

van intensieve met korte educatie programma's vergeleken, betrokken slechts twee daarin klinische eindpunten. Een onderzoek bij patiënten met een hoog risico vermeldt een verminderde incidentie van ulcera en amputaties na een jaar. Het andere vond geen effect bij zeven jaar follow-up. Twee onderzoeken constateerden een door educatie verbeterde kennis van voetverzorging bij de betrokken patiënten, in een andere was die kennis aantoonbaar verslechterd na zes maanden hoewel het gedrag met betrekking tot de voetverzorging wel significant was verbeterd. Bij één onderzoek leidde educatie tot een significante vermindering van callusvorming.

Eén RCT vond in een vergelijking tussen voetzorgeducatie als onderdeel van een algemener diabeteseducatieprogramma en gebruikelijke diabeteszorg geen reductie van ulcera. In één RCT verminderde het aantal ernstige voetaandoeningen na een jaar als gevolg van patiënt- en doktereducatie als onderdeel van een complex zorgprogramma en was de verbetering ook gedragsmatig. Bij twee RCT's die het effect van patiënteducatie vergeleken met de gebruikelijke zorg was er strijdig bewijs.

Conclusie Kennis en gedrag lijken door patiënteducatie positief te worden beïnvloed, althans op de korte termijn. De cijfers wekken de indruk dat patiënteducatie vooral bij diabetespatiënten met een hoog risico het aantal ulcera en amputaties zou kunnen reduceren, maar voor de preventie van deze harde eindpunten in de algemene diabeteszorg is geen overtuigend bewijs geleverd.

Commentaar

In hun achtergrondbeschouwing geven de schrijvers aan dat naar schatting 15% van de diabeten in hun leven met voetulcera geconfronteerd worden waarvan er 70% binnen 5 jaar recidiveert.¹ Sinds een jaar kennen we cijfers voor de Nederlandse situatie.² In een onderzoek in 10 huisartsenpraktijken uit het Nijmegen Monitoring Project was de prevalentie van diabetesgerelateerde amputaties 0,2-4% en de gemiddelde incidentie 0,6%. De prevalentie van

ulcera in de huisartsenpraktijk 2-7%, de gemiddelde incidentie 1,8%. Van de ulcuspatiënten kreeg 25% één of meer recidieven. Jaarlijks werd door de huisarts voetonderzoek gedaan volgens NHG-protocol en standaardeducatie gegeven. De NHG-Standaard adviseert op basis van een ook in deze review geselecteerd onderzoek voetzorgeducatie te geven als vast onderdeel van de preventieve diabeteszorg.

Veranderingen in leefstijl hebben op de cardiovasculaire gevolgen van diabetes type 2 een minstens zo groot effect als medicamenteuze behandeling. Mede daarom staat het onderdeel educatie sterk in de belangstelling. Gedragsverandering is het sleutelwoord. Een verdere uitwerking van dit aspect in de eerstelijnszorg is voor een goede implementatie noodzakelijk. Daartoe zou gedetailleerd bewijs voorhanden moeten zijn.

De waarde van voeteducatie is uit de resultaten van de huidige beschikbare onderzoeken moeilijk te beoordelen. De interventies, onderzoekspopulaties en eindpunten vertonen onderlinge verschillen en de follow-up is in het algemeen te kort. Wat educatie idealiter zou moeten inhouden, hoe, hoe vaak en hoe lang deze moet worden gegeven is onvoldoende met eenduidig bewijs te onderbouwen.

De diabetespopulaties in eerste en tweede lijn hebben een sterk verschillend basaal risico op voetulcera. Ook binnen de groep diabeten die bij de huisarts in zorg zijn, is er een groep met verhoogd ulcusrisico, bijvoorbeeld de diabeten met een neuropathie aan de voet gevonden via een afwijkend testresultaat met het monofilament.

De huidige diabeteszorg zal een nieuwe stroom van gegevens gaan opleveren. Benchmarkgegevens worden steeds vaker door huisartsenpraktijken aangeleverd. Moet voetzorgeducatie van deze groep intensiever worden opgezet? Wat betekent dat voor de algemene aanpak? Management met betrekking tot het educatieve programmaonderdeel moet met uitkomst van nieuw onderzoek worden onderbouwd. Duidelijk moet worden of investering in meer specifieke, intensieve

educatie versus het algemeen gegeven gedeelte effectief is.

R.C. Bruessing

- 1 Palumbo PJ, Melton LJ. In: Harris MI, Hamman RF, editors. *Diabetes in America*. Vol. XV, Washington DC: US Government Printing Office, 1985:1-21.
- 2 Statius Muller J, De Grauw WJC, Van Gerwen WHEM, Bartelink ML, Van den Hoogen HJM, Rutten GEHM. Incidentie van voetulcera en amputaties bij diabetes-mellitus-type-2-patiënten in de huisartspraktijk regio Nijmegen 1993-1998. *Ned Tijdschr Geneesk* 2003;147:607-11.
- 3 Litzelman DK, Slemenda CW, Langefeld CD, Hays LM, Welch MA, Bild DE. Reduction of lower extremity clinical abnormalities in patients with non-insulin-dependent diabetes mellitus. A randomised controlled trial. *Ann Int Med* 1993;119:36-41.

Het effect van calcium-suppletie op botverlies na de menopauze

Shea B, Wells G, Cranney A, Zytaruk N, Robinson V, Griffith L, et al. Calcium supplementation on bone loss in postmenopausal women (Cochrane review). In: *The Cochrane Library*, Issue 4, 2003. Chichester: Wiley.

Achtergrond De rol van het calciumgehalte van de voeding en het belang van calciumsuppletie bij de incidentie en de preventie van osteoporose staan nog altijd ter discussie.

Doel In deze Cochrane-review werd het effect van calciumsupplementen op botverlies en fracturen bij postmenopauzale vrouwen beoordeeld.

Zoekstrategie en insluiting Er werd gezocht in het Cochrane register, Medline, Embase en via de sneeuwbal methode tot en met 2001 naar gerandomiseerde en gecontroleerde interventieonderzoeken met calciumsuppletie bij postmenopauzale vrouwen met als uitkomstmaat de meting van botmineraaldichtheid of de incidentie van fracturen. Aanvullende insluitingscriteria waren: een onderzoeksduur van minimaal 1 jaar, calciumsuppletie in de behandelgroep van minimaal 400 mg per dag en meting van de botdichtheid met SPA, DPA of DEXA. Onderzoeken waarin zowel

de interventiegroep als de controlegroep gesuppleerd werden met vitamine D werden ingesloten, mits de dosis lager was dan 400 IU per dag.

Resultaten De auteurs vonden 15 onderzoeken met in totaal 1806 proefpersonen, waaronder 953 vrouwen die met calcium gesuppleerd werden. In 5 onderzoeken met in totaal 576 proefpersonen was naast de botdichtheid ook de incidentie van wervelfracturen onderzocht. In twee onderzoeken werd ook de incidentie van andere dan wervelfracturen gemeten. Uitgedrukt als gepoold relatief risico was er een statistisch niet-significante trend naar minder wervelfracturen in de behandelde groep (RR 0,79; 95%-BI:0,55-1,13). Het aantal overige fracturen in de twee betreffende onderzoeken was te laag om er een conclusie uit te kunnen trekken (gepoolde RR 0,86; 95%-BI 0,43-1,72).

De botmineraaldichtheid (BMD) werd in meerdere delen van het skelet gemeten; de lumbale wervelkolom (9 onderzoeken), de heup (8 onderzoeken), de pols (6 onderzoeken) en het totale skelet (4 onderzoeken). Alle vier verschillende BMD-metingen lieten een klein, maar statistisch significant effect zien op de BMD. Bij 3 van de 4 metingen werd geen relatie gevonden tussen de grootte van het effect en de duur van de behandeling. Het effect van de calciumsuppletie op botverlies uit de wervelkolom was statistisch significant gerelateerd aan de duur van de suppletie met een kleiner en niet-significant effect in het derde en vierde behandeljaar. Uitgedrukt als percentage van de begin-

waarde bedroeg het gewogen gemiddeld effect van de calciumsuppletie 2,05% (95%-BI 0,24-3,86) voor het gehele skelet, 1,66% (95%-BI 0,92-2,39) voor de lumbale wervelkolom na 2 jaar suppletie, 1,13% (BI -0,11-2,38) voor de lumbale wervelkolom na 3-4 jaar suppletie, 1,6% (95%-BI 0,78-2,41) voor de heup en 1,91% (95%-BI 0,33-3,5) voor de pols. De onderzoeksresultaten van de onderzoeken waren statistisch significant verschillend. Dit werd niet verbeterd indien er gecorrigeerd werd voor de duur van de postmenopauze, de hoeveelheid calcium in het supplement, de tijd sinds de menopauze en het calciumgehalte van het dieet.

Conclusie De auteurs concluderen dat calciumsuppletie bij postmenopauzale vrouwen een gunstig effect heeft op botverlies. Het effect van calciumsuppletie op de incidentie van fracturen blijft onduidelijk.

Commentaar

Uit bevolkingsonderzoek blijkt dat er een exponentiële relatie bestaat tussen de incidentie van heupfracturen en de botmineraaldichtheid. Dit betekent dat kleine veranderingen in de botdichtheid van de bevolking een groot effect zouden kunnen hebben op de incidentie van fracturen. De auteurs merken terecht op dat het door hun gevonden kleine effect maatschappelijk gezien zeer belangrijk zou kunnen zijn. Calciumsuppletie is een goedkope interventie met weinig bijwerkingen. Dit betekent dat het effect niet erg groot hoeft te zijn om kosteneffectief

te zijn. Over de effect van calciumsuppletie op fracturen is echter nog te weinig bekend, laat staan over het nut op individueel niveau. Met deze review zijn we dus niet veel opgeschoten.

Theoretisch dient de calciumname het obligate calciumverlies te compenseren om het geen aanleiding te geven tot botverlies. De calciumabsorptie is zeer variabel. Zowel bij jeugdigen (vanaf 9 jaar) als bij volwassenen en ouderen lijkt een inname van 1000-1200 mg per dag voldoende om dit te bereiken. Dit wordt door ongeveer twee derde van de volwassenen en ouderen in Nederland gehaald. Er zijn aanwijzingen dat bij sterk verlaagde calciumneming het risico op fracturen verhoogd is. Zowel de NHG-Standaard als de CBO-richtlijn adviseert een calciumname met de voeding in deze orde van grootte en adviseert gezonden calciumsupplementen te gebruiken als een inname van meer dan 500 mg per dag niet gehaald wordt.^{1,2} Tijdens corticosteroïd-gebruik, bij osteoporotische fracturen en bij patiënten die medicamenteus behandeld worden voor osteoporose dient de calciumname minimaal 1000-1200 mg te bedragen. Deze review geeft geen aanleiding om dit advies te veranderen.

Petra Elders

1 Elders P, Van Keimpema JC, Petri H, Matser A, Pigmans V, Bolhuis A, et al. NHG-Standaard Osteoporose. Huisarts Wet 1999;42:115-28.

2 CBO. Tweede Herziening Richtlijn Osteoporose. Utrecht: Kwaliteitsinstituut voor de gezondheidszorg CBO, 2002.

Boeken

Palliatieve zorg

Verkerk M, Hartoung R, redactie. *Ethiek en palliatieve zorg*. Assen: Van Gorcum, 2003. 175 pagina's, € 25,50. ISBN 90-232-3958-X.

Wie denkt dat ethiek saai kost oplevert, ervaart in deze bundel het tegendeel: elf beschouwingen over ethiek en palliatieve zorg worden op smakelijke wijze opge-

diend. In het *Ten geleide* introduceren de auteurs de thema's van de komende hoofdstukken op een uitnodigende manier aan de hand van een casus uit de praktijk. Elk hoofdstuk eindigt met een concrete suggestie voor persoonlijke reflectie over het betreffende onderwerp. Het boek kwam tot stand naar aanleiding van een onderzoeksproject van de Centra voor Ontwikkeling van Palliatieve Zorg.

In het eerste deel *Onderzoek in de palliatieve zorg* komt onder andere het invasieve karakter van kwalitatief onderzoek bij patiënten in deze levensfase aan bod en de morele dilemma's die dat met zich meebrengt.

In het tweede deel *Patiënten en hun naasten* worden morele vragen geformuleerd die aan de orde komen bij palliatieve zorg voor kinderen. Respect voor autonomie,