

“Het doorbreken van de muur”

Literatuuronderzoek naar psychomotorische interventies bij volwassen diabetes mellitus patiënten met problemen op het gebied van zelfregulatie.

stress

depressie

eetgedrag

angst

adaptatie

Auteur: Pauline Zwart

Studentnr: S1025426

VOE-code: HSK3AFS-BV4-13

“Het doorbreken van de muur”

Literatuuronderzoek naar psychomotorische interventies bij volwassen diabetes mellitus patiënten met problemen op het gebied van zelfregulatie.

Auteur: Pauline Zwart
Studentnr: S1025426
VOE-code: HSK3AFS-BV4-13

Scriptiebegeleider : Maurits Uijting
Scriptiebeoordelaar : Dienneke Jol

Emmen, 2 juni 2014

Christelijke Hogeschool Windesheim,
School of human movement and sports,
Psychomotorische therapie en bewegingsagogie

Voorwoord

Voor u ligt mijn afstudeeropdracht voor de opleiding psychomotorische therapie en bewegingsagogie aan de Christelijke Hogeschool Windesheim te Zwolle.

Tijdens mijn stage bij CVR Beatrixoord te Haren ben ik in aanmerking gekomen met de doelgroep diabetes mellitus. De therapie was vooral gericht op het bewust worden van de bloedglucosespiegel en het reguleren hiervan door voornamelijk lichaamsgerichte activiteiten en ontspanningsoefeningen. Psychomotorische therapie was niet opgenomen in het behandelprogramma.

Tijdens mijn stage werd mij duidelijk dat psychosociale factoren invloed hadden op de bloedglucosespiegel. Hierdoor kwam de vraag naar boven of psychomotorische therapie van meerwaarde kan zijn voor deze patiënten. Door te brainstormen, gesprekken met behandelaars en hulp van begeleiders, is er tot een concrete vraagstelling gekomen.

Via deze weg wil ik een aantal mensen bedanken die mij geholpen en gesteund hebben om mijn afstudeeropdracht tot dit eindresultaat te brengen. Ten eerste wil ik mijn scriptie begeleider Maurits Uijting bedanken voor zijn feedback en het meedenken over mijn onderzoek.

Tevens wil ik mijn vriend en familie bedanken voor de steun en bemoedigende woorden die ervoor gezorgd hebben om gemotiveerd te blijven om aan deze afstudeeropdracht te blijven werken.

Emmen, 2014

Pauline Zwart

Samenvatting

Diabetes mellitus is de meest voorkomende chronische ziekte in Nederland. Zowel binnen de revalidatie als binnen algemene en academische ziekenhuizen is psychomotorische therapie niet opgenomen in het behandelprogramma. Voor deze patiënten wordt er een sterk beroep gedaan op het zelfregulerend vermogen en wordt hierom wel beschouwd als één van de meest belastende chronische ziektes.

Het doel van dit verslag is om het belang van psychomotorische therapie bij diabetes mellitus inzichtelijk te maken, alsmede om het welzijn van volwassen diabetes mellitus patiënten, die te kampen hebben met problemen op het gebied van zelfregulatie, te vergroten.

Door middel van een literatuuronderzoek, dat bestond uit twee fases, is er antwoord gegeven op de vraagstelling. De eerste fase was het zoeken naar literatuur met betrekking tot diabetes en zelfregulatieproblemen in het algemeen. De tweede fase bestond uit literatuur dat specifiek gericht op de belemmerende factoren en psychomotorische interventies. De publicaties dateerden van 1999 tot en met 2014 welke betrekking hadden op volwassen diabetes mellitus patiënten. De gevonden resultaten zijn verwerkt in twee tabellen.

Dit onderzoek resulteerde in vijf belemmerende factoren. Te weten: adaptatieproblemen, stress, angst, depressie en eetgedrag. Geconcludeerd kan worden dat de volgende interventies kunnen worden toegepast: Beïnvloeden van de spanningsregulatie, - stemming, - de lichaamsbeleving en - de regulatie van de emoties en gedrag.

Inhoudsopgave

Voorwoord.....	2
Samenvatting.....	3
1 Inleiding	5
1.1 Aanleiding van het onderzoek	5
1.2 Probleem-, doel- en vraagstelling.....	5
1.3 Opbouw van het verslag	6
2 Theoretisch kader	7
2.1 Definitie diabetes mellitus	7
2.2 Diabetes type-1 en diabetes type-2.....	7
2.2.1 Diabetes mellitus type-1.....	7
2.2.2 Diabetes mellitus type-2.....	7
2.3 Definitie zelfregulatie	7
2.4 Belemmerende factoren zelfregulatie.....	8
2.5 Invloed van belemmerende factoren op het gebied van zelfregulatie	8
2.5.1 Invloed van adaptatieproblemen	8
2.5.2 Invloed van stress	9
2.5.3 Invloed van angst.....	10
2.5.4 Invloed van depressie	10
2.5.5 Invloed van eetgedrag	11
2.6 Invloed van psychomotorische therapie op de belemmerende factoren	12
2.6.1 Beïnvloeden van de spanningsregulatie.....	12
2.6.2 Beïnvloeden van stemming	12
2.6.3 Beïnvloeden van de lichaamsbeleving.....	12
2.6.4 Beïnvloeden van de regulatie van emoties en gedrag	13
3 Methode	14
3.1 Onderzoeksbenadering.....	14
3.2 Verzamelingstechnieken.....	14
4 Resultaten	16
5 Discussie.....	19
6 Conclusie	20
7 Aanbevelingen	21
Literatuurlijst	22
Bijlagen	25
Bijlage 1 Invloed van adaptatieproblemen.....	25
Bijlage 2 Invloed van stress.....	26
Bijlage 3 Invloed van angst	27
Bijlage 4 Invloed van depressie	28
Bijlage 5 Invloed van eetgedrag.....	29

1 Inleiding

1.1 Aanleiding van het onderzoek

Diabetes mellitus is de meest voorkomende chronische ziekte in Nederland (“Diabetes in cijfers,” n.d.). Diabetesrevalidatie wordt op dit moment alleen aangeboden bij het Centrum voor Revalidatie UMCG te Groningen (“Erkenning diabetes,” 2007). Wel worden er binnen algemene en academische ziekenhuizen behandelingen aangeboden voor diabetes mellitus die bestaan uit een combinatie van dieet, bewegen en medicatie (Van Meeteren-Schram & Baan, 2007). Het doel van de behandeling is om complicaties te voorkomen, klachten te verminderen en kwaliteit van leven te vergroten (Baan & Schoemaker, 2009).

Door de bewegingsagogen in het Centrum voor revalidatie UMCG worden op het lichamelijk functioneren gerichte behandelingen en ontspanningsoefeningen aangeboden met het accent op het bewust worden van de bloedglucosespiegel en het reguleren hiervan.

“Diabetes doet steeds weer een beroep op het zelfregulerend vermogen van de patiënt en wordt om die reden wel beschouwd als één van de meest psychisch belastende chronische ziektes” (Snoek, Donker, Van Linden van den Heuvell & Wierenga, 2004, p. 19). Sommige patiënten hebben ondanks hun inspanningen moeite om de diabetes te reguleren, dit kan aanleiding geven tot gevoelens van machteloosheid en frustratie en op den duur diabetes burn-out (Polensky, 1999).

Op dit moment is psychomotorische therapie niet opgenomen in het behandelprogramma voor diabetes mellitus.

1.2 Probleem-, doel- en vraagstelling

Probleemstelling

Wat zou psychomotorische therapie kunnen bijdragen in de behandeling van diabetes mellitus patiënten, waarbij problemen op het gebied van zelfregulatie aan de orde komen?

Doelstelling

Inzicht krijgen welke problemen aan de orde komen bij volwassen diabetes mellitus patiënten op het gebied van zelfregulatie en wat psychomotorische therapie kan betekenen voor deze patiënten op dat gebied. Door voorinformatie te verzamelen kan er gekomen worden tot een passend psychomotorisch behandel aanbod dat zich richt op de psychosociale kant van diabetes dat problemen geeft op het gebied van zelfregulatie.

De relevantie van dit onderzoek is allereerst voor het welzijn van patiënten met diabetes mellitus die te kampen hebben met problemen op het gebied van zelfregulatie. Daarnaast is het van belang voor de positie van de psychomotorische therapie om inzichtelijk te maken dat het aanbieden van interventies, gericht op de lichaamservaring en/of het handelen in bewegingssituaties, een belangrijke bijdrage leveren aan de verbetering van zowel het lichamelijk als het psychologisch welzijn van volwassenen met diabetes.

Vraagstelling

“Welke psychomotorische interventies kunnen bijdragen aan de behandeling van volwassen diabetes mellitus patiënten met problemen op het gebied van zelfregulatie?”

Om meer kennis over de begrippen op te doen en om goed antwoord te kunnen geven op de vraagstelling, zijn de volgende deelvragen geformuleerd:

- Wat is diabetes mellitus?
- Wat wordt er verstaan onder zelfregulatie?
- Welke factoren geven belemmeringen op het gebied van zelfregulatie?
- Wat is de invloed van belemmerende factoren op het gebied van zelfregulatie?
- Hoe kan een psychomotorische therapeut invloed uitoefenen op belemmerende factoren op het gebied van zelfregulatie?

1.3 Opbouw van het verslag

Om antwoord te kunnen geven op de vraagstelling zijn er deelvragen geformuleerd. Deze deelvragen worden beantwoord in hoofdstuk 2, het theoretisch kader. Hier worden de begrippen diabetes mellitus en zelfregulatie beschreven. Tevens worden de belemmerende factoren op het gebied van zelfregulatie en psychomotorische interventies die hier invloed op uit kunnen oefenen uitgewerkt. Vervolgens wordt in hoofdstuk 3 de methode, die gebruikt is voor dit literatuuronderzoek, beschreven. Hierin wordt de onderzoeksbenadering en de verzameltechniek omschreven. De resultaten van de gevonden literatuur wordt in hoofdstuk 4 schematisch weergegeven. Hierin zijn de bevindingen over de belemmerende factoren weergegeven en worden deze gekoppeld aan de psychomotorische interventies, aangevuld met mogelijke activiteiten. De discussie, hoofdstuk 5, bestaat uit een reflectie en een kritische beschouwing. Het onderzoek wordt afgesloten met een conclusie en tot slot worden er nog enkele aanbevelingen gedaan.

2 Theoretisch kader

2.1 Definitie diabetes mellitus

Diabetes mellitus is een chronische stofwisselingsziekte waarbij de bloedglucosespiegel is verstoord. Het hormoon insuline speelt hierbij een belangrijke rol. Insuline zorgt ervoor dat de glucose wordt opgenomen in de lichaamscellen. Hier wordt de glucose omgezet in energie voor het lichaam. De cellen in de alvleesklier zorgen er voor dat er genoeg insuline in het bloed vrijkomt om de hoeveelheid glucose in het bloed te verwerken. Op deze manier blijft de bloedglucosewaarde binnen bepaalde grenzen. De glucosewaarde in het bloed is niet te laag (hypoglykemie) en niet te hoog (hyperglykemie).

Bij diabetes mellitus patiënten is dit evenwicht weg, omdat er door de alvleesklier geen of weinig insuline wordt aangemaakt of omdat er door de lichaamscellen niet meer goed gereageerd wordt op de insuline. Als gevolg hiervan blijft de glucose in het bloed circuleren. Het lichaam probeert de glucose via de nieren uit het bloed te krijgen wat er voor zorgt dat de patiënt enorme dorst krijgt en veel moet plassen. De letterlijke betekenis van diabetes mellitus is hierom de zoete doorstroom of zoete urine. Wanneer er voor langere tijd te veel glucose in het bloed blijft, ontstaan er complicaties aan hart en nieren, de ogen of de voeten (Baan & Schoemaker, 2009).

2.2 Diabetes type-1 en diabetes type-2

De meest voorkomende vormen van diabetes mellitus zijn diabetes mellitus type-1 en diabetes mellitus type-2. In de volgende sub paragrafen worden deze twee vormen toegelicht. Daarbij wordt omschreven welke behandeling van toepassing is.

2.2.1 *Diabetes mellitus type-1*

Deze vorm van diabetes kan op elke leeftijd ontstaan, maar het meest frequent tijdens de puberteit (Spijkerman, Baan & Eysink, 2013).

De alvleesklier maakt helemaal geen insuline meer aan (Baan & Schoemaker, 2009). Patiënten met diabetes mellitus type-1 moeten dagelijks verschillende keren insuline spuiten om de bloedglucosewaarde laag te houden. Zonder toediening van insuline kunnen levensbedreigende situaties ontstaan (Spijkerman et al., 2013). Om tot een goede bloedglucosespiegel te kunnen komen, is dagelijkse zelfcontrole door de patiënt belangrijk (“behandeling van diabetes type 1,” n.d.).

2.2.2 *Diabetes mellitus type-2*

Diabetes mellitus type-2 is de meest voorkomende vorm van diabetes en ontstaat vaak op latere leeftijd (Poortvliet, Schrijvers & Baan, 2007). Het lichaam is zelf niet in staat om de bloedglucose goed te regelen. Het ontstaat door een combinatie van verminderde gevoeligheid voor insuline en dat de alvleesklier te weinig insuline aanmaakt. Als gevolg hiervan ontstaat er een te hoog glucosewaarde in het bloed (Van Gunst & Pigmans, 2013).

De patiënt krijgt eerst het advies om voldoende te bewegen. Het bewegen heeft een gunstig effect op het lichaamsgewicht, het zorgt ervoor dat het lichaam beter reageert op insuline en het algemeen welbevinden wordt verbeterd (Hoogenberg, Beukema, Van Tol & Van den Werf, 2009). Tevens wordt geadviseerd om gezond te eten, te stoppen met roken en af te vallen bij een te hoog BMI (>25). Wanneer door deze adviezen de streefwaarde niet wordt bereikt, wordt er gestart met medicatie. Als de medicatie en de leefstijladviezen niet tot goede bloedglucosewaarden leiden, wordt er gestart met insuline (Rutten., 2009; Spijkerman et al. 2013).

2.3 Definitie zelfregulatie

In de vorige paragraaf werd duidelijk dat een slechte bloedglucosespiegel kan leiden tot complicaties. Het is daarom belangrijk dat diabetes mellitus patiënten zelf de ziekte kunnen reguleren om een goede bloedglucosespiegel te realiseren (Okura, Heisler & Langa, 2009).

Zelfregulatie houdt in dat de patiënt zelf de insulinedosis, de hoeveelheid koolhydraten in de voeding en de mate van lichaamsbeweging op elkaar afstemt om een goede bloedglucosespiegel te realiseren (“Meer over zelfregulatie,” 2013). Om tot zelfregulatie te komen is het van belang om regelmatig zelfcontrole uit te voeren.

Door het meten van de bloedglucosewaarde is te zien wat het effect is van de medicatie, voeding en de mate van beweging. Zelfcontrole is alleen nuttig wanneer de uitslagen door de patiënt worden gebruikt om er op te anticiperen (Van Avendonk, 2006).

2.4 Belemmerende factoren zelfregulatie

Diabetes doet steeds weer een beroep op het zelfregulerend vermogen van de patiënt. Om deze reden wordt het wel beschouwd als een van de meest psychische belastende ziekte (Snoek et al. 2004). In het rapport van Snoek et al. (2004) worden adaptatieproblemen, stress, angst en depressie genoemd als voorkomende psychologische problemen bij diabetes die invloed hebben op de zelfregulatie. Tevens wordt er in het onderzoek van Hogenelst en Snoek (2008) eetstoornissen genoemd als voorkomende probleem bij zelfregulatie. In de volgende paragraaf wordt de gevolgen van deze factoren op het gebied van zelfregulatie, genoemd in diverse artikelen, uitgewerkt.

2.5 Invloed van belemmerende factoren op het gebied van zelfregulatie

2.5.1 Invloed van adaptatieproblemen

Diabetes mellitus doet een sterk beroep op het aanpassingsvermogen van de patiënt. De patiënt zal steeds rekening moeten houden met de effecten van voeding, het belang van lichamelijke activiteit en de medicatie (Hogenelst & Snoek, 2008). Dagelijks zal de patiënt alert moeten zijn op veranderde omstandigheden en het signaleren van ontregelingen in de bloedglucosespiegel. Naast acceptatie en verwerking, wordt er vooral een proactieve coping verwacht van de patiënt. Dit ter voorkoming van ontregelde bloedglucosespiegel (Snoek et al., 2004).

Door ontkenning, gebrek aan motivatie en/of inzicht blijkt voor vele patiënten de behandeling een lastige opgave te zijn, wat zich vertaalt in geringe zelfregulatie (Hogenelst & Snoek, 2008; Shigaki et al., 2010; Snoek et al., 2004). De relevantie van het advies voor eigen gezondheid wordt niet door de patiënt gezien of raakt opgebrand door het volgen van de adviezen die moeilijk inpasbaar zijn (Hogenelst & Snoek, 2008). Door zelfcontrole achterwege te laten, de frequentie van insulinetoediening laag te houden of de voedingsadviezen niet zo nauw te nemen, zal de acute last van diabetes voor de patiënt merkbaar verminderd worden. Als gevolg hiervan ontstaat er een ontregelde bloedglucosespiegel.

Diabetespatiënten ervaren door hun ontregelde bloedglucosespiegel gevoelens van schuld en schaamte dat ze hebben gefaald. Tevens maken ze zich regelmatig zorgen over mogelijke gevolgen (Snoek et al., 2004).

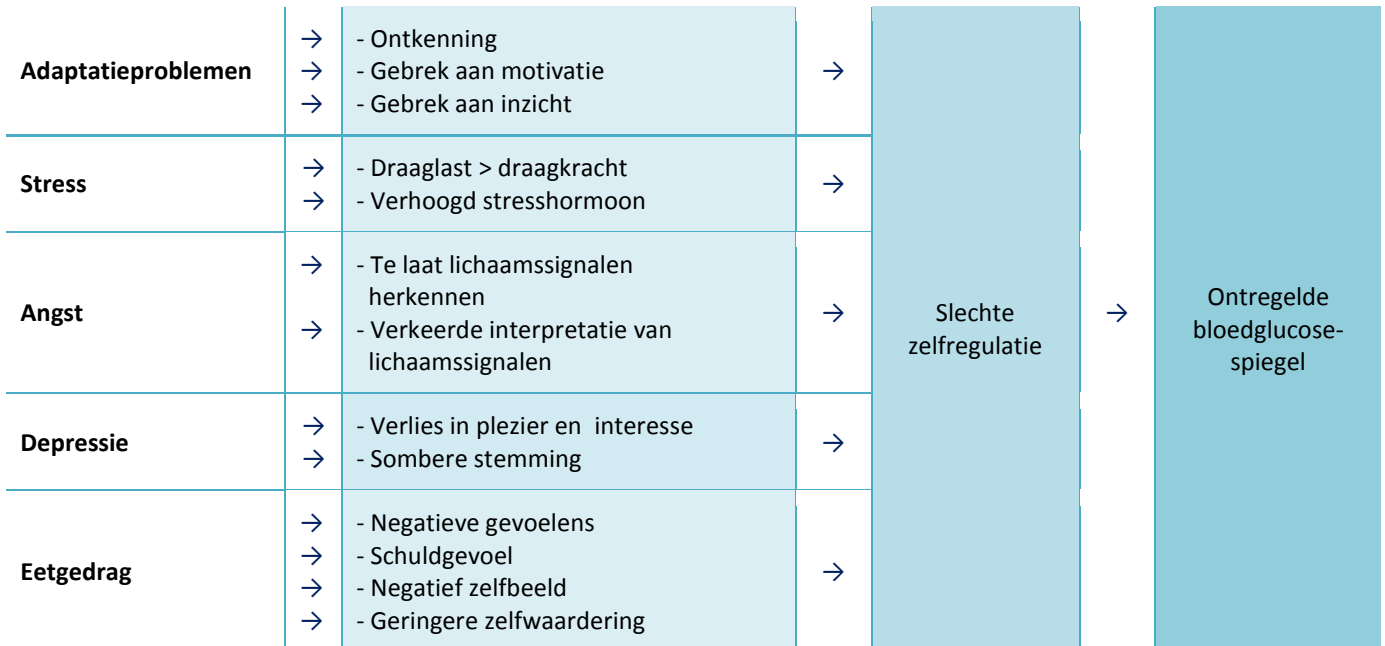
Het gevoel van falen over de ontregelde bloedglucosespiegel uit zich in boosheid, somberheid en emotionele spanningen. Uiteindelijk komt de patiënt tot een toestand van aangeleerde hulpeloosheid. Bij aanhoudende zelfregulatieproblemen, komt de patiënt in een diabetes burn-out (Polensky, 1999).

Uit onderzoek van Thoolen, Ridder, Bensing, Gorter & Rutter (2006) is gebleken dat de betekenis van diabetes en de psychologische impact van deze ziekte in de loop der tijd veranderen. Het is daarom van belang om in alle fasen van de behandeling aandacht te hebben voor adaptatieproblemen (Hogenelst en Snoek, 2008; Snoek et al., 2004).

In tabel 2.1 zijn de vijf belemmerende factoren beknopt weergegeven en hoe die uiteindelijk leiden tot een slechte zelfregulatie met als gevolg een ontregeld bloedglucosespiegel.

Bijlage 1 is een schematische weergave van de invloed van adaptatieproblemen op het gebied van zelfregulatie zoals die in de tekst zijn beschreven.

Tabel 2.1 Vijf belemmerende factoren beknopt weergegeven en hoe die uiteindelijk leiden tot een slechte zelfregulatie met als gevolg een ontregeld bloedglucosespiegel



2.5.2 Invloed van stress

“De aanpassingsreacties van ons lichaam in situaties die als bedreigend of als uitdagend worden ervaren. Deze (stress-) reacties ontstaan als er een verschil is tussen de eisen die aan ons worden gesteld vanuit de omgeving of eisen die we aan onszelf stellen en ons vermogen om op dat moment aan die eisen te voldoen” (De Jong, 2004, pp. 186).

In veel gevallen van chronische aandoeningen ervaren de patiënten een toename van stress. De draaglast van de patiënt is structureel toegenomen, terwijl de draagkracht of gelijk is gebleven of is afgenomen. Vaak heeft de patiënt het gevoel de controle over zijn eigen leven kwijt te zijn en voelt zich niet langer in staat om aan alle eisen te voldoen (De Jong, 2004).

Stress en het omgaan met ingrijpende levensgebeurtenissen vormt voor diabetespatiënten een extra moeilijke opgave. Stress heeft, door het verhoogd cortisolspiegel, een ontregelend effect op de bloedglucosespiegel. Het kan een direct gevolg zijn van stresshormonen, maar het kan ook samenhangen met gedragsveranderingen als gevolg van stress (Snoek et al., 2004). Onder stressvolle situaties ervaren diabetespatiënten moeilijkheden in het uitvoeren van nauwkeurige zelfzorg, nuttigen ze meer alcohol en treden er veranderingen op in het eetpatroon (Peytrot, Macmurry, & Kruger, 1999). Ontregelde bloedglucosespiegel kan op zichzelf weer een bron van stress vormen. Op deze manier wordt de negatieve vicieuze cirkel in stand gehouden.

Bijlage 2 is een schematische weergave van de invloed van stress op het gebied van zelfregulatie zoals die in de tekst is beschreven.

2.5.3 *Invloed van angst*

Diabetes specifieke angsten komen veelvuldig voor zonder dat er aanwijzingen zijn voor verhoogde aanleg voor angst. Patiënten die angstig in het leven staan of dwangmatig zijn ingesteld, zijn extra gevoelig voor angst voor hypoglykemie, angst voor spuiten en prikken en angst voor late complicaties (Snoek et al., 2004).

Angst voor hypoglykemieën en spuit- en/of prikangst zijn twee specifieke angsten die de zelfregulatie nadelig kunnen beïnvloeden (Hogenelst & Snoek, 2008; Snoek et al., 2004).

Spuitangst, het injecteren van insuline, en prikangst, het zelf controleren van bloedglucosewaarden gaan vaak gepaard met veel lijdensdruk en een slechte bloedglucosespiegel (Mollema, Snoek, Heine, Ploeg, 2001; Holtrop, 2010). Patiënten zijn vaak afhankelijk van hun partner die de injecties voor zijn of haar rekening neemt. Eén van de meest belastende aspecten van het injecteren/prikken is pijn. Pijn kan samenhangen met een verhoogd arousal (Snoek et al., 2004).

Volgens het rapport van Hogenelst en Snoek (2008) kunnen extreme angstgevoelens de bloedglucosespiegel beïnvloeden door het effect van het stresshormoon, maar ook door vermijdingsgedrag rond hypoglykemie.

Angst voor hypoglykemie wordt versterkt door hypo-unawareness. Dit betekent dat de patiënt geen of pas bij een extreem lage bloedglucosewaarde lichaamssignalen gaat herkennen van een hypoglykemie (Snoek et al., 2004) of dat de lichaamssignalen verkeerd geïnterpreteerd worden (Holtrop, 2010; Keers & Pouwer, 2008). Als gevolg hiervan kan er een ernstige hypoglykemie optreden, waardoor de patiënt zelf niet in staat is om adequaat te reageren.

Bij blijvende angst voor hypoglykemieën, wordt het algemeen functioneren van de patiënt gehinderd. Ze vertrouwen niet meer op hun eigen lichaam. Als gevolg hiervan controleren ze hun bloedglucosewaarde zeer frequent, dit zowel overdag als s 'nachts. Ze nemen regelmatig tussendoortjes en vermijden zoveel mogelijk lichamelijke inspanning (Keers & Pouwer, 2008; Snoek et al., 2004). Patiënten met angst voor hypoglykemie zijn geneigd om de bloedglucosespiegel gedurende lange tijd, soms hun hele leven, niet te optimaliseren. Hierdoor is kans op complicaties vergroot (Veneman, 2012).

Bijlage 3 is een schematische weergave van de invloed van angst op het gebied van zelfregulatie zoals die in de tekst is beschreven.

2.5.4 *Invloed van depressie*

Onderzoek heeft aangetoond dat er een duidelijke samenhang is tussen diabetes mellitus en depressie, terwijl de oorzakelijke aard van deze relatie niet geheel duidelijk is (Knol et al., 2006; Van Meeteren-Schram & Baan, 2007). In het rapport van Van Meeteren-Schram en Baan wordt hierom ook gesproken van een zorgelijk samenspel. Aanhoudende sombere stemming en verlies van plezier en interesse zijn kernsymptomen van een depressie. Deze symptomen gaan vaak samen met onder andere slaapproblemen, gedachten aan de dood, verandering van eetlust, verlies van energie en gevoelens van hulpeloosheid of waardeloosheid (Van Meeteren-Schram & Baan, 2007).

Depressie is geassocieerd met een slechte bloedglucosespiegel. Diabetes patiënten zijn door depressieve verschijnselen niet in staat om de diabetes zelf te reguleren. Dit omdat een depressie vaak gepaard gaat met meer roken en drinken, minder bewegen en minder gezond eten (Penninx & van Dyck, 2010).

Uit onderzoek van Van Meeteren-Schram en Baan (2007) blijkt dat depressieve symptomen niet direct leiden tot verminderde bloedglucosemeting, maar wordt de actie die volgt na het meten van de bloedglucosewaarde beïnvloed door depressieve symptomen.

Tevens kunnen fysiologische aspecten een rol spelen bij een ontregeld bloedglucosespiegel. De cortisolspiegel, een zogenaamd stresshormoon, is hoger en is er een verminderde parasympatische activiteit (Penninx & Van Dyck, 2010).

Bijlage 4 is een schematische weergave van de invloed van depressie op het gebied van zelfregulatie zoals die in de tekst is beschreven.

2.5.5 *Invloed van eetgedrag*

Vaak is het eetgedrag bij mensen verbonden met emotie. Ook wel emotie-eters genoemd (Holtrop, 2010). Om zich beter te voelen gaan ze eten, de negatieve gevoelens die worden ervaren worden weggegeten. Het onderliggende probleem blijft hierbij aanwezig. Zolang de onderliggende problemen niet worden aangepakt, zullen de emoties aanleiding blijven geven om te eten (Mens en Gezondheid, 2012). Voor diabetes patiënten zal dit leiden tot een onregelde bloedglucosespiegel.

Diabetes mellitus patiënten moeten steeds nadenken over wat en wanneer ze eten. Dit kan gevoelens van frustratie oproepen wat leidt tot vreetbuien (Hogenelst & Snoek, 2008). Tevens kan het weerstand oproepen tegen (gezond) eten (Holtrop, 2010). Bij diabetes mellitus is het eten en uitstel van eten onlosmakelijk verbonden met een verminderde bloedglucosespiegel (Hogenelst & Snoek, 2008).

Diabetes mellitus patiënten zijn gevoeliger voor het ontwikkelen van een eetstoornis dan de algemene bevolking. Ze ontwikkelen en ervaren een schuldgevoel dat ze diabetes aan zichzelf te danken hebben. Tevens kan diabetes gepaard gaan met een negatief zelfbeeld en geringere zelfwaardering. Door bloedglucoseverlagende behandeling, bijvoorbeeld door insuline, kan gewichtstoename een gevolg zijn (Holtrop, 2010). Een significante groep patiënten met diabetes mellitus vertoont een slechte therapietrouw met betrekking tot insuline dat zich uit in een slechte bloedglucosespiegel en gewichtsverlies. Doordat patiënten de insuline misbruiken voor gewichtsverlies en de extreme focus op een dieetvoorschrift, is het mogelijk dat dit leidt tot een eetstoornis (Geerets & Wamsteker, 2013).

Bijlage 5 is een schematische weergave van de invloed van eetgedrag op het gebied van zelfregulatie zoals die in de tekst is beschreven.

2.6 Invloed van psychomotorische therapie op de belemmerende factoren

In het artikel van Emck en Bosscher (2004) worden vier vormen van psychomotorische interventies beschreven. Te weten beïnvloeding van de spanningsregulatie, stemming, lichaamsbeleving en de regulatie van emotie en gedrag. Deze interventies worden in de volgende sub paragrafen beschreven.

2.6.1 *Beïnvloeden van de spanningsregulatie*

Diabetes mellitus is een reële bron van stress. Als iemand uit evenwicht raakt, kunnen er allerlei bewuste en onbewuste reacties optreden. Ook wel coping genoemd, dat gericht is op het herstel van het verloren evenwicht. Wanneer de coping-strategie van de patiënt tekortschiet, kunnen er lichamelijke klachten ontstaan. Voorbeelden hiervan zijn hoge spierspanning en ademhalingsproblemen. Bij somatische aandoeningen kunnen stress gerelateerde klachten gepaard gaan met bewegingsarmoede en een slechte lichamelijke conditie. Als men zich ziek voelt beweegt men zich niet graag, wat een negatieve invloed heeft op de aandoening. Het verbeteren van de conditie heeft een duidelijk positief effect op het reduceren van angst en spanning. Tevens heeft het lichamelijk bewegen positieve invloed op het zelfvertrouwen en vermindert de angst voor de gevolgen van inspanning (Van Gool & Bosscher, 2002). Wanneer een activiteit als ontspannend wordt ervaren, kan deze bewust worden ingezet in tijden van verhoogde stress.

Mogelijke activiteiten die hiervoor ingezet kunnen worden, zijn progressieve relaxatie (Bernstein & Borovec, 1973; Jacobson, 1938), geleide fantasie en autogene training (Emck & Bosscher, 2004).

2.6.2 *Beïnvloeden van stemming*

In het verslag wordt beschreven dat diabetes mellitus samen kan gaan met depressieve verschijnselen. In het artikel van Emck en Bosscher (2004) wordt benoemd dat het een inbreuk doet op de fysieke integriteit met onzekerheid en angst over de toekomstige mogelijkheden en beperkingen. Door het karakter van een chronische aandoening vinden patiënten het moeilijk om positief te blijven. Patiënten met depressieve verschijnselen zien alleen maar negatieve ervaringen en geven zichzelf hiervan de schuld. Tevens generaliseren ze het mislukken van iets specifiek vaak naar: ik kan ook niks. Bij het omgaan met problemen spelen verwachtingen hierin een belangrijke rol. In het artikel van Emck en Bosscher wordt benoemd dat verwachtingen gebaseerd worden op vier belangrijke bronnen. Bij patiënten met een chronische aandoening kunnen de verwachtingen vanuit de vier bronnen negatief worden beïnvloed:

- Ervaringen met mislukking en succes; Door de aandoening kunnen ze niet meer wat ze voor de aandoening wel konden, dit wordt ervaren als mislukking of falen.
- Leren van het voorbeeld dat anderen geven; Het functioneren van andere patiënten met dezelfde aandoening kan ontmoedigen of bemoedigen.
- Aanmoediging; Vaak ontbreekt positieve aansporing en wordt de nadruk gelegd op de beperkingen.
- Lichaamssignalen; Patiënten geven vaak een negatieve betekenis aan de lichaamssignalen. Bijvoorbeeld dat de gevolgen van lichamelijke inspanning optreden als gevolg van de aandoening waar men geen invloed op heeft, in plaats van een slechte conditie waar men wel invloed op heeft.

Mogelijke activiteiten die hiervoor ingezet kunnen worden, zijn runningtherapie (Bosscher, 2001) en andere vormen van aangepaste duuractiviteiten (Emck & Bosscher, 2004).

2.6.3 *Beïnvloeden van de lichaamsbeleving*

Lichaamsbeleving is de manier waarop iemand zijn lichaam ervaart en beoordeelt.

Bij een negatief lichaamsbeeld kunnen psychomotorische interventies de aandacht leggen op het ervaren van een positieve lichaamsbeleving (Emck & Bosscher, 2004). Het stilstaan bij lichaamssignalen, het herkennen en hierna handelen, plezier in het bewegen en het eigen lichaam leidt tot het weer vertrouwd raken met het eigen lichaam (Boonstra, Mengerink & Woudstra, 2002).

Mogelijke activiteiten hiervoor zijn spiegelexposure (Rekkers, 2008), progressieve relaxatie en bodyscan (Multidisciplinair Richtlijnenontwikkeling in de GGZ, 2006).

2.6.4 *Beïnvloeden van de regulatie van emoties en gedrag*

Bij patiënten met diabetes komen emotionele klachten regelmatig voor. Sombereheid, angst of stress hebben een negatieve invloed op de zelfregulatie (Tilburg University, 2014).

Emotionele conflicten kunnen zichtbaar worden in het gedrag van een persoon. Bij diabetes mellitus patiënten heeft dit gevolgen voor het verloop van de aandoening. Om een goede bloedglucosespiegel te behouden moet de patiënt aan bepaalde adviezen en leefregels voldoen. Voor sommige patiënten betekent dit een gedragsverandering, waarbij soms moeite wordt ervaren om gemotiveerd te blijven. De manier waarop de patiënt hiermee omgaat, heeft invloed op de bloedglucosespiegel (eerder benoemd in hoofdstuk 2.5). Emotieregulatie wordt niet gezien als een vast gegeven, maar wordt beïnvloed vanuit de omgeving en doordat de eisen die worden gesteld veranderen (Dekker & Lechner, 2005).

Mogelijke activiteit hiervoor zijn mindfulnesstherapie (Tilburg University, 2014), expressionele- impressionele methodieken (Petzold, 1996).

3 Methode

3.1 Onderzoeksbenadering

Voor de beantwoording van de onderzoeksvragen is er een literatuuronderzoek uitgevoerd; bestaande kennis werd samengevat en vergeleken. Het literatuuronderzoek was er op gericht welke psychomotorische interventies konden bijdragen aan de behandeling van volwassen diabetes mellitus patiënten met problemen op het gebied van zelfregulatie. Het doel van het literatuuronderzoek was om door middel van de geformuleerde deelvragen antwoord te kunnen geven op de hoofdvraag.

Voor dit verslag is gebruik gemaakt van drie verschillende onderzoektypes. Twee deelvragen hadden betrekking op de definities zelfregulatie en diabetes mellitus. Voor het beschrijven van deze definities is gebruik gemaakt van definiërend onderzoek. Voor het uitwerken van de belemmerende factoren op het gebied van zelfregulatie is gebruik gemaakt van het type beschrijvend onderzoek. Er is per belemmerende factor gezocht naar eigenschappen en kenmerken die invloed hebben op de zelfregulatie. Dit geldt tevens voor psychomotorische interventies om te kunnen verantwoorden dat deze bij de behandeling van diabetes mellitus passen. De lichaams- en bewegingsgerichte activiteiten zijn in de vorm van een voorschrijvend onderzoek geschreven. Het gaat hier om mogelijke activiteiten die kunnen worden toegepast bij de behandeling van diabetes mellitus.

3.2 Verzamelings technieken

Het zoeken naar literatuur voor het onderzoek bestond uit twee fases. In de eerste fase is er naar literatuur gezocht met betrekking tot diabetes mellitus en belemmerende factoren op het gebied van zelfregulatie in het algemeen. In de tweede fase is er aan de hand van gevonden belemmerende factoren specifiek naar die betreffende factoren gezocht. In tabel 3.1 is een overzicht weergegeven van de gebruikte databanken, bronnen, zoektermen en combinaties van zoektermen in fase één en fase twee.

Tabel 3.1 Schematisch overzicht van dataverzamelingstechniek

	Fase 1	Fase 2
Databanken	- Google Scholar - SeekQ - HBO-kenninsbank - Google Books - Algemene website van google	- Google Scholar - SeekQ - HBO-kenninsbank - Google Books - Algemene website van google
Zoektermen	- Diabetes - Zelfregulatie - Zelfregulatieproblemen - Psychomotorische interventies - bloedglucosespiegel	- Adaptatieproblemen - Stress - Angst - Depressie - Eetstoornissen - Psychomotorische interventies - Diabetes - Zelfregulatie - Stemming - Spanningsregulatie - Emotie - Gedrag - Lichaamsbeleving

	Fase 1	Fase 2
Combinatie van zoektermen	- Diabetes – zelfregulatie - Diabetes – zelfregulatieproblemen - Bloedglucosespiegel – zelfregulatie	- Adaptatieproblemen – diabetes- zelfregulatie - Stress – diabetes – zelfregulatie - Angst – diabetes – zelfregulatie - Depressie – diabetes – zelfregulatie - Eetstoornissen – diabetes – zelfregulatie - Psychomotorische interventies – diabetes - psychomotorische interventies – stemming - psychomotorische interventies – spanningsregulatie - Psychomotorische interventies – emoties en gedrag - Psychomotorische interventies – lichaamsbeleving
Gebruikte bronnen	- EADV magazine - Bijblijven - NHG-standaarden voor de huisarts - Landelijke vereniging medisch psychologen - Rijksinstituut voor volksgezondheid en Milieu	- EADV magazine - Bijblijven - Nederlandse tijdschrift voor geneeskunde - NHG-standaarden voor de huisarts - Landelijke vereniging medisch psychologen - Rijksinstituut voor volksgezondheid en milieu

Naast het gebruik van zoektermen is gebruik gemaakt van de literatuurlijsten van de gevonden artikelen om op deze manier aan meer bruikbare bronnen te komen.

Bij het zoeken is als criteria gesteld dat de artikelen en boeken dateren tussen 1999 en 2014 en dat de betreffende artikelen en boeken betrekking hebben op volwassenen. De artikelen die niet aan deze criteria voldeden, zijn uitgesloten.

De verkregen resultaten zijn verwerkt in twee tabellen. Aan de hand van een analyse van de onderzoeksresultaten is er een conclusie getrokken ten aanzien van de hoofdvraag. Tot slot zijn er aanbevelingen gedaan voor de praktijk.

4 Resultaten

De vraagstelling bestaat uit twee delen: belemmerende factoren op het gebied van zelfregulatie bij diabetes mellitus en welke psychomotorische interventies kunnen bijdragen aan een verbeterde zelfregulatie. Het eerste deel bestond uit een literatuur studie naar belemmerende factoren op het gebied van zelfregulatie. Hiervan zijn de resultaten weergegeven in tabel 4.1. Het overzicht bestaat uit drie kolommen. Kolom één geeft de belemmerende factor weer, kolom twee een samenvatting van de bevindingen en kolom drie de gevonden literatuur.

In tabel 4.2 zijn de resultaten weergegeven van psychomotorische interventies die kunnen bijdragen aan de behandeling van volwassen diabetes patiënten met problemen op het gebied van zelfregulatie. Kolom één geeft de belemmerende factor weer. In kolom twee wordt de interventie weergegeven. Vervolgens worden in de derde kolom aanvullende activiteiten beschreven en tot slot in kolom vier de gevonden literatuur.

Tabel 4.1 Theoretische onderbouwing van belemmerende factoren op het gebied van zelfregulatie

Belemmerende factor	Samenvatting bevindingen	Gevonden literatuur
Adaptatieproblemen	Psychologische impact en betekenis veranderd in loop van tijd.	Thoolen et al. (2006) Hogenelst & Snoek (2008) Snoek et al. (2004)
	Door ontkenning, gebrek aan motivatie en/of inzicht leidt tot slechte zelfregulatie.	Snoek et al. (2004) Shigaki et al. (2010) Hogenelst & Snoek (2008)
	Door matige bloedglucosespiegel ontstaat schuld en schaamte en maken zich zorgen over de gevolgen. Dit uit zich in boosheid, emotionele spanningen en aangeleerde hulpeloosheid.	Snoek et al. (2004)
	Bij aanhoudende zelfregulatieproblemen komt de patiënt in een diabetes burn-out.	Polensky (1999)
stress	De draaglast van de patiënt is structureel toegenomen, terwijl de draagkracht of gelijk is gebleven of is afgenomen. Vaak heeft de patiënt het gevoel de controle over het eigen leven kwijt te zijn en voelt zich niet langer in staat om aan alle eisen te voldoen.	De jong (2004)
	Ontregelde bloedglucosespiegel kan een gevolg zijn van stresshormonen en van gedragsverandering.	Snoek et al. (2004)
	Diabetespatiënten ervaren onder stressvolle situaties moeilijkheden in het uitvoeren van nauwkeurige zelfzorg, nuttigen ze meer alcoholgebruik en treden er veranderingen op in het eetpatroon .	Peytrot et al. (1999)
Angst	Patiënten die angstig in het leven staan of dwangmatig zijn ingesteld, zijn extra gevoelig voor angst voor hypoglykemie, angst voor spuiten en prikken en angst voor late complicaties.	Snoek et al. (2004)
	Spuut- en prik angst gaan vaak gepaard met lijdensdruk en slechte bloedglucosespiegel.	Mollema et al. (2001) Holtrop (2010)
	Eén van de meest belastende aspecten van het injecteren/prikken is pijn. Pijn kan samenhangen met een verhoogd arousal.	Snoek et al. (2004)

Belemmerende factor	Samenvatting van de bevindingen	Gevonden literatuur
Angst	Patiënt ervaart geen of pas bij een extreem lage bloedglucosewaarde lichaamssignalen van een hypoglykemie.	Snoek et al. (2004)
	De lichaamssignalen worden verkeerd geïnterpreteerd.	Holtrop (2010) Keers & Pouwer (2008)
	Ze vertrouwen niet meer op hun eigen lichaam. Als gevolg hiervan controleren ze hun bloedglucosewaarde zeer frequent. Ze nemen regelmatig tussendoortjes en vermijden zoveel mogelijk lichamelijke inspanning.	Keers & Pouwer (2008) Snoek et al. (2004)
Depressie	Depressie en diabetes is een zorgelijk samenspel, waarbij de oorzakelijke aard niet duidelijk is.	Van Meeteren-Schram & Baan (2007) Knol et al. (2006)
	De actie die volgt op de glucosemeting wordt beïnvloed door depressieve symptomen.	Van Meeteren-Schram en Baan (2007)
	Diabetes patiënten zijn niet in staat de diabetes zelf te reguleren, omdat een depressie vaak gepaard gaat met meer roken en drinken, minder bewegen en minder gezond eten.	Penninx & van Dyck (2010).
Eetgedrag	Diabetes mellitus patiënten moeten steeds nadenken over wat en wanneer ze eten. Dit kan gevoelens van frustratie oproepen wat leidt tot vreetbuien.	Hogenelst & Snoek (2008)
	Nadenken over eten roept weerstand op tegen (gezond) eten.	Holtrop (2010)
	Ze ontwikkelen en ervaren een schuldgevoel dat ze diabetes aan zich zelf te danken hebben. Tevens kan diabetes gepaard gaan met een negatief zelfbeeld en geringere zelfwaardering.	Holtrop (2010)
	Een significante groep patiënten met diabetes mellitus vertoont een slechte therapietrouw met betrekking tot insuline dat zich uit in een slechte bloedglucosespiegel en gewichtsverlies.	Geerets & Wamsteker (2013)

Tabel 4.2 Psychomotorische interventies die bijdragen aan de behandeling van volwassen diabetes mellitus patiënten met problemen op het gebied van zelfregulatie

Interventie	Belemmerende factor	Werkvorm/activiteit	Gevonden literatuur
Beïnvloeden van de spanningsregulatie	Stress Angst	- Progressieve relaxatie	Bernstein & Borovec (1973) Jacobson (1938)
		- Geleide fantasie - Autogene training	Emck & Boscher (2004)
Beïnvloeden van de stemming	Adaptatie Angst Depressie	- Runningtherapie	Bosscher (2001)
		- Vormen van aangepaste duuractiviteiten	Emck & Bosscher (2004)
Beïnvloeden van lichaamsbeleving	Angst Eetgedrag	- Spiegelexposure	Rekkers (2008)
		- Progressieve relaxatie - Bodyscan	Multidisciplinaire Richtlijnontwikkeling in de GGZ (2006)
Beïnvloeden van de regulatie van emoties en gedrag	Adaptatie Stress Angst	- Expressionele methodieken - Impressionele methodieken-	Petzold (1996)
		- Mindfulness	Tilburg University (2014)

5 Discussie

Het doel dit onderzoek was o.a. om inzicht te krijgen welke problemen aan de orde komen bij volwassen diabetes mellitus patiënten op het gebied van zelfregulatie en welke psychomotorische interventies hierbij van toepassing kunnen zijn voor deze patiënten. De uiteindelijke gevonden belemmerende factoren en psychomotorische interventies zijn door middel van het theoretisch kader onderbouwd. Het zoeken naar deze literatuur heeft veel tijd in beslag genomen met niet altijd het gewenste resultaat. Er is beperkt informatie beschikbaar over diabetes mellitus met belemmerende factoren op het gebied van zelfregulatie. Om deze reden is er geen onderscheid gemaakt tussen diabetes mellitus type 1 en type 2.

De psychomotorische interventies zijn gericht op chronisch somatische aandoeningen, omdat er beperkt informatie beschikbaar was over diabetes mellitus en psychomotorische therapie. Factoren die bij chronische somatische aandoeningen een rol spelen, spelen ook een rol diabetes mellitus patiënten. Hierbij is bekeken welke overlappings er zijn wat betreft de aspecten van de belemmerende factoren op het gebied van zelfregulatie. Dus zijn bij een aantal factoren de interventies niet specifiek gericht op diabetes.

Bij verschillende factoren is er sprake van een oorzaak-gevolg relatie, waardoor mogelijk de patiënt in een vicieuze cirkel terecht komt. Tevens zijn er verschillende aspecten per belemmerende factor die de zelfregulatie kunnen beïnvloeden. Uit dit onderzoek is niet duidelijk op welk punt en welke interventies de psychomotorische therapeut kan gaan toepassen om de zelfregulatie te verbeteren.

6 Conclusie

“Welke psychomotorische interventies kunnen bijdragen aan de behandeling van volwassen diabetes mellitus patiënten met problemen op het gebied van zelfregulatie?”

Uit de resultaten is naar voren gekomen dat er uit de gevonden literatuur vijf factoren zijn die de zelfregulatie beïnvloeden. Te weten:

- adaptatieproblemen; ontkenning, gebrek aan motivatie en gebrek aan inzicht
- stress; draaglast > draagkracht en verhoogd stresshormoon
- angst; te laat,- verkeerde interpretatie van lichaamssignalen
- depressie; verlies in plezier en interesse en sombere stemming
- eetgedrag; negatieve gevoelens, schuldgevoel, negatief zelfbeeld en geringere zelfwaardering

Bij deze factoren is naar geschikte interventies gezocht die van toepassing kunnen zijn in de behandeling van volwassen diabetes mellitus patiënten. Hieruit is voort gekomen:

- Beïnvloeding van de spanningsregulatie-> stress en angst
- Beïnvloeding van stemming-> adaptatie, angst en depressie
- Beïnvloeding van de lichaamsbeleving -> angst en eetgedrag
- Beïnvloeding van de regulatie van emoties en gedrag -> adaptatie, stress en angst

Bij psychomotorische therapie wordt bewegen als middel ingezet. Hierdoor wordt zowel het fysiologische aspect, o.a het verbeteren van insulineopname, als het psychisch welzijn van de patiënt met diabetes mellitus verbeterd. Het doel van dit onderzoek was om het welzijn van volwassen diabetes mellitus patiënten, die te kampen hebben met problemen op het gebied van zelfregulatie, te vergroten.

Door het toepassen van de genoemde psychomotorische interventies, die betrekking hebben op de belemmerende factoren, wordt het welzijn positief beïnvloed. Dit wederom leidt mogelijk tot een verbeterde zelfregulatie.

7 Aanbevelingen

Er is onderzoek gedaan naar de belemmerende factoren die benoemd worden in hoofdstuk 2.5 en is er hierom bewijs dat deze invloed hebben op het gebied van zelfregulatie bij volwassen diabetes mellitus patiënten. Echter zijn er tijdens het onderzoek ook andere belemmerende factoren gevonden die invloed hebben op de zelfregulatie, maar hiervoor was te weinig literatuur beschikbaar om het op te nemen in dit onderzoek. Om ook deze factoren te bewijzen, zal er meer onderzoek gedaan moeten worden.

Vervolgens wordt er naar aanleiding van dit onderzoek aanbevolen om onderzoek te doen naar de effecten van de psychomotorische interventies binnen de behandeling van diabetes mellitus patiënten die problemen hebben op het gebied van zelfregulatie. De interventies zijn gebaseerd op chronisch somatische aandoeningen. Er zou onderzoek gedaan moeten worden of de benoemde psychomotorische interventies daadwerkelijk effectief zijn bij diabetes mellitus patiënten.

Tot slot wordt vervolgonderzoek aanbevolen waarbij onderscheid wordt gemaakt tussen diabetes mellitus type-1 en type-2. Hierdoor wordt het onderzoek specifiek en betrouwbaarder.

Literatuurlijst

- Avendonk, J. van (2006). Zelfcontrole en zelfregulatie bij Diabetes Mellitus. Geraadpleegd op <http://www.dvn.nl/files/site/Zelfcontrole%20en%20zelfregulatie,%20januari%202006.pdf>
- Baan, C.A., & Schoemaker, C.G. (2009). *Diabetes tot 2025* (Rapport Nummer 260322004/2009). Geraadpleegd op Rijksinstituut voor Gezondheid en Milieu website <http://medisch-fitness.com/documents/RIVMrapportDiabetes.pdf>
- Behandeling van diabetes type 1. (n.d.). Geraadpleegd op <http://www.diabetesfonds.nl/artikel/behandeling-van-diabetes-type-1>
- Bernstein, D.A., & Borovec, T.D. (1973). *Progressive relaxation training: a manual for helping professions*. Champaign: Research Press.
- Boonstra, L., Mengerink, B., & Woudstra, G. (2002). *Productbeschrijving psychomotorische therapie met (ex-)kankerpatiënten*. Groningen: AZG/NVPMT.
- Bosscher, R.J. (2001). Runningtherapie bij depressie. In: M. Probst & R.J. Bosscher (red.), *ontwikkelingen in de psychomotorische therapie* (pp. 139-156). Zeist: Cure & Care Publishers.
- Dekker, H., & Lechner, L. (2005, Oktober). De relatie tussen coping, diabetesregulatie en depressie bij mensen met diabetes. *Psychologie en gezondheid*, 33, 213-220. doi: 10.1007/BF03071090
- Diabetes in cijfers. (n.d.). Geraadpleegd op <http://www.diabetesfonds.nl/artikel/diabetes-cijfers>
- Emck, C., & Bosscher, R.J. (2004). Psychomotorische interventies: bewegingservaring op maat. In: G. Pool, F. Heuvel, A.V. Ranchor, & R. Sanderman (red.), *Handboek psychologische interventies bij chronisch-somatische aandoeningen* (pp. 368-383). Assen: Koninklijke Van Gorcum.
- Erkenning diabetes. (2007). Geraadpleegd op http://www.revalidatie.nl/actueel/nieuws/nieuwsarchief/erkenning_diabetesrevalidatie
- Geerets, M.A.M., & Wamsteker, E.W. (2013) Eetstoornissen bij diabetes mellitus. *EADV magazine*. Geraadpleegd op http://praktijkwamsteker.nl/wordpress/wp-content/uploads/2013/10/EADV_3_2013_deflr_los.pdf
- Gool, M. van & Bosscher, R.J. (2002). Chronische vermoeidheid: de betekenis van lichamelijke activiteit. *Bewegen & Hulpverlening*, 17, 15-41.
- Gunst, S.G. van & Pigmans, V.G. (2013). Diabetes Mellitus type 2. *NHG-Standaarden voor de praktijkassistenten 2013*, 154-158. doi: 10.1007/978-90-313-9987-1_29
- Hogenelst, M. H. E., & Snoek, F.J. (2008). Psychologische implicaties van type-2 diabetes mellitus. *bijblijven*, 26, 64-70. doi: 10.1007/BF03088755
- Holtrop, R. (2010). *Dichter bij diabetes*. Houten: Bohn Stafleu van Loghum. Hoogenberg, K., Beukema, J., Berman, I.M., Tol, K.M. van & Werf, G.Th. van der (2009) *Praktische insulinetherapie*. Groningen: Novo Nordisk.

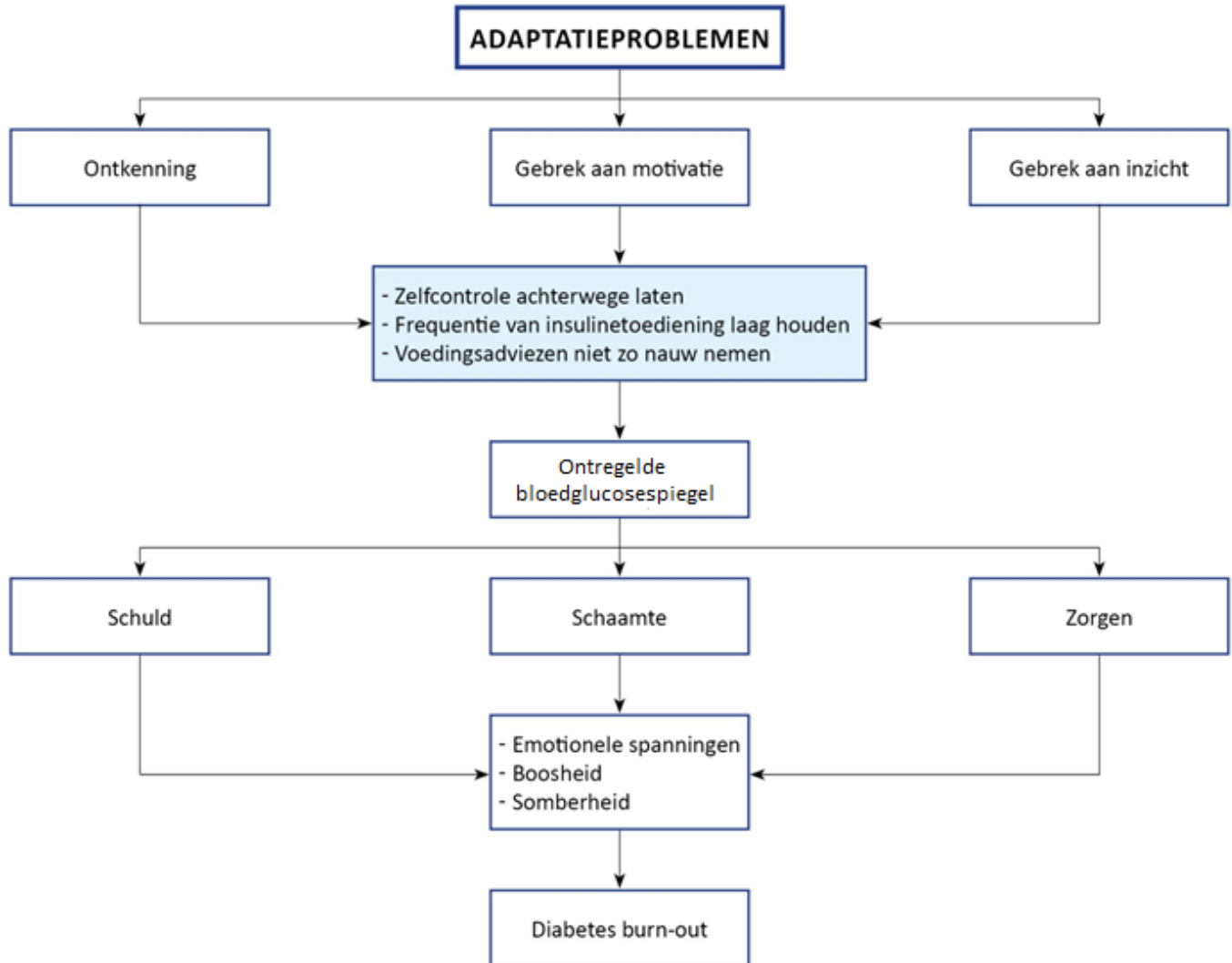
- Jacobson, E. (1938). *Progressive relaxation: a physiological and clinical investigation of muscular states and their significance in psychology and medical practice*. Chicago: University of Chicago Press.
- Jong, M. de (2004) Dagelijks getob: stress, stressoren en stress-management. In: G. Pool, F. Heuvel, A.V. Ranchor & R. Sanderman (red.), In: *Handboek psychologische interventies bij chronisch-somatische aandoeningen* (pp. 368-383). Assen: Koninklijke Van Gorcum.
- Keers, J.C., & Pouwer, F. (2008). Psychosociale interventies bij mensen met diabetes. *Psychologie en gezondheid*, 36, 209-220. doi: 10.1007/BF03077502
- Knol, M.J., Twisk, J.W.R., Beekman, A.T.F., Heine, R.T., Snoek, F.J., & Pouwer, F. (2006). *Depression as a risk factor for the onset of type 2 diabetes mellitus. A meta-analysis*. *diabetologia*, 49, 837-845. doi: 10.1007/s00125-006-0159-x
- Meer over zelfregulatie. (2013). Geraadpleegd op <http://www.diep.info/Diabetes-educatie-Zelfcontrole-Nadere-info-Meer-over-zelfregulatie>
- Meeteren-Schram, M.T. van & Baan, C.A. (2007). *Diabetes en depressie, een zorgelijk samenspel* (Rapport nummer 260801003/2007). Geraadpleegd op Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu website <http://rivm.openrepository.com/rivm/bitstream/10029/16484/1/260801003.pdf>
- Mens en Gezondheid. (2012). Emotionele eter, wat is dat? Geraadpleegd op <http://mens-en-gezondheid.infonu.nl/lifestyle/98876-emotionele-eter-wat-is-dat.html>
- Mollema, E.D., Snoek, F.J., Heine, R.J., & Ploeg, H.M. van der (2001). Phobia of self-injecting and self-testing in insulin-treated diabetes patients: opportunities for screening. *Diabetic Medicine*, 18, 671–674. doi: 10.1046/j.1464-5491.2001.00547.x
- Multidisciplinaire Richtlijnontwikkeling in de GGZ (2006). *Multidisciplinaire richtlijn eetstoornissen: Richtlijn voor de diagnostiek en behandeling van eetstoornissen*. Uitgever: Trimbos-instituut in opdracht van Landelijke Stuurgroepen Multidisciplinaire Richtlijnontwikkeling in de GGZ.
- Okura, T., Heisler, M., & Langa, K. M. (2009). Association Between Cognitive Function and Social Support with Glycemic Control in Adults with Diabetes Mellitus. *Journal of the American Geriatrics Society*, 57, 1816–1824. doi: 10.1111/j.1532-5415.2009.02431.x
- Penninx, B.W.J.H., & Dyck, R. van (2010). Depressie en somatische co morbiditeit. *Nederlandse Tijdschrift voor Geneeskunde*, 154:A1784.
- Petzold, H. (1996). *Integratieve bewegungs- und Leibtherapie*. Paderborn: Junfermann.
- Peytrot, M., Macmurry, J.F., & Kruger, D.F. (1999.) A biopsychosocial model of glycemic control in diabetes: stress, coping and regime adherence. *Journal of Health and Social Behavior*, 40, 141-158. doi: 10.2307/2676370
- Polensky, W.H. (1999). *Diabetes Burnout: what to do when you can't take anymore*. Alexandria: American Diabetes Association.
- Poortvliet, M.C., Schrijvers, C.T.M., & Baan, C.A. (2007). *Diabetes in Nederland. Omvang, risicofactoren en gevolgen, nu en in de toekomst* (Rapport nummer 260322001). Geraadpleegd op Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu website <http://rivm.openrepository.com/rivm/bitstream/10029/16486/1/260322001.pdf>

- Rekkers, M. (2008) Opvallen of afvallen? In: J. de Lange & R.J. Bosscher (red.), *Psychomotorische therapie inde praktijk* (pp. 25-41). Amsterdam: Boom.
- Rutten, G. E. H. M., Grauw, W. J. C., Nijpels, G., Goudswaard, A. N., Uitewaal, P. J. M., Does, F. E. E., Heine, R. J., Ballegooie, E., Verduijn, M. M., & Bouma, M. (2009). NHG-standaard diabetes mellitus type 2. *NHG-standaarden voor de huisarts 2009*. 160-191. doi: 10.1007/978-90-313-6614-9_8
- Shigaki, C., Kruse, R.L., Mehr, D., Sheldon, K. M., Moore, G.B., & Lemaster, J. (2010). Motivation and diabetes self-management. *Chronic Illness*, 6, 202-14.
- Snoek, F.J., Donker, F.J.S., Linden van den Heuvell, G.F.E.C., van & Wierenga, W.S. (2004). *De inzet van de medische psycholoog bij de behandeling van diabetes mellitus*. Geraadpleegd op Landelijk Vereniging Medisch Psychologen website <http://www.lvmp.nl/beheer/wp-content/uploads/2004-Richtlijn-Diabetes-Mellitus-.pdf>
- Spijkerman, A.M.W., Baan, C.A. & Eysink, P.E.D. (2013). *Wat is diabetes mellitus en wat is het beloop?* Volksgezondheid Toekomst Verkenning, Nationaal Kompas Volksgezondheid. Bilthoven: RIVM, <<http://www.nationaalkompas.nl>>Nationaal Kompas Volksgezondheid\Gezondheidstoestand\Ziekten en aandoeningen\Endocriene, voedings- en stofwisselingsziekten en immuunstoornissen\Diabetes mellitus
- Thoolen, B.J., De Ridder, D.T., Bensing, J.M., Gorter, K.J., & Rutten, G.E. (2006). Psychological outcomes of patients with screendetected type 2 diabetes: the influence of time since diagnosis and treatment intensity. *Diabetes care*, 29, 2257-2262. Geraadpleegd op <http://care.diabetesjournals.org/content/29/10/2257.short>
- Tilburg University. (2014). Mindfulnesstherapie helpt sombere en angstige diabetici [Persbericht]. Geraadpleegd op http://uvtapp.uvt.nl/fsw/spits.npc.ShowPressReleaseCM?v_id=1543393411674124
- Veneman, F. (2012). *Unawareness voor hypoglykemie*. Houten: Bhon Stafleu van Loghum.

Bijlagen

Bijlage 1 Invloed van adaptatieproblemen

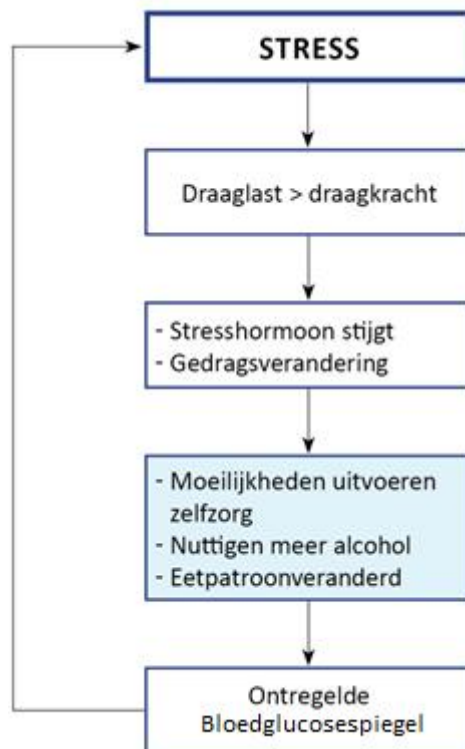
Invloed van adaptatieproblemen op het gebied van zelfregulatie zoals die in de tekst zijn beschreven op pagina 8.



Zelfregulatie

Bijlage 2 Invloed van stress

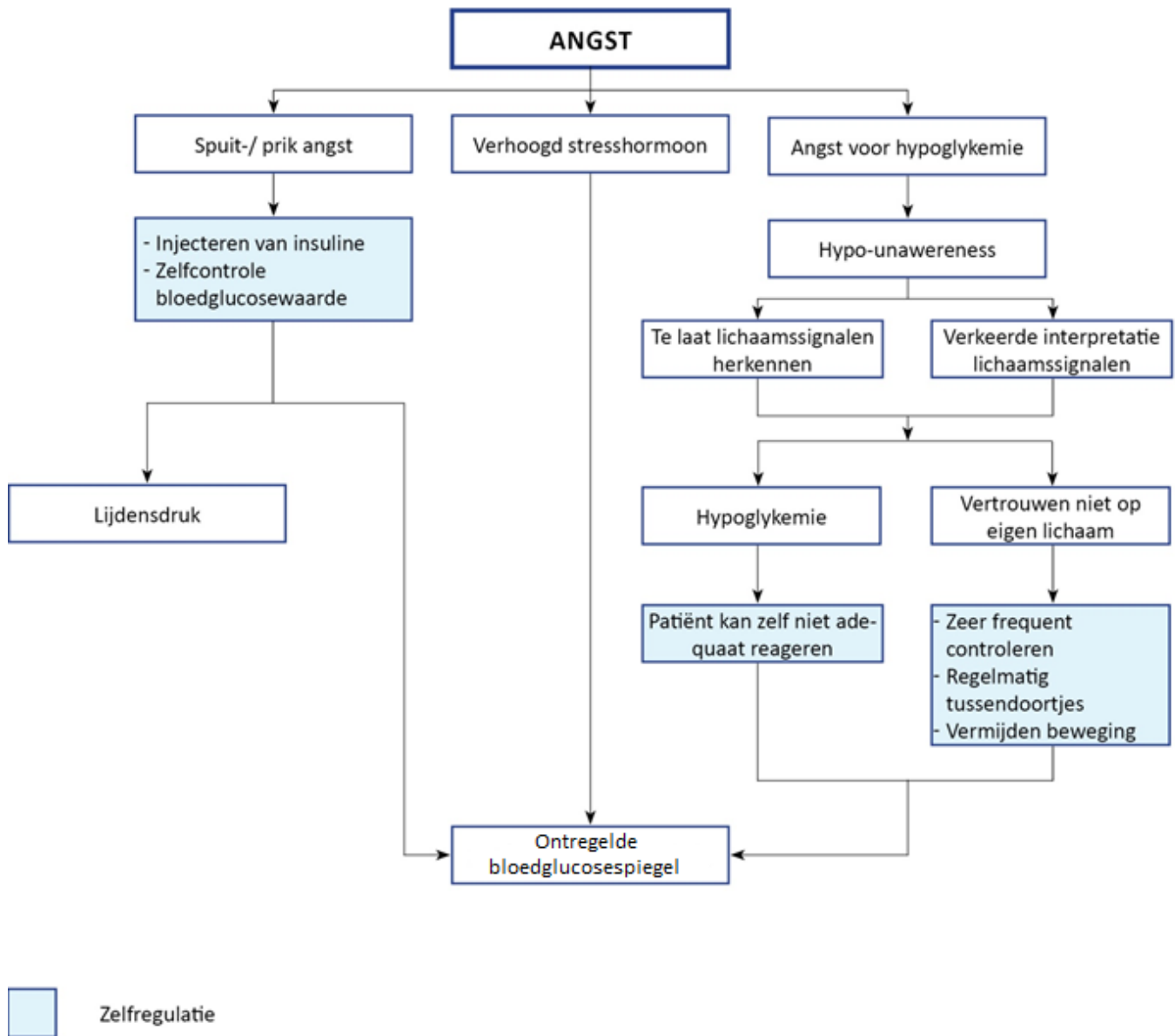
Invloed van stress op het gebied van zelfregulatie zoals die in de tekst is beschreven op pagina 9.



Zelfregulatie

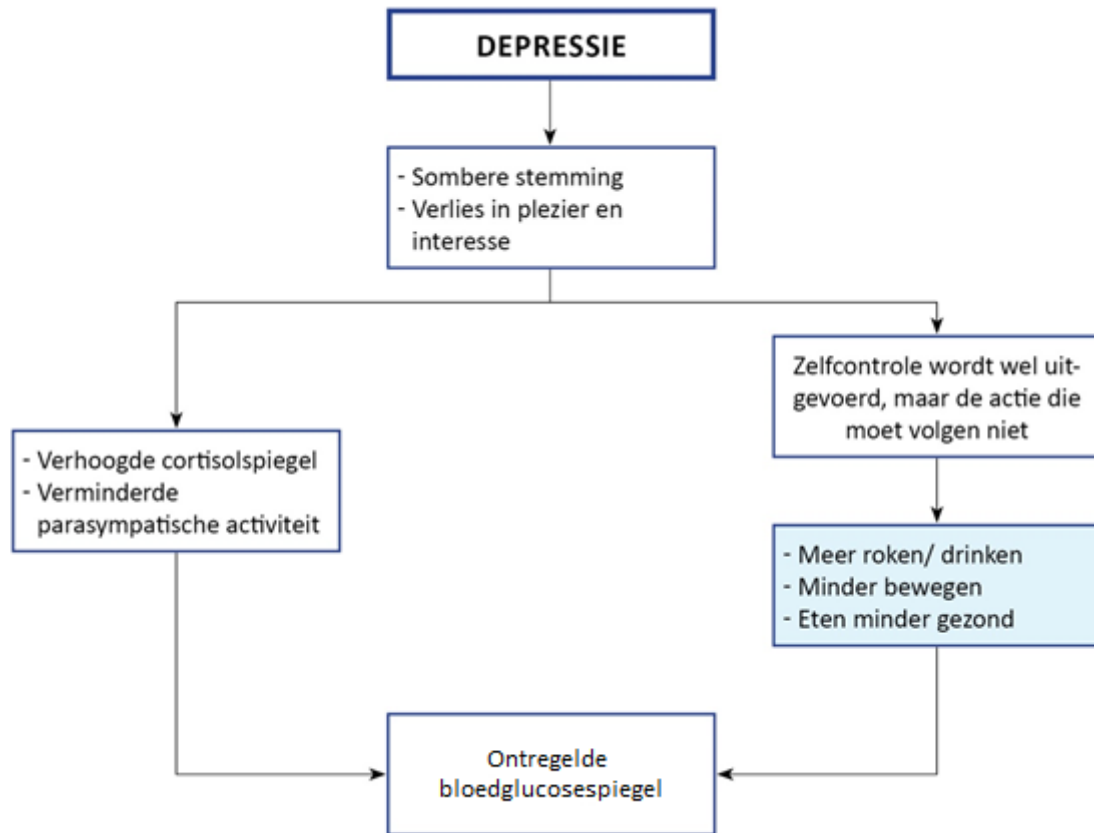
Bijlage 3 Invloed van angst

Invloed van angst op het gebied van zelfregulatie zoals die in de tekst is beschreven op pagina 10.



Bijlage 4 Invloed van depressie

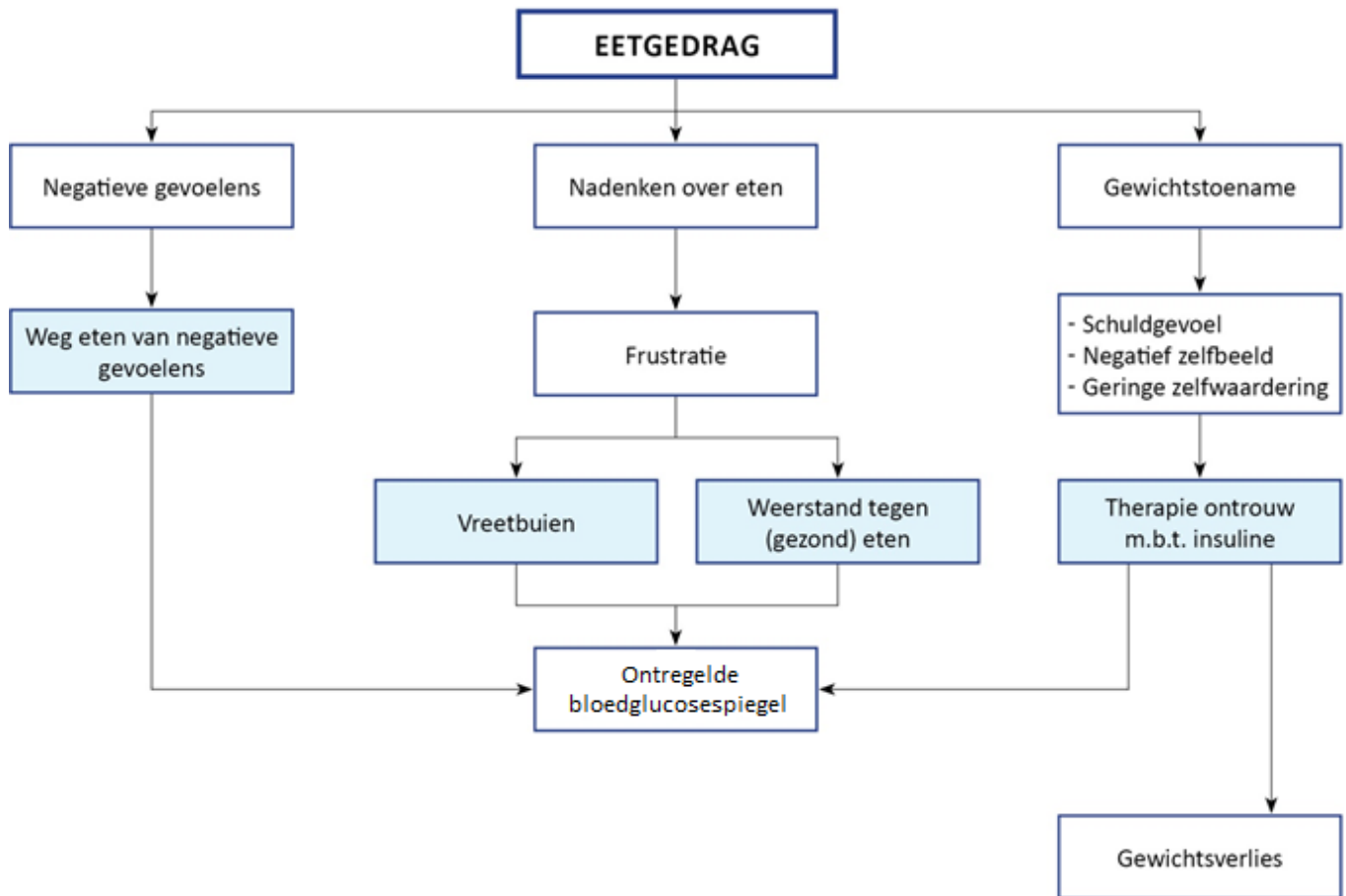
Invloed van depressie op het gebied van zelfregulatie zoals die in de tekst is beschreven op pagina 10.



Zelfregulatie

Bijlage 5 Invloed van eetgedrag

Invloed van eetgedrag op het gebied van zelfregulatie zoals die in de tekst is beschreven op pagina 11.



Zelfregulatie