

Het effect van individuele educatie bij type 2-diabetes

- **Klinische vraag** Wat is bij patiënten met type 2-diabetes het effect van individuele educatie in vergelijking met gewone zorg of groepseducatie op metabole controle, kennis over diabetes en psychosociale uitkomsten?
- **Achtergrond** Educatie van patiënten met diabetes wordt momenteel beschouwd als een fundamenteel onderdeel van goede diabeteszorg¹⁻⁴. Op welke manier educatie het best wordt georganiseerd en wat het effect is van verschillende vormen van educatie op gezondheidsuitkomsten en gezondheidszorgconsumptie, blijft onduidelijk².

Duiding
H. Bastiaens

Referentie
Duke SA, Colagiuri S, Colagiuri R. Individual patient education for people with type 2 diabetes mellitus. *Cochrane Database Syst Rev* 2009, Issue 1.

Methodologie

Systematische review en meta-analyse

Geraadpleegde bronnen

• Cochrane Library, MEDLINE, Premedline, ERIC, Biosis, AMED, Psychinfo, EMBASE, CINAHL, APAIS-health, Australian Medical Index, Web of Science, dissertation abstracts and Biomed Central (tot april 2007).

Geselecteerde studies

- inclusiecriteria: RCT of gecontroleerde studie, personen >18 jaar met type 2-diabetes volgens de criteria van de WHO of ADA, individuele face-to-face educatie als belangrijkste interventie, klinische uitkomsten en/of gezondheidszorgconsumptie en -kosten
- exclusiecriteria: personen met MODY (Maturity Onset Diabetes of the Young) of zwangerschapsdiabetes; individuele educatie beperkt tot één thema (bijvoorbeeld alleen voet-zorg)
- inclusie: negen RCT's: individuele educatie versus gewone zorg (N=6), individuele educatie versus groepseducatie (N=3); individuele contacttijd varieerde van <2 uur tot >5 uur; in acht studies stonden diabeteseducatoren en/of diëtisten in voor de educatie en in één studie gebeurde dit door niet-medisch geschoolden; de follow-up varieerde van zes tot achttien maanden; drie studies vonden plaats in de V.S. en één in elk van de volgende landen: Australië, Spanje, Nederland, U.K., Japan en Hong Kong.

Bestudeerde populatie

- 1359 patiënten tussen 52 en 65 jaar met type 2-diabetes van variabele duur (<3 jaar tot >7 jaar) en een HbA1c variërend van 6,6% tot 12,2% op het moment van randomisatie.

Uitkomstmeting

- primaire uitkomstmaten: HbA1c, diabetescomplicaties, gezondheidszorgconsumptie en kostprijs
- secundaire uitkomstmaten: psychosociale uitkomsten, kennis over diabetes, gedrag en vaardigheden rond zelfzorg, fysieke (BD, BMI) en metabole uitkomsten (lipiden).

Resultaten

- primaire uitkomstmaat: HbA1c (zie tabel)
- secundaire uitkomsten
 - ~ geen significant verschil in verandering van BMI en bloeddruk tussen individuele educatie en gewone zorg of groepseducatie
 - ~ onvoldoende accurate gegevens over zelfzorg, kennis over diabetes, psychosociale uitkomsten en rookgedrag.

Besluit van de auteurs

Deze systematische review suggereert dat individuele educatie in vergelijking met gewone zorg de glykemieregeling gunstig beïnvloedt bij een subgroep van patiënten met een HbA1c >8% bij aanvang van de interventie. Globaal genomen kon er echter geen significant verschil tussen individuele educatie en gewone zorg aangetoond worden. Het kleine aantal studies dat individuele educatie vergeleek met groepseducatie, vond geen verschil in effect op HbA1c na 12 tot 18 maanden. Bijkomend onderzoek is noodzakelijk.

Financiering: Australian Department of Health and Aging

Belangenconflicten: geen bekend

Tabel: **Gewogen gemiddeld verschil in HbA1c (met 95% BI, p-waarde en I²-test) tussen individuele educatie en gewone zorg of groepseducatie na een follow-up van 6 tot 9 en van 12 tot 18 maanden.**

| Interventies | Follow-up (maanden) | N | n | Gewogen gemiddeld verschil (95% BI; p-waarde) | I ² |
|--|---------------------|---|-----|---|----------------|
| Individuele educatie versus gewone zorg | 6 - 9 | 3 | 295 | -0,2% (-0,5 tot 0,03; p=0,08) | 15,6% |
| | 12 - 18 | 4 | 632 | -0,1% (-0,3 tot 0,1; p=0,33) | 30,7% |
| Individuele educatie versus gewone zorg bij subgroep met HbA1c >8% bij aanvang | | 3 | 424 | -0,3% (-0,5 tot -0,1; p=0,007) | 0% |
| Individuele educatie versus groepseducatie | 6 - 9 | 2 | 148 | +0,8% (0,3 tot 1,3; p=0,0007) | 0% |
| | 12 - 18 | 2 | 112 | +0,03% (-0,02 tot 0,1; p=0,22) | 0% |

N=aantal gepoolde studies; n=totaal aantal geïncludeerde patiënten

1. Wens J, Sunaert P, Nobels F, et al. *WWWVH-VDV Aanbeveling voor goede medische praktijkvoering: diabetes mellitus type 2*. Berchem/Gent: WWWVH/VDV, 2005.
2. Loveman E, Frampton CK, Clegg AJ. *The clinical effectiveness of diabetes education models for type 2 diabetes: a systematic review*. *Health Technol Assess* 2008;12:1-116.
3. Funnell MM, Brown TT, Childs BP, et al. *National standards for diabetes*

4. *self-management education*. *Diabetes Care* 2010;32(suppl 1):S89-S96.
4. NICE. *Type 2 diabetes. The management of type 2 diabetes*. NICE clinical guideline 66, May 2008.
5. Norris SL, Engelgau MM, Narayan KM. *Effectiveness of self-management training in type 2 diabetes: a systematic review of randomized controlled trials*. *Diabetes Care* 2001;24:561-87.

Methodologische beschouwingen

De studie van Duke et al. is een goed uitgevoerd literatuur-overzicht. De zoekstrategie is gedetailleerd beschreven en men zocht systematisch in veel verschillende bronnen. Drie auteurs voerden onafhankelijk van elkaar de uiteindelijke in- of exclusie uit. Twee auteurs evalueerden vervolgens de methodologische kwaliteit (zonder beschrijving echter van de gebruikte methode) en spoorden het risico van bias op. Slechts in twee studies waren de behandelende artsen geblindeerd. Het aantal geïncludeerde patiënten was in sommige studies zeer laag (slechts 53 in één studie). In twee studies was er een belangrijke studie-uitval (in één studie 64% na twaalf maanden en in een andere 46% na zes maanden) en een intention to treat analyse werd niet altijd uitgevoerd. Slechts in vier studies werd de power berekend om een verschil in HbA1c aan te tonen. Heterogeniteit is onderzocht met de I²-test en in het geval van significante heterogeniteit zijn de resultaten niet gepoold. Verschillende sensitiviteitsanalyses waren gepland maar zijn waarschijnlijk niet uitgevoerd. Door een tekort aan gegevens in de verschillende studies, kon slechts één van de drie voorziene primaire uitkomstmaten geëvalueerd worden.

Resultaten in perspectief

In een systematische review van Norris et al. had educatie op korte termijn een positief effect (< zes maanden) op de HbA1c⁵. Een review van de Cochrane Collaboration vond een positief effect van groepseducatie versus gewone zorg op HbA1c, lichaamsgewicht, systolische bloeddruk, kennis over diabetes en verminderde nood aan medicatie⁶. De huidige systematische review van Duke et al. wou specifiek de meerwaarde van individuele face-to-face educatie onderzoeken. In vergelijking met gewone zorg had individuele educatie geen significante invloed op HbA1c. Het vaak geringe verschil tussen interventie en gewone zorg kan echter een mogelijke meerwaarde van individuele educatie gemaskeerd hebben. De meeste patiënten werden immers gerekruteerd in de tweede lijn waar meestal een multidisciplinaire behandeling geboden wordt. Bovendien hadden veel patiënten een lage HbA1c bij de start van de interventie en was er dus weinig ruimte voor verbetering. In een subgroup-analyse bij patiënten met een HbA1c >8% bij de start zag men na zes tot negen maanden wel een significant verschil (p=0,007) in HbA1c. In een vroegere studie was reeds aangetoond dat een baseline HbA1c >8% het positieve effect van educatie kan voorspellen⁷. De vraag is echter of het ge-

vonden verschil in HbA1c van 0,3% wel klinisch relevant is. Op korte termijn had groepseducatie een significant beter effect op HbA1c dan individuele educatie. Bij de interpretatie van dat verschil moeten we er wel rekening mee houden dat de interventie die patiënten met groepseducatie kregen langer duurde dan de individuele educatie. De studies opgenomen in deze review hadden een te korte follow-up om complicaties als uitkomst te beschrijven en geen enkele studie bevatte een kosteneffectiviteitsanalyse.

De auteurs van een recente Australische richtlijn deden een zeer uitgebreid systematisch literatuuronderzoek naar de effectiviteit van diabeteseducatie⁸. Ze includeerden de resultaten van de systematische review van Duke et al., maar deden geen meta-analyse. Net als de systematische review van Duke et al. toont deze Australische richtlijn aan dat educatie vaak een complexe interventie is met verschillende componenten die de uiteindelijke effectiviteit kunnen beïnvloeden. Zo blijken interactieve programma's meer effect te hebben dan didactische interventies (alleen informatie-overdracht door de zorgverlener)^{3,5,9}. Educatie die focust op psychosociale ondersteuning en gedrag heeft meer effect dan een programma dat vooral gericht is op kennis³. Naast de educatievorm (individueel, groep, gemengd) lijken ook contactduur, het aantal sessies, de verschillende topics, het inbouwen van een boostersessie en continuïteit belangrijke elementen te zijn^{3,8,9}. Bovendien spelen andere aspecten zoals de medicamenteuze behandeling, de context, de socio-economische toestand en de educator zelf een rol bij het welslagen van de educatie⁸.

Voor de praktijk

De Belgische aanbeveling raadt educatie aan bij patiënten met type 2-diabetes¹. Ze baseert zich hiervoor op de systematische review van Norris et al.⁵. De aanbeveling maakt geen onderscheid tussen individuele- en groepseducatie. Een recente Australische richtlijn over diabeteseducatie⁸ strookt met de Belgische aanbeveling. De auteurs van deze richtlijn besluiten dat het nut van educatie is aangetoond en dat educatie zowel in groep als individueel kan aangeboden worden (GRADE A). De systematische review met meta-analyse van Duke et al. kon geen meerwaarde aantonen van individuele educatie versus gewone zorg en versus groepseducatie. Welke componenten van educatieprogramma's effectief zijn, moet nog verder onderzocht worden.

● Besluit Minerva

Deze systematische review, gebaseerd op een klein aantal studies, kan niet bewijzen dat individuele educatie versus gewone zorg de HbA1c kan doen dalen bij patiënten met type 2-diabetes. Groepseducatie leidde wel op korte termijn (zes tot negen maanden) maar niet op langere termijn (twaalf tot achttien maanden) tot een grotere daling van de HbA1c in vergelijking met individuele educatie. Geen enkele studie liep over lange termijn.

6. Deakin T, Mcshane CE, Cade JE, Williams RD. Group based training for self-management strategies in people with type 2 diabetes. *Cochrane Database Syst Rev* 2005, Issue 2.
7. Sigurdardottir AK, Jonsdottir H, Benediktsson R. Outcomes of education interventions in type 2 diabetes: WEKA data-mining analysis. *Pat Educ Couns* 2007;67:21-31.

8. Colagiuri R, Cirgis S, Eigenmann C, et al. National evidence based guidelines for patient education in type 2 diabetes. *Diabetes Australia and the NHMRC, Canberra* 2009.
9. Fan L, Sidani S. Effectiveness of diabetes self-management education intervention elements: a meta-analysis. *Can J Diabetes* 2009;33:18-25.