

# SBU:s sammanfattning och slutsatser

---

Patientutbildning i egenvård har en central roll i diabetesvården och ingår som en rutinmässig del i vården av personer med diabetes. Patientutbildning kan ges individuellt eller i grupp och handlar om patientens rätt och förmåga att påverka och medverka i sin egen vård och behandling. Här sammanfattas det vetenskapliga underlaget för individuella och gruppbaseade patientutbildningsprogram samt psykologiska interventioner i form av stödprogram baserade på kognitiv beteendeterapi (KBT) och metoden motivationshöjande samtal (MI, AMI, MET). När vi i denna rapport skriver motivationshöjande samtal enligt MI-metoden eller endast MI avses någon eller flera av dessa tre olika former: MI, AMI och/eller MET. Jämförelser görs med sedvanlig vård, dvs rådande praxis på den aktuella vårdenheten.

Inom ramen för Socialstyrelsens arbete med nationella riktlinjer för diabetesvården har SBU ombetts att bistå med systematiska litteraturöversikter inom några viktiga områden. Denna litteraturöversikt omfattar patientutbildning till personer med diabetes. Andra SBU-rapporter tar upp intensivbehandling i avsikt att sänka blodglukos ( $HbA_{1c}$ ), systematiska egna mätningar av blodglukos samt mat vid diabetes.

## Slutsatser

- Det viktigaste måttet på långsiktig genomsnittlig glukoskontroll är  $HbA_{1c}$ , som också är starkt kopplat till förekomsten av långsiktiga komplikationer. Utbildningsprogram i grupp för personer med typ 2-diabetes, ledda av personer som har ämneskompetens och som är väl insatta i de pedagogiska metoderna i programmet, medför en betydande sänkning av  $HbA_{1c}$  efter 1–2 år. Individuell utbildning för personer med typ 2-diabetes ger liten sänkning av  $HbA_{1c}$  efter 1 år. SBU:s beräkning av de samhällsekonomiska kostnaderna visar

att grupputbildningen kostar mer än individuell utbildning, pga fler undervisningstillfällen under längre tid, och därmed skillnader i tid och resekostnader för deltagarna. I förhållande till de effekter som grupputbildningen ger på HbA<sub>1c</sub> är dock kostnaden låg.

- ❑ Den vetenskapliga litteraturen visar ingen skillnad mellan motivationshöjande samtal enligt MI-metoderna (MI, AMI och MET) och sedvanlig vård när det gäller effekt på HbA<sub>1c</sub> hos personer med diabetes vid mätningar upp till 1 år.
- ❑ Det är angeläget att studera effekter på HbA<sub>1c</sub> och livskvalitet av såväl individuell som gruppbaserad patientutbildning vid typ 1-diabetes.
- ❑ Det behövs kontrollerade studier av effekterna på HbA<sub>1c</sub> och livskvalitet av beteendeorienterad patientutbildning i form av stödprogram baserat på kognitiv beteendeterapi (KBT) och motivationshöjande samtal enligt MI-metoden.

## Faktaruta 1 HbA<sub>1c</sub>.

HbA<sub>1c</sub> är molekyler av det röda blodfärgämnet hemoglobin som bundit glukos till sig.

Beroende på blodglukosnivå bildas varierande mängd HbA<sub>1c</sub> under hela den röda blodkroppens livstid på 120 dygn och återspeglar därigenom genomsnittlig blodglukosnivå.

HbA<sub>1c</sub> visar med god precision glukoskontrollen 4–6 veckor bakåt i tiden.

HbA<sub>1c</sub> är det viktigaste måttet på långsiktig genomsnittlig glukoskontroll som mäts vid varje mottagningskontroll av diabetes.

HbA<sub>1c</sub> uttrycks i procent av den totala hemoglobinmängden i blodet och har en övre gräns för normalområdet på 5,0 procent.

En procentenhets förändring av HbA<sub>1c</sub> motsvarar 1,6 mmol/L förändring av medelblodglukos.

En långvarigt hög HbA<sub>1c</sub>-nivå har stark koppling till utvecklingen av komplikationer vid diabetes och är ett allmänt accepterat surrogatmått.

## Bakgrund och syfte

Förekomsten av diabetes i Sverige är cirka 4 procent. De vanligaste formerna av diabetes betecknas typ 1-diabetes respektive typ 2-diabetes. Vid typ 1-diabetes har kroppens egen insulinproduktion helt eller nästan helt upphört. De insulinproducerande cellerna i bukspottkörteln förstörs, vilket på sikt leder till total insulinbrist. Denna brist resulterar i livslång insulinbehandling.

Vid typ 2-diabetes är känsligheten för insulin i bl a muskel- och fettceller nedsatt (insulinresistens), vilket leder till ett ökat behov av insulin. Med tiden räcker inte den egna insulinproduktionen till för kroppens behov och man utvecklar då diabetes. Ärftlighet i kombination med övervikt och bristande fysisk aktivitet anses bana väg för sjukdomen. Typ 2-diabetes utgör 80–90 procent av all diabetes.

Grunden i behandlingen är att minska insulinresistensen. Patienten måste balansera kost, motion och diabetesläkemedel för att uppnå en optimal blodglukosnivå. Såväl höga som låga blodglukosnivåer ska pareras för att undvika följsjukdomar till diabetes såsom ögonbotten-skador, njursvikt, känselbortfall i extremiteter samt hjärt-kärlsjukdom. En förutsättning för att lyckas med detta är att patienten har god kunskap så att hon/han kan fatta ändamålsenliga beslut i sin egenvård. Patientutbildning är därför nödvändig för en välfungerande egenvård.

Patientutbildning kan ges individuellt eller i grupp och syftar till att öka patientens möjligheter att påverka och medverka i sin egen vård och behandling.

Kognitiv beteendeterapi (KBT) är en form av psykologisk behandling och används vid behandling av depression, ångestsyndrom, paniksyndrom, social fobi och även vid övervikt och fetma. Metoden grundar sig på teoribildning inom inlärningspsykologi, kognitionspsykologi och socialpsykologi.

Motivationshöjande samtal ("motivational interviewing", MI) är en specifik samtalsmetod och ett förhållningssätt med syfte att uppnå ökad motivation till beteendeförändring. Det är viktigt att skilja MI från det rådgivande samtalet som är en förutsättning för patientcentrerad vård vid diabetes. Det rådgivande samtalet ingår som en viktig del i den sedvanliga diabetesvården och utgår från patientens specifika behov och förutsättningar. Till skillnad från rådgivande samtal är metoden motivationshöjande samtal fokuserad på patientens egen motivation till beteendeförändring. MI bygger på fyra principer: visa empati, uttrycka ambivalens, stärka patientens egen förmåga att genomföra förändringar samt att reducera patientens eget motstånd till förändring.

Motivationshöjande samtal enligt MI-metoden kan ges som korta enskilda samtal för att uppnå beteendeförändring. Metoden kan även kombineras med andra interventioner och benämns då AMI ("adaptations of motivational interviewing"). Motivationshöjande samtal kombinerat med individuell "feedback" omnämns i litteraturen som MET ("motivational enhancement therapy").

Syftet med rapporten är att fastställa kunskapsläget inom området patientutbildning genom att utföra en systematisk litteraturoversikt. Fyra olika former av patientutbildning tas upp i rapporten: individuell patientutbildning, gruppbaserad patientutbildning, stödprogram baserade på kognitiv beteendeterapi (KBT) och motivationshöjande samtal (MI, AMI och MET).

## **Avgränsningar**

Projektet har avgränsats till området patientutbildning samt psykologiska interventioner i form av stödprogram baserade på kognitiv beteendeterapi (KBT) och motivationshöjande samtal (MI) vid typ 1- och typ 2-diabetes. Anledningen till att KBT och metoden motivationshöjande samtal (MI, AMI och MET) har valts är det växande intresset för dessa metoder inom svensk diabetesvård. Livsstilsinterventioner utan utbildningsinslag har inte inkluderats eftersom det är utbildningens effekt på HbA<sub>1c</sub> och livskvalitet som den här utvärderingen vill belysa.

## **Frågor**

- Medför individuella och gruppbaserade utbildningsprogram gynnsamma effekter på HbA<sub>1c</sub> och livskvalitet efter sex månader respektive 1–2 år?
- Har det betydelse för effekten på HbA<sub>1c</sub> vem som leder utbildningsprogrammet?
- Är individuella och gruppbaserade utbildningsprogram kostnadseffektiva?
- Leder beteendeorienterad patientutbildning (stödprogram baserat på KBT) till bättre HbA<sub>1c</sub>-värden och livskvalitet i jämförelse med sedvanlig vård?
- Resulterar metoden motivationshöjande samtal (MI, AMI och MET) i bättre effekter på HbA<sub>1c</sub> och livskvalitet än sedvanlig vård?

## Metod

SBU har en noggrann och systematisk metodik där all relevant litteratur söks i tillgängliga databaser för den fråga som studeras. Varje inkluderad studie kvalitetsgranskas och tabelleras enligt särskilt utarbetad metodik. Resultaten evidensgraderas och utvärderingen ska omfatta såväl medicinska som ekonomiska, sociala och etiska perspektiv.

### Faktaruta 2 Studiekvalitet och evidensstyrka.

**Studiekvalitet** avser den vetenskapliga kvaliteten hos en enskild studie och dess förmåga att besvara en viss fråga på ett tillförlitligt sätt.

**Evidensstyrkan** är en bedömning av hur starkt det sammanlagda vetenskapliga underlaget är för att besvara en viss fråga på ett tillförlitligt sätt. SBU tillämpar det internationellt utarbetade evidensgraderingssystemet GRADE. För varje effektmått utgår man i den sammanlagda bedömningen från studiernas design. Därefter kan evidensstyrkan påverkas av förekomsten av försvagande/förstärkande faktorer som studiekvalitet, relevans, samstämmighet, överförbarhet, effektstorlek, precision i data, risk för publikationsbias och andra aspekter, t ex dos-responssamband.

Evidensstyrkan graderas i fyra nivåer:

**Starkt vetenskapligt underlag (⊕⊕⊕⊕).** Bygger på studier med hög kvalitet utan försvagande faktorer vid en samlad bedömning.

**Måttligt starkt vetenskapligt underlag (⊕⊕⊕○).** Bygger på studier med hög kvalitet med förekomst av enstaka försvagande faktorer vid en samlad bedömning.

**Begränsat vetenskapligt underlag (⊕⊕○○).** Bygger på studier med hög eller medelhög kvalitet med försvagande faktorer vid en samlad bedömning.

**Otillräckligt vetenskapligt underlag (⊕○○○).** När vetenskapligt underlag saknas, tillgängliga studier har låg kvalitet eller där studier av likartad kvalitet är motsägande anges det vetenskapliga underlaget som otillräckligt.

Ju starkare evidens desto mindre sannolikt är det att redovisade resultat kommer att påverkas av nya forskningsrön inom överblickbar framtid.

#### **Slutsatser**

*I SBU:s slutsatser görs en sammanfattande bedömning av nytta, risker och kostnadseffektivitet.*

# Resultat

## Patientutbildning

### Individuella utbildningsprogram för personer med typ 1-diabetes

Vetenskapligt underlag saknas varför inga slutsatser kan dras om effekter på HbA<sub>1c</sub> och livskvalitet av individuella utbildningsprogram för personer med typ 1-diabetes.

### Gruppbaseade utbildningsprogram för personer med typ 1-diabetes

Det vetenskapliga underlaget är otillräckligt och slutsatser kan inte dras om effekter på HbA<sub>1c</sub> och livskvalitet av gruppbaseade utbildningsprogram för personer med typ 1-diabetes (Otillräckligt vetenskapligt underlag ⊕○○○).

### Individuella utbildningsprogram för personer med typ 2-diabetes

Individuella utbildningsprogram för personer med typ 2-diabetes ger 0,16 procentenheters förbättring av HbA<sub>1c</sub> vid uppföljning efter 12 månader (Måttligt starkt vetenskapligt underlag ⊕⊕⊕○). En förbättring i denna storleksordning har sannolikt ringa klinisk relevans.

Det vetenskapliga underlaget är otillräckligt och slutsatser kan inte dras om effekter på livskvalitet av individuella utbildningsprogram för personer med typ 2-diabetes (Otillräckligt vetenskapligt underlag ⊕○○○).

### Gruppbaseade utbildningsprogram för personer med typ 2-diabetes

Gruppbaseade utbildningsprogram för personer med typ 2-diabetes ger 0,66 procentenheters förbättring av HbA<sub>1c</sub> vid uppföljning efter sex månader (Måttligt starkt vetenskapligt underlag ⊕⊕⊕○). En förbättring i denna storleksordning har sannolikt klinisk relevans.

Gruppbaseade utbildningsprogram för personer med typ 2-diabetes förbättrar HbA<sub>1c</sub> efter 12–24 månader med 0,83 procentenheter under förutsättning att utbildningen leds av personer som har ämneskompetens och är väl insatta i de pedagogiska metoderna i programmet

(Måttligt starkt vetenskapligt underlag ⊕⊕⊕○). Förbättringen i HbA<sub>1c</sub> är i samma storleksordning som uppnås vid insättning av perorala diabetesläkemedel.

Det vetenskapliga underlaget är otillräckligt varför slutsatser inte kan dras om effekter på livskvalitet av gruppbaseade utbildningsprogram för personer med typ 2-diabetes (Otillräckligt vetenskapligt underlag ⊕○○○).

**Tabell 1** Sammanfattande beskrivning av effektmått som har använts i de granskade studierna för patientutbildning.

Effektmått	Antal deltagare (antal studier)	Medelvärde i standardgrupp (min och max)	Absolut effekt (95% KI)	Vetenskapligt underlag	Kommentarer
HbA <sub>1c</sub> 12 månader efter individuella utbildningsprogram vid typ 2-diabetes	2 751 (6 RCT)	7,9% (7,2–8,3)	–0,16 procentenheter (–0,26, –0,06)	Måttligt starkt ⊕⊕⊕○	Avdrag för brister i randomiseringsförfarandet, ej blindade studier (–1)
HbA <sub>1c</sub> 6 månader efter gruppbaseade utbildningsprogram vid typ 2-diabetes	336 (3 RCT)	8,0% (6,3–8,9)	–0,66 procentenheter (–0,88, –0,44)	Måttligt starkt ⊕⊕⊕○	Avdrag för brister i randomiseringsförfarandet, ej blindade studier (–1)
HbA <sub>1c</sub> 12–24 månader efter gruppbaseade utbildningsprogram vid typ 2-diabetes där utbildningen leds av personer som har ämneskompetens och är väl insatta i de pedagogiska metoder som används i programmet	530 (3 RCT)	7,5% (6,4–8,3)	–0,83 procentenheter (–1,04, –0,61)	Måttligt starkt ⊕⊕⊕○	Avdrag för brister i randomiseringsförfarandet, ej blindade studier (–1)



Tjugonio publikationer uppfyllde de uppsatta inklusions- och exklusionskriterierna. I dessa 29 publikationer utvärderades 25 olika utbildningsprogram. Sexton studier bedömdes vara av tillräckligt hög vetenskaplig kvalitet för att kunna ingå i metaanalyser.

### **Effekter på HbA<sub>1c</sub>**

Individuell patientutbildning visade sig ha mycket liten effekt på glukoskontrollen. Vid utvärdering av gruppbaserad utbildning kunde man se att det fanns en signifikant kortsiktig effekt (sex månader) på glukoskontrollen men en långsiktig effekt (12–24 månader) kunde bara påvisas för program som letts av personer som har ämneskompetens och är väl insatta i de pedagogiska metoderna i programmet.

### **Effekter på livskvalitet**

Mycket få studier har utvärderat livskvalitet. Ett ytterligare problem är att livskvalitet har mätts med olika mätinstrument, varför jämförelser mellan studierna var svåra att göra. Det är viktigt att utvärdera effekter på livskvalitet för att kunna uttala sig om utbildningens effekter på patientens välbefinnande. Valet av mätinstrument är viktigt för jämförbarheten.

### **Kognitiv beteendeterapi (KBT) och motivationshöjande samtal enligt MI-metoderna (MI, AMI och MET) för typ 1- och typ 2-diabetes**

Det vetenskapliga underlaget är otillräckligt för att uttala sig om effekter på HbA<sub>1c</sub> och på livskvalitet av metoden beteendeorienterad patientutbildning i form av stödprogram baserat på kognitiv beteendeterapi (KBT) (Otillräckligt vetenskapligt underlag ⊕○○○).

Motivationshöjande samtal, enligt MI-metoderna (MI, AMI och MET), visar ingen skillnad i effekt mellan behandlings- och kontrollgrupp på HbA<sub>1c</sub> vid mätningar efter 6 månader upp till 1 år hos patienter med diabetes i jämförelse med sedvanlig vård (Måttligt starkt vetenskapligt underlag ⊕⊕⊕○).

Det vetenskapliga underlaget för motivationshöjande samtal enligt MI-metoderna (MI, AMI och MET) är otillräckligt avseende effekter på livskvalitet hos personer med diabetes (Otillräckligt vetenskapligt underlag ⊕○○○).

**Tabell 2** Sammanfattande beskrivning av effektmått som har använts i de granskade studierna för motivationshöjande samtal enligt MI.

Effektmått	Antal patienter (antal studier)	Medelvärde i standardgrupp (min-max)	Absolut effekt (95% KI)	Vetenskapligt underlag	Kommentarer
HbA <sub>1c</sub> 6–12 månader efter MI	783 (3 RCT)	8,1% (7,0–9,5)	–0,00 procentenheter (–0,13, 0,19)	Måttligt starkt ⊕⊕⊕○	Gäller både vid typ 1- och typ 2-diabetes. Avdrag för: överförbarhet och brister i randomiseringsförfarandet (–1)

I litteratursökningen identifierades 698 abstrakt för psykologiska interventioner (motivationshöjande samtal och kognitiv beteendeterapi). Av dessa lästes 16 i fulltext. Ytterligare 7 tillkom via referenslistor. Två randomiserade studier uppfyllde de uppsatta inklusionskriterierna för KBT och 5 för MI.

### Kognitiv beteendeterapi (KBT)

Endast två studier har inkluderats i denna systematiska litteraturöversikt. Studierna skiljer sig avseende studiedesign, urval samt upplägg för intervention. Studiernas generaliserbarhet till alla personer med diabetes är låg eftersom båda studierna har ett litet urval och patienterna är valda utifrån motivation att aktivt ta hand om sin egenvård, eller att de hade otillfredsställande glukoskontroll.

Det finns idag otillräckligt vetenskapligt underlag för att uttala sig om kort- respektive långtidseffekter på HbA<sub>1c</sub> samt effekt på livskvalitet med KBT-metoden.

### **Motivationshöjande samtal (MI, AMI och MET)**

De tre studierna med högsta vetenskapliga värde inkluderande 783 personer med diabetes, gav enhetliga resultat och visade ingen förbättring av HbA<sub>1c</sub>.

I tre av de fem inkluderade studierna hade livskvalitet mätts men forskarna hade använt olika mätinstrument. Ingen av dessa studier påvisade förbättrad livskvalitet med MI. Ingen skillnad noterades mellan behandlings- och kontrollgrupperna.

### **Hälsoekonomi**

Det finns inget underlag för bedömning av kostnadseffektivitet för utbildningsprogram för personer med diabetes.

För personer med typ 1-diabetes saknas det vetenskapliga underlaget för individuella patientutbildningsprogram. För gruppbaseade patientutbildningsprogram är underlaget otillräckligt varför ingen hälsoekonomisk analys gjorts på dessa områden.

Eftersom hälsoekonomiska studier av patientutbildningsprogram för personer med typ 2-diabetes saknas, har en kostnadsberäkning utförts där vi jämfört individuell patientutbildning med patientutbildning i grupp som letts av personer med både ämneskompetens och pedagogiskt metodkunnande. Utgångspunkten har varit att valet står mellan två aktiva utbildningsåtgärder. Vi har inte jämfört med alternativet att inte göra någon strukturerad utbildningsinsats. Ur ett samhällsekonomiskt perspektiv är grupputbildning dyrare än individuell utbildning. För de två programalternativen är kostnaden för sjukvården (diabetessjuksköterskans tid) per person likvärdig. Däremot är det betydande skillnader i tidskostnader och resekostnader för deltagarna. Med de uppnådda effekterna på HbA<sub>1c</sub> blir dock den samhällsekonomiska kostnaden för grupputbildning låg.

Ett generellt problem kan vara att tidsperspektivet i studierna av patientutbildningar är kort. Exempelvis förväntar vi oss att effekten av utbildning kan kvarstå under längre tid, liksom att bristande kunskap kan leda till en sämre glukoskontroll med konsekvenser för utveckling av diabeteskomplikationer på lång sikt. Dessa samband är av naturliga skäl svåra att mäta, men är viktiga att beakta vid tolkning av studieresultat.

Litteraturgenomgången visade ingen skillnad mellan behandlings- och kontrollgrupp avseende livskvalitet och HbA<sub>1c</sub>-värden vad gäller beteendeorienterad patientutbildning i form av stödprogram baserat på motivationshöjande samtal (MI, AMI och MET). Vad gäller stödprogram baserat på kognitiv beteendeterapi (KBT) är det vetenskapliga underlaget otillräckligt. Därför har ingen hälsoekonomisk analys för dessa metoder gjorts.

## **Etiska och sociala aspekter**

En vedertagen utgångspunkt för att en person ska ha reellt självbestämmande är att personen är välinformerad, annars riskerar han eller hon att fatta beslut på felaktiga grunder. Därför är patientutbildning ett viktigt moment i vården, inte bara för att man ska kunna ta ett större egenansvar för sin sjukdom, utan också för att man ska ha möjlighet till reellt självbestämmande.

Det gäller för sjukvården att avväga under vilka villkor som deltagarna medverkar, vilket innehåll och vilka metoder som väljs ut, hur ekonomiskt försvarbar patientutbildningen är i förhållande till deltagarnas ökade livskvalitet, integritet, självbestämmande och bättre förmåga till egenansvar. Att använda personal med pedagogiskt metodkunnande i gruppbaserad utbildning har god evidens för effekt och har därmed stor etisk legitimitet.

## **Praxisundersökning**

Det finns ingen heltäckande statistik över hur många personer med diabetes i Sverige som erbjuds patientutbildning årligen. En nationell enkät inom primärvården i Sverige utfördes 2007 och visade att en

femtedel av vårdcentralerna bedriver grupputbildning till personer med typ 2-diabetes. För att närmare kartlägga praxis i Sverige kring användandet av metoden motivationshöjande samtal i primär- och specialistvården, genomfördes en praxisundersökning inom ramen för projektet med hjälp av en enkät. Den vände sig till slumpmässigt utvalda diabetessjuksköterskor vid olika enheter, 165 (av 255) svarade och samtliga regioner var representerade. Enkätsvaren visade att sex av tio diabetessjuksköterskor har gått någon typ av utbildning (kurser, workshops eller liknande) i motivationshöjande samtal (MI) och mer än hälften av dem arbetar med metoden, men det fanns stora regionala skillnader. Av de diabetessjuksköterskor som inte använder metoden idag diskuterar drygt 40 procent att eventuellt börja använda MI-metoden. Väldigt få av diabetessjuksköterskorna har på sin arbetsplats utvärderat om motivationshöjande samtal ger effekt på t ex patientens HbA<sub>1c</sub> eller livskvalitet.

## Konsekvensanalys

Resultaten från den systematiska litteraturoversikten kan medföra ett antal konsekvenser för diabetesvården. Med stöd av pedagogiskt kunniga personer ger gruppbaseade utbildningsprogram vid typ 2-diabetes förbättrade HbA<sub>1c</sub>-värden. Inom primärvården finns idag relativt få diabetessjuksköterskor med pedagogisk kompetens varför vidareutbildning i pedagogiska metoder skulle kunna vara ett sätt att förbättra effekterna av patientutbildning.

En annan konsekvens är att grupputbildning är angelägen för patientgrupper med otillfredsställande glukoskontroll, eftersom det är i den gruppen man får den största effekten av utbildningen. Med hänsyn tagen till att otillfredsställande glukoskontroll ökar risken för sena komplikationer vid diabetes borde grupputbildning till personer med otillfredsställande glukoskontroll vara en god investering.

Eftersom grupputbildning, som den bedrivs idag, når relativt få patienter är den sedvanliga individuella rådgivningen som ges vid patientens personliga besök på diabetesmottagningen viktig. Utvärderingar av sådan rådgivning bör genomföras med tanke på det bristande vetenskapliga underlaget för individuell utbildning.

Inom dagens diabetesvård hålls så kallade dagvårdsveckor där patienterna i grupp får utbildning om diabetes och egenvård. Dessa grupp-utbildningar är dock av varierande kvalitet. Utvärderingar av dessa skulle kunna leda till att vetenskapligt beprövade utbildningsprogram kunde utformas. Dessutom kunde införande av uppgifter om patientutbildning i Nationella Diabetesregistret (NDR) vara ett gott stöd i kvalitetsarbetet inom diabetesvården, vilket skulle kunna borga för god pedagogisk kvalitet i en framtid.

I den systematiska litteraturgenomgången återfanns inga studier som visade att metoderna kognitiv beteendeterapi (KBT) eller metoden motivationshöjande samtal (MI, AMI och MET) hade ytterligare effekt jämfört med sedvanlig vård på patienternas blodglukoskontroll. Samtidigt finns idag ett stort intresse för att införa motivationshöjande samtal i den svenska diabetesvården. Mot denna bakgrund bör KBT och MI inte rutinmässigt användas inom diabetesvården förrän effekter har kunnat visas i kontrollerade studier inom diabetesområdet. Det är utomordentligt viktigt att MI-metoden utvärderas för användning inom diabetesvården innan metoden blir alltför utbredd.

## **Kunskapsluckor och behov av forskning**

Det finns ett stort behov av studier som utvärderar individuell och gruppbaserad patientutbildning vid typ 1-diabetes. Den form som idag är vanligast i Sverige är så kallade dagvårdsveckor. För att kunna hitta den bästa pedagogiska utformningen av dessa bör verksamheten utvärderas i randomiserade kontrollerade studier.

Studier som utvärderar effekter av patientutbildning på patientens livskvalitet bör genomföras.

Studier som utförligt beskriver utbildningsprogrammet och den pedagogiska ansatsen är nödvändiga för att kunna uttala sig om på vilket sätt patientutbildning bör bedrivas.

För att kunna uttala sig om effekten av KBT och MI inom diabetesvården måste ett antal större randomiserade kontrollerade studier genomföras.

Nuvarande kunskapsläge om kostnadseffektiviteten av utbildningsprogram för grupper jämfört med individuell utbildning kan förbättras genom att resultaten från metaanalysen i föreliggande SBU-rapport inkluderas i en modellstudie. Idealt skulle en hälsoekonomisk utvärdering ha tillgång till data som möjliggör utvärdering av kostnader och effekter på kort, medellång och (livs)lång sikt. De kliniska studierna har i regel endast kortare uppföljningsperioder om ett eller några år vilket begränsar möjligheterna att förutsäga mer långsiktiga konsekvenser.