

De inzet van de leerlijn sport & voeding bij De Graafschap VA om het voedingsgedrag van de jeugd te verbeteren

Auteur: Harm Strik

Studentnummer: 547073

Klas: SBE VH05

Inleverdatum: 22-06-2018

Correctiedocent 1: Cindy van der Avoort

Correctiedocent 2: Luuk Hilkens

Instituut: Hogeschool van Arnhem en Nijmegen

Onderwijseenheid: Onderzoek in Sport en Bewegen 2

Opdrachtgever: Topsport Gelderland / Achterhoek Younited

Trefwoorden: Voedingsgedrag, jeugdspelers, De Graafschap VA



PINCVISION
VOETBALACADEMIE

Samenvatting

Inleiding: Uit onderzoek blijkt dat voeding een belangrijke rol speelt in het optimaliseren van sportprestaties. Ondanks de steeds groter wordende belangen in de sport, met voetbal als een van de grootste sporten, blijkt dat de voedingsinname van jonge topsporters niet optimaal is. Om deze reden is De Graafschap Voetbalacademie gestart met de inzet van de leerlijn sport & voeding, gebaseerd op de Sense of Coherence (SOC) en zelfregulatie, om het voedingsgedrag van haar jeugdspelers te verbeteren. Echter is nooit gemeten of het volgen van deze leerlijn ook resulteert in een positief voedingsgedrag. Het doel van dit onderzoek is daarom om in kaart te brengen wat het verschil is in voedingsgedrag tussen de spelers van De Graafschap VA die de leerlijn nog niet hebben gevolgd, spelers die de leerlijn net hebben afgerond en spelers die de leerlijn al ruim een jaar geleden hebben afgerond.

Methode: Dit onderzoek is uitgevoerd onder 49 jeugdvoetballers van De Graafschap VA in drie verschillende groepen: onder-13, onder-15 en onder-17. Voor dit cross-sectioneel onderzoek is gebruik gemaakt van een vragenlijst op likert scale, gebaseerd op de University of Rhode Island Change Assessment Scale (URICA) en de Sense of Coherence. Middels deze vragenlijsten wordt inzichtelijk in welke fasen van gedragsverandering de spelers zitten en hoe er wordt gescoord binnen de gebieden van de SOC. De vragenlijst is op papier afgenomen voor de training van de elftallen. De groepen zijn vervolgens op basis van de totale frequenties (%) met elkaar vergeleken.

Resultaten: Alle groepen scoren laag op de precontemplatiefase, doordat de antwoorden 'helemaal mee oneens' en 'mee oneens' met ruim 80% worden gekozen. 'Mee eens' is in totaal het meest gekozen antwoord bij alle spelersgroepen in de contemplatiefase, waarbij 29.2% van de O17-groep toch 'mee oneens' antwoord. In de actiefase wordt 'mee eens' binnen de O15-groep door 43.3% gekozen en binnen de O17-groep door 54.2%. In de gedragsbehoudsfase is 'niet eens / niet oneens' het meest gekozen antwoord bij alle spelersgroepen. De O15-groep en O17-groep scoren hoger op de kennisvragen dan de O13-groep. Bij het kopje 'meaningfulness' is 'mee eens' het meest gekozen antwoord bij alle spelersgroepen. Bij het kopje 'manageability' worden zowel 'mee oneens', 'niet eens / niet oneens' en 'mee eens' bij alle groepen erg wisselend gekozen.

Conclusie: Er is een positief verschil zichtbaar in voedingsgedrag tussen het O13-, O15- en O17-elftal, naar aanleiding van het volgen van de leerlijn sport & voeding. Er is een positieve stijging te zien

op het gebied van kennis. Alle groepen zien in waarom gezonde voeding van belang is. Echter wordt dit nog niet volledig omgezet in daadwerkelijk gedrag. Hierbij lijkt het erop dat de O15-groep en de O17-groep wel een eerste aanzet hebben gemaakt tot gedragsverandering. Dit onderzoek toont aan dat gedragsverandering in de praktijk niet altijd werkt zo als in de theorie staat beschreven.

Inleiding

In de uitzending van RTL Late Night op woensdag 15 november 2017 gaf Erik te Velthuis, chef-kok op Sportcentrum Papendal, aan hoe belangrijk voeding is in het optimaliseren van sportprestaties (Te Velthuis, 2017, 15 november). Een goed afgestemd sportdieet, bestaande uit een juiste combinatie van de macro- en micronutriënten, is van groot belang bij het leveren van een goede sportprestatie (Maughan & Shirreffs, 2012). Naast de basisvoeding wordt er ook gekeken naar specifieke sportvoeding en timing van voeding rondom inspanning, om de prestaties te optimaliseren (Burke, Meyer, & Pearce, 2013). Hierbij kan gedacht worden aan het innemen van koolhydraten voor, tijdens en na inspanning om de glycogeenvoorraad aan te vullen en het innemen van eiwitten voor een beter spierherstel (Beck, Thomson, Swift, & Hurst, 2015). Sporters die niet goed eten en/of drinken rondom inspanning, kunnen negatieve gevolgen ervaren op het gebied van snelheid, uithoudingsvermogen, kracht, vermoeidheid, focus en ze hebben een vergrote kans op blessures (Bonci, 2010). In aanvulling hierop geeft het onderzoek van Kirkendall (2004) ook bij voetbal aan dat de inname van koolhydraten van groot belang is voor een training of wedstrijd, niet alleen om de prestatie te optimaliseren, maar ook om de kans op een blessure te verkleinen (Nédélec et al., 2013). Tijdens wedstrijden gaan de spelers tot het gaatje en daarom is het van belang om hun vermoeidheid zo lang mogelijk uit te stellen. Ook is de inname van de juiste macronutriënten op de dagen dat de spelers niet trainen belangrijk, want ook op deze dagen heeft een gezonde leefstijl positieve effecten op de prestaties (Kirkendall, 2004).

Het voedingsgedrag van voetballers komt onder andere voort uit de kennis en ervaringen die zijn opgedaan in de jeugd. Echter is er ondanks de kennis over het belang van voeding bij sporten, zoals voetbal, nog weinig onderzoek gedaan naar het voedingsgedrag van jeugdvoetballers (García-Rovés, García-Zapico, Patterson, & Iglesias-Gutiérrez, 2014). Uit de onderzoeken die gedaan zijn, blijkt dat de voedingsinname bij jeugdvoetballers niet optimaal is (García-Rovés et al., 2014; Ruiz et al., 2005). Uit onderzoek van Bettonviel, Brinkmans, Russcher, Wardenaar, & Witard (2016) blijkt dat Nederlandse jeugdprofvoetballers (<18 jaar) een significant lagere eiwitinname (119 ± 22 g/dag) hebben dan Nederlandse volwassenprofvoetballers (>18 jaar) (145 ± 24 g/dag) ($P = .007$). Uit onderzoek van Ruiz et al. (2005) blijkt dat veel jeugd topvoetballers zo'n 500 tot 1000 kcal te weinig aten op wedstrijd- en trainingsdagen. Ook bleek dat het totale percentage koolhydraten vanaf het veertiende tot het twintigste jaar afnam van 47,4% naar 44,6% ($P < 0.05$). Verder was de verhouding onverzadigde en verzadigde vetten niet goed en sloegen jeugdspelers (O18) vaker tussendoortjes over dan adolescenten (Ruiz et al., 2005).

Naast het feit dat er steeds meer bekend is over het belang van voeding in de sport, is er ook een groei te zien in populariteit van sport in het algemeen, met voetbal als een van de grootste sporten (Reilly & Williams, 2003). Wereldwijd keken bijvoorbeeld ruim een biljoen mensen naar de WK finale in 2014 (Thacker, Hicks, & Friedman, 2017). Er wordt tegenwoordig daarom ook steeds meer gevraagd van voetballers op fysiek gebied en het aantal wedstrijden per seizoen stijgt (Oliveira et al., 2017). Nooit eerder waren aspecten gerelateerd aan het optimaliseren van sportprestaties bij voetballers zo groot als tegenwoordig (Oliveira et al., 2017). Doordat er zoveel wordt gevraagd van de voetballers, zal van hen verwacht worden dat zij optimaal zullen presteren, ook al op jonge leeftijd.

Doordat er van jonge voetballers al veel wordt verwacht en voeding hierin een belangrijke rol speelt, adviseerde het onderzoek van Ruiz et al. (2005) om al vroeg te starten met het geven van educatie aan jonge topvoetballers en dit door te zetten gedurende de gehele puberteit om zo op zowel korte als lange termijn een gezonde leefstijl kunnen promoten. Ook het onderzoek van García-Rovés et al. (2014) geeft aan dat er vraag is naar voedingseducatieprogramma's voor jeugdvoetballers. Dit belang om de jeugd te stimuleren in het maken van gezonde voedingskeuzes wordt ook opgevolgd door betaald voetbalorganisatie De Graafschap Voetbalacademie (VA). Dit is ook terug te lezen in de missie van deze organisatie, namelijk: "Bijdragen aan de kwaliteit van het jeugdvoetbal in de Achterhoek, dit te optimaliseren en te borgen; talent herkennen en de kans bieden het maximale uit zichzelf te halen" (De Graafschap, z.d.). Drie jaar geleden is de organisatie daarom begonnen met de inzet van de leerlijn sport & voeding, ontworpen door de Hogeschool van Arnhem en Nijmegen (HAN), om jeugdspelers en ouders te ondersteunen en stimuleren om gezondere keuzes te maken omtrent voeding en hen te helpen bij het aannemen van een topsportleefstijl.

De leerlijn sport & voeding is ontwikkeld volgens de gedachtegang van 'salutogenese' en is gebaseerd op zelfregulatie (Van Der Avoort, Van Hove, Van Der Wilt, & Pannekoek, 2015). De 'salutogenese' gedachte gaat niet uit van de factoren waarom iemand niet gezond is, maar kijkt juist naar hoe iemand vaardiger gemaakt kan worden op het gebied van zijn of haar gezondheid. Deze gedachtegang gaat uit van de theorie van de Sense of Coherence (SOC), ontwikkeld door Antonovsky (1987). De SOC bestaat uit drie onderdelen die nodig zijn om iemand controle uit te kunnen laten oefenen op zijn of haar gezondheid, namelijk het gevoel om situaties te begrijpen (begrijpelijkheid), de zin van situaties inzien (zinvolheid) en invloed op situaties uit kunnen oefenen (beheersbaarheid) (Antonovsky, 1993). Wanneer dit wordt vertaald naar voedingsgebied, dan zal iemand met een hoge SOC beter begrijpen waarom ze op hun voeding moeten letten, wat gezonde voeding is en hoe ze zelf hun voedingspatroon kunnen verbeteren. Uit onderzoek van Bahrs & Matthiessen (2007) is gebleken dat verschillende interventies de SOC positief kunnen beïnvloeden. Vooral wanneer deze interventies zijn gebaseerd op lichaamsbewustzijn, educatie en goalsetting op lange termijn, blijken zij effectief te zijn in het verhogen van de SOC bij de jeugd (Bahrs & Matthiessen, 2007; Mayer & Boness, 2011).

Daarnaast wordt zelfregulatie volgens Zimmerman (2002) gezien als een van de belangrijkste elementen binnen succesvol leren. Men is bewust bezig met het eigen leerproces, door het opstellen van doelen vanuit reflecties, het maken van planningen om te monitoren en achteraf alles te evalueren. Volgens Jonker, Elferink-Gemser, & Visscher (2010) zijn zelfregulatie en leren middels reflectie belangrijk bij het verbeteren en optimaliseren van eigen vaardigheden bij getalenteerde jeugdsporters, ook omdat sporters op hoog niveau gewend zijn om doelgericht te werken en hun prestaties te blijven verbeteren (Jonker et al., 2010; Van de Wiel et al., 2004). Er is veel onderzoek uitgevoerd op het gebied van zelfregulatie, maar deze onderzoeken geven aan dat er nog veel meer onderzoek nodig is om duidelijke conclusies te kunnen stellen (Szulawski & Marszal-Wisniewska, 2017). Ook toont dit onderzoek aan dat interventies, gericht op het stellen van doelen, kunnen leiden tot een betere zelfregulatie. De theorie van de SOC en zelfregulatie worden verwerkt in de losse workshops van de leerlijn.

Op deze manier wordt zelfontplooiing en het nemen van eigen verantwoordelijkheid gestimuleerd door kennisoverdracht, het stellen van doelen door de deelnemers en het reflecteren op het eigen leerproces (Van Der Avoort et al., 2015). Zie bijlage 1 voor extra informatie over de achterliggende gedachte van de leerlijn sport & voeding binnen het talentenprogramma.

De leerlijn sport & voeding is ingedeeld in verschillende fases die worden gekoppeld aan de fasen binnen gedragsverandering, volgens het transtheoretisch model van Prochaska, DiClemente, & Norcross (1992). Gedragsverandering begint met de precontemplatiefase, waarbij de spelers aan de start van de leerlijn staan. In deze fase staan vooral aandacht hebben en begripsverbetering centraal. Hierbij wordt vooral kennis/voorlichting gegeven. Tijdens het veertiende levensjaar wordt er stilgestaan bij de attitudeverandering en het hanteren van sociale invloeden. Dit wordt gedaan door middel van het aanleren van nieuwe vaardigheden. Spelers zullen hierdoor richting de contemplatie-/preparatiefase gaan. Tijdens het vijftiende levensjaar staan toename van eigen effectiviteit en gedragsverandering centraal. Hierbij gaan de spelers zelf actie ondernemen en belanden zij in de actiefase. Vanaf het zestiende levensjaar, de laatste fase, staat borging van het gedragsbehoud centraal, middels een aparte module over prestatiegedrag en individuele begeleiding (Barmantloo, 2016).

Of de inzet van bovenstaande leerlijn ook daadwerkelijk resulteert in een positief verschil in voedingsgedrag bij de jeugdspelers is nog niet eerder onderzocht. Op dit moment is het dus zowel voor de HAN als voor De Graafschap VA niet duidelijk of de inzet van deze leerlijn het voedingsgedrag van de spelers verandert en of dit ook leidt tot gedragsbehoud op lange termijn. Het doel van dit onderzoek is daarom om in kaart te brengen wat het verschil is in voedingsgedrag bij spelers van De Graafschap VA die de leerlijn nog niet hebben gevolgd (1), spelers die de leerlijn net hebben afgerond (2) en spelers die de leerlijn al ruim een jaar geleden hebben afgerond (3) en aan de hand van deze resultaten de organisatie aanbevelingen te geven om de leerlijn te optimaliseren. De uitkomsten van dit onderzoek zijn relevant voor de HAN voor de verdere inzet van deze leerlijn, omdat deze ook wordt ingezet bij andere betaald voetbalorganisaties en op verschillende middelbare scholen. Ook zijn de uitkomsten van belang voor De Graafschap VA om zo het vervolg van de aanpak op het gebied van het stimuleren van een gezond voedingspatroon en topsportleefstijl te bepalen. De hoofdvraag die dit onderzoek tracht te beantwoorden is: "Wat is het verschil in voedingsgedrag bij spelers van De Graafschap VA tussen groep 1, 2 en 3 naar aanleiding van het volgen van de leerlijn sport & voeding?"

Uit onderzoek van Rose et al. (2017) blijkt dat interventies, bestaande uit educatie, het stellen van doelen, monitoren en het betrekken van ouders, de grootste kans hebben op gedragsverandering bij jongeren. Ook het onderzoek van Benton (2004) geeft aan dat de rol van ouders belangrijk is bij het aannemen van een gezonde leefstijl van een kind en suggereert dat ouders ook geschoold moeten worden op het gebied van voeding om hun kind de juiste keuzes te laten maken. Aangaande van bovenstaande informatie en de onderzoeken van Bahrs & Matthiessen (2007) en Szulawski & Marszal-Wisniewska (2017) zal worden verwacht dat het volgen van de leerlijn sport & voeding zal resulteren in een positief verschil in voedingsgedrag bij de spelers.

Methode

Onderzoeksdesign

Dit onderzoeksartikel betreft een kwantitatief onderzoek, gebruikmakend van een cross-sectioneel onderzoeksdesign. Er zijn drie verschillende groepen vergeleken, door middel van enquêtes en daarbij is gekeken naar het verschil in voedingsgedrag, na het volgen van de leerlijn sport & voeding.

Onderzoeksgroep

De totale onderzoeksgroep (N=49) bestond uit drie groepen. De groepen bestonden uit jeugdtopsporters bij De Graafschap VA. De eerste groep (n=14) bestond uit jongens uit het O13-elftal (12±1 jaar), de tweede groep (n=17) bestond uit jongens uit het O15-elftal (14±1 jaar) en de derde groep (n=18) bestond uit jongens uit het O17-elftal (16±1 jaar). Bij de eerste groep was de inclusiecriteria dat zij nog niet hadden deelgenomen aan de leerlijn sport & voeding. De exclusiecriteria voor deze groep was dat zij al eerder informatie hadden gekregen vanuit een diëtist of voedingsconsulent. Voor de tweede en derde groep was de inclusiecriteria dat zij deze leerlijn sport & voeding juist geheel hadden gevolgd, waarbij het O15-elftal de leerlijn net had afgerond en het O17-elftal de leerlijn al ruim een jaar geleden had afgerond. De exclusiecriteria voor de tweede en derde groep was dat de spelers later zijn ingestroomd binnen de opleiding en zij dus niet de gehele leerlijn hadden gevolgd of spelers die een of meerdere bijeenkomsten hadden gemist.

Meetinstrument

Voor dit onderzoek zijn 49 enquêtes afgenomen in drie verschillende groepen. Er is gebruik gemaakt van een enquête op likert scale (volledig oneens tot volledig eens), bestaande uit 28 vragen, waarvan 16 vragen gebaseerd op de University of Rhode Island Change Assessment Scale (URICA) en 12 vragen gebaseerd op de SOC-vragenlijst. De URICA is een meetinstrument dat vaak gebruikt en gezien wordt als valide meetinstrument om iemand in te delen in de fasen van het Transtheoretisch model (Lacey & Street, 2017). De vragen gebaseerd op deze modellen zijn vertaald naar voeding gerelateerde vragen, gericht op de gestelde doelen voor aanvang van de leerlijn. De enquêtevragen van de URICA zijn ingedeeld in vier categorieën, namelijk precontemplatie, contemplatie, actie en behoud. Bij het SOC-gedeelte zijn de vragen ingedeeld in begrijpelijkheid, zinvolheid en beheersbaarheid, waarbij er bij enkele vragen gericht op kennis om een toelichting werd gevraagd om sociaal wenselijke antwoorden te voorkomen. Door de vragenlijst te baseren op twee verschillende valide modellen/vragenlijsten wordt de betrouwbaarheid van het onderzoek verhoogd.

Procedure

De enquêtes zijn in drie verschillende groepen afgenomen voor de training onder toezicht van de onderzoeker en de trainers in de kantine. Hiervoor is een halfuur de tijd genomen (inclusief instructie), zodat de spelers op hun gemak de enquêtes in konden vullen. Tijdens het invullen van de enquête hadden de proefpersonen de mogelijkheid om vragen of onduidelijkheden te bespreken met de onderzoeker. Verder werd er onderling niet gepraat.

Voorafgaand is aan alle proefpersonen verteld wat de reden van deze enquêtes is en wat de gewenste effecten zijn van het onderzoek. Ook is verteld dat de enquêtes anoniem ingevuld moesten worden en is er een vraag als voorbeeld genomen.

Data-analyse

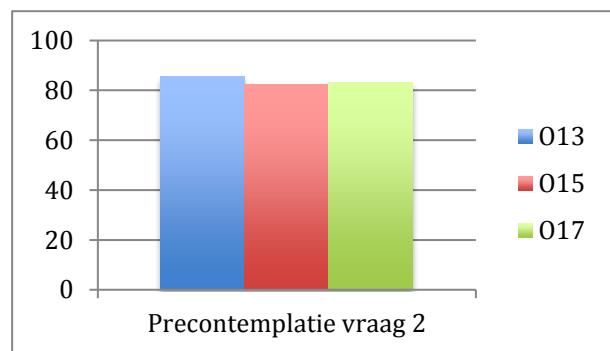
De enquêtes binnen dit onderzoek zijn afgenomen op ordinaal meetniveau. Hierbij zijn resultaten van de enquêtes ingevoerd in SPSS. De data van deze enquête zijn per vraag en per schaal (precontemplatie, contemplatie, actie, behoud en begrijpelijkheid, zinvolheid, beheersbaarheid) bekeken en vervolgens afgezet in totale frequenties (%). Hierbij is de Chi-kwadraat toets gebruikt om de verschillen tussen de groepen aan te duiden en te kijken of bepaalde antwoorden significant het meest zijn beantwoord ($P \leq 0,05$). De totale frequenties (%) binnen de groepen zijn vervolgens met elkaar vergeleken om te kijken of er duidelijke verschillen zichtbaar waren tussen de groepen met betrekking tot de overheersende fasen van gedragsverandering en het voedingsgedrag.

Resultaten

In bijlage 3 (tabel 1 en 2) is te zien of er een verschil is tussen de drie groepen binnen de fasen van gedragsverandering en de onderdelen van de SOC. Hierbij is gekeken naar de totale frequenties (%) van de gegeven antwoorden, welke in dit hoofdstuk beschreven worden (sommige extra toegelicht middels staafdiagrammen). Binnen het eerste onderdeel van de vragenlijst zijn de vragen ingedeeld in de fasen van gedragsverandering, namelijk precontemplatie (vraag 1, 4, 8, 13), contemplatie (vraag 2, 7, 10, 14), actie (vraag 3, 6, 11, 15) en gedragsbehoud (vraag 5, 9, 12, 16). Deze vragen worden in de tabel in bijlage 3 per fase bij elkaar gezet. In het tweede onderdeel van de vragenlijst zijn de vragen gericht op de onderdelen van de SOC, namelijk comprehensibility (vraag 17 tot en met 19), meaningfulness (vraag 20 tot en met 23) en manageability (vraag 24 tot en met 28).

Fasen van gedragsverandering

In tabel 1 (bijlage 3) is te zien dat het erop lijkt dat alle spelersgroepen zich niet in de precontemplatiefase bevinden. Dit is af te leiden uit het feit dat de meeste antwoorden bij alle spelersgroepen worden gegeven in de categorieën 'helemaal mee oneens' en 'mee oneens'. In aanvulling daarop is bij de eerste vraag uit de precontemplatiefase te zien dat de antwoordmogelijkheid 'helemaal mee oneens' in totaal significant het meest is beantwoord ($P=0,04$). Ook is in tabel 1 te zien dat 'helemaal mee eens' in deze fase niet tot nauwelijks is gekozen. In figuur 1 is te zien dat bij alle drie de spelersgroepen vraag 2 binnen de precontemplatiefase (vraag 4 in vragenlijst) door ruim 80% met de antwoordmogelijkheden 'mee oneens' en 'helemaal mee oneens' wordt beantwoord.

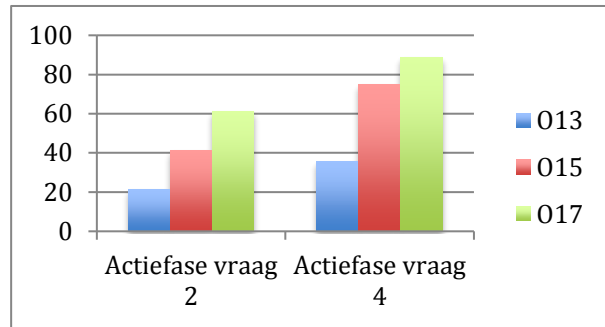


Figuur 1: Antwoordscores 'mee oneens' en 'helemaal mee oneens' (in percentages) precontemplatiefase vraag 2 (vraag 4 in vragenlijst)

Bij de vragen uit de contemplatiefase is in tabel 1 (bijlage 3) te zien dat bij alle spelersgroepen 'mee eens' het meest gekozen antwoord is. Daarnaast is te zien dat bij de O17-groep 'mee oneens' in totaal veel meer gekozen is (29.2%) dan bij de O13-groep (16.4%) en de O15-groep (17.6%). Deze verscheidenheid in gegeven antwoorden binnen de O17-groep kan erop wijzen dat de O13-groep en de O15-groep zich meer binnen deze fasen bevinden, dan de O17-groep.

Zowel bij de O15-groep (43.3%) als bij de O17-groep (54.2%) wordt 'mee eens' in totaal het meest gekozen (zie tabel 1, bijlage 3) en zij scoren dus hoog op de actiefase. In aanvulling hierop is te zien dat bij de eerste vraag uit de actiefase 'mee eens' in totaal significant het meest gekozen antwoord is ($P=0,05$). Bij de O13-groep is 'niet eens / niet oneens' het meest gekozen antwoord (38.2%) en dit wijst erop dat zij zich in mindere mate binnen deze fase zullen bevinden.

In figuur 2 is te zien dat er een duidelijk verschil zit tussen de drie groepen wat betreft de gekozen antwoorden 'mee eens' en 'helemaal mee eens' in percentage bij vraag 2 en 4 uit de actiefase (vraag 6 en 15 in vragenlijst). Hier is bij vraag 2 een duidelijke stijging te zien van 21.4% bij de O13-groep tot 61.1% bij de O17-groep en van 35.7% bij de O13-groep tot 88.8% bij de O17-groep bij vraag 4. Vooral vraag 4 is kenmerkend voor het verschil tussen de O13-groep en de O17-groep op het gebied van toepasbare kennis.



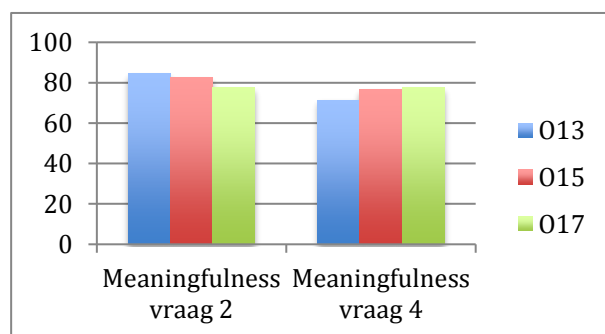
Figuur 2: Antwoordscores 'mee eens' en 'helemaal mee eens' (in percentages) actiefase vraag 2 en 4 (vraag 6 en 15 in vragenlijst)

Binnen de gedragsbehoudsfase is in tabel 1 (bijlage 3) te zien dat 'niet eens / niet oneens' bij alle groepen het meest gekozen antwoord is, gevolgd door 'mee eens'. Hieruit is af te leiden dat geen enkele spelersgroep zich echt in deze fase bevindt. Kijkend naar de onderlinge verschillen tussen de groepen is er geen duidelijk verschil te zien in meest gekozen antwoorden binnen deze fase. Deze variëren bij alle groepen tussen 'mee oneens', 'niet eens, niet oneens' en 'mee eens'.

Sense of Coherence

In tabel 2 (bijlage 3) is te zien dat bij de vragen gericht op kennis, de scores 1 en 2 door alle groepen het meest zijn gekozen. Daarnaast is te zien is dat de O15-groep en de O17-groep een hogere score behaalden dan de O13-groep bij het kopje 'comprehensibility'. Dit is te zien aan de hogere percentages bij de score 3 en 4 van de O15-groep (27.5% en 11.8%) en de O17-groep (24.1% en 11.8%), dan bij de O13-groep (16.7% en 4.8%). Dit duidt op een hogere kennis, omtrent de macronutriënten, gericht op productniveau, bij de O15-groep en de O17-groep in vergelijking met de O13-groep.

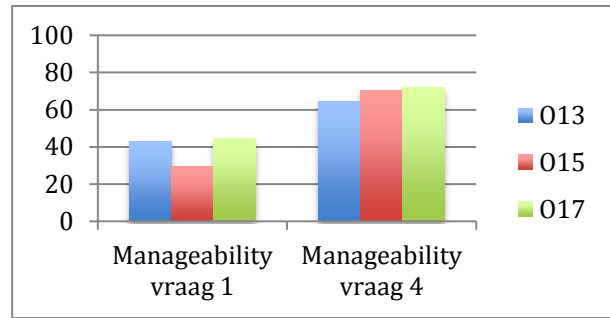
Binnen het kopje 'meaningfulness' is in tabel 2 (bijlage 3) te zien dat 'mee eens' bij alle groepen het meest gekozen antwoord is. Ook laat de eerste vraag zien dat 'mee eens' in totaal significant het meest gekozen antwoord is ($P=0,02$). Figuur 3 laat zien dat bij vraag 2 en 4 binnen het kopje meaningfulness (vraag 21 en 23 in vragenlijst) 'mee eens' en 'helemaal mee eens' bij alle spelersgroepen de meest gekozen antwoorden zijn. Deze antwoordmogelijkheden worden hier bij alle drie de groepen door ruim 70% gekozen.



Figuur 3: Antwoordscores 'mee eens' en 'helemaal mee eens' (in percentages) meaningfulness vraag 2 en 4 (vraag 21 en 23 in vragenlijst)

'Mee eens' is het meest gekozen antwoord binnen het kopje 'manageability' bij de groepen O13 (44.3%) en O17 (45.6%), gevolgd door 'niet eens / niet oneens' (zie tabel 2, bijlage 3).

Bij de O15-groep is 'niet eens / niet oneens' het meest gekozen antwoord (37.6%), gevolgd door 'mee eens' (29.4%). Echter wordt 'helemaal mee eens' ook regelmatig gekozen, vooral bij de O13-groep (18.6%) en de O15-groep (24.7%). Ook uit figuur 4 blijkt dat de resultaten uit dit kopje erg wisselend zijn. Hier is te zien dat de percentages van de antwoordmogelijkheden 'mee eens' en 'helemaal mee eens' bij alle drie de groepen erg verschillen tussen vraag 1 en vraag 4 van dit kopje (vraag 24 en 27 in vragenlijst).



Figuur 4: Antwoordscores 'mee eens' en 'helemaal mee eens' (in percentages) manageability vraag 1 en 4 (vraag 24 en 27 in vragenlijst)

Discussie

In dit onderzoek is gekeken naar het verschil in voedingsgedrag bij spelers van De Graafschap VA tussen drie spelersgroepen (O13, O15, O17) naar aanleiding van het volgen van de leerlijn sport & voeding. De resultaten van dit onderzoek tonen aan dat er een positief verschil zichtbaar is in voedingsgedrag tussen de drie spelersgroepen, naar aanleiding van het volgen van de leerlijn sport & voeding, maar dat er nog geen sprake is van daadwerkelijke gedragsverandering. De resultaten uit het eerste onderdeel van de afgenomen vragenlijst laten zien dat de O17-groep zich, binnen de fasen van gedragsverandering (precontemplatie, contemplatie, actie, gedragsbehoud), grotendeels in de actiefase lijkt te bevinden. De O15-groep scoort zowel hoog op de contemplatiefase als op de actiefase en de O13-groep zit grotendeels in de contemplatiefase. Dit duidt op een eerste aanzet tot gedragsverandering bij de O15-groep en de O17-groep. Daarnaast lijkt het erop dat de kennis van de O15-groep en de O17-groep hoger is dan die van de O13-groep. Alle spelersgroepen lijken goed te begrijpen wat het belang is van gezonde voeding, maar het lijkt erop dat dit, als gevolg van het volgen van de leerlijn sport & voeding, nog niet wordt omgezet in een daadwerkelijke gedragsverandering.

Er werd verwacht dat het volgen van de leerlijn sport & voeding zal resulteren in een positief verschil in voedingsgedrag bij de spelers. Bovenstaande resultaten geven ook een eerste aanzet tot gedragsverandering aan, waarbij er nog geen sprake is van een daadwerkelijke gedragsverandering. Deze resultaten komen erg overeen met een eerder onderzoek van Croll, Neumark-Sztainer, & Story (2001) dat aantoont dat jeugdigen in de overgang van puberteit naar volwassenheid vaak voldoende kennis hebben omtrent gezonde voeding, maar dat zij het ondanks deze kennis moeilijk vinden om ook daadwerkelijk dit gezonde voedingsgedrag te vertonen. Dit als gevolg van de (matige) beschikbaarheid van gezonde voeding (op school) en gebrek aan bezorgdheid en tijd. Aanvullend hierop geeft het onderzoek van Jonker, Elferink-Gemser, & Visscher (2017) aan dat topsporters in de periode van twaalf tot en met achttien jaar zowel in sport (vele trainingsuren) als op school erg moeten presteren. Dit kan leiden tot drukke en stressvolle situaties (Jonker, Elferink-Gemser, & Visscher, 2017). De doelgroep uit huidig onderzoek zit in deze leeftijdsfase en deze drukke en stressvolle situaties kunnen bij de doelgroep dus ook een rol spelen in gedrag. Bovenstaande zou kunnen verklaren dat er geen stijgende lijn zit richting daadwerkelijke gedragsverandering tussen de O15-groep en de O17-groep en dat er bij de O17-groep uiteindelijk dus geen gedragsverandering heeft plaatsgevonden. Ook zou dit kunnen verklaren waarom een deel uit het O15-elftal zich in de contemplatiefase bevindt (dus het voedingsgedrag wel zou willen aanpassen), maar door een gebrek aan bezorgdheid en tijd nog niet in de actiefase is gekomen.

Toch vormt het 'leren' de basis bij het tot stand brengen van gedragsverandering en wordt het gezien als belangrijkste rol binnen de ontwikkeling van het voedingsgedrag van kinderen/jongeren (Benton, 2004). Daarnaast zijn in het leerproces uit de huidige leerlijn ook de ouders van de spelers betrokken, middels een kookworkshop (deelname was vrijwillig). Of deze kookworkshop de ouders heeft aangezet om deze kennis toe te passen, is niet duidelijk. Wel wordt de rol van de ouders als erg belangrijk gezien, waarbij de ouders als rolmodel fungeren voor hun kinderen (Benton, 2004).

Echter wordt er in het onderzoek van Benton (2004) gekeken naar het voorkomen van overgewicht en obesitas bij kinderen en richt deze interventie zich dus op een andere doelgroep dan huidig onderzoek. De doelgroep uit huidig onderzoek heeft andere wensen, behoeften en doelen op het gebied van voeding dan de doelgroep uit het onderzoek van Benton (2004) en dit kan meespelen in de afwijking van de hypothese. Naast het onderzoek van Benton (2004) geeft ook het onderzoek van Rose et al. (2017) aan dat educatie (op het gebied van gezondheid) een belangrijk element is binnen interventies om het voedings- en beweeggedrag van jongeren/jongvolwassenen te verbeteren. Verder blijkt uit het onderzoek van Rose et al. (2017) ook dat het stellen van doelen en het zelf monitoren van de voortgang belangrijke elementen zijn binnen deze interventies. Daarnaast zijn jonge topsporters al gewend om te werken met het stellen van doelen en werken aan het eigen bewustzijn (Jonker, Elferink-Gemser, & Visscher, 2017). Vaak worden interventies gericht op specifieke doelgroepen (Rose et al., 2017). Zo ook de leerlijn sport & voeding. Dit vergroot de kans op een effectieve interventie (Rose et al., 2017). De leerlijn sport & voeding bevat alle bovenstaande onderdelen en is ook ontwikkeld voor een specifieke doelgroep, namelijk sporttalenten van dertien tot en met vijftien jaar. Dit kan verklaren waarom het kennisniveau van de spelers stijgt na het volgen van de leerlijn sport & voeding en het gedrag van de spelers die de leerlijn sport & voeding hebben gevolgd positief wordt beïnvloed.

Op dit moment is er nog weinig bekend over interventies gericht op het gebied van gezonde voeding bij jeugdige sporters. Wel heeft het onderzoek van Fjeldsoe, Neuhaus, Winkler, & Eakin (2011) aangetoond dat interventies gericht op gedragsverandering op het gebied van fysieke activiteit en voeding, bij volwassenen, een grotere kans van slagen hebben, wanneer deze gebaseerd zijn op meerdere interventie strategieën (aanpak gebaseerd op meerdere theorieën / veelomvattend), een lange duur hebben (>24 weken), er één-op-één contact is en er sprake is van een nazorgtraject. Het feit dat de leerlijn sport & voeding niet gericht is op het individu en er geen sprake is van één-op-één contact, zou de verscheidenheid en de individuele verschillen binnen de groepen kunnen verklaren. Deze verscheidenheid en individuele verschillen zijn vooral bij de kopjes 'comprehensibility' en 'meaningfulness' te zien. Dit kan het gevolg zijn van een verschil in educatieniveau binnen de spelersgroepen. Ook is de leerlijn sport & voeding van korte duur en beschikt het niet over een duidelijk nazorgtraject. Dit zou kunnen verklaren waarom er geen daadwerkelijke gedragsverandering heeft plaatsgevonden in huidig onderzoek. Echter dient hierbij de kanttekening gemaakt te worden dat interventies gericht op kinderen/jongeren wellicht anders geïnterpreteerd moeten worden.

De SOC en zelfregulatie van de spelers vergroten, is wat De Graafschap VA wil met de inzet van de leerlijn sport & voeding. Dit sluit aan op het onderzoek van Mayer & Boness (2011), dat aangeeft dat de SOC sterker kan worden door middel van seminars, trainingen en educatieve workshops, waarbij het stellen van doelen een belangrijk onderdeel is. Daarnaast kan de zelfregulatie stijgen, wanneer interventies zich richten op het stellen van doelen (Szulawski & Marszal-Wisniewska, 2017). Op basis van bovenstaande onderzoeken werd verwacht dat de leerlijn zal resulteren in positieve gedragsverandering bij de spelers en uiteindelijke gedragsverandering bij het O17-elftal.

Echter worden deze studies vaak uitgevoerd in de tweedelijnszorg, waardoor de doelgroep verschilt van de doelgroep uit huidig onderzoek. Dit zou kunnen verklaren waarom deze aanpak niet leidt tot daadwerkelijke gedragsverandering bij de doelgroep uit huidig onderzoek.

Huidig onderzoek is uitgevoerd in een alledaagse setting, waardoor de kans op vertekening wordt geminimaliseerd. Het eerste deel van de vragenlijst is gebaseerd op de URICA, een valide meetinstrument op het gebied van gedragsverandering (Lacey & Street, 2007). Het tweede deel van de vragenlijst is gebaseerd op de SOC-vragenlijst. Deze vragenlijst wordt gezien als een betrouwbaar en valide meetinstrument en kan binnen verschillende gebieden worden ingezet (Mittelmark et al., 2016). De SOC is steeds vaker onderdeel van interventies bij de jeugd en heeft zich in de afgelopen jaren sterk ontwikkeld (Mayer & Boness, 2011). Deze twee theorieën zijn tevens de achterliggende gedachte van de leerlijn. Door de vragenlijsten te baseren op deze modellen, wordt getoetst of deze achterliggende gedachte ook daadwerkelijk terugkomt in de resultaten. Een ander sterk punt van het onderzoek is dat het onderzoek ook naar de gedragsverandering op langere termijn kijkt, door ook een groep (O17) te onderzoeken die al voor langere tijd geen workshops meer heeft gehad. Verder zijn de vragen omtrent de kennis en het daadwerkelijke gedrag van de deelnemers gebaseerd op de vooraf opgestelde doelen voor aanvang van de leerlijn. Daardoor wordt specifiek de kennis getoetst, welke tijdens deze workshops is geleerd.

Naast deze sterke punten heeft het onderzoek ook een aantal beperkingen. De URICA en SOC worden voornamelijk ingezet in klinische settings, waardoor de vragen uit deze vragenlijsten mogelijk niet relevant zijn voor huidig onderzoek. Echter is het doel van de vragenlijsten hetzelfde als in huidig onderzoek, namelijk het bevorderen van de leefstijl. Daarom is de opbouw/structuur van deze vragenlijsten wel aangehouden, maar zijn de vragen omgezet naar voeding gerelateerde vragen voor huidig onderzoek. Hierdoor omvatte het onderzoek echter schaalvragen, waarbij het voor de doelgroep wel mogelijk was om sociaal wenselijke antwoorden te geven over het gedrag. Dit kan zorgen voor inaccurate resultaten en kan de betrouwbaarheid van het onderzoek verlagen. Om deze sociaal wenselijke antwoorden tegen te gaan, is ervoor gekozen om de vragenlijsten anoniem in te laten vullen, zodat de spelers niet persoonlijk aangesproken konden worden op hun voedingsgedrag. Daarnaast is er bij het kennisgedeelte om een toelichting op het antwoord gevraagd. Wat opvallend was tijdens het bekijken van de resultaten gericht op kennis, was dat het regelmatig voorkwam dat de spelers een cijfer omcirkelden bij de vragen "ik kan ... producten noemen die bestaan uit ...", waarnaar zij vervolgens foute antwoorden gaven bij de toelichting. Dit kan duiden op het feit dat de spelers hun kennis overschatten. Ook kan dit negatieve effecten hebben op de betrouwbaarheid van andere vragen uit het onderzoek. Tijdens de verwerking van deze resultaten zijn de foute antwoorden daarom ook niet meegeteld bij de score. Naast het afnemen van vragenlijsten zal bij een vervolgonderzoek ook de voedingsinname van de deelnemers moeten worden geobserveerd om hier een duidelijker beeld van te krijgen en sociaal wenselijke antwoorden te voorkomen. Daarnaast zal ook de combinatie met een kwalitatief onderzoek de kans op sociaal wenselijke antwoorden verkleinen.

In huidig onderzoek heeft er geen voor- en nameting plaatsgevonden, maar zijn er drie verschillende groepen met elkaar vergeleken.

Hierdoor kan er niet over de effecten van de leerlijn worden gesproken. Ook is er geen rekening gehouden met externe factoren die een rol spelen in het gedrag van de deelnemers, zoals afkomst, thuissituatie, educatieniveau en type motivatie. Veranderingen in gedrag kunnen namelijk ook ontstaan door een van deze factoren en ook daarom is de uitkomst van dit onderzoek nooit volledig te wijten aan het volgen van de leerlijn. Echter houdt de leerlijn zelf ook geen rekening met deze externe factoren en daarom is de keuze gemaakt om dit ook niet te verwerken in dit onderzoek. Een vervolgonderzoek zal voor aanvang van de leerlijn een 0-meting moeten uitvoeren en na de leerlijn de effecten moeten meten middels een 1-meting, met een tussenmeting halverwege. Daarnaast zal het onderzoek naast het afnemen van vragenlijsten ook het gedrag van de deelnemers moeten observeren en de sociale omgeving in kaart moeten brengen om betere conclusies te kunnen trekken omtrent het gedrag en de motieven achter de mogelijke gedragsverandering van de deelnemers.

Verder is het lastig om de resultaten uit dit onderzoek te generaliseren naar andere sporten, omdat het onderzoek alleen is uitgevoerd binnen de voetbalsport en er geen controlegroepen bij het onderzoek zijn betrokken. Bij een volgend onderzoek zullen ook andere sporten en niet-topsporters (controlegroep) moeten worden betrokken om deze met elkaar te kunnen vergelijken.

Conclusie

Dit onderzoek heeft laten zien dat er een klein verschil zit in voedingsgedrag tussen de spelers van De Graafschap VA die de leerlijn nog niet hebben gevolgd (O13), spelers die de leerlijn net hebben afgerond (O15) en spelers die de leerlijn al ruim een jaar geleden hebben afgerond (O17). Hierbij lijkt het erop dat de O15-groep en de O17-groep een eerste aanzet hebben gemaakt tot gedragsverandering, maar dat deze nog niet is omgezet tot een daadwerkelijke gedragsverandering. Of dit verschil in voedingsgedrag te wijten is aan het volgen van de leerlijn sport & voeding kan niet met zekerheid worden gezegd, omdat er geen voor- en nameting bij dezelfde groep heeft plaatsgevonden en er geen rekening is gehouden met externe factoren. Daarnaast moet er bij het interpreteren van de resultaten rekening gehouden worden met de kans op het geven van sociaal wenselijke antwoorden door de spelers. Het teweegbrengen van gedragsverandering, middels soortgelijke interventies, bij jonge sporttalenten zal verder onderzocht moeten worden om tot duidelijke conclusies te komen.

Praktische aanbevelingen

Ondanks het feit dat de leerlijn is gebaseerd op de theorie en de achterliggende gedachte veelal overeenkomt met de totstandkoming van gedragsverandering, lijkt het er toch op dat deze leerlijn niet resulteert in de gewenste gedragsverandering. Dit geeft aan dat gedragsverandering erg complex is en dit in de praktijk niet altijd zo verloopt als in de theorie beschreven staat. Hier lijken ook vooral de externe factoren in mee te spelen en daarom zal er geen standaard interventieprogramma tot gedragsverandering zijn, maar zal deze altijd moeten worden aangepast aan de specifieke doelgroep. Voor zowel de Hogeschool van Arnhem en Nijmegen als voor De Graafschap VA wordt aanbevolen om de inhoud van de leerlijn sport & voeding te veranderen als gevolg van de onnodige hoge kosten die op dit moment worden gemaakt en het niet behalen van de vooraf opgestelde doelen. Er is nog weinig onderzoek gedaan naar dit soort interventieprogramma's bij topsportorganisaties, mede daarom kunnen ook andere (topsport)organisaties de aanbevelingen uit huidig onderzoek inzetten om gedragsverandering tot stand te brengen bij jeugd(sporters). Hierbij zal er vanuit een standaard interventieprogramma kunnen worden uitgegaan (zie onderstaand beschreven vernieuwde leerlijn), maar zal deze te allen tijde moeten worden aangepast aan de specifieke doelgroep om optimale resultaten tot stand te kunnen brengen.

Zoals in bijlage 1 is te lezen, staat het thema 'bewustwording' binnen niveau 1 van de leerlijn sport & voeding centraal. De resultaten van dit onderzoek tonen aan dat deze bewustwording en basiskennis ook daadwerkelijk is gecreëerd bij de spelersgroepen. Aanbevolen wordt dus om de kern van niveau 1 zo te behouden en deze te blijven inzetten. Wel zal er niet alleen vanuit de klassikale setting worden gewerkt, maar ook vanuit de praktijk. Uit de piramide van Bales (1996), blijkt namelijk dat zo'n 75% van de opgedane kennis middels praktijkleren blijft hangen, 80% door eigen activiteit en maar 5% door alleen het horen van informatie in een klassikale setting (Peer & Stoeglehner, 2013). Middels deze workshops zal de speler tools moeten krijgen om met zijn eigen voeding aan de slag te gaan. Echter waren de kosten van deze workshops hoog en zal het aantal workshops worden teruggebracht. Niveau 1 van de leerlijn sport & voeding zal in totaal bestaan uit vier workshops, twee voor de spelers (waarvan één inspiratiesessie/masterclass), één voor de ouders en één voor de trainers (zie tabel 3, bijlage 4). Het doel van de eerste workshop/masterclass, met onder andere de inzet van een voorbeeldfiguur, is het vergroten van de SOC, zelfregulatie en het verkrijgen van intrinsieke motivatie bij de spelers. Daarnaast moet er na de workshops ook een 'take home message' of 'cue to action' zijn, waar de spelers direct mee aan de gang kunnen.

Het doel van niveau 2 van de leerlijn sport & voeding, namelijk het verder ontplooiën en het nemen van de eigen verantwoordelijkheid, wordt niet behaald. Zo ontstaat de gewenste gedragsverandering niet. Aangaande van de hoge kosten van de workshops, de grote verschillen binnen de groepen uit huidig onderzoek en de beschreven theorieën uit het onderzoek van Fjeldsoe, Neuhaus, Winkler, & Eakin (2011), wordt aanbevolen om niveau 2 van de leerlijn sport & voeding niet op deze manier te blijven inzetten. Echter zal een individueel traject hier meer resultaat op kunnen leveren. Hierdoor zal er in niveau 2 van de leerlijn ook onderscheid gemaakt kunnen worden in externe factoren en kan het individu gericht aan zijn eigen doelstellingen werken.

Niveau 2 zal bestaan uit drie vrijwillige gesprekken met een sportdiëtist (binnen de voetbalsector), uitgaande van de intrinsieke motivatie en zelfregulatie van het kind (zie tabel 4, bijlage 4). In verband met de hogere kosten, zal hier maar ruimte zijn voor een beperkt aantal spelers. Zo zal het individu gericht aan zijn eigen doelstellingen kunnen werken (maatwerk leveren), wat gezien wordt als een belangrijk onderdeel binnen soortgelijke interventies (Rose et al., 2017). Dit zal de kans op daadwerkelijke gedragsverandering vergroten. Hierbij ligt de verantwoordelijkheid voor het inplannen van deze gesprekken bij het kind zelf en worden de onderwerpen van de gesprekken als leidraad genomen, waarbij het kind ook zelf met ‘hulpvragen’ kan komen. In het eerste gesprek zal het kind voor zowel korte als lange termijn persoonlijke doelen opstellen omtrent zijn eigen voeding.

Ook de inzet van een nazorgtraject is van belang voor een goede interventie (Fjeldsoe, Neuhaus, Winkler, & Eakin, 2011) om eventuele terugval te voorkomen. Aangezien de O17-groep zich grotendeels niet in de gedragsbehoudsfase bevindt, kan dit het gevolg zijn van eventuele terugval. Wanneer er een nazorgtraject aan de leerlijn zal worden toegevoegd dan zal de kans op terugval worden verkleind. De individuele gesprekken (niveau 2 van de leerlijn) voor de spelers die hier gebruik van maken, worden gezien als een nazorgtraject op niveau 1 van de leerlijn. Ook zal er een nazorgtraject plaats moeten vinden op niveau 2. Dit zal bestaan uit extra individuele gesprekken met een talentbegeleider vanuit Topsport Gelderland, waarbij door de spelers wordt teruggekeken op deze periode en waarbij zij eventuele eigen inbreng met deze talentbegeleider kunnen bespreken (zie tabel 5, bijlage 4).

In bijlage 4 staat een opzet van de nieuwe leerlijn weergegeven. Daarbij is het van belang dat er voor aanvang een 0-meting plaatsvindt, na niveau 1 een tussenmeting en na niveau 2 een eindmeting om de effectiviteit van deze nieuwe leerlijn vast te kunnen stellen.

Bronnenlijst

- Antonovsky, A. (1987). The salutogenic perspective: Toward a new view of health and illness. *Advances*, 4(1), 47-55.
- Antonovsky, A. (1993). The structure and properties of the Sense of Coherence scale. *Social science & medicine*, 36(6), 725-733.
- Bahrs, O., & Matthiessen, P. F. (2007). Health promoting practioners. The changes of a salutogenic orientation in general practioners. Bern: Huber.
- Bales, E. (1996). Corporate Universities Versus Traditional Universities. Keynote at the Conference on Innovative Practices in Business Education. Orlando, Florida. December 4-7.
- Barmentloo, G. (2016). Talentprogramma. [Niet gepubliceerd].
- Beck, K., Thomson, J., Swift, R. J., & Von Hurst, P. R. (2015). Role of nutrition in performance enhancement and postexercise recovery. *Open Access Journal of Sports Medicine*, 6, 259-267.
- Benton, D. (2004). Role of parents in the determination of the food preferences of children and the development of obesity. *International Journal of Obesity*, 28(7), 858-869.
- Bettonviel, A. E. O., Brinkmans, N. Y. J., Russcher, K., Wardenaar, F. C., & Witard, O. C. (2006). Nutritional Status and Daytime Pattern of Protein Intake on Match, Post-Match, Rest and Training Days in Senior Professional and Youth Elite Soccer Players. *International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism*, 26, 285-293.
- Bonci, L. (2010). Sports Nutrition for Young Athletes. *Pediatric Annals*, 39(5), 300-306.
- Burke, L. M., Meyer, N. L., & Pearce, J. (2013). National Nutritional Programs for the 2012 Olympic Games: A systematic approach by three different countries. *Limits of Human Endurance*, 76, 103-120.
- Croll, J. K., Neumark-Sztainer, D., & Story, M. (2001). Healthy Eating: What Does It Mean to Adolescents? *Journal of Nutrition Education*, 33(4), 193-198.
- De Graafschap. (z.d.). *Voetbalacademie*.
Geraadpleegd op 20 februari 2018, van
<https://www.degraafschap.nl/voetbalacademie/>

- Fjeldsoe, B., Neuhaus, M., Winkler, E., & Eakin, E. (2011). Systematic review of maintenance of behavior change following physical activity and dietary interventions. *Health Psychology, 30*(1), 99-109.
- García-Rovés, P., García-Zapico, P., Patterson, Á., & Iglesias-Gutiérrez, E. (2014). Nutrient Intake and Food Habits of Soccer Players: Analyzing the Correlates of Eating Practice. *Nutrients, 6*(12), 2697-2717.
- Hansen, D. M., Larson, R. W., & Dworkin, J. B. (2003). What Adolescents Learn in Organized Youth Activities: A Survey of Self-Reported Developmental Experiences. *Journal of Research on Adolescence, 13*(1), 25-55.
- Jonker, L., Elferink-Gemser, M. T., & Visscher, C. (2010). Differences in self-regulatory skills among talented athletes: The significance of competitive level and type of sport. *Journal of Sports Sciences, 28*(8), 901-908.
- Jonker, L., Elferink-Gemser, M., T., & Visscher, C. (2009). Talented athletes and academic achievements: a comparison over 14 years. *High ability studies, 20*(1), 55-64.
- Kirkendall, D. T. (2004). Creatine, carbs, and fluids: how important in soccer nutrition? *Sports Medicine Committee, 17*(3), 1-9.
- Kok, G. J. (1985). Een model van gedragsverandering via voorlichting. *Nederlands Tijdschrift voor de Psychologie en haar Grensgebieden, 40*(2), 71-76.
- Lacey, S. J., & Street, T. D. (2017). Measuring healthy behaviours using the stages of change model: an investigation into the physical activity and nutrition behaviours of Australian miners. *BioPsychoSocial Medicine, 11*(1).
- Maughan, R. J., & Shirreffs, S. M. (2012). Nutrition for sports performance: issues and opportunities. *Pro-ceedings of the Nutrition Society, 71*(1), 112-119.
- Mayer, C. H., & Boness, C. (2011). Interventions to promoting sense of coherence and transcultural competences in educational contexts. *International Teview of Psychiatry, 23*(6), 516-524.
- Mittelmark, M. B., Sagy, S., Eriksson, M., Bauer, G. F., Pelikan, J. M., Lindström, B., & Espnes, G. A. (2016). *The Handbook of Salutogenesis*. Springer International Publishing.
- Nédélec, M., McCall, A., Carling, C., Legall, F., Berthoin, S., & Dupont, G. (2013). Recovery in Soccer. *Sports Medicine, 43*(1), 9-22.

- Oliveira, C. C., Ferreira, D., Ceatano, C., Granja, D., Pintao, R., Mendes, B., & Sousa, M. (2017). Nutrition and Supplementation in Soccer. *Sports*, 5(2), 1-35.
- Peer, V., & Stoeglehner, G. (2013). Universities as change agents for sustainability – framing the role of knowledge transfer and generation in regional development processes. *Journal of Cleaner Production*, 44, 85-95.
- Prochaska, J. O., DiClemente, C. C., & Norcross, J. C. (1992). In search of how people change: Applications to the addictive behaviors. *American Psychologist*, 47(9), 1102-1114.
- Reilly, T., & Williams, M. (2003). *Science and Soccer* (2e druk). London: Routledge.
- Rose, T., Barker, M, Maria Jacob, C., Morrison, L., Lawrence, W., Strömmer, S., Vogel, C., Woods-Townsend, K., Farrell, D., Inskip, H., & Baird, J. (2017). A Systematic Review of Digital Interventions for Improving the Diet and Physical Activity Behaviors of Adolescents. *Journal of Adolescent Health*, 61(6), 669-677.
- Ruiz, F., Irazusta, A., Gil, S., Irazusta, J., Casis, L., & Gil, J. (2005). Nutritional intake in soccer players of different ages. *Journal of Sports Sciences*, 23(3), 235-242.
- Szulawski, M. L., & Marszal-Wisniewska, M. (2017). What happens during the process of goal-oriented self-regulation? Systematic measure of the objective and self-reported effects of the self-regulation enhancing intervention. *Ceskoslovenska Psychologie*, 61(5), 417-432.
- Te Velthuis, E. (Gast). (2017, 15 november). RTL Late Night. In H. Tan (Presentator), Amsterdam: RTL4.
- Thacker, E. S., Hicks, D., & Friendman, A. M. (2017). It Might Not be a Matter of Life or Death, But Does Soccer Really Explain the World? *Social Education*, 81(4), 234-238.
- Van de Wiel, M. W. J., Szegedi, K. H. P., & Weggeman, M. C. D. P. (2004). Professional learning: Deliberate attempts at developing expertise. In H. P. A. Boshuizen, R. Bromme, & H. Gruber (Eds.), *Innovation and change in professional education. Professional learning: Gaps and transitions on the way from novice to expert* (pp. 181-206). Dordrecht: Kluwer Academic.
- Van der Avoort, C., Van Hove, P., Van Der Wilt, H., & Pannekoek, S. (2015). *Trainingsprogramma Sport & Voeding niveau 2 (Handleiding)*. Nijmegen: Achterhoek Younited. [Niet gepubliceerd].

Zimmerman. B. J. (2002). Achieving self-regulation: The trial and triumph of adolescence. In F. Pajeres & T. Udan (Eds.), *Academic motivation of adolescence* (pp. 1-27). Greenwich, CT: Information Age Publishing.

Bijlagen

Bijlage 1: Informatie leerlijn sport & voeding

Talentenprogramma: Hoofdgebied voeding

Algemene informatie

Het thema voeding komt elk seizoen in de maanden september, oktober, november en december naar voren. De leerlijn Sport & Voeding vanuit de Hogeschool Arnhem en Nijmegen wordt ingezet binnen het onderwijs voor de volgende doelgroepen:

- Erkende statussporters NOC*NSF regio Achterhoek (13 en 14 jaar)
- Toptalenten Rietveld Lyceum (13 en 14 jaar)
- Graafschap voetbalacademie (13 en 14 jaar)
- Metzo College
- Ouder(s)/ verzorger(s) statussporters regio Achterhoek (13 en 14 jaar)
- Ouders(s)/ verzorger(s) de Graafschap voetbalacademie (13 en 14 jaar)

De volgende onderwerpen komen in de leerlijn naar voren:

Herstel: Voeding

Eetdagboek

Wat is goed en wat is slecht?

Welke voeding is belangrijk voor mij?

Tour door de supermarkt

Activiteitenplanning

	September	Oktober	November	December
Programma ouder(s)/ verzorger(s) leeftijdscategorie 13 jaar		Workshop 'voeding voor het topsportend kind' Leerlijn Sport & Voeding		
Jaarlijks programma alle geïnteresseerde ouder(s), verzorger(s) sporttalent Achterhoek			Kookworkshop: Gezonde sportvoeding o.l.v. van sport diëtist Cindy van de Avoort en Chef kok Villa Ruimzicht	
Programma sporttalent leeftijdscategorie 13 jaar	Workshop 1: Waarom voeding? leerlijn sport & voeding (niveau 1)	Workshop 2: Wat weten we al over voeding? Leerlijn sport & voeding (niveau 1)	Workshop 3: Rondleiding supermarkt Leerlijn sport & voeding (niveau 1)	
Programma sporttalent leeftijdscategorie 14 jaar	Workshop 1: eetdagboek leerlijn sport & voeding (niveau 2)	Workshop 2: evaluatie en ruimte om vragen te stellen aan sportdiëtist. Leerlijn sport & voeding (niveau 2)		
In samenwerking met: Jaarlijks programma trainers			Bijeenkomst: kennisdoelen trainers	

Toelichting doorlopend Trainingsprogramma Sport en Voeding

Inleiding

Voor u ligt de handleiding van het Trainingsprogramma Sport en Voeding Niveau 2. Sport en voeding gaan hand in hand samen. Voeding heeft veel invloed op de gezondheid en de prestatie van de (jeugdige) sporter. Hierbij is het van belang dat zowel de (thuiswonende) sporter als zijn omgeving over voldoende kennis en vaardigheden beschikt omtrent het onderwerp sportvoeding, zodat deze gewoonten een fundament vormen voor verdere ontwikkeling in de sportcarrière van deze sporter. Op niveau 1 van het trainingsprogramma staat het thema 'bewustwording' centraal. Sporters begrijpen de betekenis van sportvoeding en beschikken over basiskennis beheersen basisvaardigheden. Op niveau 2 zal de sporter zichzelf verder ontplooiën en zal in staat zijn om eigen verantwoordelijkheid te nemen met betrekking tot sportvoeding.

Doel en doelgroep

Het doel van deze trainingsprogramma op niveau 2 is: "Sporters ontplooiën zichzelf en zijn in staat om eigen verantwoordelijkheid te nemen met betrekking tot voeding, presteren en welzijn." Om dit doel te realiseren worden verschillende workshops aangeboden voor sporters. Kenmerkend is dat sporters op niveau 2 zelfstandiger worden en de keuze maken om wel of niet zelfstandig te wonen. Deze handleiding is bedoeld voor professionals die deze cursus inzetten bij sporters van verschillende disciplines.

Het trainingsprogramma

Het trainingsprogramma bestaat twee workshops van elk 90 minuten. Van de deelnemers is voorbereiding voorafgaand aan de workshop vereist. Daarnaast zal de deelnemer terugblikken op de opgedane kennis en vaardigheden van niveau 1. Actieve participatie plaatsvinden door middel van het social medium Facebook of WhatsApp.

Achtergrondinformatie

Hieronder is uiteengezet welke gedachte ten grondslag ligt aan het trainingsprogramma en hoe het trainingsprogramma volgens deze gedachte inhoudelijk is opgezet.

Zingeving, kennis en vaardigheden als bouwstenen

Bij de totstandkoming van het trainingsprogramma is gebruikt gemaakt van een aantal theorieën op het gebied van het bevorderen van gezondheid. Het belangrijkste uitgangspunt hierbij is dat we kijken naar hoe we iemand vaardiger kunnen maken op het gebied van zijn/haar gezondheid (in dit geval voeding) in plaats van dat we kijken naar factoren die er voor zorgen dat iemand niet gezond is (of ongezond eet). Deze gedachtegang heet in de wetenschappelijke wereld 'Salutogenese' (vrij vertaald: de oorsprong van gezondheid). Wanneer je iemand meer controle wil geven over zijn of haar eigen gezondheid dan is het van belang dat die persoon begrijpt waarom dat nodig is en wat dat oplevert (**zingeving**) en dat deze persoon weet (**kennis**) welke hulpbronnen hij of zij kan vanuit zichzelf of vanuit de omgeving kan aanboren (**vaardigheden**). Deze drie kernbegrippen vormen de basis van Sense of Coherence (het gevoel van samenhang). Personen die hier hoog op scoren zullen beter begrijpen waarom ze moeten letten op hun voeding, welke voedingsstoffen gezond zijn en kunnen zelf een gezond voedingspatroon hanteren. Doordat deze kernbegrippen zijn verwerkt in workshops kunnen sporters daadwerkelijk zichzelf ontplooien en is er een grote kans dat ze eigen verantwoordelijkheid kunnen tonen op langere termijn m.b.t. hun eigen voedingspatroon.

Zelfregulatie als doel

Het doel van zelfregulatie is bewust bezig zijn met het zo efficiënt mogelijk leren. Zelfregulatie wordt in verschillende onderzoeken aangemerkt als de sleutel die leidt tot goede prestaties. Het is de mate waarin iemand metacognitief, motivationeel en gedragsmatig bezig is met het eigen leerproces. Dit betekent proactief (leer)doelen opstellen gebaseerd op informatie en ervaringen uit het verleden (reflectie). Op basis van deze informatie wordt een planning gemaakt die tijdens het leren bijgehouden wordt zodat de sporter kan monitoren of hij/zij nog op schema ligt en eventueel kan bijsturen. Naderhand wordt zowel het resultaat als het leerproces geëvalueerd.

In deze zelfregulatie cyclus is het belangrijk dat iemand vertrouwen heeft in zijn of haar capaciteiten om het doel te halen en zichzelf daar ook voor in te willen zetten. Zelfregulatie vaardigheden helpen bij het verbeteren van vaardigheden op het gebied van sportvoeding en het optimaliseren van de leeromgeving (L. Jonker, M. Elferink-Gemser, & C. Visscher).

De bouwstenen tot zelfregulatie in relatie tot de doorlopen het trainingsprogramma

De bouwstenen zingeving, kennis en vaardigheden zijn tevens thema's van diverse workshops die inhoud geven aan het trainingsprogramma. In het trainingsprogramma op niveau 2 zal de sporter beginnen met het leren reflecteren op het eigen leerproces waarbij de sporter doelen formuleert m.b.t. zijn of haar leerproces. Vervolgens wordt inhoudelijk de kennis m.b.t voeding in relatie tot (top)sport gespecificeerd.

In de daarop volgende workshop wordt getoetst of sporters elkaar kunnen adviseren op het gebied van voeding. Tenslotte wordt er gereflecteerd op het eigen leerproces waarbij de sporters zelf (op hun eigen niveau) doelen kunnen formuleren m.b.t. hun leerproces. Door deze opzet wordt er aangesloten bij de competentiebeleving van de sporters zelf waardoor ze continu het vertrouwen houden dat ze de capaciteiten hebben om hun doel te halen en zichzelf daar ook voor in te willen zetten.

**Bijlage 2 vragenlijst (De Graafschap VA:
O13, O15, O17)**

Deel 1

1. Wat mij betreft, hoef ik niet op mijn voeding te letten.

1	2	3	4	5
(helemaal mee oneens)	(mee oneens)	(niet eens / niet oneens)	(eens)	(helemaal mee eens)

2. Het zou de moeite waard kunnen zijn om mijn voedingsgedrag te verbeteren.

1	2	3	4	5
(helemaal mee oneens)	(mee oneens)	(niet eens / niet oneens)	(eens)	(helemaal mee eens)

3. Ik let al steeds meer op mijn voeding.

1	2	3	4	5
(helemaal mee oneens)	(mee oneens)	(niet eens / niet oneens)	(eens)	(helemaal mee eens)

4. Het voetballen gaat goed, dus ik hoef niet met mijn voeding bezig te zijn.

1	2	3	4	5
(helemaal mee oneens)	(mee oneens)	(niet eens / niet oneens)	(eens)	(helemaal mee eens)

5. Ik ben veel bezig met mijn voeding en daarvoor vraag ik soms ook advies aan de trainer of mijn ouders.

1	2	3	4	5
(helemaal mee oneens)	(mee oneens)	(niet eens / niet oneens)	(eens)	(helemaal mee eens)

6. Soms is mijn voeding niet goed, maar ik werk eraan om het te verbeteren.

1	2	3	4	5
(helemaal mee oneens)	(mee oneens)	(niet eens / niet oneens)	(eens)	(helemaal mee eens)

7. Ik heb er al ooit aan gedacht om bewuster met mijn voeding aan de slag te gaan.

1	2	3	4	5
(helemaal mee oneens)	(mee oneens)	(niet eens / niet oneens)	(eens)	(helemaal mee eens)



8. Voor anderen is het misschien belangrijk om op hun voeding te letten, maar ik denk dat het voor mij nu nog niet nodig is.

1	2	3	4	5
(helemaal mee oneens)	(mee oneens)	(niet eens / niet oneens)	(eens)	(helemaal mee eens)

9. Ik zorg er al voor een langere tijd voor dat ik zo min mogelijk ongezonde dingen eet en drink.

1	2	3	4	5
(helemaal mee oneens)	(mee oneens)	(niet eens / niet oneens)	(eens)	(helemaal mee eens)

10. Ik ben niet bewust met mijn voeding bezig, maar ik denk dat ik dit wel zou moeten doen.

1	2	3	4	5
(helemaal mee oneens)	(mee oneens)	(niet eens / niet oneens)	(eens)	(helemaal mee eens)

11. Ik ben steeds bewuster met mijn voeding bezig, maar ik heb hier hulp bij nodig.

1	2	3	4	5
(helemaal mee oneens)	(mee oneens)	(niet eens / niet oneens)	(eens)	(helemaal mee eens)

12. De afgelopen maanden ben ik meer met mijn voeding bezig geweest en ik heb het nu goed onder controle.

1	2	3	4	5
(helemaal mee oneens)	(mee oneens)	(niet eens / niet oneens)	(eens)	(helemaal mee eens)

13. Het letten op voeding lijkt me niks. Ik denk niet dat ik er iets van merk als ik ongezond eet.

1	2	3	4	5
(helemaal mee oneens)	(mee oneens)	(niet eens / niet oneens)	(eens)	(helemaal mee eens)

14. Ik let nog niet op mijn voeding, maar ik zou wel met iemand willen praten die mij kan helpen bij het verbeteren van mijn voeding.

1	2	3	4	5
(helemaal mee oneens)	(mee oneens)	(niet eens / niet oneens)	(eens)	(helemaal mee eens)

15. Ik heb steeds meer in de gaten wat ik wel en niet moet eten.

1 (helemaal mee oneens) / niet oneens

2 (mee oneens) (eens)

3 (niet eens) (helemaal mee eens)

4

5



16. Ik let al een tijdje op mijn voeding, op rust-, trainings- en wedstrijddagen, zorg ik dat ik de juiste voedingsstoffen binnenkrijg.



1 (helemaal mee oneens)

2 (mee oneens)

3 (niet eens / niet oneens)

4 (eens)

5 (helemaal mee eens)

Deel 2

17. Ik kan ... producten noemen waar veel koolhydraten inzitten. (schrijf de voorbeelden die je weet onder de cijfers, 1: ..., 2: ..., 3: ..., 4: ...).

0 (Ik weet geen product)

1 (.....)

2 (.....)

3 (.....)

4 (.....)

18. Ik kan ... producten noemen waar veel eiwitten inzitten. (schrijf de voorbeelden die je weet onder de cijfers, 1: ..., 2: ..., 3: ..., 4: ...).

0 (Ik weet geen product)

1 (.....)

2 (.....)

3 (.....)

4 (.....)

19. Ik weet waar een goede herstelmaaltijd (eten + drinken) aan moet voldoen. (benoem zoveel mogelijk dingen).

0 (Geen idee)

1 (ik kan 1 ding noemen)

2 (ik kan 2 dingen noemen)

3 (ik kan 3 dingen noemen)

4 (ik kan 4 dingen noemen)

Een goede herstelmaaltijd moet voldoen aan:

.....

20. Ik weet wat de effecten zijn van de inname koolhydraten voor inspanning. (leg dit effect uit).

1 (helemaal mee oneens)

2 (mee oneens)

3 (niet eens / niet oneens)

4 (eens)

5 (helemaal mee eens)

De effecten van inname koolhydraten voor inspanning zijn

.....

21. Ik weet wat het belang is van het opstellen van doelen voor mijn voeding.

1	2	3
(helemaal mee oneens) / niet oneens eens)	(mee oneens) (eens)	(niet eens (helemaal mee eens)



22. Ik weet wat de effecten zijn op mijn herstel als ik na mijn trainingen / wedstrijden iets eet met veel vet.



PINCVISION
VOETBALACADEMIE

1	2	3	4	5
(helemaal mee oneens)	(mee oneens)	(niet eens / niet oneens)	(eens)	(helemaal mee eens)

23. Ik weet waarom het belangrijk is om te kunnen omgaan met sociale invloeden.

1	2	3	4	5
(helemaal mee oneens)	(mee oneens)	(niet eens / niet oneens)	(eens)	(helemaal mee eens)

24. Als ik doelen voor mezelf opstel voor mijn voeding, dan werk ik er ook aan om deze doelen te bereiken.

1	2	3	4	5
(helemaal mee oneens)	(mee oneens)	(niet eens / niet oneens)	(eens)	(helemaal mee eens)

25. Ik zorg er voor, tijdens en na mijn trainingen / wedstrijden voor dat ik voldoende drink om uitdroging te voorkomen.

1	2	3	4	5
(helemaal mee oneens)	(mee oneens)	(niet eens / niet oneens)	(eens)	(helemaal mee eens)

26. Ik houd er rekening mee dat ik na mijn training/wedstrijd een goede maaltijd eet met voldoende koolhydraten en eiwitten en weinig vet.

1	2	3	4	5
(helemaal mee oneens)	(mee oneens)	(niet eens / niet oneens)	(eens)	(helemaal mee eens)

27. Ik kan goed omgaan met sociale invloeden.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

(helemaal mee oneens)

(mee oneens)

(niet eens / niet oneens)

(eens)

(helemaal mee eens)

28. Als ik me voorneem om gezond te gaan eten, dan lukt mij dit ook, zelfs op niet-trainingsdagen.

1

(helemaal mee oneens)

2

(mee oneens)

3

(niet eens / niet oneens)

4

(eens)

5

(helemaal mee eens)

Bedankt voor het invullen!



**PINCVISION
VOETBALACADEMIE**

Bijlage 3: Resultaatscores vragenlijst in tabelvorm

Tabel 1: Scores in gedragsverandering binnen de groepen O13, O15 en O17 ($p \leq 0,05$ = significant meest gekozen antwoord)

Fase + vragen	O13					O15					O17					P-waarde
Antwoord mogelijkheid	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
Precontemplatiefase (vraag 1, 4, 8, 13)																
Vraag 1	13	1	-	-	-	10	5	2	-	-	7	9	2	-	-	0,04*
Vraag 2	8	4	1	-	1	4	10	3	-	-	2	13	2	1	-	0,09
Vraag 3	5	6	2	1	-	7	6	2	2	-	4	11	3	-	-	0,61
Vraag 4	10	3	-	1	-	6	7	3	1	-	5	5	4	4	-	0,12
Totale frequentie	36	14	3	2	1	27	28	10	3	-	18	38	11	5	-	
Percentage	64.3	25.0	5.4	3.6	1.7	39.7	41.2	14.7	4.4	0.0	25.0	52.8	15.3	6.9	0.0	

Fase + vragen	O13					O15					O17					P-waarde
Antwoord mogelijkheid	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
Contemplatiefase (vraag 2, 7, 10, 14)																
Vraag 1	-	2	2	10	-	-	-	2	15	-	-	1	5	12	-	0,34
Vraag 2	1	1	-	7	5	-	2	2	7	6	-	-	3	11	4	0,43
Vraag 3	3	2	6	2	-	3	3	5	6	-	1	9	3	4	1	0,19
Vraag 4	5	4	2	2	1	1	7	5	3	1	4	11	2	1	-	0,31
Totale frequentie	9	9	10	21	6	4	12	14	31	7	5	21	13	28	5	
Percentage	16.4	16.4	18.2	38.2	10.9	5.9	17.6	20.6	45.6	10.3	6.9	29.2	18.1	38.9	6.9	

Fase + vragen	O13					O15					O17					P-waarde
Antwoord mogelijkheid	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
Actiefase (vraag 3, 6, 11, 15)																
Vraag 1	-	1	1	8	4	-	-	7	10	-	-	1	3	13	1	0,05*
Vraag 2	1	1	9	2	1	-	2	8	5	2	-	2	5	10	1	0,30
Vraag 3	3	1	6	3	-	1	6	3	6	1	1	7	8	2	-	0,15
Vraag 4	2	2	5	5	-	-	1	3	8	4	1	-	1	14	2	0,05
Totale frequentie	6	5	21	18	5	1	9	21	29	7	2	10	17	39	4	
Percentage	10.9	9.1	38.2	32.7	9.1	1.5	13.4	31.3	43.3	10.4	2.8	13.9	23.6	54.2	5.6	

Fase + vragen	O13					O15					O17					P-waarde
Antwoord mogelijkheid	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
Gedragshoudsfase (vraag 5, 9, 12, 16)																
Vraag 1	1	2	7	4	-	2	6	5	4	-	1	9	6	1	1	0,37
Vraag 2	-	2	5	2	5	1	3	6	5	2	1	2	8	5	2	0,72
Vraag 3	1	2	7	4	-	-	2	7	7	1	-	4	8	4	2	0,66
Vraag 4	-	1	6	5	2	-	2	9	4	2	-	4	2	11	1	0,13
Totale frequentie	2	7	25	15	7	3	13	27	20	5	2	19	24	21	6	
Percentage	3.6	12.5	44.6	26.8	12.5	4.4	19.1	39.7	29.4	7.4	2.8	26.4	33.3	29.2	8.3	

*Significant het meest gekozen antwoord

*Frequentie = antwoorden verticaal bij elkaar opgeteld

*Percentage = Percentage totale frequentie van het geheel

Tabel 2: Scores in sense of coherence binnen de groepen O13, O15 en O17 ($p \leq 0,05$ = significant meest gekozen antwoord)

Fase + vragen	O13					O15					O17					P-waarde
Antwoord mogelijkheid	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4	
Comprehensibility (vraag 17, 18, 19)																
Vraag 1	2	5	3	2	2	-	5	5	3	4	-	5	4	7	2	0,36
Vraag 2	-	1	8	5	-	-	5	3	7	2	1	4	5	4	4	0,17
Vraag 3	2	8	4	-	-	2	5	6	4	-	3	7	6	2	-	0,52
Totale frequentie	4	14	15	7	2	2	15	14	14	6	4	16	15	13	6	
Percentage	9.5	33.3	35.7	16.7	4.8	3.9	29.4	27.5	27.5	11.8	7.4	30.0	27.8	24.1	11.1	

Fase + vragen	O13					O15					O17					P-waarde
Antwoord mogelijkheid	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
Meaningfulness (vraag 20, 21, 22, 23)																
Vraag 1	9	-	1	4	-	4	-	3	10	-	2	-	5	11	-	0,02*
Vraag 2	-	1	1	7	4	-	1	2	13	1	-	1	3	14	-	0,19
Vraag 3	-	2	3	6	3	1	3	3	7	3	-	2	5	11	-	0,54
Vraag 4	1	1	2	7	3	-	-	4	7	6	-	-	4	11	3	0,50
Totale frequentie	10	4	7	24	10	5	4	12	37	10	2	3	17	47	3	
Percentage	18.2	7.3	12.7	43.6	18.2	7.4	5.9	17.6	54.4	14.7	2.8	4.2	23.6	65.3	4.2	

Fase + vragen	O13					O15					O17					P-waarde
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
Antwoord mogelijkheid																
Manageability (vraag 24, 25, 26, 27, 28)																
Vraag 1	1	-	7	3	3	-	3	9	3	2	-	2	8	7	1	0,40
Vraag 2	1	-	1	6	6	-	-	-	8	9	-	1	3	9	5	0,37
Vraag 3	-	2	4	6	2	-	-	9	4	4	1	1	9	6	1	0,40
Vraag 4	1	-	4	8	1	-	-	5	8	4	-	1	4	11	2	0,60
Vraag 5	1	-	4	8	1	-	4	9	2	2	-	1	8	8	1	0,09
Totale frequentie	4	2	20	31	13	-	7	32	25	21	1	6	32	41	10	
Percentage	5.7	2.9	28.6	44.3	18.6	0.0	8.2	37.6	29.4	24.7	1.1	6.7	35.6	45.6	11.1	

*Significant het meest gekozen antwoord

*Frequentie = antwoorden verticaal bij elkaar opgeteld

*Percentage = Percentage totale frequentie van het geheel

Bijlage 4: Vernieuwde leerlijn sport & voeding

Tabel 3: Vernieuwde leerlijn sport & voeding (niveau 1)

Niveau 1						
Bijkomst	Doelgroep	Onderwerp	Setting	Uitvoerder	Deelname	Duur
Workshop 1	Sporters (14j.)	Masterclass: Waarom voeding? / Wat weten we al over voeding? + 'take home message' (actie) Inspiratiesessie door een voorbeeldfiguur 'topsport (voetbal) en voeding'	Klassikale setting Aula Rietveld / Graafschap College	Sportdiëtist netwerk Topsport Gelderland (met aansluiting team sport & voeding HAN) Voorbeeldfiguur (evt. Siem of Luuk de Jong)	Verplicht	2 uur
Workshop 2	Sporters (14j.)	Sportmaaltijden kookworkshop + 'take home message' (actie)	Keuken Beekdallyceum	Sportdiëtist netwerk Topsport Gelderland (met aansluiting team sport & voeding HAN)	Verplicht	2 uur
Workshop 3	Ouders	Voeding voor het topsportend kind + 'take home message' (actie) Inspiratiesessie door een voorbeeldfiguur (ouder van een topsportkind)	Aula Rietveld / Graafschap College	Sportdiëtist netwerk Topsport Gelderland (met aansluiting team sport & voeding HAN) Voorbeeldfiguur (evt. George de Jong)	Vrijwillig	2 uur
Workshop 4	Trainers	Bijeenkomst kennisdoelen + rol van trainers + aandachtspunten trainers + 'take home message' (actie)	Interne overlegruimte	Sportdiëtist netwerk Topsport Gelderland (met aansluiting team sport & voeding HAN)	Verplicht	1 uur

Tabel 4: Vernieuwde leerlijn sport & voeding (niveau 2)

Niveau 2						
Bijeenkomst	Doelgroep	Onderwerp	Setting	Uitvoerder	Deelname	Duur
Individueel gesprek 1	Sporters (15/16j.)	Terugblik op niveau 1 + stellen persoonlijke leerdoelen (korte + lange termijn)	Eén-op-één gesprek	Sportdiëtist De Graafschap (Gregory Hirschfeld)	Vrijwillig	1 uur
Individueel gesprek 2	Sporters (15/16j.)	Persoonlijk eetdagboek + persoonlijke inbreng 'hulpvraag' + reflecteren op persoonlijk doel (korte termijn)	Eén-op-één gesprek	Sportdiëtist De Graafschap (Gregory Hirschfeld)	Vrijwillig	1 uur
Individueel gesprek 3	Sporters (15/16j.)	Persoonlijke inbreng 'hulpvraag' + reflecteren op persoonlijk doel (lange termijn)	Eén-op-één gesprek	Sportdiëtist De Graafschap (Gregory Hirschfeld)	Vrijwillig	1 uur

Tabel 5: Vernieuwde leerlijn sport & voeding (nazorgtraject)

Nazorgtraject						
Niveau	Doelgroep	Onderwerp	Setting	Uitvoerder	Deelname	Duur
Niveau 1	Sporters (15/16j.)	Zie individueel gesprek 1, 2 en 3	Eén-op-één gesprek	Sportdiëtist De Graafschap (Gregory Hirschfeld)	Vrijwillig	1 uur
Niveau 2	Sporters (17j.)	Terugblik gehele leerlijn + eigen inbreng 'hulpvraag'	Eén-op-één gesprek	Talentbegeleider vanuit Topsport Gelderland (Geeke Barmentloo)	Vrijwillig	1 uur