

# Nederlandse samenvatting

## Cognitieve gedragstherapie via het internet voor depressie in volwassenen met diabetes type 1 of type 2

**Hoofdstuk 1** is een algemene inleiding van de inhoud van dit proefschrift. Kort samengevat wordt in dit hoofdstuk beschreven dat depressie een veelvoorkomende comorbiditeit is in volwassenen met diabetes mellitus type 1 of type 2. Het is bekend dat depressie een ernstige negatieve invloed heeft, niet alleen op de kwaliteit van leven van diabetespatiënten, maar ook op de diabetes uitkomsten. Daarom is het van groot belang dat depressie in diabetes adequaat behandeld wordt. Wetenschappelijk onderzoek heeft laten zien dat behandeling van depressie bij diabetespatiënten zowel effectief als ook kosteneffectief is en dat het kan resulteren in verbeterde diabetesuitkomsten. Het behandelen van diabetesgerelateerde emotionele klachten in depressie behandeling bij diabetespatiënten is in vorige studies aangeraden, omdat dit mogelijk resulteert in grotere behandel-effecten en grotere effecten op diabetesuitkomsten. Het gebruik van het internet om psychologische interventies aan te bieden kan drempels qua tijd, mobiliteit en geografische afstand overbruggen en zodoende de toegankelijkheid tot depressiebehandeling vergroten en daarmee het bereik vergroten, tegen lagere kosten. Het primaire doel van dit proefschrift is om de effectiviteit te bestuderen van cognitieve gedragstherapie (CGT) voor de behandeling van depressie via het internet voor volwassenen met diabetes type 1 en type 2 in een gerandomiseerde controleerde studie (RCT). Het secundaire doel is om het design van de RCT te beschrijven, de ontwikkeling van de interventie en zijn bereik en bestuderen of zijn effectiviteit verschilt in patiënten met ernstigere psychologische problemen vergeleken met minder ernstige psychische problemen. Daarnaast, is de relatie tussen depressieve klachten, diabetesspecifieke emotionele klachten en glykemische instelling bestudeerd in data van de baseline meting van een depressie in diabetes screening studie, die uitgevoerd is in drie tertiaire zorg diabetes klinieken in Nederland.

**Hoofdstuk 2** beschrijft het design van de wachtlijst gecontroleerde, gerandomiseerde studie, waarin de effectiviteit van CGT voor de behandeling van depressie via het internet voor volwassenen met diabetes type 1 en type 2 wordt onderzocht. De interventie bestaat uit een 8-weekse, begeleide zelfhulp cursus die is aangepast aan de behoeftes van mensen die met diabetes leven en wordt aangeboden op individueel niveau. Deelnemers ontvangen feedback op hun huiswerkopdrachten per e-mail van een persoonlijke coach, die een medisch of klinisch psycholoog is. De poweranalyse liet zien dat 286 (143 / 143) patiënten nodig waren om een effectgrootte van 0.35 aan te kunnen tonen. Er werden metingen verricht op baseline, direct na het voltooien van de interventie en 1, 3, 4 en 6 maanden later. Patiënten in de controlegroep werden op een wachtlijst geplaatst en volgden de cursus 12 weken na randomisatie. Primaire uitkomsten waren depressieve symptomen, gemeten met de CES-D vragenlijst. Secundaire uitkomstmaat was diabetesspecifieke emotionele klachten, gemeten met de PAID en glykemische controle, aangeduid met HbA<sub>1c</sub> die opgevraagd waren bij de behandelend arts. Alle vragenlijsten zijn afgenomen via het internet.

**Hoofdstuk 3** beschrijft de studie naar diabetesspecifieke emotionele klachten, waarvan verwacht wordt dat deze de relatie tussen depressie en glykemische controle medieert in mensen met diabetes type 1 en type 2. Data zijn afkomstig van de baseline meting van een depressie in diabetes screening studie die uitgevoerd is in drie diabetes klinieken in Nederland. De meest recente HbA<sub>1c</sub>-metingen zijn uit medische dossiers gehaald. De CES-D en de PAID zijn gebruikt om depressie en diabetesspecifieke emotionele klachten te meten. Lineaire regressie is uitgevoerd om het mediërende effect te onderzoeken. Volledige data waren beschikbaar van 627 poliklinische patiënten met diabetes type 1 (n = 280) en type 2 (n = 347). Analyses lieten zien dat emotionele klachten van diabetes de relatie tussen depressie en glykemische controle verbeterden, onverschillig voor de twee types diabetes. Uit deze resultaten concluderen we dat in het verklaren van de relatie tussen depressie en glykemische controle, diabetesspecifieke emotionele klachten een belangrijke mediator blijken te zijn. Het aanpakken van diabetesspecifieke emotionele klachten in depressiebehandeling van diabetespatiënten zou daarom kunnen helpen bij het verbeteren van glykemische uitkomsten.

**Hoofdstuk 4** beschrijft de ontwikkeling en het bereik van het CGT programma. Het toevoegen van diabetesspecifieke onderwerpen aan de effectieve online Nederlandse versie van Lewinsohn's Coping with Depression course (in Nederland heet deze cursus "In de put, uit de put") resulteerde in een online CGT depressie programma, met ingebouwde diabetesspecifieke onderwerpen. De diabetesspecifieke onderwerpen zijn toegevoegd op basis van advies van een diabetes patiëntenpanel en van gezondheidszorgprofessionals (bijv. Diabetesverpleegkundige, medisch psycholoog) en door onderwerpen te gebruiken uit een CGT groepsprogramma voor de behandeling van emotionele klachten in patiënten met diabetes type 1. De interventie, genaamd Diabetergestemd.nl, bestond uit een zelfhulp

cursus met 8-lessen en met minimale begeleiding van een coach. Enkele voorbeelden van diabetesspecifieke onderwerpen die in de cursus aan bod kwamen zijn: piekeren over diabetesspecifieke complicaties, omgaan met reacties uit je omgeving op diabetes en communiceren met hulpverleners. In het kader van een RCT, hebben 540 diabetespatiënten interesse in de interventie getoond. Na screening zijn 255 diabetespatiënten geïncludeerd in de studie. Minder dan de helft had in het verleden behandeling gehad voor depressie; 80% rapporteerde dat de diabetesspecifieke benadering een belangrijke reden was om zich aan te melden. Concluderend is een diabetesspecifieke internettherapie voor depressie succesvol ontwikkeld. Het programma heeft veel mensen met diabetes aangetrokken die de diabetesspecifieke benadering waardeerden, wat het belang van een depressie-interventie specifiek voor diabetespatiënten onderstreept.

**Hoofdstuk 5** presenteert de resultaten van de RCT waarin de effectiviteit van online CGT voor de behandeling van depressie voor volwassenen met diabetes type 1 en type 2 wordt onderzocht. De RCT is uitgevoerd onder 255 diabetespatiënten met verhoogde depressieve klachten. Diabetergestemd.nl bleek effectief in het doen reduceren van depressieve klachten (met intention-to-treat analyses:  $P = 0.04$ ,  $d = 0.29$  en klinisch relevante verbetering 41% vs. 24%  $P < 0.001$ ; en per protocol analyses  $P < 0.001$ ,  $d = 0.70$ , 56% vs. 24%  $P < 0.001$  op de één maand follow-up meting). Aanvullend bleek de interventie diabetesspecifieke emotionele klachten te reduceren ( $P = 0.03$ ). We vonden geen effect van de interventie op glykemische controle ( $P > 0.05$ ), wat mogelijk verklaard kan worden doordat de deelnemers op baseline relatief goed ingesteld waren. Concluderend laat hoofdstuk 5 zien dat de internetinterventie effectief is in het doen reduceren van depressieve klachten in volwassenen met diabetes type 1 of type 2 en in het doen reduceren van diabetesspecifieke emotionele klachten.

**Hoofdstuk 6** presenteert de bevindingen van een secundaire analyse op de data van de RCT. Nadat de effectiviteit van Diabetergestemd.nl was bevestigd, was een vraag die restte of deze effectiviteit mogelijk verschilde voor patiënten met meer ernstige psychische klachten in vergelijking tot patiënten met minder ernstige psychische problemen. Data van de RCT zijn gebruikt om te onderzoeken of de effectiviteit van Diabetergestemd.nl verschilde voor patiënten met dan wel zonder een gediagnosticeerd depressie (major depressive disorder, MDD), een gediagnosticeerde angststoornis en diabetesspecifieke emotionele klachten. MDD, angststoornis en diabetesspecifieke emotionele klachten bleken geen significante effect-modificatoren. Diabetergestemd.nl is daarom aannemelijk geschikt voor gebruik bij mensen met en zonder ernstige psychische problemen.

**Hoofdstuk 7** biedt tot slot een algemene discussie van dit proefschrift. In het licht van de resultaten beschreven in dit proefschrift en voorgaand onderzoek kunnen we concluderen dat CGT via het internet een effectieve manier is van het behandelen van depressie in patiënten met diabetes type 1 en type 2. Een samenvatting en interpretatie van de onderzoeksresultaten, krachten en kanttekeningen van/bij het onderzoek en aanwijzingen voor de toekomst worden in dit laatste hoofdstuk verschaft.