



LUNDS UNIVERSITET
Medicinska fakulteten

Leva med diabetes mellitus typ 2

Litteraturstudie

Författare: Victor Lindvall & Erik Ohlson

Handledare: Siv Wictorin Nilsson

Kandidatuppsats

Våren 2013

Lunds universitet
Medicinska fakulteten
Nämnden för omvårdnadsutbildning
Box 157, 221 00 LUND

Leva med diabetes mellitus typ 2

Litteraturstudie

Författare: Victor Lindvall & Erik Ohlson

Handledare: Siv Wictorin Nilsson

Kandidatuppsats

Våren 2013

Abstrakt

Diabetes mellitus typ 2 är en kronisk sjukdom och idag är ca 300 000 drabbade i Sverige. Denna sjukdom kan ha en negativ inverkan på livskvaliteten. Syftet med denna studie var att ur omvårdnadsperspektiv belysa hur livskvaliteten kan stärkas hos vuxna personer med diagnostiserad diabetes mellitus typ 2. I denna litteraturstudie analyserades tio vetenskapliga artiklar. Det framkom att livskvaliteten kan stärkas hos personer med diabetes mellitus typ 2 på ett flertal vis exempelvis genom: fysisk aktivitet, en förbättrad sömnkvalitet och goda relationer omvårdnadspersonal och vårdtagare emellan.

Nyckelord

Diabetes mellitus typ 2, livskvalitet, glykemisk kontroll, fysisk aktivitet, omvårdnad

Lunds universitet
Medicinska fakulteten
Nämnden för omvårdnadsutbildning
Box 157, 221 00 LUND

Innehållsförteckning

Innehållsförteckning	2
Introduktion	3
Problemområde	3
Bakgrund	3
Syfte	7
Metod	7
Urval	7
Datainsamling	9
Dataanalys	10
Forskningsetiska avvägningar	11
Resultat	11
Dagligt liv	11
Glykemisk kontroll och livskvalitet	13
Behandlingsfaktorer	15
Diskussion	17
Diskussion av vald metod	17
Diskussion av framtaget resultat	18
Slutsats	21
Kliniska implikationer	22
Författarnas arbetsfördelning	22
Referenser	23
Bilaga 1, Matris	27

Introduktion

Problemområde

Majoriteten av de personer som diagnostiserats med diabetes mellitus typ 2 upplever någon form av påverkan av livskvaliteten i det dagliga livet, denna påverkan är generellt sett negativ (Javanbakht, Abolhasani, Mashayekhi, Baradaran & Jahangiri Noudeh, 2012).

Detta är framförallt ett problem för personen som har sjukdomen då livskvaliteten är sänkt (Javanbakht et al., 2012), vilket också styrks av Egede och Ellis (2010). Det är även ett problem ur omvårdnadsperspektiv, framför allt för sjuksköterskan då det enligt kompetensbeskrivningen för sjuksköterskor ligger i dennes ansvar att upprätthålla fysiskt och psykiskt välbefinnande hos personen som är drabbad (Socialstyrelsen, 2005) och på så sätt stärka livskvaliteten.

Då diabeteskomplikationer leder till bl.a. lidande, behov av sjukvård samt sjukskrivning, menar Socialstyrelsen (u.å.) att samhällskostnaden för diabetes är hög. Enligt Li, Zhang, Barker, Chowdhury och Zhang (2010) finns det kostnadseffektiva metoder att vidta vid förbyggande av diabetessjukdom och vård av diabetes.

Avsikten med denna litteraturstudie var att belysa hur det går att stärka livskvaliteten hos personer med diagnostiserad diabetes mellitus typ 2.

Bakgrund

Diabetes mellitus typ 2

I Sverige finns det drygt 300 000 personer som diagnostiserats med typ 2-diabetes och utgör därmed ca 80 procent av alla med diabetes mellitus i Sverige (Ericson & Ericson, 2008).

För att kroppens celler och vävnader ska kunna genomföra den energiomvandling som krävs för cellens överlevnad och funktion behövs glukos. För att kunna tillgodose sig denna glukos, som tillförs via födointag samt den glukagon som alfacellerna i pankreas bildar, behövs

insulin (Fasting, 2007). Insulin frisätts från beta-cellerna i bukspottskörtlen då glukossensorer i dessa celler avläser ett ökat blodglukos och anpassar insulinfrisättningen efter detta. Då insulin ska frisättas spjälkar beta-cellerna det inaktiva insulinet, proinsulin, till aktivt insulin. När detta sker bildas även en C-peptid, vilket möjliggör mätning av det egenproducerade insulinet, detta då C-peptidnivån är representativ för insulinivån (Ericson & Ericson, 2008).

De vävnader som främst kräver insulin för att kunna tillgodose sig glukos är: fett-, lever och muskelvävnader. De vävnader som inte behöver insulin för att ta till sig glukos kallas för insulinoberoende vävnader, ett exempel på en sådan oberoende vävnad är hjärnan. Vid en hög insulintillgång prioriteras de insulinberoende vävnaderna, vilket betyder att glukosen transporteras in i vävnaden. Detta medför i sin tur att en hypoglykemi i de insulinoberoende vävnaderna uppstår (Ericson & Ericson, 2008).

Trots att det finns olika orsaker till varför en person drabbas av någon form av diabetes, så har de alla gemensamt att kronisk hyperglykemi uppstår. Vid typ 2-diabetes beror detta initialt på att insulinberoende vävnader blir insulinresistenta. Orsaken till att de insulinberoende vävnaderna blir insulinresistenta är varierande, bland annat kan det bero på att muskelmassan med åldern minskar samtidigt som fettvävnaden ökar. Ytterligare en orsak till att insulinresistans uppstår kan vara att med ökad ålder tenderar den fysiska aktiviteten hos den enskilda personen att minska, vilket har till följd en försämrad blodcirkulation i muskulaturen. Detta medför att beta-cellerna i pankreas tvingas att öka produktionen av insulin. Med tiden mattas betacellernas insulinproduktion av och insulinbrist uppstår (Ericson & Ericson, 2008).

För att diagnosen diabetes mellitus ska kunna ställas ska plasmaglukosvärdet uppmätas till 7 mmol/liter i fastevärde vid två upprepade tillfällen (Magnusson, 2011). För att få en överblick över plasmaglukosvärdet under en längre tid tillbaka, cirka åtta veckor, så mäts glykerat hemoglobin A_{1C} (HbA_{1C}). Detta värde ökar i takt med att plasmaglukosalten ökar (Ericson & Ericson, 2008).

Grundvalarna i diabetesbehandling är perorala antidiabetika, insulin samt kost och motion. Perorala antidiabetika innebär läkemedel som indirekt sänker glukoshalten i blodet, till exempel genom att stimulera beta-cellerna i pankreas till att producera mer insulin eller öka insulinkänsligheten i insulinberoende vävnader (Ericson & Ericson, 2008).

Livskvalitet

Enligt kompetensbeskrivning för sjuksköterskor som finns hos Socialstyrelsen (2005) ligger det i sjuksköterskans uppgift att ” *tillgodose patientens basala och specifika omvårdnadsbehov såväl fysiska, psykiska som sociala, kulturella och andliga*” (ibid), dessa komponenter överensstämmer med WHO's (1996) holistiska beskrivning av livskvalitet som innefattar hur individen uppfattar sin situation i det dagliga livet.

För att mäta livskvalitet används en rad olika instrument där olika frågor/komponenter graderas. Dessa frågor/komponenter berör sociala-, psykologiska- samt somatiska faktorer, exempel på dessa instrument är: SF-36, WHOQOL samt EQ-5D (Brülde, 2003).

Livskvalitet och diabetes mellitus typ 2

Forskning visar på att personer med diabetes mellitus typ 2 har generellt sett en sänkt livskvalitet (Javanbakht et al., 2012). Javanbakht et al. (2012) kunde visa ett statistiskt signifikant samband mellan rökning, fetma och inaktivitet hos personer med diabetes mellitus typ 2 och försämrad livskvalitet. Detta stöds av Egede och Ellis (2010) som menar att personer med diabetes mellitus typ 2 löper större risk att drabbas av depressioner, som i sin tur leder till försämrad livskvalitet.

Det är inte bara diabetes som sjukdom som leder till en försämrad livskvalitet, utan även dess senkomplikationer, t.ex. retinopati som har en negativ inverkan på livskvaliteten (Coyne et al., 2004). Omvårdnadspersonal har en central del i hur personer i kontakt med hälso- och sjukvården skattar hälsorelaterad livskvalitet, som innefattar sociala, fysiska och psykiska perspektiv (Socialstyrelsen, 2009).

Perspektiv och utgångspunkter

Författarna utgick ifrån ett omvårdnadsperspektiv med patientens uppfattning av livskvalitet som huvudfokus. I denna litteraturstudie användes WHO's (1996) holistiska syn på livskvalitet, där den egna individens skattning av livskvalitet står i centrum.

Antonovsky (1991) menar att människor ständigt utsätts för olika stressfaktorer som påverkar personens hälsa och diabetes mellitus kan vara en sådan faktor. Utifrån en persons *känsla av sammanhang* (KASAM) bestäms hur väl personen klarar av specifika stressfaktorer, där begriplighet, hanterbarhet och meningsfullhet är de tre komponenterna. Med begriplighet menar Antonovsky (1991) hur personen upplever det som sker utanför och inom individen som "ordnad, sammanhängande, strukturerad och tydlig" (Antonovsky, 1991 s39).

Hanterbarhet är en känsla av kontroll, att man klarar av utmaningarna man ställs inför och att man har de redskap man behöver. Känslan av meningsfullhet innebär att personen känner att det finns en mening med det som sker, att det leder vidare till något annat. KASAM värderas med två värden, svagt KASAM och starkt KASAM. Detta värde bestäms av värdet på de tre komponenterna då värdet av de tre vägs samman. Ett starkt KASAM kan förebygga sjukdom och ohälsa då individens uppfattning av sammanhang stärker personen. Känslan av sammanhang och livskvalitet är starkt sammankopplade då de båda berör synen på livet och livssituationen (Antonovsky, 1991).

Enligt Dorothea Orem's omvårdnadsteori så strävar alla personer efter att klara av sin egenvård. Omvårdnadspersonalens främsta uppgift blir därför att förse personer med ett omvårdnadsbehov med verktyg, kunskap och möjlighet att klara av sin egenvård i största möjliga utsträckning (Orem, 1995).

Hälso- och sjukvårdslagsstiftningen menar att personal som arbetar med hälso- och sjukvård ska använda sig av beprövad erfarenhet och vetenskap i sitt arbete. Patienten har rätt till sjukvård som baseras på dessa principer (SFS, 1982:763). Att patientsäkerheten upprätthålls är sjukvårdspersonalens ansvar genom att anmäla riskfaktorer i samband med vård även om det inte är risker för direkta vårdskador (SFS, 2010:659).

Definition av begrepp

Omvårdnadspersonal: I detta arbete avser författarna: personal som arbetar med omvårdnad så som leg. sjuksköterskor, undersköterskor och vårdbiträde.

Omvårdnad: Omvårdnad omfattar autonom och samverkande vård av personer i alla åldrar, familjer, grupper och samhällen, sjuka eller välmående under alla omständigheter. Omvårdnad är att främja hälsa, förebygga sjukdom och vård av sjuka, funktionshindrade och döende människor (International Council of Nurses, 2010).

Livskvalitet: Omfattar hur individen tolkar sin situation i det dagliga livet utifrån dess kultur och värdesammanhang i relation till individens mål, förväntningar, intressen samt normer. Detta påverkas av individens psykiska tillstånd och fysiska hälsa, sociala förhållande, grad av oberoende och relationer till händelser i livsmiljön som för individen anses viktiga (WHO, 1996).

Body Mass Index: (BMI) är en måttenhet som anger kilo kroppsvikt per kvadratmeter. Detta mått används för att beräkna om en individ är över- eller underviktig. Ett normalt BMI för kvinnor är 19-24 och för män är normalvärdena 20-25 (Ericson & Ericson, 2008).

Syfte

Syftet med denna studie var att ur omvårdnadsperspektiv belysa hur livskvaliteten kan stärkas hos vuxna personer med diagnostiserad diabetes mellitus typ 2.

Metod

Urval

Författarna genomförde en litteraturstudie, där sökorden som användes var: *Quality of Life, diabetes mellitus type 2, nursing och Activities of Daily Living*. Sökordens betydelse är fastställd i MeSH. Med dessa sökord sökte författarna efter studier i databaserna *PubMed* och *CINAHL*.

En systematisk litteraturstudie grundas på fakta från vetenskapliga och publicerade rapporter och artiklar, så kallade primärkällor. För att en källa ska klassas som en primärkälla ska rapporten eller artikeln vara genomförd och skriven av samma person (Axelsson, 2012). I denna litteraturstudie inkluderades både kvalitativa och kvantitativa studier.

Inklusionskriterierna för denna litteraturstudie var: deltagarna i studierna ska vara diagnostiserade med diabetes mellitus typ 2, livskvaliteten skulle vara påverkad då studien handlade om just dessa två ämnen. Ytterligare ett inklusionskriterie var att artiklarna måste vara på svenska eller engelska.

De exklusionskriterier som brukades var: att studierna inte fick vara äldre än från 2003 då författarna ville ha en så samtidsenlig studie som möjligt. Personerna i studierna som granskades fick inte heller vara under 18 år gamla då studien inte berörde vården av barn. Ytterligare ett exklusionskriterie var multisjukdom med sjukdomar som inte är relaterade till diabetes, då detta har en påverkan på livskvaliteten.

Datainsamlingen skedde i två steg, först utformades ett sökschema och vilket resulterade i ett urval artiklar (Tabell 1 & Tabell 2). Ur detta urval granskades de studier som ansågs mest relevanta för denna litteraturstudie. Först granskades titeln och om den överensstämde med litteraturstudiens problemområde lästes dess abstrakt. De artiklar som genomgicks fullt ut var de studier vars abstrakt ansågs beröra litteraturstudiens syfte, en litteraturmatris upprättades (Bilaga 1). Uppfylldes artikeln de inklusionskriterier som studien krävde samt att inga exklusionskriterier uppnåddes, applicerades de valda granskningsinstrument på artikeln.

Då litteraturstudien ämnade innehålla både kvalitativa och kvantitativa studier användes granskningsinstrument för båda sorters studier. De granskningsinstrument som användes var Willman, Stoltz och Bahtsevanis (2006) protokoll för kvalitetsbedömning av kvantitativa och kvalitativa studier. Bedömningen gick till på så vis att frågor ställdes gentemot studierna, där svarsalternativen var ja, nej och vet ej.

För att gradera vilka av de utvalda studierna som är mest relevanta för denna studie poängsattes de olika svarsalternativen. Det svarsalternativ som för litteraturstudien ansågs positivt tilldelades en poäng och övriga svarsalternativ tilldelades noll poäng. Dessa poäng

omvandlades till procentform, därefter delades procenttalen upp i tre olika grader: grad 1 80-100 procent, grad 2 70-79 procent och grad 3 60-69 procent. De studier som fick mindre än 60 procent exkluderades ur litteraturstudien på grund av låg relevans. Gradsystemet låg till grund för det slutgiltiga valet av artiklar (ibid).

Datainsamling

Tabell 1. Sökschema för PubMed

<i>Söknr.</i>	<i>MesH-termer</i>	<i>Antal träffar</i>	<i>Urval</i>	<i>Granskade artiklar</i>	<i>Valda artiklar</i>
#1	Diabetes Mellitus, Type 2/complications	19226	0	0	0
#2	Diabetes Mellitus, Type 2/prevention and control	4367	0	0	0
#3	Quality of Life	105399	0	0	0
#4	Activities of Daily Living	47280	0	0	0
#5	Nursing				
#6	#1 OR #2	23176	0	0	0
#7	#6 AND #3	190	60	6	4
#8	#6 AND #4	47	40	3	0
#9	#3 AND #5 AND #6	14	14	0	0
#10	#4 AND #5 AND #6	10	10	0	0

Tabell 2. Sökschema för CINAHL

<i>Söknr.</i>	<i>Sökord</i>	<i>Antal träffar</i>	<i>Urval</i>	<i>Granskade artiklar</i>	<i>Valda artiklar</i>
#1	Quality of Life	36959	0	0	0
#2	Diabetes Mellitus, Type 2/Complications	3474	0	0	0
#3	Diabetes Mellitus Type 2/Prevention and Control	2315	0	0	0
#4	Activities of Daily Living	15263	0	0	0
#5	Nursing Care	11170	0	0	0
#6	#2 OR #3	5630	0	0	0
#7	#1 AND #6	54	54	9	6
#8	#4 AND #6	8	8	2	0
#9	#5 AND #6	4	4	0	0
#10	#1 AND #5 AND #6	0	0	0	0

Dataanalys

Litteraturstudien använde sig av en innehållsanalys där författarna på ett metodiskt vis graderade data med målet att belysa och fastställa utbredningen av problemområdet. Detta görs genom att identifiera och sammanställa strukturer och teman (Forsberg & Wengström, 2008).

Författarna använde ett induktivt förhållningssätt, vilket enligt Forsberg och Wengström (2008) innebär att forskaren samlar in data som berör syftet med litteraturstudien och söker

efter nya förklaringar och slutsatser ”förutsättningslöst”. Inledningsvis utfördes en naiv läsning vilket ledde till att gemensamma beröringspunkter identifierades och teman bildades.

Forskningsetiska avvägningar

Med en medvetenhet kring objektivitet tog författarna avstånd från ohederlighet och fusk. Dessa två begrepp innebar att författarna inte avsiktligt förvanskade, stal eller framställde egen felaktig data samt genomförde en felaktig forskningsprocess (Forsberg & Wengström, 2008).

Ett kriterie som författarna tog hänsyn till var att artiklarna bör innehålla tillstånd från en etisk kommitté. Författarna kommer även att referera till samtliga artiklar som använts vid litteraturstudien samt inte välja bort studier som är ogynnsamma för denna litteraturstudie.

Resultat

Litteraturstudien som genomförts gav till följd en sammanställning av tio kvantitativa artiklar. De studier som innefattas i resultatet har publicerats mellan åren 2004 och 2012. De granskade artiklarna visade att det finns påverkbara faktorer som kan öka livskvaliteten hos personer med diabetes mellitus typ 2 (Beverly et al., 2012; Fal et al., 2011; Hu, Zhou, Zeng & Sun, 2012; Khanna et al., 2012; Liu, Miller, Burton & Brown, 2010; Luyster & Dunbar-Jacob, 2011; Pollack, Puayidathil, Bolge & Williams, 2009; Sheu et al., 2012; Tankova, Dakovksa & Koev, 2004; Yalcin, Karahan, Ozcelik & Igde, 2006). Dessa faktorer resulterade i tre olika kategorier, dessa är: *Dagligt liv, Glykemisk kontroll och livskvalitet*, samt *Behandlingsfaktorer*.

Dagligt liv

Fysisk aktivitet

Flera studier betonar vikten av fysisk aktivitet och dess positiva inverkan på livskvaliteten (Fal et al., 2011; Liu et al., 2010; Sheu et al., 2012).

Under tolv veckor utförde Liu et al. (2010) en studie där elva personer i Australien deltog i Tai Chi-, Kai Mai- eller Qigongpass, som är tre olika fysiska övningsmetoder, tre gånger i veckan, i tolv veckor. Deltagarna fick även Dvd:er med sig hem för egen träning i hemmet. Detta då syftet var att undersöka övningarnas effekter på deltagarnas BMI, livskvalitet samt diabetesrelaterade blodvärden. För att mäta deltagarnas livskvalitet användes formuläret SF-36 som består av åtta olika beståndsdelar: generell hälsa, vitalitet, somatisk smärta, mental hälsa, social funktion, fysisk funktion, fysisk- samt emotionell karaktär. Där varje moment rankas från noll till 100, ju högre poäng desto bättre livskvalitet. Dessa beståndsdelar delades sedan in i två grupper, fysiska- och psykiska komponenter.

Liu et al. (2010) visade i sin studie en förbättring inom samtliga delmoment efter interventionen. De fysiska komponenterna ökade från 44,23 (SD 9,64) till 49,01 (SD 6,27) och de psykiska från 47,37 (SD 7,87) till 52,50 (SD 6,35) relaterat till de fysiska övningar som genomförts i studien. Även Sheu et al. (2012) fann att fysisk aktivitet leder till en höjd livskvalitet, detta till följd av en minskad oro för hypoglykemi. Fal et al. (2011) kunde i sin studie visa på likartade resultat gällande fysisk aktivitet, detta då intensiteten och frekvensen av fysisk aktivitet hade ett samband med den skattade livskvaliteten. Förutom en statistiskt signifikant ökad livskvalitet sågs även en förbättring i BMI 27,83 (SD 5,28) till 26,78 (SD 4,98) samt förbättrade HbA_{1C}-värden 5,59 procent (SD 0,31) till 5,27 procent (SD 0,39) (Liu et al., 2010).

Sömnkvalitet

En annan komponent i det dagliga livet som har inverkan på livskvaliteten hos personer med diabetes mellitus typ 2, förutom fysisk aktivitet (Fal et al., 2011; Liu et al., 2010; Sheu et al., 2012), är kvaliteten på sömnen (Luyster & Dunbar-Jacob, 2011).

Luyster och Dunbar-Jacob (2011) undersökte relationen mellan sömnkvalitet och livskvalitet hos individer med diabetes mellitus typ 2. Studien ägde rum i USA med 300 individer där 55 procent, enligt Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI), hade dålig sömnkvalitet. PSQI utgörs av sju olika beståndsdelar, sömnkvalitet, sömnlätens, sömnverkan, användning av sömnmedel, sömnduration, sömnstörningar och dagliga dysfunktioner. Varje komponent poängsätts från noll till tre där den sammanlagda poängen kan bli mellan noll och 21, där en

låg poäng indikerar en bättre sömnkvalitet. För att mäta livskvaliteten använde sig studien av mätinstrumentet SF-36.

Studien visade på ett statistiskt signifikant samband mellan lägre sömnkvalitet och en sämre livskvalitet. En sämre sömnkvalitet var även associerat med en högre grad av samsjuklighet, diabeteskomplikationer samt en högre grad av depressiva symtom. Deltagarna i studien uppgav att smärta relaterat till diabetekomplikationer, snarkningar, hosta samt restless legs syndrome var bidragande faktorer till en försämrad sömnkvalitet (ibid). Att sömnen har en inverkan på en persons skattning av sin livskvalitet visade även Fal et al. (2011) och Yalcin et al. (2006) på i sina studier, då de i sina mätningar av livskvalitet även inkluderade skattningen av en persons sömnkvalitet.

Glykemisk kontroll och livskvalitet

HbA_{1C}

Khanna et al. (2012) genomförde en studie i USA med 75 deltagare, där sambandet mellan HbA_{1C} och diabetesspecifik livskvalitet hos individer som genomgått ett egenvårdsprogram undersöktes. Ett år efter interventionen följdes deltagarnas HbA_{1C} upp tillsammans med en ny utvärdering av livskvalitet. För att mäta de medverkandes livskvalitet användes Diabetes-39 som är ett instrument som mäter diabetesspecifik livskvalitet. Den består av fem komponenter: diabeteskontroll, oro, social börda, energi/rörlighet och sexuell funktion. Varje komponent rankas från ett till sju, där lägre poäng indikerar bättre livskvalitet (ibid).

Studien visade på att ett förbättrat HbA_{1C}, från 8,82 (SD 1,20) till 8,28 (SD 1,40), hade en statistiskt signifikant positiv inverkan på livskvalitet (ibid). Detta styrks av Liu et al. (2010) samt Hu et al. (2012) vars studier visar att ett samband mellan förbättrat HbA_{1C} och en ökad livskvalitet föreligger.

Hypoglykemi

Flertalet studier visade att hypoglykemiska tillstånd/symtom har en negativ inverkan på en persons livskvalitet (Hu et al., 2012; Pollack et al., 2009; Sheu et al., 2012).

Sheu et al. (2012) genomförde en studie med 2257 personer i Sydostasien där korrelationen undersöktes mellan hypoglykemiska tillstånd och dess inverkan på livskvaliteten. För att få fram ett mått på den självuppskattade livskvaliteten användes EuroQol-5 Dimensions (EQ-5D) och EuroQol Visual Analog Scale (EQ-VAS). EQ-VAS användes för att uppmäta själrapporterad hälsa på en skala från noll till 100. EQ-5D bestod av fem olika komponenter: oro/depression, smärta/obehag, aktiviteter i det dagliga livet, rörlighet samt självskötsel, där varje komponent hade tre svarsalternativ ”inga problem”, ”medelmåttiga problem” eller ”extrema problem”. Studien mätte även oro för hyperglykemi med hjälp av Hypoglycemia Fear Survey-II (HFS) som består av 18 frågor som skattas från noll till 72, där det senare representerar högst oro.

Resultatet av studien visade att personer som upplevde hypoglykemiska symtom, så som skakningar, yrsel, plötsliga humörsvängningar och förvirring hade en lägre skattad livskvalitet, EQ-VAS: 73,6 mot 76,9 och EQ-5D: 0,88 mot 0,90, jämfört med personer som inte upplevde några symtom av hypoglykemi (Sheu et al., 2012). Vilket även tydliggörs i Pollack et al.'s studie (2009) där hypoglykemiska symtom korrelerades med lägre uppskattad livskvalitet.

Ytterligare en studie visade att den glykemiska kontrollen är korrelerad med en högre livskvalitet (Tankova et al., 2004). I denna studie undersöktes om ett utbildningsprogram gällande diabetes hade något positivt inflytande på en persons livskvalitet. I studien deltog 319 personer med diabetes mellitus typ 2 i Bulgarien. Utbildningen varade i fem dagar och rörde sju olika teman gällande diabetes. Deltagarna följdes därefter upp ett och två år efter utbildningens slut för att utvärdera utbildningens effekt på livskvaliteten. För att mäta livskvaliteten användes WHO/IDF-välbefinnandeformulär som innehåller 22 frågor som skattades från noll till tre. Dessa frågor delades sedan in i fyra områden: depression, oro, energi samt positivt välbefinnande. Tankova et al. (2004) kunde visa på en statistiskt signifikant ökad livskvalitet från baseline (43,25) till ett år (48,38) och även efter två år (47,82), detta till följd av bland annat en ökad glykemisk kontroll.

Behandlingsfaktorer

Läkemedelsbehandling

Fal et al. (2011) utförde en studie vars syfte var att undersöka om där förelåg någon skillnad i uppskattad livskvalitet mellan personer diagnostiserade med diabetes mellitus typ 2 som behandlades med insulin och de som behandlades med orala hypoglykemiska läkemedel (OHGL). Studien gjordes i Polen med 200 deltagare, som delades upp i två grupper beroende på vilken form av läkemedel de brukade. För att mäta livskvalitet användes WHO Quality Of Life Assessment (WHOQOL), bestående av fyra olika domäner: somatisk-, social-, miljö- och psykologisk livskvalitet. Instrumentet består av 26 frågor där varje fråga skattas från ett till fem, där fem är bästa möjliga poäng (ibid).

Studiens resultat visade på att individer som använde sig av OHGL hade en högre skattad livskvalitet inom domänerna miljö och somatisk livskvalitet (Fal et al., 2011). Liknande resultat fann även Luyster och Dunbar-Jacob (2011) där personer med diabetes mellitus typ 2 som var insulinbehandlade uppvisade en lägre livskvalitet gentemot personer behandlade med OHGL. Fal et al. (2011) fann samtidigt att insulinbehandlade individer hade en högre psykologisk livskvalitet än gruppen behandlade med OHGL. Studien resulterade även i att personer behandlade med insulin var jämnare i sin skattning av livskvalitet än personer med OHGL. Ingen skillnad kunde finnas rörande den sociala aspekten (Fal et al., 2011).

Möte med hälso- och sjukvårdspersonal

I en studie gjord av Beverly et al. (2012) deltog 316 personer i USA där syftet var att undersöka relationen och kommunikationen mellan patient och vårdare samt hur detta påverkar livskvaliteten hos individer med diabetes mellitus typ 2. Deltagarna i studien fick fylla i olika enkäter gällande coping, självbehandling, livskvalitet rörande diabetes samt hur de upplevde situationen och relationen i mötet med vårdaren.

För att mäta livskvalitet använde studien sig av Diabetes Quality Of Life Scale (DQOLS). DQOLS är ett frågeformulär som består av 46 stycken frågor som skattas från ett till fem, dessa resultat fördes sen in på en 100-gradig skala. Resultatet delades upp i fem

underkategorier: social effekt, framtida inverkan på diabetessjukdomen, påverkan av behandlingen, tillfredsställelse samt generell hälsa (Beverly et al., 2012).

Beverly et al. (2012) visade att de individer som upplevde en god relation, kommunikation samt uppgav en ärlighet gentemot sin läkare upplevde en högre livskvalitet, 66,6 mot 71,8. Att mötet med vårdaren har en positiv inverkan på en persons upplevda livskvalitet visade även Hu et al. (2012) samt Tankova et al. (2004) i sina studier. Hu et al. (2012) undersökte huruvida frekvensen av antalet besök på vårdinrättning påverkade livskvaliteten hos personer med diabetes mellitus typ 2, som behandlas med OHGL. I denna studie deltog 155 personer med diabetes mellitus typ 2 i Kina. Deltagarna delades upp i två grupper där hälften fortsatte den reguljära behandlingen, vilket betydde uppföljning var tredje månad under ett års tid. Den andra hälften hade samma grundläggande behandling, dock erhöll de uppföljning en gång i månaden. För att mäta livskvalitet användes QoL Scale for Diabetes Mellitus (DMQLS) som är ett instrument bestående av 87 komponenter där varje komponent graderades från ett till fem. Dessa komponenter delades sedan in i fem undergrupper: tillfredsställelse, psykologi, sociala, fysiologi och sjukdom.

Studien resulterade i en statistiskt signifikant förbättring inom alla de fem undergrupperna hos gruppen som hade uppföljning varje månad jämfört med kontrollgruppen. Den sammanlagda poängen för livskvalitet var 253 för kontrollgruppen och 270 för försöksgruppen vid studiens slut (Hu et al., 2012).

Utbildningsprogram

Yalcin et al. (2006) genomförde en studie där syftet var att undersöka vilken effekt på livskvaliteten ett emotionellt träningsprogram hade på individer med diabetes mellitus typ 2. Studien utfördes i Turkiet med 36 deltagare, dessa deltagare delades in i två grupper med 18 personer i var grupp. För att mäta livskvaliteten användes WHOQOL och även SF-36. Programmet bestod av tolv sessioner som baserades på deltagarnas livserfarenheter gällande diabetes mellitus typ 2. Sessionerna rörde ämnen så som: hur känslor hanteras, förståelse för sambandet mellan känslor och tankar, fysiska reaktioner och behov samt att forma positiva tankar kring vänskap.

För att mäta en persons emotionella intelligens användes BarOn Emotional Quotient Inventory EQ-I. Detta instrument innehåller 133 frågor som skattas från ett till fem (Yalcin, et al., 2006). De individer som genomgick träningsprogrammet visade en statistiskt signifikant höjning gällande livskvalitet, SF-36: 53,34 (SD 10,34) till 70,51 (SD 10,78) och WHOQOL: 56,56 (SD 7,30) till 67,22 (SD 5,94), efter genomfört träningsprogram. Detta jämfört med kontrollgruppen där ingen skillnad rörande livskvalitet kunde påvisas (Yalcin et al., 2006).

Att utbildningsprogram som rör olika komponenter gällande diabetes mellitus typ 2 har en positiv inverkan på livskvaliteten visade även Khanna et al. (2012) och Tankova et al. (2004). I sina studier undersökte de vilken inverkan ett egenvårdsprogram hade på livskvaliteten och HbA_{1C} (Khanna et al., 2012) och vilken effekt ett femdagarsprogram hade på livskvaliteten (Tankova et al., 2004) i sina studier.

Diskussion

Diskussion av vald metod

De artiklar som inkluderades i denna litteraturstudie är framtagna ur databaserna PubMed och CINAHL. Dessa databaser användes då de omfattar omvårdnadsvetenskapliga forskningsartiklar, vilket författarna ansåg passande för studiens syfte. Ytterligare en databas som skulle kunna tänkas inkluderats var PsycNet, denna databas valdes dock bort då författarna bedömde att de artiklar, som de båda andra databaserna resulterade i, var adekvata för litteraturstudien.

Intentionen med litteraturstudien var att den skulle baseras på vuxna människor, alltså personer över 18 år, men de förutbestämde filtren som finns i PubMed sträcker sig endast från 19 år och uppåt. Detta samtidigt som det alternativ som författarna ansåg mest relevant för litteraturstudien för sökning i CINAHL var ”alla vuxna”. Att sökningen omfattade en så pass bred population, gällande ålder, kan ses som både en fördel och en nackdel. Fördelen med detta är att studien får ett bredare resultat samt fler perspektiv. Detta då det kan tänkas att olika åldersgrupper prioriterar olika aspekter gällande livskvalitet. Nackdelen med ett så pass stort åldersspann är att studien möjligtvis inte ger ett enhetligt resultat som ett mer specifikt åldersintervall hade givit.

Vid utförandet av denna litteraturstudie valde författarna att endast inkludera de studier som var publicerade från 2003 och framåt. Detta då författarna ville ha så aktuella behandlingsstrategier som möjligt. Då resultatet på sökningen var så pass omfattande föll detta val väl ut.

Författarna menade att söka och inkludera både kvantitativa och kvalitativa studier i denna litteraturstudie. Att inkludera kvalitativa samt kvantitativa studier i utförandet av en litteraturstudie ger ett bredare och djupare resultat och ses även som en fördel gällande hälsovetenskapliga studier (Axelsson, 2012). Dock fann författarna inga kvalitativa artiklar som var passande för studiens syfte. Trots att det förekommer olika skattningssinstrument för att mäta livskvalitet kan det även anses som ett kvalitativt område som kräver mer djupgående frågeställningar än just dessa mätinstrument. Att denna litteraturstudie inte innefattar några kvalitativa artiklar kan ses som en svaghet i det framtagna resultatet. Det förekom dock en studie med kvalitativa inslag i metoden (Beverly et al., 2012).

Diskussion av framtaget resultat

Syftet med denna studie var att ur omvårdnadsperspektiv belysa hur livskvaliteten kan stärkas hos vuxna personer med diagnostiserad diabetes mellitus typ 2. Flera av studierna visade på att fysisk aktivitet är viktig för både livskvaliteten hos personer med diabetes mellitus typ 2, men även för sjukdomen i sig (Fal et al., 2011; Liu et al., 2010; Sheu et al., 2012). Ericson och Ericson (2008) menar att brist på fysisk aktivitet kan vara en bidragande faktor till vävnaders ökade insulinresistans och därmed en bidragande faktor till försämring av diabetes mellitus typ 2. Då fysisk aktivitet är av vikt ur flera olika perspektiv gällande sjukdomen och livskvaliteten relaterad till denna, anser författarna att det är av yttersta vikt att hälso- och sjukvårdspersonal informerar personer med diabetes mellitus typ 2 om värdet av denna aktivitet. Det är även viktigt att försäkra sig om att personen som erhåller denna information är införstådd med betydelsen av denna förbyggande åtgärd. Vi anser även att det skulle vara av vikt att erbjuda patienterna att delta i olika träningsprogram, då detta skulle kunna leda till en ytterligare ökad motivation till fysisk aktivitet. Då Liu et al. (2010) menar att fysisk aktivitet har en positiv inverkan på flera aspekter, förutom livskvalitet i sig, så som BMI och

HbA_{1C} som i sin tur leder till ytterligare en ökad livskvalitet, vill vi än tydligare poängtera vikten av detta.

En genomgående företeelse som författarna fann i de genomgångna studierna var att HbA_{1C}-nivån och skattningen av livskvalitet hade en stark korrelation. Ju bättre HbA_{1C}-värde en individ hade desto högre var skattningen av livskvalitet (Hu et al., 2012; Khanna et al., 2012; Liu et al., 2010). Att individerna upplevde en ökad livskvalitet just därför att de hade ett bättre värde på själva HbA_{1C}-nivån kanske inte speglar verkligheten, utan att det istället var vad denna förbättring medförde. Då HbA_{1C} är ett värde på halten glukos i plasma under en längre tid (Enander, 2013), kan det tänkas att ett förbättrat värde på detta leder till en reducerad känsla och oro för symptom på till exempel hypo- och hyperglykemi. Detta då Pollack et al. (2009) och Sheu et al. (2012) kunde visa på ett samband mellan hypoglykemiska tillstånd och en sämre skattad livskvalitet. Enligt Enander (2013) är det viktigt att varje person med diabetes mellitus typ 2, tillsammans med sin läkare, kommer fram till ett målvärde på sitt HbA_{1C}. Då HbA_{1C}-nivån har en så pass stor inverkan på den uppfattade livskvaliteten som den faktiskt har, anser vi att det bör läggas ner stor vikt vid detta. Att som omvårdnadspersonal inneha vetskap om detta samband är för författarna av särskild betydelse för att på ett för patienten adekvat sätt kunna delge denna kunskap.

Flertalet av de studerade artiklarna berörde ämnet hur mötet med omvårdnadspersonal och dess inverkan på livskvaliteten hos personer med diabetes mellitus typ 2 (Beverly et al., 2012; Hu et al., 2012; Tankova et al., 2004). Antonovsky (1991) menar att för att uppnå ett starkt KASAM måste en individ uppleva begriplighet, hanterbarhet och meningsfullhet. Författarna menar att omvårdnadspersonal kan ses som ett redskap för att uppnå hanterbarhet för individen. Detta då omvårdnadspersonal kan finnas där som ett stöd, vilket i sin tur kan tänkas leda till att personen känner en ökad hanterbarhet. Då det kan tänkas att personer som diagnostiseras med diabetes mellitus typ 2 inte har någon djupare kunskap om sjukdomen, även om de känner till den, kan omvårdnadspersonal bistå med information. Denna information kan leda till en ökad begriplighet för individen och på så sätt bidra till ett ökat KASAM. Hälso- och sjukvårdslagen [HSL] (SFS, 1982:763) stipulerar att vården skall gagna goda mellanmännsliga kontakter samt att den information som ges skall vara individanpassad. Med stöd av chanserna till ett ökat KASAM samt HSL, anser vi att omvårdnadspersonal ska försöka upprätta en god relation till vårdtagaren, då detta leder till en ökad livskvalitet hos

individuen. Vilket till exempel kan göras genom att bekräfta vårdtagaren i mötet med denna samt att visa ett engagerat och intresserat kroppsspråk.

I mötet med omvårdnadspersonal ingår även att tillsammans med vårdtagaren få fram en individuellt anpassad behandling (SFS, 1982:763). Av de granskade studierna var det fyra som berörde olika former av behandling (Fal et al., 2011; Hu et al., 2012; Pollack et al., 2009; Sheu et al., 2012). Resultatet av dessa visade att val av behandlingsmetod och –form var betydelsefull för individens skattning av livskvalitet. Därför menar författarna att, då det kan öka en persons livskvalitet, all behandling ska individualiseras, till exempel genom upprättning av individuella vårdplaner. Då en av studierna visade att det fanns signifikanta skillnader gällande olika aspekter av livskvalitet beroende på om individen använde sig av OHGL eller insulin (Fal et al., 2011), ser författarna en stor mening med individuell anpassning gällande detta. Hu et al. (2012) visade att tätare besök på vårdinrättning hade en positiv inverkan på livskvaliteten, vilket fick oss att fundera på om detta skulle gå att applicera på vården idag. Då det redan råder tids-, personal- och resursbrist inom vården kan detta kanske vara en form av önsketänkande, men enligt författarna ska det alltid finnas i åtanke vid planering av vård.

Vi anser att det finns mycket vinning i att genom olika utbildningsprogram stärka individens kännedom rörande dess sjukdomstillstånd. Khanna et al. (2012), Tankova et al. (2004) och Yalcin et al. (2006) visade alla i sina studier på vikten av olika former av utbildningsprogram och dess inverkan på livskvaliteten, vare sig det var emotionell träning eller utbildning i själva sjukdomen. Att en individ, efter genomgången utbildning, förvärvat sig större och djupare kunskaper för att kunna hantera sin sjukdom på ett mer fördelaktigt vis kan förutsättas. Vilket kan tänkas leda till att individen känner ett mindre beroende av sjukvården. Detta kan i sin tur möjligtvis leda till en ökad livskvalitet, då det enligt WHO's definition av livskvalitet är viktigt med graden av oberoende som har en central roll i skattning av livskvalitet (WHO, 1996). Enligt Orem's (1995) omvårdnadsteori strävar alla individer efter att själva kunna tillgodose sina omvårdnadsbehov. Orem (1995) menar även att det är upp till omvårdnadspersonal att förse individen med kunskaper, verktyg och möjlighet till detta. Att utbildning har en positiv inverkan på livskvaliteten hos personer med diabetes mellitus typ 2 visar även Steinsbekk, Rygg, Lisulo, Rise och Fretheim (2012) på i sin studie. Steinsbekk et

al. (2012) undersökte om där förelåg någon skillnad mellan gruppbaserad utbildning gällande egenvård och konventionell vård och dess skillnad på skattningen av livskvalitet.

En annan aspekt som har inverkan på livskvaliteten är kvaliteten på sömnen (Luyster & Dunbar-Jacob, 2011). Det påvisas i flera studier att det är viktigt med sömnen för skattningen av livskvalitet (Fal et al., 2011; Yalcin et al., 2006), detta då de mätinstrument för livskvalitet som använts väger in sömnkvalitet i det slutliga resultatet. Att sömnen har en central roll i en persons skattning av sin livskvalitet är författarna eniga om, dock är vi inte säkra på vilken som är den mest drivande faktorn av livskvalitet och sömn. Med detta menar författarna att om det är livskvaliteten som påverkar sömnkvaliteten mer än vad sömnkvaliteten påverkar livskvaliteten, eller om det är en jämnvikt mellan de båda faktorerna. Men att sömn är viktigt för livskvaliteten råder det enligt oss inga tvivel om. Även Eser, Khorshid och Çinar (2007) styrker detta i sin studie där de undersökte hur just sömnkvaliteten påverkade livskvaliteten.

Av de resultat som vi har funnit och sammanställt av den genomgångna litteraturen, menar vi att det med relativt enkla och billiga medel går att stärka en individs livskvalitet. Faktorer så som bemötande och upprätta en god relation gentemot patienten är något som inte kostar någonting men som bevisligen gör stor skillnad. Enligt HSL (1982:763) är kostnadseffektivitet något hälso- och sjukvården ska stäva efter. Att tidigt erbjuda personer anpassade utbildningsprogram och information är något som kan vara kostsamt både resurs- och tidsmässigt för tillfället men kan kanske tänkas leda till en minskad framtida kostnad.

Slutsats

Resultatet av denna studie visar på att det finns en rad olika åtgärder att genomföra för att på så vis höja en individ med diabetes mellitus typ 2's individuella skattning av livskvalitet. En god relation vårdtagare och omvårdnadspersonal emellan, samtidigt som fokus läggs på en individuell behandlingsplan är lönande. Att säkerställa och upprätthålla en stabil glykemisk kontroll är av yttersta vikt samtidigt som även information angående detta är en betydelsefull variabel för detta upprätthållande. Komponenten fysisk aktivitet har sedan länge varit fastställd som en gynnsam faktor i olika sjukdomstillstånd, det är därför viktigt att information om detta ges samtidigt som individen motiveras till detta.

Kliniska implikationer

Omvårdnadspersonal måste ha kunskap om olika faktorer som kan påverka livskvaliteten hos personer med diabetes mellitus typ 2 på olika sätt samt hur den stärks. Detta betyder att personal ska sträva efter och upprätthålla en god relation gentemot patienten, kunna delge information och kunskap på ett för patienten adekvat sätt samt kunna rekommendera sunda livsvanor som gynnar livskvaliteten.

Författarnas arbetsfördelning

Arbetet har fördelats jämnt mellan författarna som under hela arbetets gång har arbetat gemensamt. De två databaserna delades dock upp och genomsöktes var för sig, men författarna uppehöll en dialog under tiden då sökningen ägde rum. Alla de valda artiklarna granskades av båda författarna på varsitt håll och beslut om vilka artiklar som skulle ingå i litteraturstudien fattades gemensamt.

Referenser

Antonovsky, A. (1991). *Hälsans mysterium*. Stockholm: Natur och kultur.

Axelsson, Å. (2012). Litteraturstudie. I M. Granskär & B. Höglund-Nielsen (Red.) *Tillämpad kvalitativ forskning inom hälso- och sjukvård* (203-220). Lund: Studentlitteratur.

*Beverly, E.A., Ganda, O.P., Ritholz, M.D., Lee, Y., Brooks, K.M., Lewis-Schroeder, N.F., Hirose, M. & Weinger, K. (2012). "Look Who's (Not) Talking", Diabetic Patients Willingness To Discuss Self-Care With Physicians. *Diabetes Care*, 35(7), 1466-1472.

Brülde, B. (2003). *Teorier om livskvalitet*. Lund: Studentlitteratur.

Coyne, K.S., Margolis, M.K., Kennedy-Martin, T., Baker, T.M., Klein, R., Paul, M.D. & Revicki, D.A. (2004). The impact of diabetic retinopathy: perspectives from patient focus groups. *Family Practice*, 21, (4), 447-453.

Egede, L.E. & Ellis, C. (2010). The Effects of Depression on Metabolic Control and Quality of Life in Indigent Patients with Type 2 Diabetes. *Diabetes Technology & Therapeutics*, 12, (4), 257-262.

Enander, M. (2013) *Blodprov: HbA1c*. Hämtad 14 maj, 2013, från <http://www.1177.se/Skane/Fakta-och-rad/Undersokningar/HbA1c/?ar=True>

Ericson, E. & Ericson, T. (2008). *Illustrerade medicinska sjukdomar: specifik omvårdnad, medicinsk behandling, patofysiologi*. (3., [omarb. och uppdaterade] uppl.) Lund: Studentlitteratur.

Eser, I., Khorshid, L. & Çinar, S. (2007). Sleep Quality of Older Adults In Nursing Homes In Turkey. *Journal of Gerontological Nursing*, 33(10), 42-49.

*Fal, A.M., Jankonowska, B., Uchmanowicz, I., Sen, M., Panaszek, B. & Polanski, J. (2011).

Type 2 Diabetes Quality of Life Patients Treated With Insulin And Oral Hypoglycemic Medication. *Acta Diabetologica*, 48(3), 237-242.

Fasting, U. (2009). *Den levande människan*. Stockholm: Nordstedts.

Forsberg, C. & Wengström, Y. (2008). *Att göra systematiska litteraturstudier: värdering, analys och presentation av omvårdnadsforskning*. (2., [uppdaterade] utg.) Stockholm: Natur & Kultur.

*Hu, M., Zhou, Z., Zeng, F. & Sun, Z. (2012). Effects of Frequency of Follow-Up on Quality of Life of Type 2 Diabetes Patients on Oral Hypoglycemics. *Diabetes Technology & Therapeutics*, 14(9), 777-782.

International Council of Nursing. (2010) *Definition of nursing*. Hämtad 2012 14 september <http://www.icn.ch/about-icn/icn-definition-of-nursing/>

Javanbahkt, M., Abolhasani, F., Mashayekhi, A., Baradaran, H.R. & Jahangiri Noudeh, Y. (2012). Health Related Quality of Life in Patients with Type 2 Diabetes Mellitus in Iran: A National Survey. *Public Library of Science*, 7, (8).

*Khanna, A., Bush, A.L., Swint, J.M., Peskin, M.F., Street R.L., Jr. & Naik, A.D. (2012). Hemoglobin A_{1C} Improvements And Better Diabetes-Specific Quality of Life Among Participants Completing Diabetes Self-Management Programs: A Nested Cohort Study. *Health And Quality of Life Outcomes*, doi: 10.1186/1477-7525-10-48.

Li, R., Zhang, P., Barker, L.E., Chowdhury, F.M. & Zhang, X. (2009). Cost-Effectiveness of Interventions to Prevent and Control Diabetes Mellitus: A Systematic Review. *Diabetes Care*, 33, (8), 1872-1894.

*Liu, X., Miller, Y.D., Burton, N.W. & Brown, W.J. (2010). A Preliminary Study of The Effects of Tai Chi And Qigong Medical Exercise On Indicators of Metabolic Syndrome, Glycemic Control, Health-Related Quality of Life, And Psychological Health In Adults With Elevated Blood Glucose. *British Journal of Sports Medicine*, 44(10), 704-709.

*Luyster, F.S. & Dunbar-Jacob, J. (2011). Sleep Quality And Quality of Life in Adults With Type 2 Diabetes. *The Diabetes Educator*, 37(3), 347-355.

Magnusson, P. (2011) *Diabetes typ 2*. Hämtad 8 maj, 2013, från <http://1177.se/Skane/Fakta-och-rad/Sjukdomar/Diabetes-typ-2/>

Orem, D.E. (1995). *Nursing: concepts of practice*. (5. ed.) St. Louis: Mosby.

*Pollack, M.F., Purayidathil, F.W., Bolge, S.C. & Williams, S.A. (2009). 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.

SFS 1982:763. *Hälso- och sjukvårdslagen*. Stockholm: Socialdepartementet.

SFS 2010:659. *Patientsäkerhetslagen*. Stockholm: Socialdepartementet.

*Sheu, W.H., Ji, L.N., Nitiyanant, W., Baik, S.H., Yin, D., Mauro, 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.

Socialstyrelsen (2005). *Kompetensbeskrivning för legitimerad sjuksköterska*. Hämtad 2012 16 september
http://www.socialstyrelsen.se/Lists/Artikelkatalog/Attachments/9879/2005-105-1_20051052.pdf

Socialstyrelsen (2009). *Nationella indikationer för God vård*. hämtad 2012 18 september
<http://www.socialstyrelsen.se/Lists/Artikelkatalog/Attachments/17797/2009-11-5.pdf>

Steinsbekk, A., Rygg, L., Lisulo, M., Rise, M.B. & Fretheim, A. (2012). Group Based Diabetes Self-Management Education Compared To Routine Treatment For People With

Type 2 Diabetes Mellitus. A Systematic Review With Meta-Analysis. *BMC Health Services Research*, doi: 10.1186/1472-6963-12-213

*Tankova, T., Dakovska, G. & Koev, D. (2004). Education And Quality of Life In Diabetic Patients. *Patient Education And Counseling*, 53(3), 285-290.

WHO (1996). *WHOQOL-BREF Introduction, administration, scoring and generic version of the assessment*. Hämtad 2012 14 september

http://www.who.int/mental_health/media/en/76.pdf

Willman, A., Stoltz, P. & Bahtsevani, C. (2006). *Evidensbaserad omvårdnad: en bro mellan forskning och klinisk verksamhet*. (2., [rev.] uppl.) Lund: Studentlitteratur.

*Yalcin, B.M., Karahan, T.F., Ozcelik, M. & Igde, F.A. (2006). The Effects of An Emotional Intelligence Program On The Quality of Life And Well-Being of Patients With Type 2 Diabetes Mellitus. *The Diabetes Educator*, 34(6), 1013-1024.

Bilaga 1, Matris

Nr.	Författare (år) <i>Titel</i> Tidskrift, land	Syfte	Metod	Resultat	Kvalitets- granskning
1	Hu, M., Zhou, Z., Zeng, F. & Sun, Z. (2012) <i>Effects of Frequency of Follow-Up on Quality of Life of Type 2 Diabetes Patients on Oral Hypoglycemics</i> Diabetes Technology & Therapeutics, 14(9), 777-782. Kina	Undersöka ifall tätare besök hos vårdinrättning ökar livskvalitén hos individer som diagnostiserats med diabetes mellitus typ 2 och som behandlas med hypoglykemiska läkemedel.	Datainsamling: kvantitativ metod, enkäter, 155 deltagare Dataanalys: Cronbach. SPSS. Student's t-test. X2.	Inga skillnader i medicinskt tillstånd eller livskvalité kunde säkerställas mellan de båda grupperna i början av studien. Intensivterapigruppen visade förbättringar inom blodprovsvärdena samt förbättrad livskvalité inom sjukdom, psykologi och tillfredsställelse.	90%, Grad 1
2	Khanna, A., Bush, A.L., Swint, J.M., Peskin, M.F., Street R.L., Jr. & Naik, A.D. (2012) <i>Hemoglobin A_{1C} Improvements And Better Diabetes-Specific Quality of Life Among Participants Completing Diabetes Self-Management Programs: ANested Cohort Study</i> Health And Quality of Life Outcomes, doi: 10.1186/1477-7525-10-48. USA	Att undersöka om där föreligger något samband mellan förbättring av HbA _{1C} -nivån efter ett år och diabetesspecifik livskvalité hos personer som genomgått ett självförvaltningsprogram för diabetes mellitus typ 2.	Datainsamling: kvantitativ metod, enkäter. 75 personer i åldrarna 50-90 år deltog i denna studie. Dataanalys: Shapiro-Wilks, Fisher's Exact Test, Wilcoxon Mann-Whitney Test, Spearman Brown Correlation	Vid uppföljningen ett år efter studiens start visades förbättrade värden gällande HbA _{1C} . Studien visade även på en statistiskt signifikant ökning gällande diabetesspecifik livskvalité ett år efter start, hos de individer med ett förbättrat HbA _{1C} -värde.	82%, Grad 1
3	Sheu, W.H., Ji, LN., Nitiyanant, W., Baik, S.H., Yin, D., Mauros, P. & Chan S-P. (2012) <i>Hypoglycemia Is Associated With Increased Worry And</i>	Undersöka förhållandet mellan hypoglykemi, dess symptom och livskvalité hos individer som diagnostiserats med diabetes mellitus typ 2 och som	Datainsamling: Kvantitativ metod, enkäter Deltagare: 2257, i åldrarna 58,7 ±10,2. Dataanalys: Student's t-test. Chi2. F-test.	Livskvalitén var låg hos de individer som angav att de hade problem med hypoglykemiska tillstånd. Även andra variabler kunde relateras till sänkt livskvalité så som oro, civilstatus samt brist på fysisk aktivitet.	83%, Grad 1

	<i>Lower Quality of Life Among Patients With Type 2 Diabetes Treated With Oral Antihyperglycemic Agents In The Asia-Pacific Region</i> Diabetes Research And Clinical Practice, 96(2), 141-148. Syd-Korea, Thailand, Malaysia, Taiwan & Kina	behandlas med hypoglykemiska läkemedel.			
4	Beverly, E.A., Ganda, O.P., Ritholz, M.D., Lee, Y., Brooks, K.M., Lewis-Schroeder, N.F., Hirose, M. & Weinger, K. (2012) "Look Who's (Not) Talking", <i>Diabetic Patients Willingness To Discuss Self-Care With Physicians</i> Diabetes Care, 35(7), 1466-1472. USA	Undersöka hur relationen och kommunikationen mellan patient och vårdare påverkar livskvalité hos individer som diagnostiserats med diabetes mellitus typ 2.	Datainsamling: Kvantitativ metod, enkäter Deltagare: 316 Dataanalys: Cronbach. Wilcoxon two-sample. Chi ²	70 procent av deltagarna upplevde en god relation gentemot sin läkare samt visade en vilja till samarbete. Dessa personer upplevde en bättre livskvalité än de som var ovilliga till deltagande i all egenvård.	69%, Grad 3
5	Luyster, F.S. & Dunbar-Jacob, J. (2011) <i>Sleep Quality And Quality of Life in Adults With Type 2 Diabetes</i> The Diabetes Educator, 37(3), 347-355. USA	Undersöka förhållandet mellan livskvalité r/t diabetes mellitus typ 2 och sömnkvalité.	Datainsamling: Kvantitativ metod, enkäter Deltagare: 300 Ålder: 63,9 (SD ±10,4) år. Dataanalys: Spearman correlation coefficient. Student's t-test. X ² . Bonferroni correction.	Individer med dålig sömnkvalité har sämre livskvalité r/t diabetes mellitus typ 2 än individer med god sömnkvalité.	75%, Grad 2
6	Fal, A.M., Jankowska, B., Uchmanowicz, I., Sen, M., Panaszek, B. & Polanski, J. (2011) <i>Type 2 Diabetes Quality of Life Patients Treated With Insulin And Oral</i>	Att undersöka om det föreligger någon skillnad i livskvalité hos personer med diabetes mellitus typ 2 beroende på vilken form av behandling, oral eller insulin, som används.	Datainsamling: kvantitativ metod, enkäter 200 personer som delades in i två grupper á 100 personer/grupp. Grupp A behandlades med insulin och grupp B med ett oralt hyperglykemiskt medikament. Deltagarna var mellan 25-80 år. Livskvalitén mättes i fyra olika domäner:	Man kunde se en ökad livskvalité hos individerna i grupp B inom domänerna miljö och somatisk livskvalité. Detta medans man fann en ökad livskvalité inom den psykiska domänen hos de individer som erhöll insulinbehandling. Författarna kom även fram till att de personer som behandlas med insulin är	86%, Grad 1

	<i>Hypoglycemic Medication</i> Acta Diabetologica, 48(3), 237-242. Polen		psykisk, somatisk, social och miljö. Dataanalys: Statistica 7.0, Shapiro-Wilk Test, Wilcoxon Matched Pairs Test, Kruskal-Wallis Test, Spearman Rank Correlation Test	mer stabila i sin skattning av livskvalité. De kom även fram till att frekventa uppföljningssamtal har en positiv inverkan på personens livskvalité.	
7	Liu, X., Miller, Y.D., Burton, N.W. & Brown, W.J. (2010) <i>A Preliminary Study of The Effects of Tai Chi And Qigong Medical Exercise On Indicators of Metabolic Syndrome, Glycemic Control, Health-Related Quality of Life, And Psychological Health In Adults With Elevated Blood Glucose</i> British Journal of Sports Medicine, 44(10), 704-709. Australien	Att utvärdera genomförbarheten, acceptabiliteten samt effekterna av ett program av Tai Chi- och Qigong- övningar hos vuxna med ett förhöjt blodsockervärde.	Datainsamling: kvantitativ metod, enkäter 11 personer deltog i denna studie i åldrarna 42-65 år. Dataanalys: SPSS, Paired T-Test, MacNemar's χ^2 Test.	Studien visade på statistiskt signifikant förbättring i, BMI, midjeomfång, systoliskt- och diastoliskt blodtryck. Även förbättring av HbA _{1c} , insulin samt insulinresistens var statistiskt signifikanta. Ytterligare ett resultat som var statistiskt signifikant var förbättringen gällande generell hälsa, mental hälsa samt livskraft.	83%, Grad 1
8	Pollack, M.F., Purayidathil, F.W., Bolge, S.C. & Williams, S.A. (2009) <i>Patient-reported tolerability issues with oral antidiabetic agents: Associations with adherence; treatment satisfaction and health- related quality of life.</i> Diabetes Research And Clinical Practice, 87(2), 204- 210. USA	Undersöka sambandet mellan toleransbesvär från hypoglykemiska läkemedel och livskvalité.	Datainsamling: Kvantitativ metod, enkäter, internetbaserad. Deltagare:2074 Dataanalys: SPSS (v. 15.0). Pearson correlations. χ^2 . ANOVA.	71.1% av deltagarna upplevde toleransbesvär från hypoglykemiska läkemedel varannan vecka. Dessa besvär var förknippade med försämrad livskvalité.	86%, Grad 1
9	Yalcin, B.M., Karahan, T.F., Ozcelik, M. & Igde, F.A. (2006) <i>The Effects of An Emotional</i>	Undersöka emotionell intelligensträningens påverkan på livskvalité hos individer med diagnostiserad diabetes	Datainsamling: Kvantitativ metod, enkäter Deltagare: 36 Dataanalys: Cronbach alpha. Cronbach coefficient. Mann-Whitney U-test.	Det emotionella intelligensträningssystemet ökad livskvalitén hos individer med diabetes mellitus typ 2.	93%, Grad 1

	<i>Intelligence Program On The Quality of Life And Well-Being of Patients With Type 2 Diabetes Mellitus</i> The Diabetes Educator, 34(6), 1013-1024. Turkiet	mellitus typ 2.	Wilcoxon test. Kolmogorov-Smirnov. Bonferroni test. SSPS 13.0.		
10	Tankova, T., Dakovska, G. & Koev, D. (2004) <i>Education And Quality of Life In Diabetic Patients</i> Patient Education And Counseling, 53(3), 285-290. Bulgarien	Att utvärdera effekten av en femdagars utbildning för personer med diabetes och deras livskvalité ett och två år efter denna utbildning.	Datainsamling: kvantitativ metod, enkäter 319, 22-52 år, personer genomförde utbildningen/studien från början till slut. De ställdes i jämförelse med en kontrollgrupp på 241, 28-52 år. Dataanalys: Student's T-test, ANOVA	Studien kom fram till att där förelåg en statistiskt signifikant skillnad mellan de båda grupperna gällande metabolisk kontroll hos insulinbehandlade diabetiker. Man kom även fram till att utbildningen ledde till en öka livskvalité samt ett ökat välmående och minskning av depressivt mående ett och två år efter utbildningen.	62%, Grad 3