

–
Wat is het effect van motiverende gespreksvoering op de lichamelijke activiteiten van oud-leden van Formupgrade?

Usman Müller 487545

Eerste lezer: Vincent Bastiaans
Tweede lezer: Bregje van Geffen

Samenvatting

In 2012 had bijna de helft (48,3%) van alle Nederlanders boven de 19 jaar overgewicht. Uit onderzoek blijkt dat overgewicht vaker voorkomt bij lager opgeleiden dan bij hoger opgeleiden. De gesprekstechniek motiverende gespreksvoering blijkt effectief te zijn in het verhogen van de motivatie. De vestigingen van Formupgrade zijn gelegen in de wijken: Klarendal, Malburgen en Presikhaaf. Dit zijn wijken waarbij het percentage werkloosheid- en bijstandsuitkeringen hoger ligt dan het gemiddelde van Arnhem. Binnen het beweegcentrum Formupgrade wordt sinds kort leefstijlcoaching aangeboden. Reden hiervoor is dat leefstijlcoaching wordt vergoed door de zorgverzekeraar. Doelstelling van het onderzoek is: Een advies geven aan de algemeen directeur van Formupgrade over de invulling van leefstijladvies binnen de sportschool door te onderzoeken of motiverende gespreksvoering effect heeft op de lichamelijke activiteiten van oud-leden. Hiervoor is er gekozen voor een gerandomiseerd experimenteel ontwerp met een controle groep. Tijdens dit onderzoek werden de vragenlijsten BREQ-2 en SQUASH afgenomen en werden er fysieke metingen verricht. Er zijn significante verschillen gevonden tussen de groepen op de categorieën C2 lichamelijke activiteiten op werk en/of school ($p=,028$) en C4 vrije tijd en sport ($p=,002$) van de SQUASH. Daarnaast zijn er kleine veranderingen te zien in de mediaan bij de BREQ-2 en SQUASH na de interventie bij beide groepen. Hieruit is te concluderen dat motiverende gespreksvoering weinig tot geen effect heeft op de lichamelijke activiteiten van de oud-leden van Formupgrade.

Aanleiding en context

Algemeen directeur Thomas Verheij van beweegcentrum Formupgrade heeft een vierdejaars student Sport, Gezondheid en Management [SGM] gevraagd om te onderzoeken wat de effecten van het toepassen van motiverende gespreksvoering [MGV] zijn tijdens het leefstijladviesgesprek binnen het beweegcentrum door het testen van een concept ontwerp. Momenteel krijgen alleen de leden die verzekerd zijn via Menzis zorgcollectief FNV jaarlijks een leefstijladvies vergoed vanuit de aanvullende zorgverzekering (Fit en Slank, z.d.). Om de huidige en de nieuwe leden beter te kunnen bedienen wil Formupgrade hen leefstijladvies aanbieden binnen het beweegcentrum om beter te kunnen inspelen op de doelstellingen van haar leden. Zoals ieder beweegcentrum heeft ook Formupgrade te maken met leden die zich uitschrijven. Redenen hiervoor kunnen zijn dat zij zijn verhuisd, ergens anders sporten of hun doelstellingen niet bereikt hebben. Om te testen wat van belang is om leefstijlcoaching te verbeteren, wordt deze getest op oud-leden van Formupgrade die momenteel niet sporten bij het beweegcentrum en elders ook niet actief zijn. Formupgrade is een beweegcentrum met drie vestigingen. Deze zijn gelegen in de wijken Klarendal, Malburgen en Presikhaaf (bedrijventerrein) in Arnhem. Opvallend voor deze wijken is dat het percentage werkloosheid- (Klarendal 3,5%, Malburgen 4,5% en Presikhaaf 3%) en bijstandsuitkering (Klarendal 11%, Malburgen 11,5% en Presikhaaf 13%) boven het gemiddeld van de gemeente Arnhem (Werkloosheid 3,5% en bijstandsuitkering 6%) ligt (CBS, 2016). Onder de bewoners van deze wijken is er een grotere afstand tot de arbeidsmarkt. In 2007 resulteerde dit in veel werklozen en mensen met een bijstandsuitkering. Bewoners van deze wijken hebben veelal een laag opleidingsniveau, verkeren vaker in een minder goede gezondheid, hebben een laag gemiddeld inkomen en vaker een uitkering (Muller et al., 2012).

Achtergrond

Overgewicht

In 2010 is 1,6 miljard uitgegeven aan ziekten als gevolg van overgewicht. De kosten die hieronder vallen zijn toe te schrijven aan hart- en vaatziekten, diabetes en klachten en aandoeningen aan het bewegingsapparaat. Daarnaast is 1,3 miljard uitgegeven aan ziekten ten gevolge van lichamelijke inactiviteit. Deze kosten zijn besteed ter preventie van diabetes, hart- en vaatziekten en beroerte. De samenhang van deze ziektes is te verklaren doordat de incidentie van diabetes in 40% van de gevallen toe te rekenen is aan overgewicht. Tevens is de incidentie van acute hartinfarct (10%) en beroerte (5%) eveneens toe te schrijven aan overgewicht (In 't Panhuis - Plasman, Luijben, & Hoogenveen, 2012) .

In 2012 had bijna de helft (48,3%) van alle Nederlanders boven de 19 jaar overgewicht. Uit het RIVM rapport "Nederland onder de maat genomen" (Blokstra et al., 2011) blijkt dat overgewicht vaker voorkomt bij laagopgeleiden dan hoogopgeleiden. Van de mensen met alleen een afgeronde lagere school heeft 64,4% overgewicht ten opzichte van 40,1% van de hoger opgeleiden met een HBO of universitaire opleiding. Obesitas komt bij beide groepen minder voor, 23,6% van de lager opgeleiden en 7,9% van de hoger opgeleiden. Wel is te zien dat het percentage obesitas bij de lager opgeleiden hoger is dan bij de hoger opgeleiden.

Motiverende gespreksvoering

Naast de bovengenoemde indicator opleidingsniveau bestaat de Sociaal Economische Status [SES] uit drie dimensies, namelijk: 1) materiële omstandigheden, 2) vaardigheden, capaciteiten en kennis 3) het sociale netwerk en de status en macht van mensen in dat netwerk (Nationaal Kompas Volksgezondheid, 2014b).

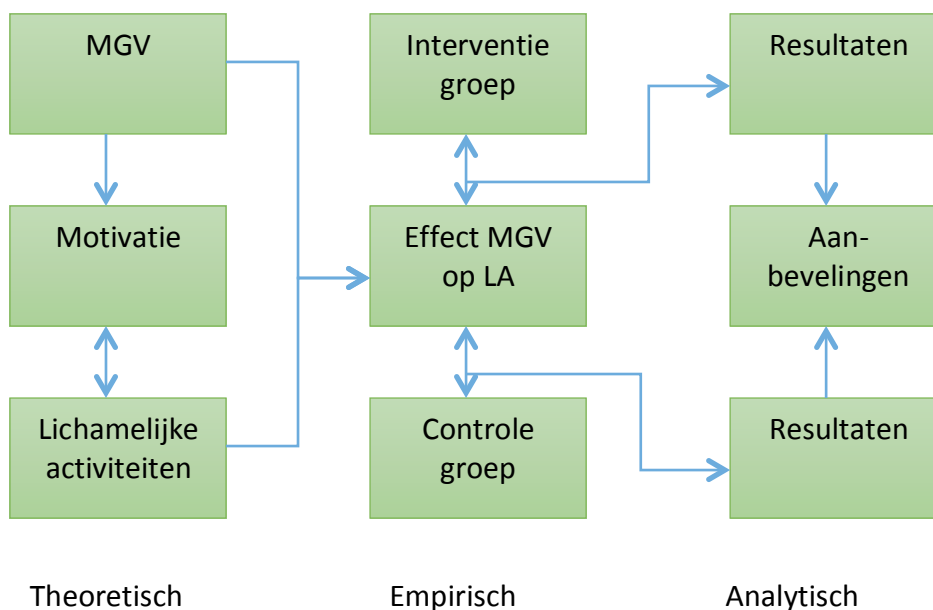
Uit onderzoek is gebleken dat er een dosis-response relatie zit tussen de hoeveelheid MGV gesprekken en de toename in lichamelijke activiteiten [LA]. Bij één gesprek ging men al vooruit in lichamelijke activiteiten en bij twee of meer gesprekken ging men zelfs significant vooruit. Opvallend voor dit onderzoek is dat het grootste gedeelte van de deelnemers een lage SES heeft. (Hardcastle, Blake, & Hagger, 2012) . Een reden hiervoor is dat MGV als gesprekstechniek goed aansluit op een belangrijke motivatietheorie: Self Determination Theory [SDT] (Deci & Ryan, 1985) . Deze bestaat uit drie componenten (competentie, autonomie en relatie) die de intrinsieke motivatie bevorderen. Deze twee theorieën worden nader uitgelegd in het theoretisch kader. MGV is een gesprekstechniek dat zichzelf heeft bewezen in de verslavingszorg en daar ook is ontwikkeld (Bartelink, 2013).

Doelstelling

Een advies geven aan de algemeen directeur van Formupgrade over de invulling van leefstijladvies binnen de sportschool door te onderzoeken of motiverende gespreksvoering effect heeft op de lichamelijke activiteiten van oud-leden.

Vraagstelling

Wat is het effect van motiverende gespreksvoering op de lichamelijke activiteiten van oud-leden bij Formupgrade?



Theoretische vraag:

- Wat is motiverende gespreksvoering?
- Wat is lichamelijke activiteit?
- Wat is motivatie?
- Wat is er vanuit de theorie bekend over het effect van motiverende gespreksvoering op de lichamelijke activiteiten?

Empirische vraag:

- Hoe denken oud-leden over motiverende gespreksvoering?
- In hoeverre is motivatie van invloed op de lichamelijke activiteiten van oud-leden?

Analytische vraag:

- Wat is het verschil tussen het beweeggedrag met en zonder motiverende gespreksvoering?

Theoretisch kader

In het theoretisch kader worden de variabelen toegelicht die tijdens het onderzoek worden gebruikt. Eerst wordt MGV behandeld, daarna lichamelijke activiteiten en motivatie. Vervolgens wordt er een koppeling gemaakt tussen deze begrippen dit fungeert als theoretisch kader voor mijn vraagstelling.

Wat is het effect van motiverende gespreksvoering op de lichamelijke activiteiten van oud-leden van Formupgrade? Hierbij is de motiverende gespreksvoering de onafhankelijke variabele en lichamelijke activiteiten de afhankelijke variabele.

Motiverende gespreksvoering

MGV wordt op drie niveaus gedefinieerd. Miller en Rollnick (2014a, p.47) geven hiervoor drie definities namelijk de lekendefinitie, de pragmatische definitie en een technisch-therapeutische definitie.

Hieronder is de technisch-therapeutische definitie omschreven:

een op samenwerking gerichte, doelgerichte gespreksstijl met bijzondere aandacht voor verandertaal. Het is ontworpen om de persoonlijke motivatie en de commitment voor een bepaald doel te versterken door het ontlocken en verkennen van iemands eigen redenen om te veranderen in een sfeer van acceptatie en compassie.

Miller en Rollnick (2014a) omschrijven dat MGv niet een techniek is en ook niet een manier is om mensen te laten doen wat jij wilt dat ze doen. Daarnaast is MGv ook geen manier om motivatie te produceren bij mensen als die er niet is. Binnen MGv heerst er een onderliggende spirit (mentaliteit en intentie). Hiermee bedoelen Miller en Rollnick het perspectief van waaruit MGv in de praktijk wordt gebracht. Zonder deze spirit wordt MGv een cynische methode waarbij mensen worden gemanipuleerd zodat zij iets gaan doen wat ze niet willen. Deze spirit bestaat uit de volgende vier kernelementen: partnerschap, compassie, acceptatie en ontlokken (Miller R. & Rollnick, 2014a). De vier processen die kenmerkend zijn voor MGv zijn: engageren (het proces aangaan van een behulpzaam contact en een werkrelatie); focussen (het proces waarmee het gesprek over verandering een bepaalde kant op gaat); ontlokken (ontlokken van eigen motivatie van de coachee voor een bepaalde verandering); plannen (formuleren van een plan van actie en het ontwikkelen van vastbeslotenheid) (Miller R. & Rollnick, 2014a).

Lichamelijke activiteiten

Het Nationaal Kompas Volksgezondheid (2014a) omschrijft lichamelijke activiteit als: "elke krachtsinspanning van skeletspieren resulterend in méér energieverbruik dan in rustende toestand". Lichamelijke activiteit bestaat uit drie componenten; 1) duur, totaal aantal minuten per dag. 2) frequentie, aantal keer dat men in de week sport. 3) intensiteit (Kemper, Ooijendijk, & Stiggelbout, 2000). De intensiteit van de lichamelijke activiteit is te beoordelen aan de hand van de MET-waarde. Deze staat voor Metabolic Equivalent of Task [METs]. Één MET is 3,5 milliliter zuurstofverbruik per kilo lichaamsgewicht per minuut. Bij deze indeling wordt er gekeken naar hoeveel een inspanning kost ten opzichte van het energieverbruik in rust (Ainsworth et al., 2011). De intensiteit van de lichamelijke activiteit is uit te drukken in drie intensiteitsniveaus: 1) licht intensieve lichamelijke activiteiten (<3 MET), hierbij is er geen verhoogde of versnelde hartslag. 2) matig intensieve lichamelijke activiteiten (3 – 6 MET), dit zorgt voor een verhoogde hartslag en een versnelde ademhaling. 3) zwaar lichamelijke activiteiten (>6 MET), hierbij zweet en raakt men buiten adem (Haskell et al., 2007). Bewegingsrichtlijn vanuit het American College of Sports Medicine [ACSM] luidt als volgt: voor volwassenen onder de 65 jaar; 30 minuten matig intensief bewegen per dag, gedurende 5 dagen per week, of 20 minuten intensief bewegen per dag, gedurende 3 dagen per week (Haskell et al., 2007). In Nederland valt 30 minuten matig intensief bewegen onder de Nederlandse Norm Gezond Bewegen [NNGB]. 20 minuten intensief bewegen per dag gedurende 3 dagen valt onder de fitnorm. Men voldoet aan de combinorm wanneer men ten minste aan een van de bovengenoemde normen voldoet. Deze normen zijn gebaseerd op de bewegingsrichtlijnen van het ASCM (Kemper et al., 2000).

Motivatie

Om te verklaren dat MGCV effect heeft op de lichamelijke activiteiten door het vergroten van de motivatie van de oud-leden van Formupgrade biedt de Self Determination Theory [SDT] een uitkomst. De SDT bestaat uit drie basisbehoeften: 1) autonomie, het gevoel hebben het gedrag zelf te mogen bepalen vanuit eigen waarden en interesses. 2) competentie, het gevoel van vertrouwen in eigen capaciteiten en acties. 3) (sociale- of relationele) verbondenheid, gevoel van veiligheid, ergens toebehoren en een veilige thuishaven hebben. Wanneer aan deze drie behoeften wordt gewerkt, zal er een optimale groei en functionering van de persoon plaatsvinden wat bepalend is voor de intrinsieke motivatie (Ryan & Deci, 2000) .

De drie basisbehoeften die kenmerkend zijn voor SDT worden alle drie direct benaderd binnen MGCV. Miller en Rollnick zeggen expliciet dat MGCV het aanzetten tot zelfregulering aanvaardt en respecteert.

In de minitheorie Organismic Integration Theory [OIT] omschrijven Ryan & Deci(2002) het continuüm van zelfdeterminatie. De theorie gaat er van uit dat personen in staat zijn om een bepaalde handeling, waarbij de intrinsieke motivatie ontbreekt, gaan “integreren”. Daarbij vindt er een verschuiving plaats van gecontroleerde motivatie naar autonome motivatie. Externe regulatie en geïntrojecteerde regulatie vallen onder gecontroleerde motivatie. Hierbij is er een grote mate van dwang. Geïdentificeerde regulatie, geïntegreerde regulatie en intrinsieke motivatie vallen onder autonome motivatie. Deze vorm van motivatie komt voort wanneer men iets uit zichzelf wilt doen zonder ertoe gedwongen te worden. In figuur 1 staat een schematische weergave van het zelfdeterminatie continuüm.



Figuur 1. Zelfdeterminatie continuüm van gecontroleerde tot autonome motivatie (overgenomen van Van den Broeck, Vansteenkiste, De Witte, Lens, & Andriessen, 2009) .

Een van de vier kernelementen van de spirit van MGCV, acceptatie, is verdeeld over vier aspecten. Een van aspecten is autonomie dit is een belangrijk onderdeel van de onderliggende spirit van MGCV (Miller & Rollnick, 2012) . Miller en Rollnick (2012) omschrijven de definitie van acceptatie als volgt: “acceptatie houdt in dat je ieders autonomie honoreert en respecteert dat mensen onherroepelijk recht hebben op, en in staat zijn tot, het maken van hun eigen keuzes”. Hierbij wordt er gerefereerd naar de autonomie die Deci & Ryan omschrijven in de SDT (Deci & Ryan, 1985) .

Oades en Spence (2011) zeggen dat SDT een belangrijke rol speelt binnen het coachproces. Dit omdat het proces een belangrijke rol speelt bij het bevredigen van de basisbehoeften van de coachee. De minitheorie OIT van het SDT benoemt vier verschillende vormen van motivatie. Door middel van internalisatie en integratie vindt er verschuiving plaats van gecontroleerde (externe) motivatie naar autonome en geïntegreerde motivatie.

Uit eerder onderzoeken is gebleken dat er een belangrijk onderscheid is tussen intrinsieke en extrinsieke motivatie voor sportdeelname (Ryan, Frederick, Lepes, Rubio, & Sheldon, 1997). Met intrinsieke motivatie wordt bedoeld dat men bevrediging haalt uit het beoefenen en of deelnemen van de activiteit. Met extrinsieke motivatie wordt bedoeld dat men het gedrag vertoont om beloond te worden of resultaten te behalen door het beoefenen van de activiteit. Bij het beoefenen van sporten blijkt dat men geactiveerd wordt door zowel intrinsieke als extrinsieke motivatie. Bijvoorbeeld wanneer men sport omdat men het leuk vindt en er plezier uit haalt, maar het ook doet voor esthetische motieven (beter figuur, atletischer, etc). Uit ander onderzoek is gebleken dat ondanks de motieven om te sporten, intrinsieke motivatie van belang is om de motivatie te behouden (Ryan et al., 1997).

Bartelink (2013) omschrijft dat er naar de effecten van MGVS veel onderzoek is gedaan, dit blijkt uit diverse meta-analyses en reviews. Met name in de verslavingszorg blijkt dat MGVS werkt bij het behandelen van drugsverslaving, alcoholmisbruik, het stimuleren van gezondere voedingspatronen en lichaamsbeweging. Miller en Rollnick (2014a, p. 433) bevestigen deze uitspraak. De resultaten die uit deze meta-analyses en reviews naar voren komen hebben kleine tot middelmatige effectgroottes. Hieruit is te concluderen dat wanneer MGVS toegepast wordt, er sprake is van een gunstig effect. Dit ten opzichte van geen interventie, kort advies, of als MGVS wordt toegevoegd aan een andere behandeling. Op basis van deze bevindingen is de volgende hypothese opgesteld:

De interventiegroep scoort na 6 weken hoger op de BREQ2 vragenlijst en vertoont meer lichamelijke activiteiten dan de controlegroep.

Methode

Onderzoeksdesign

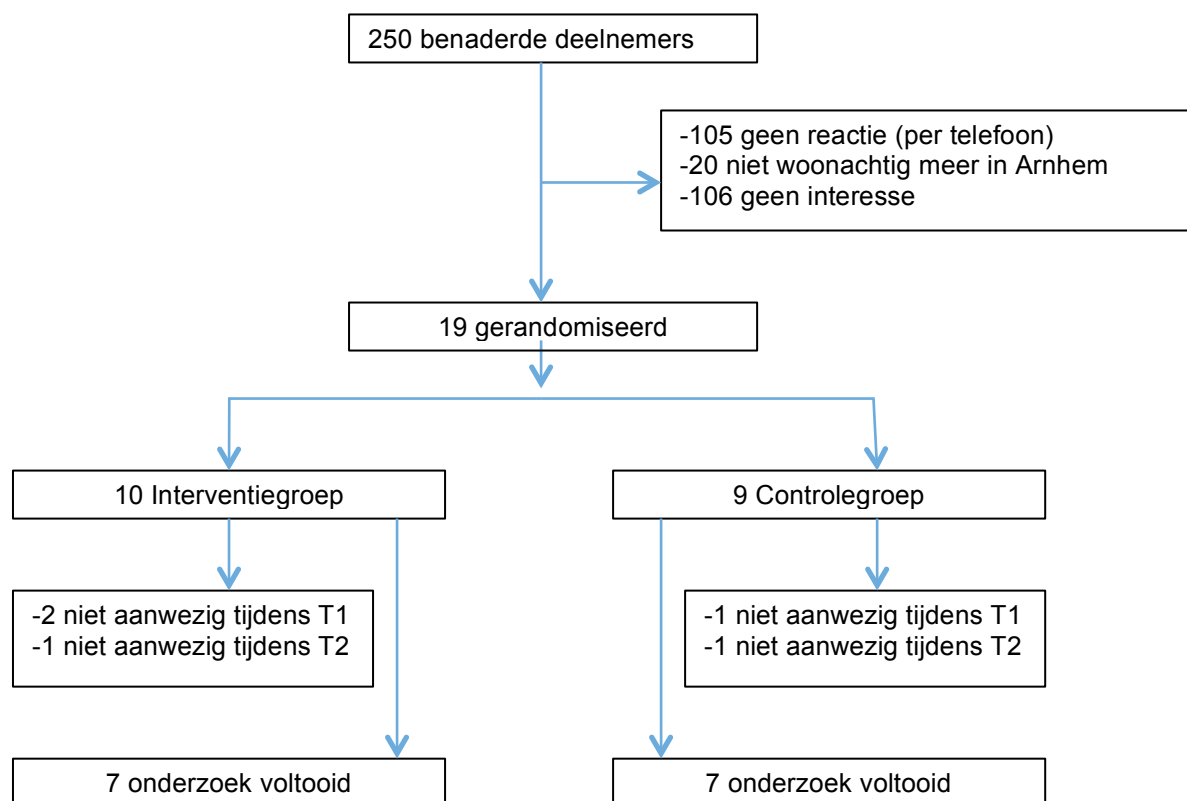
Het design van het uit te voeren onderzoek is een gerandomiseerd experimenteel ontwerp met een controlegroep [RCT]. Tijdens het onderzoek werden de deelnemers willekeurig verdeeld over twee groepen. Een groep onderging de interventie en de andere groep fungeerde als controlegroep. Beide groepen ondergingen een pre-test en een post-test (Gratton, Jones, & Robinson, 2013, p.102). De interventie hield in dat de interventiegroep tijdens de intake (pre-test) hun doelen gingen bespreken doormiddel van MGVS. Aan de controlegroep werd hetzelfde gevraagd maar werd er niet gebruik gemaakt van MGVS. Tijdens het eindgesprek (pre-test) werd op deze doelen geëvalueerd. Aan de hand van een semigestructureerd schema werd het gesprek geleid. Daarnaast werd er bij beide

groepen fysieke metingen afgenomen. De duur van de interventie was 6 weken, waarbij in de eerste week het intake gesprek (pre-test) plaatsvond. Gedurende de weken konden beide groepen gebruik maken van het sportaanbod binnen de sportschool. Na 3 weken werd contact opgenomen met de interventiegroep en werd kort besproken hoe ging met het behalen van hun doelstellingen. Na 6 weken vond voor beide groepen het eindgesprek plaats waarin dezelfde metingen (post-test) plaatsvonden als tijdens de intake.

Onderzoekspopulatie

De onderzoekspopulatie bestond uit oud-leden die bij Formupgrade gesport hebben (N=250). De doelgroep is geselecteerd op basis van een gecontroleerde willekeurig steekproef (Gratton et al., 2013). Uit het ledenadministratiesysteem is er een lijst uitgedraaid waarin alle non-actieve leden op alfabetische volgorde vermeld stonden. In deze lijst wordt er geen onderscheid gemaakt tussen de locaties Noord en Zuid. Leden die momenteel sporten in Presikhaaf zijn afkomstig van locatie Noord. Aan de hand van deze lijst zijn de deelnemers telefonisch benaderd. Indien de persoon niet bereikbaar was werd hier geen vervolg actie op ondernomen. Deze personen werden genoteerd als geen reactie. Ook waren er oud-leden die niet meer woonachtig waren op het bij Formupgrade bekende adres of hadden geen interesse om deel te nemen aan het onderzoek. In Figuur 1 is er een schematische weergave gemaakt van hoe de personen zijn benaderd.

De inclusie criteria van de doelgroep was dat zij geen lid meer waren van Formupgrade en momenteel ook niet ergens anders actief lid waren bij een sportschool of sportvereniging. Wel mochten zij individuele sporten beoefenen zoals: wandelen, hardlopen, fietsen etc.



Figuur 1: schematische weergave benaderde personen onderzoek.

Procedure van dataverzameling

Om tot een onderzoeksdoelgroep te komen waren er criteria opgesteld. Deze criteria zijn omschreven onder het kopje onderzoekspopulatie. De doelgroep is telefonisch benaderd waarbij er werd gevraagd of ze mee wilden doen aan het onderzoek. In ruil voor hun deelname mochten zij 6 weken gebruik maken van het sportaanbod binnen Formupgrade. Dit hield in dat ze gebruik mochten maken van de fitness-zaal, diverse groepslessen en small-group trainingen. Bij interesse werd er een afspraak gemaakt om een intakegesprek in te plannen. Nadat de onderzoeksgroep compleet was, werd deze willekeurig verdeeld over de interventie- en controlegroep en kwam elke deelnemer op intakegesprek.

Tijdens het intakegesprek werd het stappenplan doorlopen wat gebaseerd was op het gespreksschema van duurzaam coachen (Ham, 2008). Dit bestaat uit de intakefase, exploratiefase en de doelenfase. Daarna zijn er twee vragenlijsten afgenomen: Behavioural Regulation In Exercise Questionnaire [BREQ-2] en de Short QUestionnaire to ASses Health enhancing physical activity [SQUASH]. Tenslotte zijn fysieke metingen (lengte, gewicht, buikomvang, vetpercentage en bloeddruk) gedaan. Bij de controlegroep werden dezelfde stappen doorlopen maar zijn de processen die kenmerkend zijn voor MGv(engageren, focussen, ontlocken en plannen) niet toegepast. Dit houdt in dat de ambivalentie (toestand van tegenstrijdige gevoelens) van de deelnemer niet is verkend en er geen verandertaal is uitgesproken of uitgelokt. Na 3 weken is er telefonisch contact opgenomen met de groep die de interventie onderging. Daarin werd de voortgang kort besproken aan de hand van de uitvoeringsfase van duurzaam coachen(Ham, 2008). Aan het einde van het traject heeft er weer een gesprek plaatsgevonden waarop is geëvalueerd met de deelnemers op hun gestelde doelen. Voor beide groepen was hetzelfde stappenplan gehanteerd. Deze bestond uit de evaluatiefase van duurzaam coachen, het afnemen van dezelfde vragenlijsten en fysieke metingen.

Meetinstrumenten betrouwbaarheid/ validiteit

Tijdens het onderzoek werd er gebruik gemaakt van twee vragenlijsten (BREQ-2 en SQUASH) deze zijn samengevoegd tot een vragenlijst. Om het beweeggedrag in kaart te brengen werd er gebruik gemaakt van een valide en betrouwbare vragenlijst, namelijk: de SQUASH-vragenlijst(Gier, 2012; ZonMw, 2016). Deze vragenlijst is ontwikkeld en gevalideerd door het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu [RIVM] en bestaat uit 11 vragen. De vragen behandelen de volgende categorieën: woon/werkverkeer, lichamelijke activiteiten op werk en/of school, huishoudelijke activiteiten en vrije tijd en sport (hierbij kan de deelnemer maximaal 4 sporten invullen). Bij elke onderwerp wordt er gevraagd naar de frequentie (aantal dagen per week) , de duur (gemiddelde tijd per dag) en intensiteit (bij de eerste vier onderwerpen verdeeld over langzaam, gemiddeld en snel en bij sport licht, gemiddeld en zwaar) (Sportdeelname.nl, z.d.) .

De motivatie is in kaart gebracht door de BREQ-2. Uit meerdere onderzoeken is gebleken dat de BREQ-2 een valide vragenlijst is (Markland & Tobin, 2004; Moustaka, Vlachopoulos, Vazou, Kaperoni, & Markland, 2010) . Aan de hand van 19 vragen brengt deze de vijf dimensies in kaart van

het SDT continuüm (Markland & Tobin, 2004) . Per vraag zijn er 5 antwoord-mogelijkheden mogelijk waaraan een score is verbonden van 0 t/m 4 (0= niet waar voor mij t/m 4= helemaal waar voor mij). De 19 vragen zijn onderverdeeld over de vijf dimensies; A-motivatie (bv. Ik zie niet in waarom ik zou trainen), externe-regulatie (bv. Ik train omdat andere vinden dat ik dat moet doen), geïntrojecteerde-regulatie (bv. Ik voel me schuldig als ik niet train), geïdentificeerde-regulatie (bv. Ik waardeer de voordelen van trainen) en intrinsieke motivatie (bv. Ik train omdat ik dat leuk vind). De score wordt berekend aan de hand van de Relative Autonomy Index [RAI] . Deze berekent van elke dimensie van de BREQ-2 vragenlijst een gemiddelde score waarbij elke dimensie een bepaalde gewing heeft. De totaalscore geeft de mate van zelfdeterminatie weer voor het vertonen van sportgedrag (Mullan & Markland, 1997) . De RAI-score voor de BREQ-2 is aangepast, Wilson, Sabiston, Mack & Blanchard (2012) hebben verschillende methodes benoemd in hun artikel. Voor dit onderzoek is de RAI-score gebruikt.

$$\text{RAI-score} = (\text{A-motivatie} * -3) + (\text{externe-regulatie} * -2) + (\text{geïntrojecteerde regulatie} * -1) + (\text{geïdentificeerde regulatie} * 2) + (\text{intrinsieke motivatie} * 3).$$

Data-analyse

Analyse van de data is gedaan met IBM SPSS 22. Beide vragenlijsten zijn schriftelijk afgenomen tijdens het begin- en eindgesprek en zijn handmatig ingevoerd in SPSS. Aan de hand van de beschrijvende statistiek zijn de kenmerken als: geslacht, leeftijd, lengte en opleidingsniveau van beide groepen in kaart gebracht. De verklarende statistieken zijn gebruikt om het verschil in kaart te brengen tussen beide groepen en tussen de pre- en post-test. Hierbij is er gekeken naar hoe beide groepen scoorden op de vragenlijsten BREQ-2 en SQUASH tijdens beide meetmomenten. Bij beide vragenlijsten is er ook gekeken hoe beide groepen scoorden op alle categorieën en dimensies. Om te kijken hoe de groepen verdeeld zijn is gebruik gemaakt van histogrammen. Gezien de omvang van de groep is er gebruik gemaakt van non-parametrische toetsen. Om te toetsen of een significant effect is opgetreden, na de interventie tussen beide groepen, is gebruik gemaakt van de Wilcoxon-toets. Hierbij is de data van te voren gesplitst doormiddel van de functie compare groups. De variabelen die hierbij worden getoetst zijn de scores per categorie/dimensie en de totaalscore van zowel BREQ-2 als SQUASH vragenlijsten.

Daarnaast is gekeken hoe de groepen zich tot elkaar verhouden met betrekking tot de kenmerken doormiddel van de Mann-Whitney U toets. Verder is er gekeken naar verschillen tussen beide groepen op de scores van de BREQ-2 en SQUASH.

Resultaten

In tabel 1 zijn de belangrijkste kenmerken van de onderzoeksgroep beschreven. De totale onderzoeksgroep bestond uit 14 deelnemers (N=14). Zowel de interventiegroep als controlegroep hadden beide 7 deelnemers. In de interventiegroep zaten 3 mannen en in de controlegroep 2 mannen. Tabel 2 geeft de leeftijd en lengte weer van de onderzoeksgroep. Gemiddelde leeftijd van de interventiegroep was 46 jaar en van de controlegroep 41 jaar. De gemiddelde lengte van de interventiegroep was 165,6 centimeter en van de controlegroep 170,3 centimeter.

Tabel 1: Geslacht en opleidingsniveau onderzoeksgroep

Variabelen	Interventiegroep (n=7)	Controlegroep (n=7)
Geslacht		
Man	3	2
Vrouw	4	5
Opleidingsniveau		
VMBO	3	1
MBO	2	2
HBO	2	4

Tabel 2: Leeftijd en lengte onderzoeksgroep

Variabelen	Interventiegroep (n=7)				Controlegroep (n=7)			
	Min	Max	M	SD	Min	Max	M	SD
Leeftijd	30	61	46	±10,15	24	56	41	±10,55
Lengte	145	183	165,6	±13,22	158	188	170,3	±11,48

In tabel 3 is te lezen of de groepen van elkaar verschillen op de getoetste variabelen. Tijdens de T0 zijn geen significante verschillen te zien tussen beide groepen op de BREQ-2 ($p=,798$) en SQUASH ($p=1$). Een score boven de $p=,05$ houdt in dat de groepen gelijk verdeeld zijn en niet van elkaar verschillen. Bij T1 is wederom geen significant verschil te zien tussen de totaalscore van de BREQ-2 ($p=1$) en SQUASH ($p=,277$). De categorieën C2 lichamelijke activiteiten op werk en/of school ($p=,028$) en C4 vrije tijd en sport ($p=,002$) van de SQUASH verschillen significant.

Tabel 3: Min, max, mediaan op de dimensie- en totaalscore BREQ-2 en SQUASH (N=14). Ongepaarde T-toets tussen de interventie- en controlegroep.

	Mediaan	Min	Max	P
T0				
Gewicht	93,4	56,5	126,0	,949
BMI	31,7	21,5	46,2	,655
Buikomvang	101,5	75,5	127,5	,565
Vetpercentage	34,1	20,2	47,7	,898
A motivatie	0,4	0,0	1,8	,385
Externe regulatie	0,4	0,0	3,0	,435
Geïntrojecteerde regulatie	2,0	0,0	4,0	,330
Geïdentificeerde regulatie	2,9	1,8	3,5	,841
Intrinsieke motivatie	2,9	1,5	4,0	,796
Totale score BREQ-2	9,1	3,8	18,0	,798
C1 woon/werkverkeer	225,0	0,0	1260,0	,191
C2 lichamelijke activiteiten op werk en/of school	1965,0	0,0	11400,0	,847
C3 huishoudelijke activiteiten	877,5	220,0	2580,0	,225
C4 vrije tijd en sport	710,0	0,0	4560,0	,608
Totaal SQUASH	3885,0	640,0	17625,0	1
T1				
Gewicht	92,5	57,1	123,8	,848
BMI	31,4	21,4	45,9	,655
Buikomvang	105,5	75,5	131,0	,565
Vetpercentage	33,6	20,6	46,0	,749
A motivatie	0,1	0,0	2,0	,583
Externe regulatie	0,1	0,0	3,0	,195
Geïntrojecteerde regulatie	2,0	0,0	4,0	,897
Geïdentificeerde regulatie	2,5	2,0	3,3	,602
Intrinsieke motivatie	3,0	1,5	4,0	,517
Totale score BREQ-2	9,5	-2,3	17,7	1
C1 woon/werkverkeer	537,5	0,0	3150,0	,327
C2 lichamelijke activiteiten op werk en/of school	1560,0	0,0	10800,0	,028*
C3 huishoudelijke activiteiten	1170,0	0,0	4620,0	,749
C4 vrije tijd en sport	1725,0	210,0	4800,0	,002*
Totaal SQUASH	6427,5	2070,0	11820,0	,277

* = significant verschil tussen de interventie- en controlegroep (getoetst met een ongepaarde t-toets, $p = <0,05$)

Tabel 4 weergeeft de scores per groep op beide toetsmomenten (T0 en T1). In de tabel is af te lezen dat de P-waarde ($p = <0,05$) niet significant is op zowel de BREQ-2 als SQUASH voor beide groepen. Bij de controlegroep is er een significant verschil in het gewicht ($p = ,027$) en BMI ($p = ,028$). Op basis van de resultaten van tabel 3 en 4 wordt de hypothese verworpen. Dit omdat er geen significanten verschillen zijn gevonden op de BREQ-2 en SQUASH vragenlijst op beide meetmomenten. Ook zijn er geen significante verschillen gevonden tussen beide groepen op deze variabelen.

Tabel 4 Min, max, mediaan op de dimensie- en totaalscore BREQ-2 en SQUASH (N=14). Gepaarde T-toets (Wilcoxon) van de voor- en nameting op het effect van de interventie.

	Mediaan	T0 Min	Max	Mediaan	T1 Min	Max	P
Interventiegroep							
Gewicht	92,7	56,5	121,8	93,5	57,2	118,2	,933
BMI	31,5	26,9	40,8	30,9	27,2	40,7	,866
Buikomvang	103,0	92,0	125,0	107,0	89,5	122,5	,309
Vetpercentage	34,9	20,4	41,1	33,6	21,7	45,5	,270
Totale score BREQ-2	8,8	4,6	18,0	9,5	3,8	17,7	1
Totaal SQUASH	4380,0	640,0	17625,0	6015,0	2070,0	8850,0	,499
Controlegroep							
Gewicht	94,0	58,5	126,0	91,4	57,1	123,8	,027*
BMI	31,8	21,5	46,2	31,8	21,4	45,9	,028*
Buikomvang	93,0	75,5	127,5	94,0	75,5	131,0	,786
Vetpercentage	30,8	20,2	47,7	30,8	20,6	46,0	,138
Totale score BREQ-2	9,3	3,8	12,3	9,5	-2,3	15,6	,612
Totaal SQUASH	3250,0	2630,0	7920,0	8970,0	2305,0	11820,0	,063

* = significant verschil tussen de voor- en nameting (getoetst met een gepaarde t-toets, $p = <0,05$)

Conclusie & Discussie

In de conclusie wordt er antwoord gegeven op de volgende onderzoeksvraag: *Wat is het effect van motiverende gespreksvoering op de lichamelijke activiteiten van oud-leden van Formupgrade?* De hypothese was dat de interventiegroep meer lichamelijke activiteiten (SQUASH) zou vertonen en hoger zou scoren op de BREQ-2 ten opzichte van de controlegroep. Deze is in het resultatenhoofdstuk verworpen. Uit de resultaten is gebleken dat er géén significant verschil is aangetroffen op de ongepaarde t-toets tussen de interventiegroep en controlegroep op T0 en T1 op de totaalscores van de BREQ-2 en SQUASH.

Enkel op de categorieën C2 lichamelijke activiteiten op werk en/of school en C4 vrije tijd en sport zijn significante verschillen te zien. Echter zijn er geen significante verschillen te zien op de gepaarde toets tussen T0 en T1 bij beide groepen op de totaalscores. Hieruit is te concluderen dat motiverende gespreksvoering weinig tot geen effect heeft op de lichamelijke activiteiten van oud-leden van Formupgrade.

Theoretische relevantie

Op basis van de gevonden significante resultaten kan men concluderen dat deze de theorie niet ondersteunen. Dit is te verklaren doordat er op de totaalscores van de BREQ-2 en SQUASH geen significante verschillen gevonden zijn op de gepaarde als ongepaarde t-toets. Hiermee kan de hypothese verworpen worden. Gezien de grootte van de groep kan voorzichtig gezegd worden dat de interventiegroep niet beter scoort na de interventie. Echter laten de categorieën C2 lichamelijke activiteiten op werk en/of school en C4 vrije tijd en sport significante verschillen zien. Hierbij mag voorzichtig gezegd worden dat de groepen van elkaar verschillen. Een kanttekening hierbij is dat deze significantie gevonden zijn op twee categorieën van de SQUASH waarbij MGv mogelijk van invloed was. Een verklaring vanuit de theorie zou kunnen zijn dat de motivatie om lichamelijke activiteiten te vertonen verhoogd is. Hierbij is tijdens de interventie aandacht besteed aan de drie componenten van het SDT door het toepassen van MGv.

Kijkend naar de mediaan van de BREQ-2 en SQUASH op de T0 en T1 is te zien dat deze bij beide groepen omhoog is gegaan. Echter kunnen hieruit geen harde conclusies getrokken worden omdat de spreiding niet goed in kaart kan worden gebracht.

Een verklaring voor de bovengenoemde resultaten is de geringe onderzoeksgroep (N=14). Reden hiervoor is dat er maar een deel van alle oud-leden benaderd is. De beperkende factor hierin was de tijd en de methode (telefonisch) waarop alle deelnemers moesten worden benaderd. Aan de hand van de groepsgrootte is er vanuit gegaan dat de groepen ongelijk zijn verdeeld. Hiervoor is er als centrummaat gekozen voor de mediaan. Daarnaast dragen de uitschieters van de SQUASH ook bij aan dit besluit.

Praktische relevantie

Uit eerdere onderzoeken is gebleken dat het toepassen van MGV kleine- tot middelmatige effectgroottes bereikt heeft (Bartelink, 2013; Miller R. & Rollnick, 2014b). Met de resultaten van het onderzoek mag voorzichtig gezegd worden dat het implementeren van MGV een kleine bijdrage levert aan de motivatie van de deelnemers. Dit mag voorzichtig gezegd worden omdat de mediaan van de BREQ-2 bij beide groepen omhoog is gegaan. Binnen het beweegcentrum werken beweegagogen die de gesprekstechniek MGV beheersen. Hierdoor hoeven zij niet omgeschoold te worden om de techniek eigen te maken.

Begrenzings van het onderzoek

Belangrijkste begrenzing van het onderzoek is de grootte van de steekproef. Dit omdat de variatie van resultaten zorgt voor een te grote spreiding. Daarnaast spelen er ook versturende factoren mee die het onderzoek beïnvloeden. Binnen het beweegcentrum zijn er fysiotherapeuten actief. Zij behandelen patiënten op verwijzing van de huisarts maar behandelen ook zonder verwijzing. Deelnemers van het onderzoek konden ook van deze dienst gebruik maken indien zij hier behoefte aan hadden.

Wanneer een deelnemer gebruik maakte van fysiotherapie zorgde dit ervoor dat de drempel is verlaagd om beweeggedrag te kunnen vertonen. Dit komt doordat fysiotherapeuten binnen het beweegcentrum patiënten in de fitnesszaal behandelen en actief aan de slag gaan om de klachten te verminderen. De duur van het onderzoek was 6 weken. Deze tijd was te kort om grote verschillen te ontdekken bij de fysieke metingen en om gedragsverandering te kunnen waarnemen. In deze korte periode kan de coach wel verandertaal uitspreken waarin hij aangeeft de verandering aan te gaan en hierop actie te ondernemen.

Beide vragenlijsten zijn afgenomen in het bijzijn van de leefstijlcoach, hierdoor wordt de betrouwbaarheid en validiteit vergroot omdat de deelnemer vragen kan stellen. Tijdens de intake kwam er ook veel kwalitatieve input van de deelnemers mee. In een vervolg onderzoek kan dit meegenomen worden in het onderzoeksdesign om de kwalitatieve input te vergelijken met de scores van de gebruikte vragenlijsten. Een ander sterk punt is dat deze studie nog niet eerder is uitgevoerd binnen het beweegcentrum. Ondanks de kleine groep was er wel een verhoging in de mediaan te zien van de BREQ-2 en SQUASH.

Suggesties voor vervolg onderzoek

Als suggestie voor vervolgonderzoek is het aan te raden om gebruik te maken van een grotere onderzoeksgroep. Aandachtspunt hierbij is dat de onderzoeksgroep representatief is voor de gehele populatie binnen het beweegcentrum. Hierdoor kan de centrummaat mediaan vervangen worden door het gemiddelde en kan er gekeken worden naar de spreiding. De duur van de interventie vergroten van zes weken naar zes maanden. Dit omdat de theorie van stages of change aangeeft dat men na 6 maanden in de gedragsbehoudfase zit. Daarnaast is het van belang om de mediërende en modererende variabelen te inventariseren die mogelijk effect hebben op het resultaat. In de huidige studie is er alleen gebruik gemaakt van kwantitatief onderzoek. Het toevoegen van kwalitatief onderzoek kan meer diepte geven in een vervolg onderzoek. Met name de setting waarin het onderzoek is uitgevoerd biedt de gelegenheid om stil te staan bij de opgestelde doelen en behaalde resultaten van iedere deelnemer.

Aanbevelingen

Binnen het beweegcentrum geven beweegagogen leefstijlcoaching. Tijdens de opleiding Sport en Bewegings Educatie die zij gevolgd hebben hebben zij veel te goefend met de gesprekstechniek MGv. Hierdoor zitten er geen kosten verbonden aan het implementeren van MGv, hoogstens wat tijd aan het herschrijven van het gespreksschema. Uit de resultaten kan men de conclusie trekken dat beide groepen noch vooruit als achteruit zijn gegaan. Dit houdt in dat het toepassen van MGv geen negatieve effecten heeft. Daarnaast sluit het toepassen van deze gesprekstijl aan bij de visie van het bedrijf. "Ken je klant" is erg belangrijk binnen Formupgrade. Empathie is een van de principes van deze gesprekstijl (Miller R. & Rollnick, 2014b) . Door het toepassen van MGv in het leefstijlcoach gesprek wordt de autonomie van de persoon vergroot. Dit stelt de gecoachte in staat om doelen te stellen die haalbaar zijn en leiden tot een duurzame gedragsverandering.

References

- Ainsworth, B. E., Haskell, W. L., Herrmann, S. D., Meckes, N., Bassett, D. R., Jr, Tudor-Locke, C., et al. (2011). 2011 compendium of physical activities: A second update of codes and MET values. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 43(8), 1575-1581.
- Bartelink, C. (2013). Wat werkt: Motiverende gespreksvoering?
- Blokstra, A., Vissink, P., Venmans, L., Holleman, P., Van der Schouw, Y., Smit, H., et al. (2011). Nederland de maat genomen, 2009–2010. *Monitoring Van Risicofactoren in De Algemene Bevolking*, 260152001, 2011.
- CBS. (2016). *Personen met een uitkering; soort uitkering, wijken en buurten 2015* (<http://statline.cbs.nl/Statweb/publication/?DM=SLNL&PA=83173NED&D1=a&D2=2891,2910,2922,2963,2970&D3=l&HDR=T&STB=G1,G2&VW=T> ed.)
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985). Intrinsic motivation and self-determination in human behavior. 1985.
- Deci, E. L., & Ryan, R. (2002). Overview of self-determination theory: An organismic dialectical perspective. *Handbook of Self-Determination Research*, , 3-33.
- Gier, d., Bart. (2012). *Validatie van een digitale vragenlijst voor het meten van totale fysieke activiteit bij jongeren van 12 t/m 18 jaar*. Tilburg: Fontys Sporthogeschool Tilburg.
- Gratton, C., Jones, I., & Robinson, T. (2013). *Onderzoeksmethoden voor sportstudies* Routledge.
- Ham, v. d. (2008). *Duurzaam coachen* Uitgeverij De Boeck Hoger en universitair onderwijs.
- Hardcastle, S., Blake, N., & Hagger, M. (2012). The effectiveness of a motivational interviewing primary-care based intervention on physical activity and predictors of change in a disadvantaged community. *Journal of Behavioral Medicine*, 35(3), 318-333.

- Haskell, W. L., Lee, I., Pate, R. R., Powell, K. E., Blair, S. N., Franklin, B. A., et al. (2007). Physical activity and public health: Updated recommendation for adults from the american college of sports medicine and the american heart association. *Circulation*, 116(9), 1081.
- In 't Panhuis - Plasman, Marjanne, Luijben, G., & Hoogenveen, R. (2012). Zorgkosten van ongezond gedrag.
- Kemper, H., Ooijendijk, W., & Stiggelbout, M. (2000). FORUM-consensus over de nederlandse norm voor gezond bewegen. *TSG-Tijdschrift Voor Gezondheidswetenschappen*, 78(3)
- Kozica, S. L., Lombard, C. B., Ilic, D., Ng, S., Harrison, C. L., & Teede, H. J. (2015). Acceptability of delivery modes for lifestyle advice in a large scale randomised controlled obesity prevention trial. *BMC Public Health*, 15(1), 1-13.
- Markland, D., & Tobin, V. (2004). A modification to the behavioural regulation in exercise questionnaire to include an assessment of amotivation. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 26, 191-196.
- Miller R., W., & Rollnick, S. (2014a). *Motiverende gespreksvoering* (Derde editie ed.). Gorinchem: Ekklesia.
- Miller R., W., & Rollnick, S. (2014b). *Motiverende gespreksvoering* (Derde editie ed.). Gorinchem: Ekklesia.
- Miller, W. R., & Rollnick, S. (2012). Meeting in the middle: Motivational interviewing and self-determination theory. *Int J Behav Nutr Phys Act*, 9(1), 25.
- Moustaka, F. C., Vlachopoulos, S. P., Vazou, S., Kaperoni, M., & Markland, D. A. (2010). Initial validity evidence for the behavioral regulation in exercise questionnaire-2 among greek exercise participants. *European Journal of Psychological Assessment*,

- Mullan, E., & Markland, D. (1997). Variations in self-determination across the stages of change for exercise in adults. *Motivation and Emotion*, 21(4), 349-362.
- Muller, L., Schreven, L., van Weert, C., van den Tillaart, J., Goedhuys, M., Verschuren, L., et al. (2012). *Outcomemonitor wijkenaanpak*. Den Haag: Centraal Bureau voor de Statistiek.
- Nationaal Kompas Volksgezondheid. (2014a). *Lichamelijke activiteit: Kort en bondig*. Retrieved 2 maart, 2016, from <http://www.nationaalkompas.nl/gezondheidsdeterminanten/leefstijl/lichamelijke-activiteit/lichamelijke-activiteit-samengevat/>
- Nationaal Kompas Volksgezondheid. (2014b). *Wat is sociaaleconomische status?* Retrieved 18 februari, 2016, from <http://www.nationaalkompas.nl/bevolking/segv/wat-is-sociaaleconomische-status/>
- Oades, L. G., & Spence, G. B. (2011). Coaching with self-determination theory in mind: Using theory to advance evidence-based coaching practice.
- Ryan, R. M., Frederick, C. M., Lipes, D., Rubio, N., & Sheldon, K. M. (1997). Intrinsic motivation and exercise adherence. *Int J Sport Psychol*, 28(4), 335-354.
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, 55(1), 68.
- Sportdeelname.nl. (z.d.). *Squash*. Retrieved 11 maart, 2016, from <http://www.sportdeelname.nl/methodieken/squash/>
- Van den Broeck, A., Vansteenkiste, M., De Witte, H., Lens, W., & Andriessen, M. (2009). De zelf-determinatie theorie: Kwalitatief goed motiveren op de werkvloer. *Gedrag & Organisatie*, 22(4), 316-335.

Wilson, P. M., Sabiston, C. M., Mack, D. E., & Blanchard, C. M. (2012). On the nature and function of scoring protocols used in exercise motivation research: An empirical study of the behavioral regulation in exercise questionnaire. *Psychology of Sport & Exercise*, 13(5), 614-622.

ZonMw. (2016). *Cross-cultural validation of the SQUASH*. Retrieved 17 maart, 2016, from <http://www.zonmw.nl/nl/projecten/project-detail/cross-cultural-validation-of-the-squash/producten/>

Verklaring van origineel ingeleverd werkstuk/rapport/scriptie

Middels ondertekening van deze verklaring, wordt aangegeven dat het door de student ingeleverde document "Onderzoeksartikel" zelfstandig en zonder enige vorm van externe hulp door de student is vervaardigd.

In secties van het product, die letterlijk of bijna letterlijk zijn geciteerd uit externe bronnen (zoals het internet, gebruikte boeken, vakbladen etc.) is dit door de student aangegeven via een verwijzing expliciet kenbaar gemaakt in het geciteerde tekstdeel.

Verder verklaart de student dat het product nooit eerder door de student is aangeboden aan deze of een andere examencommissie.

Door het afleggen van deze verklaring geeft de student aan dat hij bewust is van de fraudesancties zoals vastgelegd in de Uitvoeringsregeling van het HAN-reglement examencommissie.

- Namen: Usman Müller

- Plaats: Arnhem

- Datum: 17 juni 2016

- Opleiding: Sport, Gezondheid en Management

- Product: Onderzoeksartikel

- Handtekening:

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Usman Müller', written in a cursive style.

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum	Percentiles		
						25th	50th (Median)	75th
Gewicht_T1	14	91,750	23,3908	56,5	126,0	71,675	93,350	111,125
BMI_T1	14	32,555	7,8894	21,5	46,2	25,659	31,669	39,432
Buikomvang_T1	14	103,786	15,9467	75,5	127,5	92,750	101,500	118,250
Vetpercentage_T1	14	33,293	7,9598	20,2	47,7	28,100	34,050	40,800
Amotivatie_T1	14	,5357	,58718	,00	1,75	,0000	,3750	1,0000
ExtReg_T1	14	,6071	,79490	,00	3,00	,0000	,3750	,8125
IntroReg_T1	14	2,0476	1,01995	,00	4,00	1,5833	2,0000	2,6667
IdReg_T1	14	2,7321	,46476	1,75	3,50	2,4375	2,8750	3,0000
IntrinReg_T1	14	2,9286	,78095	1,50	4,00	2,4375	2,8750	3,8125
Totale score BREQ-20	14	9,3810	3,68928	3,75	18,00	6,8125	9,0833	11,8750
Totaal_C1_T1	14	388,5714	434,32719	,00	1260,00	,0000	225,0000	765,0000
Totaal_C2_T1	14	2485,7143	3045,07348	,00	11400,00	202,5000	1965,0000	3600,0000
Totaal_C3_T1	14	1168,9286	787,58682	220,00	2580,00	495,0000	877,5000	1835,0000
Totaal_C4_T1	14	1146,7857	1294,71055	,00	4560,00	277,5000	710,0000	1928,7500
Totaal_SQUASH_T1	14	5190,0000	4087,26305	640,00	17625,00	2940,0000	3885,0000	6725,0000
Gewicht_T2	14	91,0071	22,71429	57,10	123,80	71,8000	92,4500	110,8000
BMI_T2	14	32,308	7,7427	21,4	45,9	25,815	31,355	38,568
Buikomvang_T2	14	104,5714	17,00436	75,50	131,00	89,8750	105,5000	117,2500

Vetpercentage_T2	14	33,54 29	8,03624	20,60	46,00	27,725 0	33,600 0	40,950 0
Amotivatie_T2	14	,5000	,67225	,00	2,00	,0000	,1250	1,0000
ExtReg_T2	14	,6429	,93394	,00	3,00	,0000	,1250	1,1250
IntroReg_T2	14	1,952 4	1,16103	,00	4,00	,9167	2,0000	3,0000
IdReg_T2	14	2,589 3	,41146	2,00	3,25	2,2500	2,5000	3,0000
IntrinReg_T2	14	2,839 3	,76966	1,50	4,00	2,1875	3,0000	3,5000
SomBREQ2_R AI_T2	14	8,958 3	5,18264	-2,25	17,67	5,3750	9,5000	12,395 8
Totaal_C1_T2	14	936,0 714	1094,70 083	,00	3150,0 0	,0000	537,50 00	1935,0 000
Totaal_C2_T2	14	2250, 0000	2891,29 995	,00	10800, 00	,0000	1560,0 000	3420,0 000
Totaal_C3_T2	14	1414, 2857	1268,42 552	,00	4620,0 0	472,50 00	1170,0 000	1762,5 000
Totaal_C4_T2	14	1957, 1429	1328,84 669	210,0 0	4800,0 0	1020,0 000	1725,0 000	3030,0 000
Totaal_SQUAS H_T2	14	6566, 0714	3311,09 044	2070, 00	11820, 00	3116,2 500	6427,5 000	9332,5 000
Interventie	14	,50	,519	0	1	,00	,50	1,00

Test Statistics^a

	Gewicht_T1	BMI_T1	Buikomvang_T1	Vetpercentage_T1	Amotivatatie_T1
Mann-Whitney U	24,000	21,000	20,000	23,500	18,000
Wilcoxon W	52,000	49,000	48,000	51,500	46,000
Z	-,064	-,447	-,576	-,128	-,869
Asymp. Sig. (2-tailed)	,949	,655	,565	,898	,385
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	1,000 ^b	,710 ^b	,620 ^b	,902 ^b	,456 ^b

Test Statistics^a

	ExtReg_T1	IntroReg_T1	IdReg_T1	IntrinReg_T1	Totale score BREQ-2 0
Mann-Whitney U	18,500	17,000	23,000	22,500	22,500
Wilcoxon W	46,500	45,000	51,000	50,500	50,500
Z	-,780	-,975	-,200	-,258	-,256
Asymp. Sig. (2-tailed)	,435	,330	,841	,796	,798
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,456 ^b	,383 ^b	,902 ^b	,805 ^b	,805 ^b

Test Statistics^a

	Totaal_C1_T1	Totaal_C2_T1	Totaal_C3_T1	Totaal_C4_T1	Totaal_SQUAS H_T1
Mann-Whitney U	14,500	23,000	15,000	20,500	24,500
Wilcoxon W	42,500	51,000	43,000	48,500	52,500
Z	-1,308	-,193	-1,214	-,512	,000
Asymp. Sig. (2-tailed)	,191	,847	,225	,608	1,000
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,209 ^b	,902 ^b	,259 ^b	,620 ^b	1,000 ^b

Test Statistics^a

	Gewicht_T2	BMI_T2	Buikomvang_T2	Vetpercentage_T2	Amotivatatie_T2
Mann-Whitney U	23,000	21,000	20,000	22,000	20,500
Wilcoxon W	51,000	49,000	48,000	50,000	48,500
Z	-,192	-,447	-,575	-,320	-,549
Asymp. Sig. (2-tailed)	,848	,655	,565	,749	,583
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,902 ^b	,710 ^b	,620 ^b	,805 ^b	,620 ^b

Test Statistics^a

	ExtReg_T2	IntroReg_T2	IdReg_T2	IntrinReg_T2	SomBREQ2_RA I_T2
Mann-Whitney U	15,000	23,500	20,500	19,500	24,500
Wilcoxon W	43,000	51,500	48,500	47,500	52,500
Z	-1,296	-,129	-,522	-,647	,000
Asymp. Sig. (2-tailed)	,195	,897	,602	,517	1,000
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,259 ^b	,902 ^b	,620 ^b	,535 ^b	1,000 ^b

Test Statistics^a

	Totaal_C1_T2	Totaal_C2_T2	Totaal_C3_T2	Totaal_C4_T2	Totaal_SQUAS H_T2
Mann-Whitney U	17,000	7,500	22,000	,000	16,000
Wilcoxon W	45,000	35,500	50,000	28,000	44,000
Z	-,980	-2,196	-,320	-3,130	-1,086
Asymp. Sig. (2-tailed)	,327	,028	,749	,002	,277
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,383 ^b	,026 ^b	,805 ^b	,001 ^b	,318 ^b

a. Grouping Variable: Interventie

b. Not corrected for ties.

Descriptive Statistics^a

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum	Percentiles		
						25th	50th (Median)	75th
Gewicht_T1	7	93,157	22,0106	56,5	121,8	75,600	92,700	109,700
BMI_T1	7	33,656	5,5926	26,9	40,8	29,486	31,503	39,321
Buikomvang_T1	7	106,143	11,5388	92,0	125,0	97,000	103,000	116,000
Vetpercentage_T1	7	33,443	7,2714	20,4	41,1	28,100	34,900	40,700
Amotivatie_T1	7	,6429	,49701	,00	1,25	,0000	,7500	1,0000
ExtReg_T1	7	,5714	,44987	,00	1,25	,2500	,5000	1,0000
IntroReg_T1	7	1,7143	1,14550	,00	3,33	,6667	2,0000	2,6667
IdReg_T1	7	2,6429	,53730	1,75	3,00	2,0000	3,0000	3,0000
IntrinReg_T1	7	3,0000	,96825	1,50	4,00	2,2500	3,0000	4,0000
Totale score BREQ-2 0	7	9,5000	4,45008	4,58	18,00	6,5000	8,8333	12,0000
Totaal_C1_T1	7	266,4286	395,33440	,00	960,00	,0000	,0000	680,0000
Totaal_C2_T1	7	2824,2857	3972,26995	,00	11400,00	,0000	2130,0000	3120,0000
Totaal_C3_T1	7	935,7143	744,26378	220,00	2340,00	240,0000	810,0000	1440,0000
Totaal_C4_T1	7	1547,1429	1656,42903	210,00	4560,00	300,0000	600,0000	2880,0000
Totaal_SQUASH_T1	7	5573,5714	5528,68634	640,00	17625,00	2940,0000	4380,0000	5220,0000
Gewicht_T2	7	92,6857	20,79955	57,20	118,20	75,8000	93,5000	109,5000
BMI_T2	7	33,533	5,3740	27,2	40,7	29,600	30,876	38,400
Buikomvang_T2	7	107,5000	11,21011	89,50	122,50	99,0000	107,0000	115,5000
Vetpercentage_T2	7	34,3000	8,01561	21,70	45,50	27,5000	33,6000	41,1000
Amotivatie_T2	7	,6071	,76181	,00	2,00	,0000	,2500	1,0000
ExtReg_T2	7	,3929	,76181	,00	2,00	,0000	,0000	,7500
IntroReg_T2	7	2,0000	1,44016	,00	4,00	,3333	2,3333	3,0000
IdReg_T2	7	2,5357	,39340	2,00	3,00	2,2500	2,5000	3,0000
IntrinReg_T2	7	2,9643	,84691	1,50	4,00	2,2500	3,0000	3,5000
SomBREQ2_RAI_T2	7	9,3571	4,71864	3,75	17,67	5,8333	9,5000	12,1667

Totaal_C1_T2	7	574,28 57	729,814 07	,00	1800,0 0	,0000	120,00 00	1200,0 000
Totaal_C2_T2	7	728,57 14	955,256 14	,00	2220,0 0	,0000	240,00 00	1920,0 000
Totaal_C3_T2	7	1238,5 714	661,070 56	180,0 0	2010,0 0	540,00 00	1500,0 000	1680,0 000
Totaal_C4_T2	7	3006,4 286	969,633 58	1890, 00	4800,0 0	2160,0 000	3000,0 000	3510,0 000
Totaal_SQUAS H_T2	7	5547,8 571	2327,15 108	2070, 00	8850,0 0	3300,0 000	6015,0 000	6960,0 000

a. Interventie = Ja

Descriptive Statistics^a

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum	Percentiles		
						25th	50th (Median)	75th
Gewicht_T1	7	90,343	26,3886	58,5	126,0	59,900	94,000	115,400
BMI_T1	7	31,454	10,0377	21,5	46,2	21,673	31,834	39,768
Buikomvang_T1	7	101,429	20,1214	75,5	127,5	86,000	93,000	127,000
Vetpercentage_T1	7	33,143	9,1844	20,2	47,7	28,100	30,800	41,400
Amotivatie_T1	7	,4286	,68791	,00	1,75	,0000	,0000	1,0000
ExtReg_T1	7	,6429	1,07874	,00	3,00	,0000	,2500	,7500
IntroReg_T1	7	2,3810	,82616	1,67	4,00	1,6667	2,0000	2,6667
IdReg_T1	7	2,8214	,40089	2,25	3,50	2,5000	2,7500	3,0000
IntrinReg_T1	7	2,8571	,60994	2,00	4,00	2,5000	2,7500	3,0000
Totale score BREQ-2 0	7	9,2619	3,10705	3,75	12,33	7,0000	9,3333	11,8333
Totaal_C1_T1	7	510,7143	466,49784	,00	1260,00	70,000	400,000	900,000
Totaal_C2_T1	7	2147,1429	2010,95926	,00	4800,00	270,000	1800,000	4320,000
Totaal_C3_T1	7	1402,1429	814,32926	360,00	2580,00	540,000	1680,000	1940,000
Totaal_C4_T1	7	746,4286	717,05831	,00	2135,00	,00000	820,000	840,000
Totaal_SQUASH_T1	7	4806,4286	2299,14244	2630,00	7920,00	2940,000	3250,000	7160,000
Gewicht_T2	7	89,3286	26,05134	57,10	123,80	59,8000	91,4000	114,7000
BMI_T2	7	31,084	9,8748	21,4	45,9	21,491	31,834	39,073
Buikomvang_T2	7	101,6429	21,92737	75,50	131,00	83,5000	94,0000	129,5000
Vetpercentage_T2	7	32,7857	8,62195	20,60	46,00	27,8000	30,8000	40,9000
Amotivatie_T2	7	,3929	,60994	,00	1,50	,0000	,0000	1,0000
ExtReg_T2	7	,8929	1,07874	,00	3,00	,0000	,5000	1,5000
IntroReg_T2	7	1,9048	,91721	,67	3,00	1,0000	1,6667	3,0000
IdReg_T2	7	2,6429	,45316	2,00	3,25	2,2500	2,5000	3,0000
IntrinReg_T2	7	2,7143	,72785	1,75	3,75	2,0000	3,0000	3,2500
SomBREQ2_RAI_T2	7	8,5595	5,96318	-2,25	15,58	4,0000	9,5000	13,0833

Totaal_C1_T2	7	1297,8 571	1326,05 888	,00	3150,0 0	,0000	625,00 00	2520,00 00
Totaal_C2_T2	7	3771,4 286	3434,95 477	,00	10800, 00	1200,0 000	3360,0 000	4140,00 00
Totaal_C3_T2	7	1590,0 000	1725,36 953	,00	4620,0 0	270,00 00	840,00 00	3360,00 00
Totaal_C4_T2	7	907,85 71	562,834 03	210,0 0	1560,0 0	240,00 00	1180,0 000	1365,00 00
Totaal_SQUAS H_T2	7	7584,2 857	3989,87 722	2305, 00	11820, 00	2565,0 000	8970,0 000	11040,0 000

a. Interventie = Nee

Test Statistics^{a,b}

	Gewicht_T2 - Gewicht_T1	BMI_T2 - BMI_T1	Buikomvang_T 2 - Buikomvang_T 1	Vetpercentage _T2 - Vetpercentage _T1	Amotivatatie_T2 - Amotivatatie_T1
Z	-,085 ^c	-,169 ^c	-1,018 ^d	-1,103 ^d	-,184 ^c
Asymp. Sig. (2- tailed)	,933	,866	,309	,270	,854

Test Statistics^{a,b}

	ExtReg_T2 - ExtReg_T1	IntroReg_T2 - IntroReg_T1	IdReg_T2 - IdReg_T1	IntrinReg_T2 - IntrinReg_T1	SomBREQ2_RA l_T2 - Totale score BREQ-2 0
Z	-,948 ^c	-,604 ^d	-,412 ^c	,000 ^e	,000 ^e
Asymp. Sig. (2- tailed)	,343	,546	,680	1,000	1,000

Test Statistics^{a,b}

	Totaal_C1_T2 - Totaal_C1_T1	Totaal_C2_T2 - Totaal_C2_T1	Totaal_C3_T2 - Totaal_C3_T1	Totaal_C4_T2 - Totaal_C4_T1	Totaal_SQUAS H_T2 - Totaal_SQUAS H_T1
Z	-,730 ^d	-1,826 ^c	-,845 ^d	-1,778 ^d	-,676 ^d
Asymp. Sig. (2- tailed)	,465	,068	,398	,075	,499

a. Interventie = Ja

b. Wilcoxon Signed Ranks Test

c. Based on positive ranks.

d. Based on negative ranks.

e. The sum of negative ranks equals the sum of positive ranks.

Test Statistics^{a,b}

	Gewicht_T2 – Gewicht_T1	BMI_T2 – BMI_T1	Buikomvang_T 2 – Buikomvang_T 1	Vetpercentage _T2 – Vetpercentage _T1	Amotivatatie_T2 – Amotivatatie_T1
Z	-2,207 ^c	-2,201 ^c	-,271 ^d	-1,483 ^c	-,272 ^c
Asymp. Sig. (2- tailed)	,027	,028	,786	,138	,785

Test Statistics^{a,b}

	ExtReg_T2 – ExtReg_T1	IntroReg_T2 – IntroReg_T1	IdReg_T2 – IdReg_T1	IntrinReg_T2 – IntrinReg_T1	SomBREQ2_RA I_T2 – Totale score BREQ-2 0
Z	-1,289 ^d	-1,364 ^c	-1,222 ^c	-,105 ^d	-,507 ^c
Asymp. Sig. (2- tailed)	,197	,172	,222	,916	,612

Test Statistics^{a,b}

	Totaal_C1_T2 – Totaal_C1_T1	Totaal_C2_T2 – Totaal_C2_T1	Totaal_C3_T2 – Totaal_C3_T1	Totaal_C4_T2 – Totaal_C4_T1	Totaal_SQUAS H_T2 – Totaal_SQUAS H_T1
Z	-1,572 ^d	-1,214 ^d	-,169 ^c	-,676 ^d	-1,859 ^d
Asymp. Sig. (2- tailed)	,116	,225	,866	,499	,063

a. Interventie = Nee

b. Wilcoxon Signed Ranks Test

c. Based on positive ranks.

d. Based on negative ranks.

Syntax codes

$BMI_T1 = (Gewicht_T1 / (Lengte * Lengte)) * 10000$

$Amotivatatie_T1 = ((BREQ5_T1 + BREQ9_T1 + BREQ12_T1 + BREQ19_T1) * -3) / 4.$

$ExtReg_T1 = ((BREQ1_T1 + BREQ6_T1 + BREQ11_T1 + BREQ16_T1) * -2) / 4.$

$IntroReg_T1 = ((BREQ2_T1 + BREQ7_T1 + BREQ13_T1) * -1) / 3.$

$IdReg_T1 = ((BREQ3_T1 + BREQ8_T1 + BREQ14_T1 + BREQ16_T1) * 2) / 4$

$IntrinReg_T1 = ((BREQ4_T1 + BREQ10_T1 + BREQ15_T1 + BREQ18_T1) * 3) / 4$

$somBREQ2_T1 = Amotivatatie_T1 + ExtReg_T1 + IntroReg_T1 + IdReg_T1 + IntrinReg_T1.$

Eindmeting

$$\text{BMI_T2} = (\text{Gewicht_T2} / (\text{Lengte} * \text{Lengte}) * 10000)$$

$$\text{Amotivatie_T2} = ((\text{BREQ5_T2} + \text{BREQ9_T2} + \text{BREQ12_T2} + \text{BREQ19_T2}) * -3) / 4.$$

$$\text{ExtReg_T2} = ((\text{BREQ1_T2} + \text{BREQ6_T2} + \text{BREQ11_T2} + \text{BREQ16_T2}) * -2) / 4.$$

$$\text{IntroReg_T2} = ((\text{BREQ2_T2} + \text{BREQ7_T2} + \text{BREQ13_T2}) * -1) / 3.$$

$$\text{IdReg_T2} = ((\text{BREQ3_T2} + \text{BREQ8_T2} + \text{BREQ14_T2} + \text{BREQ16_T2}) * 2) / 4$$

$$\text{IntrinReg_T2} = ((\text{BREQ4_T2} + \text{BREQ10_T2} + \text{BREQ15_T2} + \text{BREQ18_T2}) * 3) / 4$$

$$\text{SomBREQ2_RAI_T2} = \text{Amotivatie_RAI_T2} + \text{ExtReg_RAI_T2} + \text{IntroReg_RAI_T2} + \text{IdReg_RAI_T2} + \text{IntrinReg_RAI_T2}.$$

Totaalscore SQUASH_T1

$$\text{C1_LOPEN_TOTAAL_T1} = (\text{C1_lopen_min_T1} + (\text{C1_lopen_uur_T1} * 60)) * \text{C1_lopen_dag_T1} * \text{C1_lopen_int_T1}.$$

$$\text{C1_FIETSEN_TOTAAL_T1} = (\text{C1_fietsen_min_T1} + (\text{C1_fietsen_uur_T1} * 60)) * \text{C1_fietsen_dag_T1} * \text{C1_fietsen_int_T1}.$$

$$\text{Totaal_C1_T1} = \text{C1_LOPEN_TOTAAL_T1} + \text{C1_FIETSEN_TOTAAL_T1}$$

$$\text{Totaal_C2_T1} = ((\text{C2_matig_uur_T1} * 60) * 2) + ((\text{C2_zwaar_uur_T1} * 60) * 5)$$

$$\text{C3_MATIG_TOTAAL_T1} = (\text{C3_matig_dag_T1} * ((\text{C3_matig_uur_T1} * 60) + \text{C3_matig_min_T1})) * 2$$

$$\text{C3_ZWAAR_TOTAAL_T1} = (\text{C3_zwaar_dag_T1} * ((\text{C3_zwaar_uur_T1} * 60) + \text{C3_zwaar_min_T1})) * 5$$

$$\text{Totaal_C3_T1} = \text{C3_MATIG_TOTAAL_T1} + \text{C3_ZWAAR_TOTAAL_T1}$$

$$\text{C4_WANDELEN_TOTAAL_T1} = ((\text{C4_wandelen_uur_T1} * 60) + \text{C4_wandelen_min_T1}) * \text{C4_wandelen_dag_T1} * \text{C4_wandelen_int_T1}$$

$$\text{C4_FIETSEN_TOTAAL_T1} = ((\text{C4_fietsen_uur_T1} * 60) + \text{C4_fietsen_min_T1}) * \text{C4_fietsen_dag_T1} * \text{C4_fietsen_int_T1}$$

$$\text{C4_TUINIEREN_TOTAAL_T1} = ((\text{C4_tuinieren_uur_T1} * 60) + \text{C4_tuinieren_min_T1}) * \text{C4_tuinieren_dag_T1} * \text{C4_tuinieren_int_T1}$$

$C4_KLUSSEN_TOTAAL_T1 = ((C4_klussen_uur_T1 * 60) + C4_klussen_min_T1) * C4_klussen_dag_T1 * C4_klussen_int_T1$

$C4_SPORT1_TOTAAL_T1 = ((C4_sport1_uur_T1 * 60) + C4_sport1_min_T1) * C4_sport1_dag_T1 * C4_sport1_int_T1$

$C4_SPORT2_TOTAAL_T1 = ((C4_sport2_uur_T1 * 60) + C4_sport2_min_T1) * C4_sport2_dag_T1 * C4_sport2_int_T1$

$C4_SPORT3_TOTAAL_T1 = ((C4_sport3_uur_T1 * 60) + C4_sport3_min_T1) * C4_sport3_dag_T1 * C4_sport3_int_T1$

$C4_SPORT4_TOTAAL_T1 = ((C4_sport4_uur_T1 * 60) + C4_sport4_min_T1) * C4_sport4_dag_T1 * C4_sport4_int_T1$

$Totaal_C4_T1 = C4_WANDELEN_TOTAAL_T1 + C4_FIETSEN_TOTAAL_T1 + C4_TUINIEREN_TOTAAL_T1 + C4_KLUSSEN_TOTAAL_T1 + C4_SPORT1_TOTAAL_T1 + C4_SPORT2_TOTAAL_T1 + C4_SPORT3_TOTAAL_T1 + C4_SPORT4_TOTAAL_T1$

COMPUTE $Totaal_SQUASH_T1 = Totaal_C1_T1 + Totaal_C2_T1 + Totaal_C3_T1 + Totaal_C4_T1$