med kvantitativ metod

Publikationsår **Land** **Databas**	**Författare**	**Titel**	**Syfte**	**Metod** **Urval** **Bortfall**	**Slutsats**	**Vetenskaplig kvalitet**
2009 USA Academic Search Elite	Pollack, M. F., Purayidathil, F. W., Bolge, S. C., & Williams, S. A.	Patient-reported tolerability issues with oral antidiabetic agents: Associations with adherence; treatment satisfaction and health-related quality of life.	Att räkna ut hur många patienter som fick biverkningar av sina orala antidiabetikum (OAD) samt att bedöma biverkningarnas koppling till compliance, behandlings tillfredställelse samt livskvalité.	Metod: Data samlades in från en internetbaserad tvärsnittsundersökning. Urval: Diabetes typ 2, över 18 år, ta minst ett OAD, tar inte insulin och pratar engelska. Bortfall: Ej angivet.	Att optimera OAD-behandling genom minskad grad av biverkningar kan öka patientens grad av tillfredsställelse, compleance samt livskvalité. Det kan också öka chansen att uppnå behandlingsmålen.	Grad 2

Bilaga C8

Tabell 3. Artikelöversikt med kvantitativ metod

Publikationsår **Land** **Databas**	**Författare**	**Titel**	**Syfte**	**Metod** **Urval** **Bortfall**	**Slutsats**	**Vetenskaplig kvalitet**
2012 Australien Pubmed	Rasekaba, T. M., Graco, M., Risteski, C., Jasper, A., Berlowitz, D. J., Hawthorne, G., & Hutchinson, A.	Impact of a diabetes disease management program on diabetes control and patient quality of life.	Att bedöma effektiviteten av en tvärsnittsvetenskapligutbildning i sjukdomshantering som inkluderar egenvård för att förbättra patienternas livskvalité och blodsockerkontroll.	Metod: Patienterna fick träffa bland annat en diabetessköterska, en endokrinolog samt dietist. Möten med denna hälso- och sjukvårdspersonal kunde vara i grupp eller individuell. Mötena gick ut på att öka kunskap i egenvård. Mätinstrument för att bedöma livskvalité användes även i undersökningen. Urval: Ej angivet. Bortfall: Ej angivet.	Utvärderingen av programmet bekräftar att det kliniskt användbart samt förbättrar både blodsockerkontroll samt livskvalité.	Grad 1

Bilaga C9

Tabell 3. Artikelöversikt med kvantitativ metod

Publikationsår **Land** **Databas**	**Författare**	**Titel**	**Syfte**	**Metod** **Urval** **Bortfall**	**Slutsats**	**Vetenskaplig kvalitet**
2010 USA Cinahl	Rubin, R. R., Peyrot, M., Chen, X., & Frias, J. P.	Patient-reported outcomes from a 16-week open-label, multicenter study of insulin pump therapy in patients with type 2 diabetes mellitus	Att undersöka möjligheten att behandla patienter med diabetes typ 2 med relativt enkla insulinpump doseringskurer och bestämma patientens tolerans av insulinpump	Metod: En 16 veckor lång studie där patienter med diabetes typ 2 avslutade all oral antidiabetikum (OAD), utom metformin och fick istället en insulinpumpsbehandling. Deltagarna fick specifika instruktioner att mäta sina glukosvärden. De besökte även kliniken för att justera pumpen samt mäta HbA1c värden vid studiens början samt vid vecka 4, 8, 12 och 16. Urval: 54 deltagare med diabetes typ 2 samt med HbA1c värden på $\geq$7% före initiering av behandling med insulinpump med 2 eller flera OAD, basinsulin med/utan OAD eller basal-bolus insulin med/utan OAD. Bortfall: 4 % (2 personer)	Insulinpumpsbehandlingen gav positiva resultat hos deltagarna. De gav högre betyg för insulinpumpsbehandlingen än deras tidigare diabetes behandling. Deltagarnas livskvalité förbättrades även under studiens gång.	Grad 2

Bilaga C10

Tabell 3. Artikelöversikt med kvantitativ metod

Publikationsår **Land** **Databas**	**Författare**	**Titel**	**Syfte**	**Metod** **Urval** **Bortfall**	**Slutsats**	**Vetenskaplig kvalitet**
2012 Sverige PsycInfo	Svenningsson, I., Björkelund, C., Marklund, B., & Gedda, B.	Anxiety and depression in obese and normal-weight individuals with diabetes type 2: A gender perspective.	Att beskriva förekomsten av ångest- och depressionssymtom i en grupp av överviktiga samt normalviktiga individer med diabetes typ 2. Samt undersöka eventuella skillnader mellan grupperna samt mellan könen.	Metod: Tvärsnittsstudie där mätinstrument relaterat till depression användes för att bedöma patienternas ångest- och depressionssymtom. Urval: Diabetes typ 2, 30-75 år, BMI 18,5-25 eller 30-40. Bortfall: 33 % (167 personer)	En koppling mellan diabetes typ 2, övervikt och depression observerades hos båda könen.	Grad 2

Bilaga C11

Tabell 3. Artikelöversikt med kvantitativ metod

Publikationsår **Land** **Databas**	**Författare**	**Titel**	**Syfte**	**Metod** **Urval** **Bortfall**	**Slutsats**	**Vetenskaplig kvalitet**
2011 Sverige Cinahl	Svenningsson, I., Marklund, B., Attvall, S., & Gedda, B.	Type 2 diabetes: Perceptions of quality of life and attitudes towards diabetes from a gender perspective.	Att jämföra överviktiga och normalviktiga personer med diabetes typ 2, med fokus på deras inställning till sjukdomen, deras syn på livskvalité samt behandling ur ett genusperspektiv.	Metod: En tvärsnittsstudie där flera mät-instrument användes för att undersöka skillnader mellan normalviktiga och överviktiga individer med diabetes samt mellan kvinnor och män. Urval: Diabetes typ 2, 30-75 år, BMI 18,5-25 eller 30-40. Bortfall: 28 % (114 personer)	Studien visade på en skillnad mellan könens uppfattning om livskva-lité. Det fanns även en skill-nad i uppfattad livskva-lité hos överviktiga och normalviktiga individer. Detta då de överviktiga individerna hade större tendens att drabbas av depression.Ytterligare forskning behövs för att vårdpersonal ska kunna möta de unika diabetes-grupperna och deras specifika behov.	Grad 2

Bilaga C12

Tabell 3. Artikelöversikt med kvantitativ metod

Publikationsår **Land** **Databas**	**Författare**	**Titel**	**Syfte**	**Metod** **Urval** **Bortfall**	**Slutsats**	**Vetenskaplig kvalitet**
2011 Danmark Pubmed	Vadstrup, E. S., Frølich, A., Perrild, H., Borg, E., & Røder, M.	Health-related quality of life and self-related health in patients with type 2 diabetes: Effects of group-based rehabilitation versus individual counseling.	Att undersöka effekten av en gruppbaserad rehabilitering, jämfört med individuell rådgivning inom hälsorelaterad livskvalité och självrelaterad hälsa hos patienter med diabetes typ 2.	Metod: Parallellgruppsdesign med randomiserad intervention, där en grupp under sex månader fick rehabiliteringsprogram med patientutbildning, övervakad träning och en matlagningskurs medan den andra gruppen fick ett sex månaders individuellt rådgivningsprogram. Hälsorelaterad livskvalité mättes genom mätinstrument. Urval: 143 medverkande med diabetes typ 2. Bortfall: 19 % (28 stycken)	Ett gruppbaserat rehabiliteringsprogram förbättrade inte den hälsorelaterade livskvalitén och den självskattade hälsan mer än ett individuellt rådgivningsprogram. I själva verket upplevde den enskilda gruppen en betydande lättnad i oro relaterad till hyper- och hypoglykemi jämfört med rehabiliteringsgruppen.	Grad 1

Bilaga C13

Tabell 3. Artikelöversikt med kvantitativ metod

Publikationsår **Land** **Databas**	**Författare**	**Titel**	**Syfte**	**Metod** **Urval** **Bortfall**	**Slutsats**	**Vetenskaplig kvalitet**
2011 Kina PubMed	Zhang, Q., Zhang, N., Hu, H. L., He, Y., Chen, M. W., Wang, X. Y., Yang, M. G., & Li, J.	Effect of intensive blood glucose control on quality of life in elderly patients with type 2 diabetes in Anhui Province	Att undersöka hur intensiv blodsockerkontrollsterapi påverkar livskvalitén hos äldre patienter med diabetes typ 2.	Metod: 97 äldre patienter med diabetes typ 2 blev randomiserat placerade i två olika grupper, en med standardbehandling och en med intensiv terapi. I fem år gjordes uppföljningar på alla patienter där också relevant data samlades in. Urval: Patienter med diabetes typ 2 deltog och beroende på olika labbvärden delades de in i antingen kontrollgruppen eller interventionsgruppen. Inklusionskriterier: ≥ 30 år vid diagnostisering, ≥ 55 år vid gruppering samt att ha en eller flera av, i studien specificerade, högriskfaktorer för hjärt-och kärlsjukdomar. Exklusionskriterier: konstaterade kontraindikationer för perindopril, indapamid eller gliklazid depottabletter, HbA1c ≤ 6,5 % samt insulinbehandling. Bortfall: 18 % (19 personer)	Ångest är vanligt hos äldre patienter med diabetes och de upplevde ofta hypoglykemiska episoder. Vaskulära diabeteskomplikationer påverkade patienternas livskvalité märkbart. Intensiv glukoskontroll hade ingen signifikant effekt på livskvalitén. Några av faktorerna som försämrade patienternas livskvalité var: kvinna, hög ålder, långt sjukdomsförlopp, mindre utbildning och högt BMI. Patienter med dessa faktorer bör därför ges mer psykologiskt stöd.	Grad 1

Besöksadress: Kristian IV:s väg 3
Postadress: Box 823, 301 18 Halmstad
Telefon: 035-16 71 00
E-mail: registrator@hh.se
www.hh.se