



UPPSALA
UNIVERSITET

Institutionen för folkhälso- och vårdvetenskap
Enheten för vårdvetenskap

GRUPPUNDERVISNING I STUDIECIRKEL FÖR PERSONER MED TYP 2 DIABETES

Författare:
Karin Johansson

Handledare:
Katarina Hjelm

Examinator:
Clara Aarts

Vårdvetenskap C med diabetesinriktning, 41-60 poäng
Uppsats, 10 poäng
Vårterminen 2002

Innehåll	sid
INLEDNING	3
Sjukdomen diabetes mellitus	3
Förhindra komplikationer	4
Diabetesutbildning från compliance till empowerment	4
Individuell-, grupp utbildning, anhörigstöd	5
Metabol kontroll, attityder	5
Patientrådgivning, utbildning vid den aktuella vårdcentralen	6
SYFTE/FRÅGESTÄLLNING	8
METOD	8
Design	8
Tillvägagångssätt	8
Urval av försökspersoner	10
Datainsamlingsmetod	11
Analys / tolkning	12
Etisk granskning	12
RESULTAT	13
Beskrivning av undervisningsgrupperna	13
Mätvärden i interventionsgruppen	14
Mätvärden i kontrollgruppen	14
DISKUSSION	17
Resultatdiskussion	17
Metoddiskussion	18
Slutsats	19
Förslag till vidare studie	19
REFERENSLISTA	21

INLEDNING

Sjukdomen diabetes mellitus

Diabetes mellitus räknas till en av våra folksjukdomar. Ca 4% av Sveriges befolkning har diabetes. Av dessa har ca. 85-90 % typ 2 som oftast icke är insulinberoende diabetes och 10-15% typ 1, insulinberoende diabetes. Sjukdomen är vanligast bland äldre och blir allt vanligare med stigande ålder. Kvinnor och män drabbas i samma omfattning, men medelåldern för insjuknande är lägre för män än kvinnor. Antalet medelålders män som insjuknar i typ 2 diabetes förefaller att öka under senare år (1).

Sjukdomen diabetes mellitus ställer stora krav på anpassning. Människans livsvillkor kännetecknas av ensamhet och ångest inför livets oändliga valmöjligheter, vilket accentueras för personer med diabetes. Man har en sjukdom utan att vara sjuk som kan vara både allvarlig och lindrig och där eventuella komplikationer kan vara avhängiga sjukdomens skötsel. Valen kan ha betydelse för den framtida hälsan och den sociala gemenskapen. Det handlar om svåra val som kan skapa ångest (2). Att drabbas av diabetes mellitus som är en kronisk sjukdom utgör för många en kris och stressituation (3). Antonovsky beskriver hur han ser människors övergripande känsla av sammanhang i livet och vad som pågår runt om som en viktig förutsättning för att klara av svåra stressituationer (4). När sådan övergripande förståelse saknas eller försämras i en sjukdomssituation kan just patientutbildning vara av stor betydelse för att öka förståelsen och underlätta anpassningen till de nya förhållandena (5).

Utifrån den klinisk verksamheten och utifrån erfarenheten som diabetessjuksköterska inom primärvården har författaren upplevt att personer med diabetes har ett behov av ökad kunskap och ett behov av att utbyta erfarenheter och tankar om sjukdomen med andra i samma situation. Som diabetessjuksköterska kan man förmedla teoretiska kunskaper och erfarenheter från andra patienter men man kan inte känna hur det känns att ha diabetes eller kontrollera hur blodsockret påverkas av olika företeelser.

Hälso- och sjukvårdslagen (1982:763) föreskriver en god hälso- och sjukvård där patienten står i centrum. Patienten skall erbjudas en god vård med hög kvalitet. Lagen säger också att alla patienter skall ha information om sin sjukdom och behandling så att de kan deltaga i beslut om sin egenvård (6). För att göra informerade val och deltaga i beslut om vård och behandling fördras kunskaper om åtgärdens syfte, tillvägagångssätt, alternativ, risker och effekter (7). Genom patientutbildning får personen med diabetes möjlighet till medbestämmande i vårdsituationen. Utan kunskap kan patienten inte få något reellt medbestämmande (8). Kunskapen ger personen möjlighet att utforma sin egenvård med avseende att förbättra livskvaliteten och att förhindra komplikationsutveckling.

Förhindra komplikationer

Ändamålsenligt lärande av vården är viktigt vid diabetes för att förhindra akuta och långsiktiga komplikationer, och för att bibehålla en hög livskvalitet för patienten (8).

Flera studier som Stockholms studien (9), Diabetes Control Complications Trial (DCCT) (10) och United Kingdom Prospektiv Diabetes Study (UKPDS) (11)) har visat att god metabol kontroll kan fördröja och förhindra utvecklingen av diabeteskomplikationer hos personer med såväl typ 1 som typ 2 diabetes. Resultaten har visat att ett viktigt mål för diabetespedagogiken blir att stödja patienten i en inlärning som gör det möjligt för dem att styra blodsocker till en bra nivå (8).

Världshälsorganisationen (WHO) och Internationella Diabetes Federationen (IDF) har i S:t Vincentdeklarationen (12) satt upp mål för att minska diabeteskomplikationerna. Antalet patienter som blir blinda skall reduceras med en tredjedel. Antalet amputationer skall minska med hälften. Antalet patienter som insjuknar i uremi skall reduceras med en tredjedel och kardiovaskulära komplikationer skall minska på fem år.

Senare studier har dokumenterat nyttan av egenvårdsutbildning för personer med diabetes vilket lett till ett ökat intresse för diabetesutbildning och beteendeförändringsstrategier för att gynna egenvården. Man har sett att diabetespatienter som inte fått diabetesutbildning har en fyra gånger ökad risk för att utveckla allvarliga diabeteskomplikationer(13).

Diabetesutbildning från compliance till empowerment

Personer med diabetes mellitus lever med sin sjukdom 24- timmar om dygnet och tar hand om 95% eller mer av sin dagliga behandling, detta gör att de behöver mycket kunskap för att kunna fatta riktiga beslut (14).

Tidigare patientutbildning (1980) var inriktad mot compliance (följsamhet) vilket innebar att patienten skulle följa givna ordinationer om läkemedelsbehandling och kostrekommendationer. Denna behandlingsmodell fungerar om man bara tar en tablett någon eller några gånger om dagen och lever ett regelbundet liv med kost och motion(14). Dagens nyare behandlingsmodeller med flerdosbehandling av tablett eller insulin ger en ökad frihet men ökad risk för hypoglykemier, vilket gör att personerna med diabetes mellitus behöver andra kunskaper.

Under 1990 och framåt har det utvecklats nya patientutbildningsprogram med avsikt att öka personernas egen förmåga att ta hand om sin sjukdom, så kallad "empowerment"(14-15). Det är en process genom vilken individen skaffar sig kontroll över sin situation både i en samhällelig och psykologisk individuell dimension. Båda måste vara i samklang för att den enskilda individen skall stärkas på bästa sätt. Patientens empowerment rör individens förmåga och önskan om att kunna bestämma och kontrollera sin egenvård. För att uppnå empowerment i behandlings- och omvårdnadsbeslut behöver patienten förmåga och möjlighet att reflektera över behandlings- och egenvårdsbeteendens effekter på hälsa och välbefinnande.

finnande, tillgång till sjukdomsspecifik kunskap, förmåga att se vad som är rimligt och få bekräftelse i sitt sätt att tänka av sjukvårdspersonal. Genom ökad empowerment får personerna med diabetes möjlighet att själva påverka sin situation. De får kunskap om sjukdomen och behandling så att de själva kan ta beslut om behandling (16).

Utbildning som avser att öka empowerment förbereder deltagarna för att fungera mer självständigt och bli jämlika, samt bli självständiga och aktiva deltagare i vårdteamet (17). Som deltagare i diabetesteamet kan vi bli experter på diabetesvård, men det är bara personerna med diabetes mellitus som kan bli experter på sin sjukdom och hur de skall sköta den på bästa sätt (14).

Patientundervisning och anhörigstöd

Undervisning innebär att man skapar goda inlärningssituationer med avsikt att stärka vårdtagarens egna resurser för att bli så oberoende som möjligt(Granum).

Individuell undervisning

Enklast och mest praktiskt genomförbar är den individuella undervisningen som faller sig naturlig i den vanliga patientkontakten. Den kan fungera lika väl i mindre grupper upp till fem personer. I större grupper blir personlig blyghet från patienternas sida hindrande. Denna tendens ökar kraftigt med ökande deltagarantal. Grupper om 6 - 12 deltagare kan fungera bra under förutsättning att deltagarna känner varandra väl. Är man obekant blir kontaktmönstren lätt avbrutna eller kanske inte uppstår. I större grupper kommer undervisningen att bli lektionsmässig eller föreläsningslik. Dessa former är tveksamma vid patientundervisning och resultaten ovissa (18).

Gruppundervisning

Grupp aktiviteter är mindre resurkrävande än individuella. Erfarenheter från grupp aktiviteter är i praktiken mycket goda och det är få som inte vill vara med eller inte passar i grupp. Gruppdeltagarna lär av varandra och delar med sig av erfarenheter, tankar och konkreta lösningar. Gruppstödet poängteras av de flesta patienter som det viktigaste i behandlingsarbetet (19 Granum).

Syftet med grupputbildning är att hjälpa personerna ta kontroll över sin behandling, syftet är också att upptäcka och utveckla sina resurser och i dialog med andra få utforska och reflektera över sitt sätt att tänka, göra och känna (17Granum).

En studie där man jämfört gruppundervisning och individuell undervisning har visat att gruppundervisning är tekniskt jämförbar, mer kostnadseffektiv och förmodligen mer effektiv än individuell undervisning (20).

Resultaten från en metaanalys av gruppundervisningsstudier (21) visar att individuell undervisning ger större förbättring av resultat än kostnadseffektiv gruppundervisning. Studien ger förslag på mer individualiserad gruppundervisning i små grupper, sammansatta med hänsyn till ålder och behandling (21) en åsikt som delas av andra (Granum).

Det har visat sig att kunskap om egenvård av diabetes inte säkert leder till beteendeförändring (21-22). Vanor är ofta djupt rotade och att ge upp gamla och utveckla nya måste därför ske successivt. Målen för förändring skall vara egna och

behöver sättas i små steg. Personen behöver stöd och uppmuntran för att nå de uppsatta målen (17).

Anhörigstöd

De flesta människor har ett gott socialt stöd från sin omgivning och är nöjda med det stöd de har. Uppfattningen om socialt stöd skiljer sig åt för män beroende på om de är ensamstående eller inte. Män med en partner anger ofta att de har ett mycket gott socialt stöd, medan ensamstående män anger ett lågt socialt stöd. Vuxna män uppfattar just partnern som det sociala stödet medan kvinnor inte alltid menar att partnern är det huvudsakliga sociala stödet. De kan lika gärna uppfatta att de får stöd av ett vuxet barn eller en väninna. Män kan vara beroende av sina hustrur för att uppnå ett gott behandlingsresultat. Kvinnor är inte beroende av sina makar i samma utsträckning, i varje fall inte när det gäller diabetes. De uppfattar oftare att maken är ett hinder i stället för ett stöd i behandlingssituationen (23).

Tidigare försök till beteendeförändringar har ofta lett till att vårdgivarna känt sig misslyckade när patienterna inte följt rekommenderade och överenskomna förslag till förändringar (7) :”varför gör patienten inte som vi säger”(24).

Patientrådgivning och undervisning vid den aktuella vårdcentralen

Rutiner vid den aktuella vårdcentralen innebär att personen med nyupptäckt diabetes får information om sjukdomen och egenvård efter individuellt behov vid sjukdomsdebut. Uppföljning sker vid ordinarie kontroller var fjärde till var sjätte månad med möjlighet att få svar på egna frågor och ytterligare rådgivning ges med utgångspunkt från aktuella problem. Personerna har möjlighet att själva ta kontakt med mottagningen för rådgivning mellan planerade kontroller. Om personen önskar är anhöriga välkomna att delta vid rådgivningen. I litteraturen finns stöd för anhörigdeltagande eftersom sjukdomen innebär förändringar i patientens vardagsliv och patientens relationer till anhöriga och andra (17,25). Studier har visat att man gärna vill ha anhöriga med i undervisningen (26), då det underlättar livsstilsförändringen.

Det finns flera olika modeller för patientundervisning beskrivna i litteraturen med olika påverkan på metabol kontroll och attityd till sjukdomen (27-35). Vanligen används HbA1c i studier som ett mått på metabol kontroll i studier (20), vilket ger ett genomsnittligt värde för blodsockerhalten de senaste två månaderna. Blodsockret påverkas av flera olika faktorer såsom fysiologiska, medicinsk behandling och egenvård (34). För att mäta attityder till sjukdomen finns olika självskattningsinstrument. Våra attityder bygger på den kunskap vi har, vilken styr vårt beteende (39).

All undervisning ger ökad kunskap men den leder inte alltid till förbättrad metabol kontroll och en attityd- och beteendeförändring (14). Därför kommer en för oss ny undervisningsform att studeras med ett strukturerat undervisningsmaterial för gruppundervisning. Anhöriga har där möjlighet att delta. För att se om denna modell av gruppundervisning i studiecirkelform ger förbättrad metabol kontroll och förändrad attityd till diabetesjukdomen jämfört med traditionell individuell patientrådgivning.

SYFTE / FRÅGESTÄLLNING

Syftet med studien var att undersöka hur metabol kontroll och attityder till självkontroller av blodsocker och diabetessjukdomen förändrades över tid i en interventionsgrupp jämfört med i en kontrollgrupp.

De frågor studien sökte besvara var:

Får deltagarna i interventionsgruppen en förbättrad metabol kontroll jämfört med kontrollgruppen?

Får deltagarna i interventionsgruppen en positivare upplevelse av egna blodsockerkontroller och sjukdomen diabetes jämfört med kontrollgruppen?

METOD

Studien var empirisk och genomfördes med en kvantitativ metod. Syftet var att jämföra resultatet av två olika patientutbildningsmodeller.

Design

Studien var designad som en interventionsstudie med en interventionsgrupp och en kontrollgrupp.

Undersökningen innefattade förmätning – intervention - eftermätning i en interventionsgrupp och en kontrollgrupp.

Tillvägagångssätt

Förmätning.

Kontroll av HbA1c, kroppsvikt och attitydmätningstest SDD,(bilaga 2) utfördes vid start i båda grupperna.

Patientundervisning i interventionsgrupp och kontrollgrupp

Interventionsgruppen fick gruppundervisning:

Gruppundervisning bestod av två delar.

Gruppundervisningens första del genomfördes i studiecirkelform omfattande fyra träffar med en tidsåtgång av två timmar per träff (Tabell 1).

Studiecirkelarna genomfördes med ett studiecirkelmaterial utvecklat av Boehringer Mannheim ”Så tar jag hand om min diabetes”, vilket bestod av blädderblock med bilder, frågekort för repetition, handledarinstruktion och kursböcker till deltagarna (36).

Tabell 1. Uppläggning och genomförande av gruppundervisning i interventionsgruppen.

Del 1			
Träff	Intervall	Uppläggning	Tema
1	Start	Studiecirkel Diabetessjuksköterskor ¹	Blodsocker, hypo-, hyper-Glykemi, njurtröskel samt självkontroll blodsocker
2	1 vecka efter start	Studiecirkel Diabetessjuksköterskor ¹	Maten, bukspottskörteln och insulinet. Tablettbehandling, viktning
3	2 veckor efter start	Studiecirkel Diabetessjuksköterskor ¹	Sötningsmedel. Fötter. Fotgymnastik. Motion
4	3 veckor efter start	Studiecirkel Diabetessjuksköterskor ¹	Följekomplikationer. Tillfällig sjukdom med eventuell insulinbehandling och HbA1c
Del 2			
Träff	Intervall	Uppläggning	Tema
5	9 veckor efter start	Föreläsning Praktisk övning Diabetessjuksköterskor ¹	Promenad 30 minuter. Blodsockerkontroll före och efter. Information om motionens betydelse
6	6 månader efter start	Dietistföreläsning Praktisk övning Dietist	Kostinformation, genomgång av principer för diabeteskost. Pratisk övning att läsa innehållsdeklarationer
7	12 månader efter start	Läkarföreläsning Frågestund Distriktsläkare	Föreläsning om diabetessjukdomen och behandling. Möjlighet att ställa frågor

¹ Två diabetessjuksköterskor en från vardera diabetesmottagningen med samma utbildning inom diabetesvård (10 p) och samma handledarutbildning för studiecirkelmaterialet men med olika lång erfarenhet som diabetessjuksköterska.

Förtäring serverades vid varje tillfälle och gav exempel på lämpliga mellanmål. Information gavs om för- och nackdelar med olika livsmedelsval.

Utbildningen genomfördes med en kombination av olika undervisningsmetoder vilka bedömdes ha relevans och därmed vara anpassade till deltagarnas förkunskaper och erfarenheter. Vidare var undervisningen utformad så att den gav utrymme för individualisering, vilket gjorde att den gav svar på och var anpassad efter deltagarnas frågor. Slutligen var undervisningen förhoppningsvis utformad med konsonans, vilket innebär att den hade möjlighet att nå avsedda effekter avseende livskvalitet och metabol kontroll för deltagarna.

Gruppundervisningens andra del bestod av tre uppföljningsträffar med vardera två timmars undervisningstid. Vid varje gruppträff kontrollerades HbA1c och kroppsvikt. Uppföljningsträffarna genomfördes med eget komponerat program och gav en repetition och fördjupning i ämnena motion, kost och sjukdomen diabetes mellitus. Träffarna var planerade med syfte att ge möjlighet för facilitering vilket innebär att deltagarna är aktiva och får feedback med återkoppling och information om lärandet.

Kontrollgruppen fick individuell patientundervisning.

Individuell rådgivning gavs vid ordinarie kontakt med läkare och/eller diabetes-sjuksköterska var fjärde till var sjätte månad och när behov fanns av dietist. Rådgivningen utgick från patientens behov och frågeställningar.

Eftermätning.

HbA1c, kroppsvikt och attitydmätningstest (SDD) kontrollerades efter ett år (bilaga 1,2) i båda grupperna.

Urval av försökspersoner

Deltagarna i undersökningsgrupperna rekryterades från två diabetesmottagningar i primärvården. Lika antal i båda grupperna från vardera mottagningen.

Interventionsgrupp

Tre grupper om åtta deltagare valdes konsekutivt bland patienter som kontrollerades på två diabetesmottagningar i primärvården, alltså totalt 24 personer.

Erbjudandet om gruppundervisning gavs till de som kom till diabetesmottagningen under uttagningstiden och uppfyllde urvalskriterierna 27 personer tillfrågades, men tre ville inte vara med. Urvalskriterier utgjordes av något utav följande:

1. Nyupptäckt diabetes typ 2 som debuterade inom 6 månader före rekryteringen.
2. Behandlingssvikt med stigande Hb A1c med ökning av värdet med mer än 0,5 senaste 6 månaderna.
3. Intresserad patient som aktivt frågade om sjukdomen och behandlingen vid mottagningsbesök.

Varje deltagare erbjöds ta med en anhörig.

Kontrollgrupp

24 patienter som gick på traditionell diabetesmottagning med individuell rådgivning tillfrågades om deltagande i kontrollgrupp. Uttagningen gjordes i tidsperioden efter det att interventionsgruppen tagits ut, konsekutivt totalt 24 personer. De första 29 patienterna som kom till mottagningen tillfrågades om deltagande, varav 5 inte ville vara med. De som accepterade och önskade delta utsågs till kontrollgrupp.

Anledningen till att uttagningen gjordes konsekutivt var att det fanns svårigheter att matcha kontrollgruppen med interventionsgruppen. För att ta ut en representativ kontrollgrupp fodras att hänsyn tas till flera olika faktorer utöver urvalskriterierna såsom ålder, sjukdomsduration, sjukdomens svårighetsgrad, behandling och kön.

För att minska felkällorna togs kontrollgruppen ut från ett blandat patientmaterial efter interventionsgruppen var uttagen. Kontrollgruppen valdes inte efter några specifika urvalskriterier.

Datainsamlingsmetod

Mätinstrument

Studieprotokoll och journalanteckning

Varje deltagare i interventionsgruppen försågs med ett studieprotokoll där aktuella värden för kroppsvikt, mätt på samma våg, och HbA1c, mätt med MonoS metod med HPLC-teknik, vilken av är rekommenderad av Equalis som referens metod i Sverige, antecknas vid varje träff (se bilaga 1).

Kontrollgruppens värde för kroppsvikt, mätt med samma våg, och HbA1c, mätt med samma metod som interventionsgruppen, antecknades i den ordinarie patientjournalen

Attitydmättningsformulär

Upplevelse av egna blodsockerkontroller och betydelsen av att ha sjukdomen diabetes mättes med attitydmättningsenkät - Semantisk Differential vid Diabetes, (SDD);(15,38) vid första och sista träffen.

Attitydmätningstestet SDD är en semantiskt differential bestående av en uppsättning bipolära adjektivskalor, t.ex. bra - dåligt, positivt - negativt. Adjektiven är placerade i var sin ände av en sjugradig skala. Personerna ombads att värdera ett visst objekt genom att göra en kryssmarkering på skalan. Den semantiska differentialen bygger på premissen att språket kan användas för att differentiera begrepp och mäta deras innebörd. Testprofilen mäter autonomi, objektvärdering (värderar sjukdomen diabetes så som personen upplever den), livskvalitet (i form av monoton-omväxling) och sårbarhet. Resultaten som redovisas i denna studie är ett medelvärde av dessa fyra värdena. Vid bedömning av resultaten indikerar

värdet i mitten av skalorna (3,5-4,0) en form av attitydneutralitet, d.v.s. varken positiv eller negativ attityd medan ett värde därunder betraktas som negativ attityd (se bilaga 2).

Attitydmätningssinstrumentet har utarbetats med diabetiker som målgrupp. De olika adjektivparen har testats på experter på diabetes inklusive personer med diabetes och sjukvårdspersonal där ett flertal adjektivpar tagits bort. Återstående adjektivpar har testats på patientgrupper enligt standardmetodik (SOP). Instrumentet utgör ett test som har logisk validitet och god reliabilitet och är måttligt tidskrävande och relativt lättolkat (18).

Tillvägagångsätt

Interventionsgruppen mättes med kontroll av kroppsvikt och HbA1c vid träff ett, fem, sex och sju. Attitydmätning för upplevelse av blodsockerkontroller och betydelsen av att ha sjukdomen diabetes genomfördes med attitydmätningstest SDD vid start och efter 12 månader.

Kontrollgruppen mättes med kontroll av kroppsvikt och HbA1c. Attitydmätning för upplevelse av blodsockerkontroller och betydelsen av att ha sjukdomen diabetes genomfördes med attitydmätningstest SDD. Första mätningen gjordes vid ordinarie kontrollbesök. Värdena av HbA1c och vikt antecknades i patientjournalen. Värdena från attitydmätningstestet arkiverades i ett speciellt arkiv. Uppföljningen med en andra mätning gjordes vid ordinarie kontrollbesök ett år senare.

Analys / tolkning

Vid beskrivning av materialet och mätvärdenas spridning anges medianvärdet (Md) med variationsvidd (range).

För att undersöka om statistiskt signifikant skillnad föreligger mellan uppmätta mätvärdena vid studiens början och efter 12 månader i respektive grupp genomfördes statistisk signifikanstestning med ett icke parametriskt-test, Wilcoxon's teckenrangtest. $P < 0,05$ betecknas som statistiskt signifikant

De olika variablerna är sammanställda och redovisas deskriptivt med olika typer av tabeller(39).

Etisk granskning

Klinikchefen bedömde projektet som ett kvalitetsutvecklingsprojekt och gav sitt samtycke. Personernas deltagande var frivilligt och de kunde när som helst avbryta sitt deltagande.

RESULTAT

Beskrivning av undervisningsgruppen

Interventionsgruppen bestod av 21 personer, femton kvinnor och sex män med typ 2 diabetes i åldern mellan 51-76 år och med medianåldern 63 år (Tabell 2). Sjukdomen hade de haft i mellan en och tio år med medianvärde 2,5 år. Den största andelen av deltagarna var tablettbehandlade. Därefter kom kost- eller kombinationsbehandlade och slutligen var det tre deltagare som var insulinbehandlade. Samtliga deltog i fyra av sju träffar, 18 deltagare deltog i fem träffar, 17 deltog i sex träffar och mer än hälften deltog i alla sju träffarna.

Bortfallet bestod av tre personer där en avbröt pga. överföring till annan klinik och två avbröt pga kvällskurs på arbetet.

Kontrollgruppen bestod av 23 personer, tio kvinnor och tretton män med typ 2 diabetes i åldern mellan 38 - 83 år med en medianålder av 64 år (Tabell 2). De hade haft sjukdomen mellan två och 16 år med ett medianvärde på fem år. Största andelen av deltagarna var tablettbehandlade. Därefter kom de kost- eller kombinationsbehandlade och slutligen de insulinbehandlade. Samtliga deltog i förmätningen och alla, förutom en, deltog i eftermätningen.

Bortfallet bestod av en person som exkluderades eftersom ett värde för attitydmätning saknades.

Tabell 2. Beskrivning av undersökningsgrupperna.

Variabel	Interventionsgrupp N=21	Kontrollgrupp N=23
Kvinna ¹	15 (71,4)	10 (41,7)
Man ¹	6 (28,6)	13 (54,2)
Ålder ²	63 (51 - 76)	64 (38 - 83)
Sjukdomsduration ²	2,5 (1 - 10)	5 (2 - 16)
Behandling ¹		
Kost	5 (23,8)	3 (13)
Tabletter	8 (38,1)	15 (62,5)
Insulin	3 (14,3)	2 (8,7)
Kombination med insulin	5 (23,8)	3 (13,0)
Deltagande vid 1träff ¹	21 (100)	23 (100)
Deltagande vid 2 träffar ¹	21 (100)	
Deltagande vid 3 träffar ¹	21 (100)	
Deltagande vid 4 träffar ¹	21 (100)	
Deltagande vid 5 träffar ¹	18 (85,7)	
Deltagande vid 6 träffar ¹	17 (81,0)	
Deltagande vid 7 träffar ¹	11 (52,4)	23 (100)

¹ n (%) ² Median (range).

Mätvärden i interventionsgruppen.

Interventionsgruppens värde för HbA1c och kroppsvikt undersöktes vid start, efter nio veckor, sex månader och ett år (Tabell 3). Medianvärdet för HbA1c sjönk under det första halvåret från 6,8 % (range = 4,9-8,3) till 5,9 % (range = 4,7-8,1) men återgick under det andra halvåret till utgångsvärdet 6,8 % (range = 4,7-10,5). Vid jämförelse av utgångsvärde och slutvärde uppmättes ingen signifikant förändring ($p = 0,985$).

Kroppsvikten reducerades från medianvärdet 78 kg (range = 62,8-113,7) vid start till 76,6 kg (range = 61,3-108) efter sex månader men återgick till 77,9 kg (range = 62-111,5) efter ett år. Vid jämförelse av utgångsvärdet och slutvärdet uppmättes ingen signifikant förändring ($p = 1,000$).

Även attityden till diabetes mellitus och självkontroll av blodsocker undersöktes vid samma tillfälle (Tabell 4). Attityden till sjukdomen diabetes mellitus förändrades något i positiv riktning från medianvärde 5,0 (range = 4,1-6,3) vid start till 5,5 (range = 3,6-6,8) efter ett år. Förändringen var ej signifikant ($p = 0,398$). Attityden till självkontroll av blodsocker förändrades i positiv riktning från medianvärdet 4,6 (range = 2,3-7,0) till 5,4 (range = 3,2-6,7). Denna förändring var statistiskt signifikant ($p=0,037$) under genomförandet av studien.

Mätvärden i kontrollgruppen.

Kontrollgruppens värde för HbA1c och kroppsvikt (Tabell 3) var i det närmaste oförändrat under studieåret med medianvärdet för HbA1c vid start 6,4 % (range = 4,6-7,5) och 6,5 % (range = 5,1-8,2) vid årets slut. Förändringen var ej signifikant ($p = 0,060$). Kroppsvikten vid studiens start hade medianvärdet 83,3 (range = 55,7-123,7) och 83,6 (range = 54,8-118,5) vid årets slut. Förändringen var ej signifikant ($p = 0,709$).

Attityden till sjukdomen diabetes mellitus (Tabell 4) förändrades i negativ riktning från medianvärde 5,8 (range = 3,6-6,9) till 4,7 (range = 3,7-7,0) dock ej signifikant ($p=0,067$). Även attityden till självkontroll av blodsocker förändrades negativt från medelvärdet 6,0 (range = 3,45-7,0) till 5,25 (range = 3,96-6,9). Denna förändring var signifikant med ($p = 0,039$).

Tabell 3 Förändringen av HbA1c och vikten över viss tid i interventions- respektive kontrollgruppen samt P- värdet enligt statistisk signifikansberäkning med Wilcoxons teckenrangtest.

Tid	HbA1c Md (range)		Vikt Md (range)	
	Interventions- grupp n=21	Kontroll- grupp n=23	Intervent- ionsgrupp n=21	Kontroll- Grupp n=23
Start	6,8 (4,9- 8,3)	6,4 (4,6-7,5)	78 (62,8-113,7)	83,3 (55,7-123,7)
9 veckor	6,0 (4,7- 8,6)		76,1 (62,1-112,5)	
6 mån	5,9 (4,7- 8,1)		76,65 (61,3- 108)	
12 mån	6,8 (4,7- 10,5)	6,5 (5,1-8,2)	77,9 (62- 111,5)	83,6 (54,8-118,5)
P-värde för förändring mellan start- slutvärde	0,985	1,000	0,060	0,709

Tabell 4 Förändring av mätvärdena vid attitydmätning för sjukdomen diabetes mellitus och självkontroll av blodsocker över viss tid i interventions- respektive kontrollgruppen samt P-värdet enligt statistik signifikansberäkning med Wilcoxon's teckenrangtest.

Tid	Attityd till sjukdomen Diabetes mellitus Md (range)		Attityd till Självkontroll av blodsocker Md (range)	
	Interventions- grupp N=21	Kontroll- grupp n=23	Interventions- Grupp n=21	Kontroll- grupp N=23
Start	5,0 (4,1- 6,3)	5,8 (3,6-6,9)	4,6 (2,3- 7,0)	6,0 (3,4-7,0)
12 mån	5,5 (3,6- 6,7)	4,7 (3,7-7,0)	5,37 (3,2- 6,7)	5,2 (4,0-6,9)
Signifikans för Förändring start- slutvärde	0,398	0,067	0,037	0,039

DISKUSSION

Syftet med den beskrivna studien av gruppundervisningen i studiecirkelform har varit att undersöka hur metabol kontroll och attityder till självkontroller av blodsocker och diabetessjukdomen förändrades över viss tid i en interventionsgrupp jämfört med i en kontrollgruppen.

Resultatdiskussion

Vid jämförelse av resultaten för HbA1c och kroppsvikten inom grupperna påvisas ingen statistiskt signifikant förändring, eftersom båda gruppernas utgångsvärde var oförändrade efter ett år. I interventionsgruppen förändrades attityden till sjukdomen diabetes mellitus i positiv riktning. Förändringen var dock inte statistiskt signifikant. En statistisk signifikant förändring återfanns beträffande attityden till egna blodsockerkontroller, vilken förändrades i positiv riktning. I kontrollgruppen försämrades attityden till självkontroll statistiskt signifikant i negativ riktning.

Vid utvärdering av HbA1c och vikten efter ett år var värdena oförändrade i båda grupperna. Interventionsgruppens oförändrade värde för HbA1c och kroppsvikten efter ett år överensstämmer med resultat från andra liknande studier (28,30). All undervisning leder till ökad kunskap om sjukdomen (27-34), men ökad kunskap leder inte alltid till förbättrad metabol kontroll (32). Vid tolkning av dessa resultat bör beaktas att HbA1c påverkas av flera parametrar så som fysiologiska, medicinsk behandling och egenvård, vilket kan ha betydelse för resultatet (40). UKPDS-studien (11) har visat att typ 2 diabetes är en progressiv sjukdom med ett kontinuerligt stigande HbA1c-värde med tiden. Med utgångspunkt från den kunskapen kan ett oförändrat HbA1c efter ett år tyda på en viss effekt av undervisningen. Båda gruppernas medianvärde för HbA1c med (r=6,4-6,8) ligger i anslutning till värdet för god metabol kontroll (HbA1c 6,5% av Hb) enligt nationella riktlinjer för vård och behandling av diabetes mellitus (1). Andra studier har visat att utbildning leder till större förändring av HbA1c vid högre värde (31). I interventionsgruppen kan man se förbättrade värden av HbA1c och kroppsvikten under de första sex månaderna med återgång till utgångsvärdet efter 1 år. Dessa resultat överensstämmer med resultat från andra studier med liknande utformning av utbildning (28,30), medan det i andra efterföljande studier med en mer problemorienterad undervisning har rapporterats en mer långsiktig förändring. Första delen av vår studie var intensiv med tätare träffar vilket kan vara en förklaring till de förbättrade värdena i början av studien. Åsikten att det behövs regelbunden uppföljning och repetition delas av andra författare (41). Förändringen kan även ha orsakats av Hawthorne-effekten. Denna innebär att medvetenheten om att vara uttagen som deltagare i en studie och observerad kan påverka deltagarna i positiv riktning(42). Ytterligare en annan förklaring kan vara skillnaden i urval där interventionsgruppen togs ut efter kriterier som kan ha gjort att de var mer motiverade för förändring. Högre motivation har visat sig leda till bättre resultat i andra studier där deltagarna varit aktiva eller själva sökt till utbildning (28,31-35)

Deltagarna i interventionsgruppen fick en positivare attityd till de egna blodsockerkontrollerna, vilket inte påverkade metabol kontroll. Gruppens positivare resultat

på attitydmätningstestet kan vara en effekt av intervjupåverkan vilket innebär att deltagarna känner en viss påverkan från gruppledarna (43). För att göra livsstils och beteendeförändringar fodras egen motivation, vilket beskrivits i olika teorier. Proschaska beskriver det genom beslutsprocessens olika faser från tiden före övervägandet, till övervägandet för förändring med förberedelse för beslut och handling till vidmakthållandet av förändring (44) Andra beskriver det med självbestämmandeteorin, vilket innebär att när människor får bestämma själva kommer deras motivation inifrån och de blir engagerade av aktiviteten för att den är intressant och viktig för dem, inte för att någon annan vill det. Studier har visat att förändringar som gjorts för att någon annan önskar det håller i sig så länge som den yttre kontrollen är närvarande (24). Undervisningsgrupper där deltagare rekryterats via annonser i tidningar eller affischer på anslagstavlor har fått bättre och mer långsiktiga resultat (31,33,35) eller på annat sätt gjort deltagandet aktivt (28,32,34).

Deltagarna i kontrollgruppen fick en negativare attityd till sjukdomen diabetes mellitus och till självkontrollen av blodsocker. Attityder präglas av åsikter och negativa åsikter betyder ofta att personen inte har adekvata kunskaper, vilket kan vara en orsak till den negativa attityden (18). Förhoppningsvis kan interventionsgruppens positivare attityd till självtestning leda till en förbättrad metabol på sikt. Detta eftersom en nyligen publicerad studie i södra Sverige visar att endast 36,5% använder självtestning av blodsocker regelbundet och bara hälften av dessa använder kontrollerna för att göra egna justeringar av behandlingen (45).

Deltagandet i studien var tillfredsställande. Av 24 inbjudna fullföljde 21 deltagare programmet. Bortfallet bestod av tre personer där en avbröt pga. överföring till annan klinik och två pga. kvällskurs i arbetet. Alla deltog i fyra av sju träffar och 80% deltog i sex av sju träffar. Av kvinnorna deltog 20% med en anhörig medan 75 % av männen deltog med en anhörig, vilket kan förklaras med att män ofta är beroende av sina kvinnor för att uppnå ett bra behandlingsresultat vilket kvinnor inte är i lika stor utsträckning (23)

Metoddiskussion

Mätningarna av kroppsvikt och HbA1c har en hög grad av reliabilitet och validitet eftersom viktkontrollerna gjorts på samma elektroniska våg med kläder utan skor vid varje tillfälle. Analysen av HbA1c är utförd vid samma laboratorium med kvalitetsgranskad metod vid varje tillfälle.

Attitydmätningen är utförd med en reliabilitets- och validitetstestat mätinstrument speciellt utformad för diabetiker i Sverige.

Urvalsförfarandet av deltagarna till intervention- respektive kontrollgruppen utfördes med olika metoder, vilket kan ses som en brist i studien. Uttagningen till interventionsgruppen gjordes efter urvalskriterier och kontrollgruppen togs ut konsekutivt. Anledningen till att grupperna rekryterades enligt olika principer var att det fanns svårigheter att ta ut en jämförbar kontrollgrupp. För resultatet innebär detta att värdena från interventionsgruppen jämfördes med ett stickprov av samtliga diabetespatienter från de båda involverade diabetesmottagningarna. För att öka tillförlitligheten för studien togs interventionsgruppen ut före kontrollgruppen, vilket innebär att stickprovet ges en större möjlighet att vara representativt för hela populationen. Gruppernas utgångsvärde vid förmätningen var jämförbara vilket ökar tillförlitligheten för slutresultatet, eftersom högre värde för metabol kontroll är mer påverkbart för intervention (31).

Resultaten från studien kan inte anses som generaliserbara, eftersom interventions- och kontrollgruppen tagits ut på olika sätt. Förmodligen har interventionsgruppen en högre grad av motivation, vilket kan ha påverkat resultatet. För att ta fram generaliserbara resultat fordras fortsatta studier med ett större patientmaterial och där urval för interventions- och kontrollgrupp görs enligt samma metod. Studiecirkelmaterialet med handledarinstruktion och kursböcker till deltagarna har varit bra och inte erfordrat någon lång förberedelse för handledarna. Att vara två gruppleddare från olika vårdcentraler med olika lång erfarenhet har varit bra och lett till ett gott samarbete. Den gemensamma förtäringen har givit upphov till diskussioner om kost och andra aktuella frågor samt bidragit till en öppen trivsamtämning i gruppen. Utvärderingsenkäten vid studiecirkeln slut med påståendena, *detta var bra, detta saknades* och *detta var mindre bra* gav oss information om deltagarnas synpunkter. De uppskattade att få mer kunskaper om sin sjukdom och behandling och tyckte att undervisningen från distriktsläkare, dietist och diabetesjuksköterska var bra. De uppskattade även att få träffa andra i samma situation och att få diskutera gemensamma problem. Dessutom var de nöjda med uppläggningsprogrammet då det inte var för mycket av något och inget som saknades. De önskade fortsattning på träffarna. Resultaten från utvärderingsenkäten överensstämmer med erfarenheter från andra studier (28,30).

Slutord

Slutsatsen blev att gruppundervisning i studiecirkel enligt denna modellen inte gav interventionsgruppen någon varaktig förbättring av metabol kontroll mätt med förändring av HbA1c och kroppsvikt jämfört med kontrollgruppen men en förbättrad attityd till självkontroll av blodsocker. För att uppnå en förbättrad metabol kontroll som bibehålls fordras en förändring av gruppundervisningen och dess uppföljning. Fortsatta studier med ett större patientmaterial och en längre uppföljningstid fordras för att göra en säkrare utvärdering av gruppundervisningen i studiecirkelform, vilket nedanstående citat kan ge inspiration till:

" Du kan inte lära en människa något- bara hjälpa henne finna det inom sig själv."

Galilei 1564-1642

"Om jag vill lyckas föra en människa mot et bestämt mål måste jag först finna henne där hon är och börja just där.

Den som inte kan det lurar sig själv när hon tror att hon kan hjälpa andra.

För att hjälpa någon måste jag visserligen förstå mer än vad hon gör, men först och främst förstå det hon förstår.

Om jag inte kan det så hjälper det inte att jag kan och vet mer." Kirkegaard

Förslag till vidare studier

Föreliggande studie och en artikel som beskriver en kvalitativstudie (46) har givit inspiration till fortsatta studier. Med en kvalitativ intervjustudie av personer med diabetes för att undersöka vilka faktorer i omvårdnaden som de upplever som viktiga för ett bra omhändertagande. Målsättningen är att ge förslag på ett bra omhändertagande som leder till bra metabolkontroll med höglivskvalitet där inte diabetesjukdomen upplevs som ett handikapp.

REFERENSLISTA

1. Socialstyrelsen. Nationella riktlinjer för vård och behandling av diabetes mellitus. Linköpings Tryckeri AB. 1999.
2. William Olsson L. Diabetikers livsvillkor. Akademisk avhandling Stockholms universitet 1986.
3. Cullberg J. Kris och utveckling. 3 uppl., Stockholm: Natur och kultur ,1992.
- 4 Antonovsky A. Hälsans mysterium. Stockholm: Natur och Kultur,1999.
- 5 Björvell H, Engström B. Kvalitetsindikatorer för patientutbildning i Kvalitetsindikatorer inom omvårdnad . 3 uppl., Stockholm: SSF och Förlagshuset Gothia, 2001.
6. Sahlin S. Hälso- och sjukvårdslagen med kommentarer, 5 uppl., Stockolm: Nordstedts Juridik AB,1997.
7. Ranking S, Duffy Stallings K. Patient education : principles & practice. 4th ed. Philadelphia Lippincott: Williams & Wilkings, 2001.
8. Rosenqvist U. Personal- och patientutbildning i Agardh C-D. Berne C Östman J.(Red)(1994) Diabetes, 1 uppl., Almqvist & Wiksells förlag,1994.
9. Reichard P, Nilsson B, Rosenqvist U. The effect of long-term intensified insulin treatment on the development of microvascular complications of diabetes mellitus. New England Journal of Medicin 1993;329:977-86.
10. The Diabetes control and complications trial (DCCT) research group. The effect of intensive treatment of diabetes on the development and progression of long-term complications in insulin-dependent diabetes mellitus. New England Journal of Medicin 1993;329:977-86.
11. UK Prospective diabetes study (UKPDS) group (1998). Intensiv blood-glucose control with sulphonylureas or insulin compared with conventional treatment and risk of complications in patients with type 2 diabetes (UKPDS 33). Lancet 1998;352:837-53.
12. Kranz HMJ, Porta M, Keen H, Staehr Johansen K, eds. Diabetes care researchin Europé: The St Vincent declaration action programme implementation document. 2nd ed. Copenhagen: WHO Regional Office for Europé, 1995.
13. Brown S. Interventions to Promote Diabetes Self-Management: State of the Science. The Diabetes Educator 1999;25(6):52-61.
14. Andersen R. Patient empowerment and Traditional Medical Model. Diabetes Care 1995;18(3):412-15.

15. Wikblad K. Self and selfcare in diabetes[disseration]. Uppsala: Uppsala universitet, 1991.
16. Björvell H. "Patient empowerment" målet är bättre hälsa och stärkt beslutan-
derätt. Läkartidningen 1999;96(44):4816-20.
17. Carlsson A. Empowerment i patientutbildning. Vårdadministratören 1998;3:
2-7.
18. Wikblad K, Montin K, Wibell L. Diabetesvård och egenvård ur patientens
Perspektiv. Bromma Boehringer Mannheim Scandinavia, 1992.
19. Melin i.Obesitas. 2uppl., Lund. Studentlitteratur: , 2001.
20. Carpentier W, Piziak V, Bratcher T, Hejl J. Efficacy of diabetes education:
classroom versus individualized instruction. Hmo Practice 1990; 4(1):30-3.
21. Brown S. Meta-analysis of diabetes patient education research: variations in
intervention effects across studies. Research Nursing Health 1992;15:409-19.
22. Brown S. Studies of educational interventions and outcomes in diabetic adults:
a meta-analys revisited. Patient Education and Counseling 1990;16:189-15.
23. Eriksson Sandén B. Kropp Själ Diabetes. Stockholm: Carlssons förlag, 2001.
24. Arborelius E. Varför gör de inte som vi säger?? Mölndal: PR- Offset, 1996.
25. Van den Borne, HW. The patient from reciver of information to informed de-
cisionmaker. Patient Education and Conseling 1998;34:89-102.
26. Wikblad K. Patientundervisning – en viktig del av diabetesbehandlingen. Om-
vårdaren1 1995;1:4-7.
27. Bradshaw C, McColl E, Eccles M, Bryce C Sampson R. Can we improve the
education for type 2 diabetes patients in general practice? Practial Diabetes In-
ternational 1999;16(8): 241-245.
28. García R, Suárez R. Diabetes education in the elderly: a 5-year follow-up of
an interactive approach. Patient Education and Counseling 1996;29:87-97.
29. Arseneau D, Mason C, Bennet-Wood O, Schwab E, Green D. A comparasion
of Learning Activity Packages and Classroom Instuktion for Diet Manage-
ment of Patients with Non-Insulin Depend Diabetes Mellitus. The Diabetes
Educator 1994;20(6):509-14.
30. Sarkadi A, Rosenqvist U. Study circels at the pharmacy - a new model for
diabetes education in groups. Patient Education and Counseling 1999;37:89-
96.

31. Sarkadi A, Rosenqvist U. Field test of a group education program for type 2 diabetes measure and predictors of success on individual and group levels. *Patient Education and Counseling* 2001;44: 129-39.
32. Campbell E, Redman S, Moffitt P, Sanson-Fisher R. The Relative Effectiveness of Educational and Behavioral Instruction Programs for Patients With NIDDM: A Randomized trial. *The Diabetes Educator* 1996;22(4):379-86.
33. Anderson R, Funnell M, Butler P, Arnold M, Fitzgerald J, Feste C. Patient empowerment. Results of a randomized controlled trial. *Diabetes Care* 1995;18(7):943-49.
34. Trento M, Passera P, Tomalino M, Bajardi M, Pomero F, Allione A, Vaccari P, Molinatti G, Porta M. Group Visits Improve Metabolic Control in Type 2 Diabetes: A 2-year follow-up. *Diabetes Care* 2001;24(6):995-00.
35. Funnell M, Arnold M, Fogler J Merritt J, Anderson L. Participation in a Diabetes Education and Care Program: Experience from the the Diabetes Care for Older Adults Project. *Diabetes Educator* 1997;23(2):163-167.
36. Jörgens V, Grusser M, Kronsbein P. Gruppundervisning av typ 2 diabetiker. Stockholm: 1997.
37. Bolinder J, Arner P. Hormonella och metaboliska undersökningar i Agardh C-D. Berne C Östman J.(Red)(1994) *Diabetes*, 1 uppl., Almqvist & Wiksells förlag,1994.
38. Wikblad, K. Montin, KR: Weibell, L. The patient experience of diabetes and its treatment. Construction of an attitude scale by semantic differential technique. *Journal of Advanced Nursing* 1990;15:1083-91.
39. Carlsson M, Rönrér-Douhan G. *Statistik*. Malmö: Tiger förlag,1995.
40. Lönnroth P. Insulineffekter i Agardh C-D. Berne C Östman J.(Red)(1994) *Diabetes*, 1 uppl., Almqvist & Wiksells förlag,1994.
41. Whittemore R, Chase S, Mandle C, Roy S. The content, Integrity and Efficacy of a Nurse Coaching Intervention in Type2 Diabetes. *The Diabetes Educator*, 2001;27(6):887-898.
42. Carlsson B. *Grundläggande forskningsmetodik för medicin och beteendevetenskap*. 2 uppl., Stockholm: Nordstedts förlag AB,1990.
43. Hansagi H, Allebeck P. *Enkät och intervju inom hälso- och sjukvård*. Lund: Studentlitteratur, 1994.
44. Proschaska J, DiClemente C, Norcross J. In Search of How People Change. *American Psychologist*,1992; sept:1102-1114.

45. Hjelm K, Nyberg P, Apelqvist J. Self-monitoring of blood glucose; frequency, determinants and self-adjustment of treatment in an adult Swedish diabetic population. *Practical Diabetes Int* 2001;18(5):157-163.

46. Rayman K, Ellison G. When Management Works: An Organizational Culture That Facilitates Learning to Self-Manage Typ 2 Diabetes 1998;24(5): 612-17.

