

Conclusion

This thesis suggests that the new short and structured diabetes prevention education programme called "DiAlert", that was targeted at first degree relatives of type 2 diabetes with overweight is promising to reach a relevant weight loss and decrease waist circumference. Development and evaluation of the DiAlert intervention was extensive and provided insights into developmental processes. As the effectiveness of the intervention compared to the control condition was unsatisfactory, further research is needed in order to increase effects on weight loss.

This thesis showed that family history was a good starting point to reach and engage relatives at risk from different ethnic backgrounds in diabetes prevention, making individuals at familial risk for chronic diseases an interesting population for further study.

Samenvatting

Diabetespreventie educatie gericht op Nederlandse en Turkse familieleden van patiënten met diabetes type 2: de ontwikkeling en evaluatie van DiAlert.

Diabetes type 2 is een chronische ziekte waarbij het lichaam de bloedsuikerspiegel niet meer goed binnen de normale grenzen kan houden. Dit is het gevolg van een tekort aan het hormoon insuline in het lichaam en bovendien reageert het lichaam niet meer goed op insuline.

Wereldwijd hebben ongeveer 382 miljoen volwassenen diabetes. Onderzoekers verwachten dat dit aantal zal stijgen naar 592 miljoen in het jaar 2035.

Welbekende risicofactoren voor diabetes type 2 zijn een ongezonde leefstijl en overgewicht in combinatie met ouderdom. Daarnaast blijkt uit onderzoek dat familieleden van patiënten met diabetes type 2 een verhoogd risico hebben om zelf diabetes te ontwikkelen. Voor hen is de kans om diabetes type 2 te krijgen twee tot vijf keer groter dan voor mensen zonder een familiegeschiedenis. Onderzoek naar preventie van diabetes type 2 toont aan dat het verbeteren van leefstijl door gezond te eten en regelmatig te bewegen en af te vallen de kans op diabetes kan verlagen. Door het groeiende aantal patiënten met diabetes type 2 is er behoefte aan interventies die effectief en haalbaar zijn in de praktijk.

In de periode 2009-2014 ontwikkelden en evalueerden we een korte leefstijlinterventie, genaamd DiAlert. Deze interventie is speciaal gericht op mensen met overgewicht die een eerstegraadsfamilie lid (d.w.z. vader, moeder, broer of zus) hebben met diabetes type 2. Het doel van DiAlert is mensen helpen hun gewicht te verminderen om hun risico op diabetes te verlagen.

In dit proefschrift zijn de studies naar DiAlert beschreven.

Literatuur over diabetespreventie voor familieleden (hoofdstuk 2)

Allereerst voerden we een uitgebreid literatuuronderzoek uit om de wetenschappelijke literatuur over diabetespreventie speciaal gericht op familieleden van patiënten met diabetes type 2 in kaart te brengen. Zes verschillende studies werden gevonden en samengevat in een review. Aan alle studies deden mensen mee met overgewicht bij wie diabetes type 2 in de familie voorkomt.

Het doel van de review was tweeledig. Ten eerste waren we geïnteresseerd in de strategieën die werden gebruikt om familieleden van diabetes type 2 patiënten te werven voor onderzoek. De wervingsstrategieën varieerden van directe tot indirecte strategieën. Patiënten met een familiegeschiedenis werden direct geselecteerd uit medische dossiers of ze werden geworven door middel van advertenties in kranten. Indirect werd er geworven via een familie lid met diabetes type 2, zij werden gevraagd om hun familieleden te informeren over de studie.

In slechts drie van de zes studies vertelden de onderzoekers aan de familieleden dat zij gevraagd werden om deel te nemen aan onderzoek omdat zij een hoger risico hebben om de ziekte te krijgen.

Ten tweede wilden we de inhoud en aanpak van de interventies evalueren. Alle zes de studies richtten zich op het verbeteren van leefstijl door middel van adviezen over gezonde eetgewoontes en het stimuleren van bewegen. Een belangrijke bevinding was dat de informatie over familiegeschiedenis alleen werd ingezet om mensen met een verhoogd risico op diabetes type 2 te identificeren. Verassend genoeg werd de informatie niet gebruikt om de familieleden te motiveren om hun leefstijl aan te passen, bijvoorbeeld door het bespreken van risico (perceptie), zorgen over diabetes en fatalistische gevoelens over het voorkomen van diabetes in de familie.

De ontwikkeling van DiAlert (hoofdstuk 3)

De resultaten van de review (hoofdstuk 2) en ervaringen uit andere diabetespreventie onderzoeken werden gebruikt voor de ontwikkeling van 'DiAlert', een diabetespreventie educatieprogramma. DiAlert is gebaseerd op sociaal cognitieve gedragstheorieën en bestaat uit twee groepsbijeenkomsten van 150 minuten. Het doel is het verhogen van de intrinsieke motivatie voor gedragsverandering, vertaald in een concreet persoonlijk actieplan voor gewichtsafname door leefstijlaanpassingen. Kort samengevat, wordt er in de groep sessies van DiAlert aandacht besteed aan kennis van diabetes, zorgen en vragen over diabetes, risicofactoren voor diabetes type 2, praktische adviezen voor het aanpassen van eetgewoonten en beweging door interactieve opdrachten gericht op de balans tussen energie-inname en verbruik. De hypothese is dat het DiAlert educatieprogramma effectief is om mensen met overgewicht die een eerstegraads familie lid zijn van een patiënt met diabetes type 2 te laten afvallen en daarmee hun risico op diabetes type 2 te verkleinen.

Pilot: testen van de haalbaarheid, geschiktheid en acceptatie van DiAlert (hoofdstuk 4)

Nadat DiAlert was ontwikkeld voerden we een pilot uit om de interventie te testen. In hoofdstuk 4 staan de resultaten van deze pilot beschreven. Het doel van de pilot was om de haalbaarheid, de geschiktheid en de acceptatie van het DiAlert educatieprogramma voor de doelgroep te testen voordat we een grotere gerandomiseerde studie zouden uitvoeren.

Aan de pilot deden tweeëntwintig familieleden mee in twee verschillende groepen. Op basis van de pilot concludeerden we dat de interventie haalbaar was. Alle modules werden binnen de geplande tijd gegeven en de deelnemers waren enthousiast. De deelnemers bespraken hun zorgen en vragen over hun risico op diabetes. De interventie had geen negatief effect op gevoelens van controle en zorgen over het persoonlijke risico op diabetes. Met andere woorden, de informatie over het risico op diabetes veroorzaakte geen fatalisme of ernstige zorgen bij de deelnemers. Op basis van de pilot studie bleken geen verdere aanpassingen aan de interventie noodzakelijk.

Evaluatie van het effect van DiAlert (hoofdstuk 5)

De effectiviteit van het DiAlert educatie programma werd getest in een zogenaamde Randomised Controlled Trial. Hiervoor werd de DiAlert interventie (45 deelnemers) vergeleken met een controlegroep (51 deelnemers). Deelnemers in de interventiegroep namen deel aan twee DiAlert bijeenkomsten en deelnemers in de controlegroep kregen een folder met informatie over diabetes en erfelijkheid en diabetespreventie aangeboden. Op basis van lichamelijk onderzoek naar gewicht, middelomtrek en bloeddruk concludeerden we dat DiAlert geen effect heeft op de gemiddelde gewichtsafname. Deelnemers in zowel de interventie als de controlegroep bereikten een klein, maar niet significant, gewichtsverlies na negen maanden. Toch zijn de resultaten van het onderzoek hoopgevend, omdat meer deelnemers uit de interventiegroep 5% van hun startgewicht verloren in vergelijking met deelnemers uit de controlegroep. Daarnaast werd er een significante verbetering van de middelomtrek en een relevante verbetering van de systolische

bloeddruk gemeten bij deelnemers aan de DiAlert interventie. Deze verbeteringen werden niet gevonden bij deelnemers in de controlegroep. Bloedonderzoek naar o.a. glucose, insuline en cholesterol gehalte in het bloed toonde geen verschil aan tussen de deelnemers in de controlegroep en deelnemers aan de DiAlert interventie. Ook voor gedragsverandering (gemeten met vragenlijsten) werden geen effecten gemeten.

We concludeerden dat het korte DiAlert educatieprogramma in staat blijkt deelnemers te motiveren actief deel te nemen aan de twee groepsbijeenkomsten en ze te stimuleren om hun risico op diabetes te verkleinen.

De ontwikkeling van DiAlert-TR: een cultureel specifieke versie van DiAlert voor Turkse familieleden van patiënten met diabetes type 2 en overgewicht. (hoofdstuk 6)

De Turkse bevolking vormt de grootste groep allochtonen in Nederland, met 393.000 personen vormen zij 2,3% van de totale Nederlandse bevolking. Het is bekend dat overgewicht, diabetes en hart- en vaatziekten vaker voorkomen onder de Turkse bevolking. Daarom is het van belang dat deze doelgroep wordt bereikt met diabetespreventieprogramma's. Er wordt verondersteld dat aanpassingen van de interventie aan specifieke culturele waarden van een etnische minderheids-groep de resultaten van diabetes educatie positief beïnvloedt. Daarom ontwikkelden we een cultureel specifieke versie van DiAlert voor Turkse familieleden van patiënten met diabetes type 2. In hoofdstuk 6 is de ontwikkeling en pilot test van DiAlert-TR beschreven.

In de aangepaste DiAlert-TR versie werden de belangrijkste elementen van de originele DiAlert behouden. Vijf belangrijke aanpassingen werden gedaan: 1. versimpelde risico informatie, 2. bespreking van stress als risicofactor voor diabetes, 3. gebruik van typische Turkse voedingsmiddelen, 4. versimpelde actieplan formulieren en 5. een tweetalige Turks-Nederlandse trainer om modules te vertalen waar nodig.

De pilotstudie werd uitgevoerd met twee groepen Turkse familieleden. We bereikten met name laagopgeleide vrouwen die geboren waren in Turkije (eerste generatie allochtonen). Op basis van de pilot concludeerden we dat de aangepaste interventie werd geaccepteerd door de Turkse deelnemers. Ze waren erg betrokken in de groep sessies en ze formuleerden allemaal een persoonlijk actieplan om hun leefstijl aan te passen. Echter, het bleek noodzakelijk om modules te vertalen in het Turks en de deelnemers hadden hulp nodig van de trainers om een actieplan op te stellen. Om meer te kunnen zeggen over de effectiviteit van DiAlert-TR op diabetespreventie en gerelateerde hart- en vaatziekten is verder onderzoek noodzakelijk.

Conclusie

Het traject van ontwikkeling tot evaluatie van DiAlert is beschreven in dit proefschrift. Op basis van de resultaten van de studies, opgenomen in dit proefschrift concluderen we dat het korte en gestructureerde diabetespreventieve programma "DiAlert" dat gericht is op eerstegraads familieleden van patiënten met diabetes type 2 kansrijk is. Deelnemers van DiAlert bereikten een relevant gewichtsverlies en verminderden hun middelomtrek. Echter, meer onderzoek is noodzakelijk om het effect op de gewichtsafname te vergroten.

Het gebruik van informatie over familiegeschiedenis is een goed startpunt om familieleden met een verhoogd risico op diabetes met een verschillende etnische achtergrond te bereiken en hen te motiveren deel te nemen aan diabetespreventie. Naast familieleden van patiënten met diabetes type 2 vormen daarom een interessante doelgroep voor onderzoek naar diabetespreventie in de toekomst.