

De diabetische voet: leidt bruikbare technologische zorgondersteuning tot zelfmanagement en zelfeffectiviteit?

Artsen en verpleegkundig specialisten voeren hun medische- en verpleegkundige behandeling over het algemeen bij voorkeur uit op basis van wetenschappelijk onderzoek dat het Oxford Level of Evidence (LOE) 1 haalt. Het eerste en hoogste niveau houdt in dat het onderzoek gedaan is op basis van een experimentele groepsvergelijking; de zogenaamde randomised controlled trial (RCT). Of, beter nog, dat het een recente systematische literatuurreview betreft waarin dergelijke trials met elkaar vergeleken worden met het doel om vast te kunnen stellen of dat op basis van meerdere RCT's bewezen kan worden of een bepaalde interventie werkt of niet. Dit soort onderzoek blijft van groot belang, zo is de verwachting. Echter, of dat de resultaten van dit onderzoek in het algemeen bij de zorgvrager zal leiden tot een verhoogde mate van zelfmanagement en zelfeffectiviteit is de vraag.

DE DIABETISCHE VOET

Dat lokale temperatuurverhoging een symptoom is dat kan wijzen op



een (beginnende) ontsteking/infectie was al bekend in de eerste eeuw voor Christus. Celsus, een Romein, beschreef toen reeds 'dolor, calor, tumor en rubor' als ontstekingsverschijnselen. En tot op heden is daar niet veel meer aan toegevoegd als 'functieverlies' als symptoom. Dat deze verschijnselen kunnen optreden bij de aantasting van dieper gelegen weefsels in de voet, in samenhang met afwijkingen van het zenuwstelsel, neuropathieën en/of afwijkingen van de bloedvaten van de benen en aanverwante angiopathieën, zal niemand van u onbekend zijn. De vraag is: 'wat kunnen artsen en verpleegkundig specialisten met deze welbekende informatie en kennis

over zelfmanagement doen opdat de diabeet zelf een diabetische voet voorkomt?'

DENKEN OVER ZELFEFFECTIVITEIT

Er zijn voor diabeten verschillende interventies en technologische toepassingen bekend die zelfeffectiviteit beogen. Veel onderzoek is gericht op bloedsuikermonitoring. Optische spectroscopie om prikloos bloedsuikers te kunnen meten is veelbelovend. Onderzoek naar de wijze waarop diabeten de gevolgen van hun aandoening kunnen monitoren om zo, zelfeffectief, een diabetische voet te voorkomen, is voornamelijk gebaseerd op sociaal-psychologische self-efficacy modellen die er van uitgaan dat bekwaamheid en zelfvertrouwen belangrijke indicatoren zijn of dat iemand zijn leefstijl aanpast en preventief handelt.

MODERNE INTERVENTIE

Op basis van een review (Houghton et al., 2013) waarin uiteindelijk negen studies waren geïncludeerd, kon vastgesteld worden dat warmte-monitoring bewezen effectief is en



preventief werkt; het kan een diabetische voet (Diabetic Foot Neuropathy (DFN)) helpen voorkomen. De volgende interventie (gepubliceerd door Lazo-Porras, et al., 2016), om een diabetische voet te voorkomen lijkt eenvoudig en steunt op de eerder genoemde historische principes. Vraag de persoon in kwestie dagelijks thuis een meetapparaat (i.e. TempStat™) te gebruiken, min of meer alsof hij een personenweegschaal gebruikt, maar in dit geval wordt lokale warmte in de tenen en voetool gemeten. Indien er een haard met een verhoogde temperatuur aanwezig is, kan met een mobiele telefoon een berichtje naar de huisarts of verpleegkundig specialist gezonden worden, zodat er direct actie ondernomen kan worden. Dit lijkt eenvoudig uitvoerbaar. Echter, reeds gedurende het vooronderzoek bleek dat de meting in een aanzienlijk aantal gevallen niet werd uitgevoerd door de geïncludeerde diabetici waardoor het onderzoek gevaar liep. Dit terwijl het nut en de noodzaak van de interventie eerder door gespecialiseerde verpleegkundigen aan de proefpersonen was uitgelegd



en was getest op toepasbaarheid in de desbetreffende situatie. Erg veel bekwaamheid en zelfvertrouwen lijkt je zo op het oog niet nodig te hebben om een dergelijke dagelijkse meting uit te voeren. Maar dat valt dus zeer te bezien... Over wat nu de precieze reden was van deze 'non-appliance' wordt door de onderzoekers niet gemeld. Maar het is wellicht toch een van de belangrijkste kernvragen om zelfeffectiviteit gericht te kunnen stimuleren. Het is zo op het eerste oog wonderlijk dat de onderzoekers niet twijfelen of hun interventie preventief werkt en veel leed kan voorkomen, maar dat zij hun twijfels vooral uiten over het feit dat de doelgroep, ondanks alle bewijsvoering, de hoge prevalentie en het onmetelijke leed dat voorkomen kan worden, de relatief eenvoudige, non-invasieve, interventie wel zal gaan adopteren... Er dient zich een interessant aan-

dachts- en onderzoeksgebied aan: de adoptie van preventieve zorg-technologische ondersteuning. Wellicht scherpt dat onderzoek ook de huidige inzichten aangaande 'zelfmanagement' en 'zelfeffectiviteit' verder aan.

Auteur: Dr. Wolter Paans, Lector Verpleegkundige Diagnostiek, Hanze Hogeschool Groningen.

De gebruikte referenties zijn in PubMed in Free-text te raadplegen: 1) Implementation of foot thermometry plus mHealth to prevent diabetic foot ulcers: study protocol for a randomized controlled trial. Lazo-Porras M, Bernabe-Ortiz A, Sacksteder KA, Gilman RH, Malaga G, Armstrong DG, Miranda JJ. *Trials*. 2016 Apr 19;17(1):206. doi: 10.1186/s13063-016-1333-1. PMID: 27094007.

2) Is an increase in skin temperature predictive of neuropathic foot ulceration in people with diabetes? A systematic review and meta-analysis. Houghton VJ1, Bower VM, Chant DC. *J Foot Ankle Res*. 2013 Aug 7;6(1):31. doi: 10.1186/1757-1146-6-31.