

PPLS, psychometrische eigenschappen
Motivatie en spelplezier

Jaargang 22, 2011

Sportpsychologie Bulletin

Redactieadres:
Vrije Universiteit
Faculteit der Bewegingswetenschappen
Van der Boechorststraat 9
1081 BT Amsterdam
E-mail: j.r.pijpers@vu.nl

Het *Sportpsychologie Bulletin* publiceert artikelen die (1) verslag doen van onderzoek op het gebied van de sportpsychologie, (2) een overzicht geven van ontwikkelingen in sportpsychologisch(e) onderzoek of theorieontwikkeling, of (3) kwesties behandelen die van belang zijn voor de toepassing van psychologische kennis in de praktijk van de sport.

Het *Sportpsychologie Bulletin* neemt originele, nog niet elders gepubliceerde bijdragen op. Voor congresbijdragen geldt vorenstaande niet. Auteurs worden aangemoedigd hun al dan niet in een congresverslag opgenomen bijdrage te bewerken tot een artikel dat geschikt is voor het *Sportpsychologie Bulletin*. Ook aan studenten of recent afgestudeerden van bijvoorbeeld Faculteiten Psychologie, Bewegingswetenschappen of Lichamelijke Opleiding biedt het *Sportpsychologie Bulletin* graag ruimte voor een verslag van hun onderzoek of afstudeerproject.

Het *Sportpsychologie Bulletin* beoogt een breed publiek van geïnteresseerden in de sportpsychologie aan te spreken: naast psychologen, bewegingswetenschappers en LO-ers, ook personen die in de praktijk van de sport werkzaam zijn zoals coaches en trainers. Het *Sportpsychologie Bulletin* streeft er naar voor deze doelgroep een toegankelijk tijdschrift te zijn.

Het *Sportpsychologie Bulletin* wordt gemaakt door een onafhankelijke redactie en uitgegeven door de Vereniging voor Sportpsychologie in Nederland (VSPN) en de Vlaamse Vereniging voor Sportpsychologie (VVSP). Het *Sportpsychologie Bulletin* verschijnt tweemaal per jaar.

Redactie

Frank Bakker (020-598 8601)
Ad Dudink (0227-724 030)
Rob Pijpers (020-598 8453)

Druk omslag en reproductie

Set en Print Enschede

Oplage

300 exemplaren

Abonnementen

Voor leden van de VSPN en VVSP is het *Sportpsychologie Bulletin* gratis. Nieuwe abonnementen kunnen op elk gewenst tijdstip ingaan. Opzegging van het abonnement dient te geschieden vóór 1 december; het eindigt dan op 31 december. Bij niet-tijdige opzegging wordt het abonnement automatisch voor een jaar verlengd. Informatie over de abonnementsprijs is verkrijgbaar bij het redactiesecretariaat.

Richtlijnen auteurs

1. Het manuscript dient voorzien te zijn van een Nederlandse samenvatting.
2. Figuren en tabellen dienen op afzonderlijke pagina's bij het manuscript gevoegd te worden; de onderschriften van figuren dienen eveneens op een aparte pagina te worden aangeleverd.
3. Literatuurverwijzingen en literatuurlijst dienen volgens de richtlijnen van de APA (5^e editie) te worden verzorgd.

Secretariaat VSPN

T.a.v. mevrouw drs. E. Rozendaal, secretaris
Landstraat 66
1814 BG Alkmaar
E: edith.rozendaal@wanadoo.nl

Secretariaat VVSP

Jeroen Meganck
Berchemlei 101
2140 Borgerhout
België
E: secretariaat@vvsp.be

Inhoudsopgave

Psychometrische eigenschappen van de Psychologische Prestatie Lijst voor Sporters™ <i>Sarah Elbert, Mark Schuls & Rob R. Meijer</i>	2
Motivatie en spelplezier bij tennissers Een vergelijking tussen elite, rolstoelélite en recreatieve spelers <i>Frans Folkvord & Bert Steenbergen</i>	15
Recent verschenen in de tijdschriften <i>Rob Pijpers</i>	27
Column: 'Sportvrouwen komen van Mars' <i>Ad Dudink</i>	29
Rubrieken	
• Symposia, congressen, workshops	30
• Proefschriften	32
• Boekbespreking	36
• Nieuwe boeken	37
• Symposia en congressen	37
• Nieuwe aanwinsten sportpsychologie	38

Psychometrische eigenschappen van de Psychologische Prestatie Lijst voor Sporters™

Sarah Elbert, Mark Schuls en Rob R. Meijer

Sarah Elbert (s.p.elbert@rug.nl) is in 2009 afgestudeerd als sociaal psychologe. In dit kader heeft zij een wetenschappelijke onderzoeksstage gelopen bij het Mental Training en Coaching Centre in Groningen, waar zij de betrouwbaarheid en validiteit van de PPLS™ in kaart heeft gebracht. Zij is medeauteur van de handleiding van de PPLS™ en momenteel voert zij een promotieonderzoek uit aan de Rijksuniversiteit Groningen naar stemkenmerken bij overredende communicatie. Mark Schuls (mark.schuls@mentaltcc.nl) is hoofdzakelijk werkzaam als praktijk-sportpsycholoog VSPN® bij het Mental Training en Coaching Centre en is nauw betrokken bij het wetenschappelijke onderzoek naar de kwaliteit van de PPLS™. Hij is daarnaast verbonden aan de Rijksuniversiteit Groningen waar hij bachelor- en masterstudenten begeleidt bij sportpsychologisch onderzoek. Rob Meijer (r.r.meijer@rug.nl) is hoogleraar psychometrische en statistische technieken aan de faculteit Gedrags- en Maatschappijwetenschappen van de Rijksuniversiteit Groningen. Hij was intern begeleider van Sarah Elbert bij de totstandkoming van haar masterscriptie naar de psychometrische kenmerken van de PPLS™.

Samenvatting

De Psychologische Prestatie Lijst voor Sporters (PPLS™) is een diagnostisch instrument om zeven mentale vaardigheden van sporters in kaart te brengen: zelfvertrouwen, controle over negatieve energie, concentratie, mentale representatie, intrinsieke motivatie, sportattitude en volharding. In dit artikel wordt de betrouwbaarheid en validiteit van de vragenlijst verkend. Dit is gedaan door in drie studies respectievelijk de betrouwbaarheid, begripsvaliditeit en convergente- en divergente validiteit te onderzoeken. Het blijkt dat de betrouwbaarheid voor alle schalen als goed tot voldoende kan worden gekwalificeerd. Wat betreft de begripsvaliditeit zijn er, op enkele items na, item-rest correlaties gevonden die meer dan voldoende hoog zijn. De factorstructuur gaf deels ondersteuning voor de validiteit van de vragenlijst en er zijn constructieve relaties met andere schalen gevonden in het kader van de convergente en divergente validiteit. Concluderend kan er gesteld worden dat er een basis is gelegd voor bepaling van de psychometrische waarden van de PPLS™, maar dat vooral voor de begripsvaliditeit nader onderzoek nodig is. Suggesties voor een aangepaste versie van de PPLS™ worden gemaakt.

Inleiding

Sporters kunnen onderscheiden worden op basis van lichamelijke, technische, tactische en mentale vaardigheden (Elferink-Gemser, Visscher, Lemmink, & Mulder, 2007). Deze mentale vaardigheden hebben

invloed op de prestaties van sporters en komen bijvoorbeeld tot uiting wanneer sporters moeten presteren onder druk. Er zijn verscheidene trainingen om mentale vaardigheden te verbeteren en te ontwikkelen (zie voor een overzicht o.a. Behncke, 2004; Vealey, 2007). Voordat aan deze mentale training begonnen wordt, is het belangrijk om te bepalen welke mentale vaardigheden een sporter al bezit en op welk niveau de vaardigheden beheerst worden. Een hulpmiddel hierbij is een diagnostisch instrument als de Psychologische Prestatie Lijst voor Sporters™ (PPLS™), die in 1989 in Nederland is geïntroduceerd door Menkehorst. De PPLS™ is een bewerking van de Psychological Performance Inventory (PPI; Loehr, 1986) waarin mentale vaardigheden als afzonderlijke constructen worden beschouwd, rekening houdend met het feit dat de vaardigheden elkaar wel kunnen beïnvloeden.

De PPLS™ wordt gebruikt als diagnostisch instrument met als doel om zowel de sterke als de minder sterke punten van sporters op zeven mentale vaardigheden in kaart te brengen. De lijst meet in zijn huidige vorm de volgende vaardigheden: zelfvertrouwen, controle over negatieve energie, concentratie, mentale representatie, intrinsieke motivatie, sportattitude en volharding. De indeling van deze schalen is gebaseerd op verschillende onderzoeken naar zowel de PPI (Connaughton, Hanton, Jones, & Wadey, 2008; Golby, Sheard, & Van Wersch, 2007; Jones, Hanton, & Connaughton, 2002; Loehr, 1986; Middleton et al., 2004) als de PPLS™ (Bouwer, 2009; Dirks, 1997; Elbert, 2009; Van den Berg, 1995). Hoewel de PPLS™ al veel in de

praktijk wordt gebruikt, is een beter overzicht van de wetenschappelijke basis gewenst, omdat het beeld met betrekking tot de wetenschappelijke kwaliteit van de vragenlijst op basis van bovenstaande onderzoeken nog ontbreekt. Hier zal in dit artikel aandacht aan besteed worden. De doelstelling van de huidige onderzoeken is om de psychometrische eigenschappen van de PPLS™ op een verkennende manier in kaart te brengen. Daarvoor zal eerst in de komende paragraaf de opzet van de PPLS™ door de jaren heen worden beschreven, om uiteindelijk uit te komen bij de huidige indeling van de schalen. Vervolgens wordt de betekenis van de huidige schalen behandeld en het belang van (het beheersen van) elke mentale vaardigheid wordt wetenschappelijk onderbouwd. Dan zullen drie recente studies worden besproken die de betrouwbaarheid, begripsvaliditeit en convergente- en divergente validiteit van de huidige versie van de PPLS™ hebben onderzocht. Ten slotte zullen de resultaten van deze studies bediscussieerd worden, waarna de praktische implicaties zullen worden besproken.

De constructie van de vragenlijst

De PPLS™ is gebaseerd op de Psychological Performance Inventory (PPI) van Loehr (1986). De PPI omvat de zeven volgens Loehr belangrijke mentale vaardigheden, die de mentale krachten en zwakheden van de sporter in kaart brengen. Het betreft de vaardigheden zelfvertrouwen, controle over negatieve energie, aandachtscontrole, visuele controle, motivatie, positieve energie en attitude-controle. Volgens Loehr (1986) gaan piekervaringen in de sport gepaard met een ideale mentale prestatietoestand. Sporters die de mentale vaardigheden op een constructieve manier kunnen toepassen, hebben een *'bepaalde innerlijke kracht, een kracht die verder reikt dan de grenzen van hun natuurlijke talent en vaardigheden'* (Loehr, 1986, p.12). Hoewel zijn operationalisatie van de ideale mentale prestatietoestand aan de hand van de PPI intuïtief aantrekkelijk is, is er destijds geen psychometrische evidentie voor de vragenlijst gegeven. De bevindingen van Loehr zijn gebaseerd op de praktijk, waarbij honderden interviews zijn gehouden met sporters, waardoor het empirische bewijs voor de PPI op de achtergrond bleef (Connaughton et al., 2008).

Er zijn enkele onderzoeken die wel empirisch bewijs trachten te vinden voor de PPI, zij het pas jaren later. Ten eerste vonden Jones et al. (2002) in een kwalitatief onderzoek ondersteuning voor de opbouw van de PPI. Daarnaast bleek uit het eerste kwantitatieve onderzoek naar de psychometrische

kenmerken van de PPI (Middleton et al., 2004), dat de mentale vaardigheden in de PPI 'face validity' hebben, wat betekent dat men de indruk heeft dat het meetinstrument valide is. Echter is uit het factoranalytische onderzoek van Middleton et al. (2004) ook gebleken dat een alternatieve factorstructuur, bestaande uit vijf schalen, beter bij de data past dan de originele structuur van de PPI. Deze alternatieve structuur bestond uit de schalen 'positieve wedstrijdinstelling', 'wedstrijdangst', 'intrinsieke motivatie', 'controle over emoties' en 'mentale representatie'. In vervolgonderzoek (Golby et al., 2007) werd ook weinig steun gevonden voor de oorspronkelijke factorstructuur. Hieruit bleek dat een alternatief model met vier schalen ('motivatie', 'vertrouwen', 'positieve gevoelens' en 'mentale representatie') het beste bij de data paste (Golby et al., 2007). De onderzoekers bekritisieren deze alternatieve structuren echter ook, omdat de originele structuur van de PPI beter correleert met vragenlijsten die hetzelfde beogen te meten in vergelijking met de alternatieve structuren. Daarnaast bleek de originele structuur in de praktijk beter toepasbaar. De onderzoekers noemen als aanbeveling dat er een sterke theoretische basis moet zijn voor het conceptualiseren van de mentale vaardigheden in een vragenlijst, die gebaseerd kan zijn op het kwalitatieve onderzoek van Jones et al. (2002) en het pionierswerk van Loehr (1986). Daarnaast beweren zij dat de kwaliteit van de vragenlijst verbeterd kan worden wanneer de items en schaalindeling geanalyseerd en verfijnd worden. Ten slotte wordt gesteld dat het belangrijk is om normen vast te stellen (Golby et al., 2007).

Bovenstaande aanbevelingen zijn al in de jaren negentig van de vorige eeuw in gang gezet, zij het met de Nederlandse bewerking van de PPI: de PPLS™. In 1989 is de PPLS™ ontstaan vanuit een rechtstreekse vertaling van de PPI. Enkele schalen zijn aangepast qua naamgeving (zie Tabel 1) en aan elke schaal zijn een aantal items toegevoegd of er zijn items opgesplitst om de betrouwbaarheid te vergroten. Er is destijds een schaal toegevoegd. Dit was de schaal 'sociale vaardigheden', waarbij het ging om de interpersoonlijke processen die een grote rol kunnen spelen binnen een team. Uit onderzoek (Van den Berg, 1995; Dirks, 1997) bleek echter dat de schaal een erg lage betrouwbaarheid had ($\alpha = .41$). Op basis van deze resultaten is de schaal 'sociale vaardigheden' uit de PPLS™ verwijderd. In plaats daarvan is de schaal 'volharding' aan de vragenlijst toegevoegd. Deze schaal meet de ijverigheid en perfectionistische eigenschappen van een sporter en bestaat uit items van de schaal 'volhardend' van de

Tabel 1. Ontwikkeling van de naamgeving van de schalen (tussen haakjes het aantal items). De afkortingen van de schalen worden in de volgende tabellen gebruikt.

PPI (Loehr, 1986)	Nederlandse vertaling 1989	Na onderzoeken tot 2004	Huidige versie 2009	Afkorting
Zelfvertrouwen (6)	Zelfvertrouwen (8)	Zelfvertrouwen (8)	Zelfvertrouwen (8)	ZV
Controle over negatieve energie (6)	Controle over negatieve Energie (9)	Controle over negatieve Energie (9)	Controle over negatieve Energie (9)	CN
Aandachtscontrole (6)	Concentratie (9)	Concentratie (9)	Concentratie (9)	CO
Visuele controle (6)	Mentale representatie (8)	Mentale representatie (8)	Mentale representatie (8)	MR
Motivatie (6)	Motivatie (9)	Motivatie (8)		
Positieve energie (6)	Positieve energie (9)	Positieve energie (9)	Intrinsieke motivatie (9)	IM
Attitude-controle (6)	Sportattitude (8)	Sportattitude (8)	Sportattitude (8)	SA
	Sociale vaardigheden (8)			
		Volharding (8)	Volharding (8)	VH

Temperament en Karakter Vragenlijst (Duijsens & Spinhoven, 2000) die zijn aangepast voor de sport-situatie. Uit onderzoek van Elbert (2009) bleek dat de schaal ‘motivatie’ het betrouwbaarheids criterium van .70 niet haalt ($\alpha = 0.60$). Op basis hiervan is besloten de schaal ‘motivatie’ niet meer mee te nemen in de scoring en interpretatie van de testresultaten. Daarnaast werd de naam van de schaal ‘positieve energie’ veranderd in ‘intrinsieke motivatie’, welke volgens de onderzoeker beter de inhoud van de schaal dekt (Elbert, 2009). Zo komen we tot het meetinstrument in zijn huidige vorm, dat bestaat uit 59 items verdeeld over zeven schalen: zelfvertrouwen, controle over negatieve energie, concentratie, mentale representatie, intrinsieke motivatie, sportattitude en volharding. Er wordt antwoord gegeven op elk item door middel van een vijfpunts Likert-schaal die loopt van 1 (*(vrijwel) nooit*) tot 5 (*(vrijwel) altijd*). De studies in dit artikel zijn uitgevoerd met de samenstelling van deze versie van de vragenlijst. De betekenis van de schalen wordt in de volgende paragraaf uitgelegd, omdat de inhoud van deze schalen onderwerp is van de studies die worden beschreven in dit artikel. Daarnaast wordt het wetenschappelijk aangetoonde belang van elke mentale vaardigheid gegeven, om ondersteuning te geven aan de aanwezigheid van elke schaal in de PPLS™.

Betekenis van de PPLS™-schalen

Zelfvertrouwen. Zelfvertrouwen is het gevoel en geloof dat een sporter heeft dat hij of zij goed kan presteren en succesvol kan zijn in zijn of haar sport. Het niveau van zelfvertrouwen blijkt goed te kunnen voorspellen of iemand in wedstrijden daadwerkelijk goed presteert (Loehr, 1986). Bij verlies van zelf-

vertrouwen kunnen de prestatie en de uitvoering van de sportactiviteit nadelig beïnvloed worden, ongeacht het talent en de fysieke of technische vaardigheden. Zelfvertrouwen wordt daarom in de literatuur gezien als de meest centrale vaardigheid voor de totstandkoming van de ideale prestatietoestand (Vealey, 2009). Als je zelfvertrouwen bezit, ontstaat er eerder een staat van kalme en concentratie. Ook is iemand met voldoende zelfvertrouwen meer geneigd om voor zichzelf een uitdagend doel te stellen en kan men beter met tegenslagen omgaan (Weinberg & Gould, 2003).

Controle over negatieve energie. Negatieve energie betreft hinderlijke emoties zoals teveel spanning, angst, boosheid, frustratie, afgunst, verantwoordiging en woede, die een sporter onvermijdelijk tegenkomt in zijn sportbeoefening. Deze vrijkomende negatieve energie kan een groot effect hebben op het lichaam en dus op de prestaties. Als een sporter weet wat hij kan doen om geen last te hebben van negatieve energie, betekent dit dat hij controle over negatieve energie heeft (Loehr, 1986). Controle over negatieve energie blijkt essentieel te zijn om in wedstrijden goed te blijven presteren. Dit wordt in de wetenschappelijke literatuur ondersteund (Schilling & Gubelmann, 1995) door verschillende theorieën die de relatie tussen spanning (arousal) en de prestatie weergeven (zie voor een overzicht, Morris & Summers, 2004).

Concentratie. Deze schaal omschrijft in welke mate een sporter zich kan focussen op wat belangrijk is in de sportbeoefening, maar ook in hoeverre de sporter onbelangrijke aspecten (afleiders) buiten beschouwing kan laten. Beide bepalen in sterke mate de concentratie, wat betekent dat de aandacht van de sporter volledig is gericht op waar hij zich mee bezig

moet houden (Loehr, 1986). Onderzoekers die succesvolle met minder succesvolle sporters hebben vergeleken, concluderen consequent dat het kunnen controleren van aandacht een belangrijke bepalende factor voor succes is. Succesvolle atleten worden minder afgeleid door irrelevante stimuli en hun aandacht richten op taakrelevante informatie in plaats van zich druk te maken of na te denken over de uitkomst (Weinberg & Gould, 2003). Gould, Ecklund en Jackson (1993) stellen dat een staat van optimale prestatie gekenmerkt wordt door concentratie en een bewustzijn van het zich volledig richten op de taak op het betreffende moment.

Mentale representatie. Deze vaardigheid betreft het gebruik van mentale voorstellingen met de bedoeling zich op sportbewegingen en -situaties voor te bereiden. Voorbeelden zijn een sporter die zich voorstelt hoe hij zijn race gaat rijden of hoe hij een strafschop gaat nemen (Loehr, 1986). Door voorstellingen te gebruiken kan een sporter zijn lichaam op bewegingen voorbereiden zonder deze daadwerkelijk uit te voeren. Ook kan een sporter beslissingen automatiseren door ze zich regelmatig voor te stellen. Door zich een ervaring voor te stellen kan hij een bepaald gevoel oproepen (bijvoorbeeld zelfvertrouwen), wat zal bijdragen aan een goede mentale prestatietoestand (Morris, Spittle, & Perry, 2004). Onderzoek heeft aangetoond dat mentale representatie een belangrijke rol inneemt binnen de sportwereld, vanwege de positieve effecten van deze vaardigheid (zie voor een overzicht, o.a. Morris et al., 2004; Short, Ross-Stewart, & Monsma, 2006). Het blijkt dat succesvolle atleten meer gebruik maken van het visualiseren van hun handelingen dan minder succesvolle atleten (Malouff, McGee, Halford, & Rooke, 2008).

Intrinsieke motivatie. Vanuit intrinsieke motivatie streven sporters ernaar zichzelf te verbeteren en hebben ze plezier in de actie en spanning omtrent wedstrijden (Weinberg & Gould, 2003). Het verschilt van extrinsieke motivatie, dat is gebaseerd op eventuele gevolgen van de sportbeoefening (bijvoorbeeld roem, prijzen, sociale contacten) (Vallerand, 2007). Intrinsieke motivatie is een belangrijke voorwaarde om tijd te willen investeren in de sport. Onderzoek heeft aangetoond dat een intrinsiek gemotiveerde sporter minder snel zal stoppen met zijn sportbeoefening (Dishman & Sallis, 1994). Momenten van flow worden vaak gekenmerkt door een sterk gevoel van intrinsieke motivatie. Sporters hebben dan vooral plezier in hoe het gaat op dat moment en zijn minder bezig met het uiteindelijke resultaat (Jackson & Csíkszentmihályi, 1999).

Sportattitude. De gedachten die een sporter heeft

of tegen zichzelf zegt (zelfspraak), kunnen handig of onhandig zijn om doelstellingen te bereiken. Deze schaal geeft een indicatie van de wil om te winnen en de mate waarin positieve zelfspraak die wil ondersteunt (Loehr, 1986). De zelfspraak in trainingen en wedstrijden heeft een groot effect op bijvoorbeeld het niveau van zelfvertrouwen, concentratie en motivatie (Zinnser, Bunker, & Williams, 2006). Een positieve sportattitude zorgt voor emotionele controle, evenwicht en een positieve stroom van energie. Het controleren van negatieve gedachten is tevens een belangrijk aspect van sportattitude (Moran, 2009).

Volharding. De schaal volharding geeft de motivatie en het doorzettingsvermogen van een sporter weer. Het geeft aan hoe hard sporters willen trainen en doorzetten als het zwaar wordt of tegenzit (Mennekerhorst, Elbert, Bouwer, & Schuls, 2010; Dujsens & Spinhoven, 2000). Volharding gaat meestal gepaard met een perfectionistische instelling van de sporter, wat betekent dat hij hoge eisen aan zichzelf stelt en altijd het idee heeft dat het beter kan. Perfectionisme kan zich op een positieve of negatieve manier uiten (Stoll, Lau, & Stoeber, 2008). Perfectionisten leggen zich extreem hoge standaarden op waaraan voldaan moet worden en zij zijn zelden tevreden met het resultaat. Dit lijkt nadelig, maar aan de andere kant kan het stellen van uitdagende doelen ervoor zorgen dat personen meer inzet vertonen, waarmee de positieve eigenschap van perfectionisme wordt onderschreven (Dunn, Dunn, & Syrotuik, 2002).

Uit het bovenstaande valt te concluderen dat de PPLS™ een aantal voor de sport zeer belangrijke mentale vaardigheden vertegenwoordigt. In dit artikel worden de betrouwbaarheid (Studie 1) en validiteit (Studie 2 en 3) van de vragenlijst onderzocht, om te bepalen of de PPLS™ deze mentale vaardigheden op een correcte manier representeren. De betrouwbaarheid geeft de mate aan waarin metingen vrij zijn van de invloed van toevallige factoren. De verwachting is dat de verschillende schalen van de PPLS™ een voldoende tot goede betrouwbaarheid hebben ($\alpha \geq .70$), op basis van de vuistregel van de COTAN (Evers, Lucassen, Meijer, & Sijtsma, 2009) voor vragenlijsten die toegepast worden als diagnostisch instrument en niet als selectie-instrument. Dit kan verwacht worden op basis van Van den Berg (1995) en Dirks (1997), waar deze waarden gevonden werden voor meerdere subschalen van de PPLS™. Nadien zijn er nuances in de items aangebracht, waardoor we hogere betrouwbaarheidscoëfficiënten kunnen verwachten.

De validiteit van een test is de mate waarin de

test meet wat hij zou moeten meten (Borsboom, Mellenbergh, & van Heerden, 2004). De begripsvaliditeit komt aan bod door de interne structuur te analyseren (Studie 2) en door convergente en divergente correlaties te berekenen met andere vragenlijsten die in de sportpsychologische praktijk gebruikt worden (Studie 3). Op basis van de onderzoeken van Middleton et al. (2004) en Golby et al. (2007) naar de PPI wordt verwacht dat de huidige schaalindeling van de PPLS™ niet volledig stand zal houden, maar dat er wel grote overeenkomsten tussen de huidige indeling en de uitkomsten van de exploratieve factoranalyse te vinden zijn. Er is gekozen voor een exploratieve factoranalyse, omdat eerst de richting waarin de Nederlandse versie kan afwijken van de huidige schaalindeling verkend zal worden. Voor de specifieke verwachtingen over de uitkomsten van de convergente en divergente validiteit, verwijzen we naar Elbert (2009)¹. Over het algemeen wordt verwacht dat het beheersen van mentale vaardigheden gerelateerd zal zijn een positieve vorm van faalangst, het durven benaderen van spannende situaties, stabiele persoonlijkheidskenmerken en effectieve copingstrategieën. Voor een onderbouwing van de hypothese wordt ook verwezen naar Elbert (2009).

Studie 1 Betrouwbaarheid

Methode

Onderzoeksdeelnemers

Aan het onderzoek namen 1084 sporters deel, waarvan 603 vrouwen (55.6 %), 474 mannen (43.7 %) en 7 personen die hun geslacht zijn vergeten aan te geven op de lijst. De gemiddelde leeftijd is 18.7 jaar ($SD = 4.6$). De sporters komen hoofdzakelijk uit verschillende delen van Nederland en een zeer klein deel uit Vlaanderen. Ze zijn afkomstig uit 49 verschillende takken van sport, waaronder een groot deel schaatsers ($n = 172$), hockeyers ($n = 171$) en volleyballers ($n = 157$). Van alle deelnemers geven 303 (28.0%) sporters aan op internationaal te acteren, 493 (45.5%) komen uit op nationaal niveau en 250 (23.1%) op regionaal niveau. Achtendertig deelnemers (3.5%) hebben hun niveau niet aangegeven.

¹ Dit is een praktische overweging, aangezien het weergeven van alle verwachtingen veel ruimte in dit artikel in zal nemen en daarmee dreigt de overzichtelijkheid in het geding te komen.

Materialen

De PPLS™ is in dit onderzoek het enige instrument dat gebruikt zal worden, waarvan de inhoud en samenstelling eerder behandeld is. In Studies 2 en 3 wordt de PPLS™ niet als instrument besproken, maar uiteraard wel gebruikt.

Procedure

De dataset is samengesteld door PPLS™ -scores te verzamelen die sportpsychologen in het hele land hebben afgenomen in de periode mei 2004 tot oktober 2009. De reden waarom de sporter de vragenlijst heeft afgenomen, verschilt: het kan aan het begin van een mentaal trainingstraject zijn of in het kader van een talentontwikkelingsprogramma waaraan zij deelnemen. Er is gekozen voor deze periode omdat de samenstelling van de items in de schalen sindsdien ongewijzigd is gebleven. Wel is op basis van onderzoek van Elbert (2009) de schaal motivatie verwijderd, maar deze schaal wordt dan ook niet meegenomen in de statistische analyses in dit onderzoek.

Psychometrische analyse

Cronbachs α zal worden gerapporteerd, om te onderzoeken in hoeverre er sprake is van betrouwbare schalen. Dit is een voorwaarde om aan te kunnen tonen dat een mentale vaardigheid ondubbelzinnig gemeten wordt door de items waaruit de schaal bestaat. Daarnaast zal Guttmans λ_2 worden besproken als tweede maat voor betrouwbaarheid. Sijsma (2009) geeft aan dat dit een betere ondergrens als schatting voor de betrouwbaarheid indiceert dan de Cronbachs α alleen.

Tabel 2. Betrouwbaarheden van de PPLS™-schalen ($n = 1084$). Tussen haakjes het aantal items per schaal.

	Cronbachs alpha	Guttmans λ_2	Gemidd. score	SD
ZV (8)	.80	.81	30.6	4.60
CN (9)	.82	.83	32.6	5.65
CO (9)	.82	.83	34.7	5.19
MR (8)	.88	.89	26.2	6.57
im (9)	.73	.73	35.6	4.26
sa (8)	.71	.72	30.2	4.05
vh (8)	.69	.70	30.4	4.16

NB: ZV = zelfvertrouwen, CN = controle over negatieve energie, CO = concentratie, MR = mentale representatie, IM = intrinsieke motivatie, SA = sportattitude, VH = volharding

Resultaten

In Tabel 2 zijn de betrouwbaarheidswaarden van de schalen van de PPLS™ weergegeven voor de gehele

onderzoeksgroep. Ook worden de gemiddelden en standaarddeviaties van elke schaal weergegeven. Hieruit blijkt dat de schaal ‘volharding’ net de voldoende betrouwbaarheidswaarde van $\alpha = .70$ (Evers et al., 2009) niet haalt ($\alpha = .69$). Wanneer echter wordt gekeken naar de Guttman's λ_2 , wordt het criterium wel gehaald ($\lambda_2 = .70$). Voor de overige schalen geldt dat er voldoende tot goede betrouwbaarheidswaarden worden gevonden.

Studie 2 Begripsvaliditeit

Methode

Onderzoeksd deelnemers en materialen

In deze studie worden dezelfde onderzoeksgroep en materialen gebruikt als in Studie 1.

Psychometrische analyse

De begripsvaliditeit wordt geëvalueerd door ten eerste de item-restcorrelaties te rapporteren, welke een indicatie geven van de mate waarin een item beschouwd wordt als passend bij het construct dat gemeten wordt. Op basis van de richtlijnen die door de COTAN zijn gespecificeerd (Evers et al., 2009), kan gesproken worden van een onvoldoende waarde wanneer de item-restcorrelatie .19 is of lager en zijn de waarden voldoende wanneer zij tussen de 0.20 en 0.29 liggen. Daarnaast kan er gesproken worden van goede beoordelingen van de item-restcorrelaties wanneer deze hoger dan .30 zijn. Ten tweede wordt gekeken naar de onderlinge Pearson correlaties van de schalen, om te bepalen in hoeverre de schalen losstaande constructen zijn. Ten derde volgt een exploratief factoranalytisch onderzoek naar de interne structuur van de vragenlijst. Er wordt gebruik gemaakt van oblique rotatie om te kunnen corrigeren voor de verwachte onderlinge samenhang tussen de schalen (zie Loehr, 1986). Ladingen onder de .30 worden op advies van Thompson (2004) niet gerapporteerd.

Resultaten

De item-restcorrelaties zijn voor alle items van de schalen opgenomen in Tabel 3. Verreweg de meeste items halen een score die als goed kan worden gekwalificeerd ($r > .30$). In de schaal ‘sportattitude’ zijn twee items (1 en 5) nog net voldoende. In de

schaal ‘volharding’ geldt dit voor het derde item. Daarnaast heeft het vierde item van deze schaal een extreem lage item-restcorrelatie ($r = .08$).

Tabel 3. Item-restcorrelaties van de items van de PPLS™-schalen ($n = 1084$).

Schaal	Item								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
zv	.46	.30	.54	.55	.62	.42	.55	.64	
cn	.57	.52	.52	.61	.58	.36	.41	.60	.58
co	.39	.53	.53	.60	.49	.46	.66	.49	.66
mr	.71	.53	.58	.77	.68	.50	.65	.78	
im	.44	.32	.41	.36	.36	.46	.51	.47	.36
sa	.22	.33	.57	.41	.26	.45	.66	.38	
vh	.51	.53	.29	.08	.45	.39	.37	.46	

NB: ZV = zelfvertrouwen, CN = controle over negatieve energie, CO = concentratie, MR = mentale representatie, IM = intrinsieke motivatie, SA = sportattitude, VH = volharding

In Tabel 4 zijn de correlaties tussen de verschillende schalen te vinden. Er worden veel correlaties van $\geq .40$ gevonden, waaruit kan worden opgemaakt dat er een onderlinge samenhang tussen de schalen bestaat. ‘Mentale representatie’ en ‘volharding’ vertonen relatief lage correlaties met de andere mentale vaardigheden (tussen $r = -.01$ en $r = .38$). De hoge correlaties van ‘sportattitude’ met een aantal andere schalen (o.a. ‘zelfvertrouwen’ $r = .77$ en ‘intrinsieke motivatie’ $r = .70$) springen in het oog. Aangezien deze schaal veel overeenkomsten vertoont met de overige schalen, verwachten wij dat deze weinig extra variantie zal verklaren. Daarom zal de schaal sportattitude niet in de factoranalyse worden meegenomen.

Tabel 4. Correlatiematrix met de correlaties tussen de verschillende subschalen van de PPLS™ ($n = 1084$)

	zv	cn	co	mr	im	sa	vh
zv	1.00						
cn	.63**	1.00					
co	.57**	.65**	1.00				
mr	.21**	-.01	.18**	1.00			
im	.67**	.55**	.59**	.29**	1.00		
sa	.77**	.66**	.64**	.17**	.70**	1.00	
vh	.27**	.00	.19**	.31**	.38**	.21**	1.00

** $p < .01$

NB: ZV = zelfvertrouwen, CN = controle over negatieve energie, CO = concentratie, MR = mentale representatie, IM = intrinsieke motivatie, SA = sportattitude, VH = volharding

Uit de factoranalyse blijkt dat er negen factoren onderscheiden kunnen worden die overeenkomsten vertonen met de oorspronkelijke schalenstructuur

Tabel 5. Factorladingen alle items $> .30$ ($n = 1084$).

S	Item								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
mr4	.88								
mr8	.87								
mr1	.81								
mr5	.75								
mr7	.72								
mr3	.64								
mr2	.63								
mr6	.52								
cn4		.84							
cn9		.79							
cn1		.73							
cn8		.66							
cn3		.66							
im4		.51							
co8		.47	.38						
zv1		.38	.33						
cn7			.86						
cn6			.76						
co6			.71						
co2			.55						
cn2			.51						
cn5			.49						
im2			.35						
im7			.33						
co9				.80					
co4				.76					
co3				.75					
co7			.33	.62					
co1				.61					
co5				.49					
zv8					.79				
zv6					.70				
zv7					.64				
zv4					.62				
zv5					.52				
zv3					.38	.31			
vh2						.81			
vh5						.76			
vh1						.68			
vh8						.52			
vh6						.42			
im1							.77		
im6		.32					.67		
im8			.34				.56		
im3							.45		
im5							.44		
im9							.32		
zv2							.30		
vh3								.73	
vh4								.72	
vh7									.83

NB: S = schaal; ZV = zelfvertrouwen, CN = controle over negatieve energie, CO = concentratie, MR = mentale representatie, IM = intrinsieke motivatie, SA = sportattitude, VH = volharding

zoals deze in de praktijk wordt gebruikt. De totale hoeveelheid verklaarde variantie van deze negen factoren is 53.4%. De factorladingen zijn per component terug te vinden in Tabel 5. De eerste factor beslaat alle (acht) items uit de schaal 'mentale representatie', vandaar dat deze factor dezelfde naam krijgt. De tweede factor bestaat uit vijf items uit de schaal 'controle over negatieve energie', één item afkomstig van de schaal 'intrinsieke motivatie', één item afkomstig van de schaal 'concentratie' en één item afkomstig van de schaal 'zelfvertrouwen'. Het betreft items die gerelateerd zijn aan het ervaren van een bepaalde mate van spanning en omgaan met druk die de sportsituatie met zich meeneemt. Deze factor wordt daarom 'omgaan met spanning' genoemd en bevat vijf van de negen items van de originele schaal 'controle over negatieve energie'.

De derde factor bestaat uit de overige drie items van de schaal 'controle over negatieve energie', twee items zijn afkomstig van de schaal 'concentratie' en twee van de schaal 'intrinsieke motivatie'. De inhoud van deze items betreft het hebben van negatieve gedachten en gevoelens en krijgt daarom het label 'controle over negatieve emoties'. Overigens blijken de tweede en derde factor redelijk sterk met elkaar te correleren ($r = .53$). De vierde factor bestaat uit items afkomstig van één schaal; het betreft hierbij zes van de negen items uit de schaal 'concentratie'. Deze factor gaat vooral over het vermogen van een sporter zich goed te kunnen concentreren en behoudt daarom zijn originele label 'concentratie'. Factor vijf bestaat uit zes van de acht items uit de schaal 'zelfvertrouwen' en behoudt daarom zijn originele naam. In factor zes worden vijf van de acht items van de schaal 'volharding' geplaatst. De overige drie items komen terecht in de laatste twee factoren (8 en 9); dit verdient zeker een verdere analyse. De items die wel op de zesde factor laden, hebben vooral betrekking op het hebben van ambitie en tonen van inzet. Het label dat er bij past is 'persoonlijke eisen'. Tot slot bestaat de zevende factor uit zes van de negen items van de schaal 'intrinsieke motivatie'. Drie items die meer betrekking hebben op het ervaren van positieve gevoelens laden sterker op andere factoren, de zes items in deze factor gaan vooral over een positieve trainingsinzet en het aangaan van uitdagingen in de sport. Het label 'intrinsieke motivatie' lijkt hier nog steeds bij te passen.

Studie 3 Convergente en divergente validiteit

Methode

Onderzoeksdeelnemers

De resultaten van het onderzoek naar de convergente en divergente validiteit zijn gebaseerd op een steekproef van in totaal 107 sporters. De respondenten bestaan uit 60 mannelijke (56.1 %) en 46 vrouwelijke (43.0 %) sporters (één sporter heeft geen indicatie gegeven van het geslacht). Zij hebben een leeftijd van 14 tot 38 jaar ($M = 19.0$, $SD = 3.90$). In onderstaande materialensectie staat per vragenlijst aangegeven door hoeveel sporters deze lijst (in combinatie met de PPLS™) is ingevuld, aangezien niet alle deelnemers dezelfde vragenlijsten hebben ingevuld. Daarnaast is er een pilot uitgevoerd om meer inzicht te krijgen in de PPLS™-schaal 'volharding' en eventuele relaties met het construct perfectionisme. De Sport-Multiple Perfectionism Scale (Sport-MPS) blijkt voldoende betrouwbaar te zijn (zie elders in dit artikel) en is vertaald naar het Nederlands (Schuls et al., 2007). Samen met de acht items uit de schaal 'volharding' uit de PPLS™ is deze schaal ingevuld door 35 voetballers in de leeftijd van 14 tot 21 jaar ($M = 16.83$, $SD = 2.85$).

Materialen

Prestatie-Motivatie Test (PMT, n = 74).

De test bestaat uit 90 items die zijn ondergebracht in drie verschillende schalen: 'negatieve faalangst' (26 items; $\alpha = .87$), 'positieve faalangst' (18 items; $\alpha = .88$) en 'prestatie-motief' (41 items; $\alpha = .83$) (Hermans, 2004). Negatieve faalangst is een vorm van angst die over het algemeen nadelig is voor het presteren op taken die een hoge moeilijkheidsgraad hebben of onder stressvolle condities moeten worden uitgevoerd. Positieve faalangst daarentegen zal een positieve uitwerking hebben op de schoolprestatie, wanneer iemand door de omgeving wordt uitgedaagd. Ten slotte bestaat het prestatie-motief uit de sterkte van de tendens of motivatie om te streven naar succes in situaties die de persoon ervaart als een uitdaging of als een mogelijkheid om te laten zien waartoe hij in staat is (Hermans, 2004).

Spanningsbehoeftevragenlijst (SBL, n = 73)

De SBL is een zelfbeoordelingsvragenlijst voor het meten van de behoefte aan spanning, die zich op verschillende wijzen kan uiten. Mensen blijken in

verschillende mate geneigd te zijn om nieuwe, afwisselende of riskante situaties op te zoeken. De lijst bestaat uit vier schalen (68 items), waarvan de volgende twee schalen voor dit onderzoek zijn gebruikt: 'Thrill and adventure seeking' (TAS; 12 items, $\alpha = .80$) en 'Experience seeking' (ES; 14 items, $\alpha = .74$). Ook vormen de vier subschalen een totaalscore, namelijk de schaal 'algemene spanningsbehoefte' (67 items, $\alpha = .68$) (Feij & Van Zuilen, 1984).

De Temperament en Karakter Vragenlijst (TCI, n = 72).

De TCI is ontworpen als een veelomvattend instrument om de coöperatieve en interpersoonlijke gedragsneigingen van een persoon in kaart te brengen, op basis van Cloninger's psychobiologische theorie van persoonlijkheid (Cloninger, Svrakic, & Przybeck, 1993). De vragenlijst bestaat uit zeven schalen, waarvan in dit onderzoek zijn gebruikt: 'leedvermijndend' (36 items; $\alpha = .87$), 'volhardend' (8 items; $\alpha = .64$), 'zelfsturend' (44 items; $\alpha = .85$) en 'zelftranscendent' (33 items; $\alpha = .86$) (Duijsens & Spinhoven, 2000).

Utrechtse Copinglijst (UCL, n = 80).

Met behulp van deze vragenlijst wordt het copinggedrag bij confrontatie met problemen in kaart gebracht. Individuen blijken voorkeur te hebben voor één of meerdere manieren om met een probleem om te gaan, onafhankelijk van de context waarin het probleem zich voordoet. Effectief copinggedrag betekent dat iemand zich door een bepaalde manier van omgaan met de situatie prettiger kan gaan voelen. De UCL bestaat uit zeven schalen, waarvan er voor dit onderzoek de volgende zes zijn gebruikt; 'actief aanpakken' (7 items; $\alpha = .78$), 'vermijden' (8 items; $\alpha = .65$), 'sociale steun zoeken' (6 items; $\alpha = .79$), 'passief reactiepatroon' (7 items; $\alpha = .74$), 'expressie van emoties' (3 items; $\alpha = .64$) en 'geruststellende en troostende gedachten hanteren' (5 items; $\alpha = .68$) (Schreurs, Willige, Brosschot, Tellegen, & Graus, 1993).

Sport-Multidimensional Perfectionism Scale (Sport-MPS, n = 35).

De Sport-MPS (Dunn et al., 2002) meet perfectionisme in de sport en is vertaald in het Nederlands door Schuls et al. (2007). De schaal 'persoonlijke eisen' geeft aan in hoeverre iemand hoge eisen aan zichzelf stelt (7 items $\alpha = .87$). De schaal 'bezorgdheid over fouten' geeft aan in hoeverre iemand negatieve gevoelens ervaart als gevolg van een gemaakte fout in de sport (8 items; $\alpha = .81$). Deze laatste schaal beschrijft dan ook de meer negatieve vorm van perfectionisme, terwijl de schaal 'persoonlijke eisen' een indicatie is voor een neutrale of adaptieve

vorm van perfectionisme (Dunn et al., 2002).

Psychometrische analyse

Zowel de convergente als de divergente validiteit van de PPLS™ worden geëvalueerd door naar verbanden te kijken met (delen van) bovengenoemde vragenlijsten die hetzelfde psychologische construct meten (convergente validiteit) of die juist aangeven een ander construct te meten (divergente validiteit). Hiervoor wordt Pearson's correlatiecoëfficiënt gebruikt.

Resultaten

De bevindingen naar aanleiding van de analyses naar deze vormen van validiteit zullen per vragenlijst worden besproken. Een overzicht is te vinden in Tabel 6. De interpretatie van de meest opvallende resultaten zijn te vinden in de discussie.

Tabel 6. Correlaties tussen de schalen van de PPLS™ en de overige vragenlijsten. Alleen de significante correlaties zijn weergegeven met * $p < .05$ en ** $p < .01$.

PMT (n = 74)			
	prestatie-motief	positieve faalangst	negatieve faalangst
zv		.37 **	-.49 **
cn		.45 **	-.55 **
co		.24 *	-.26 *
mr	.42**		
im		.37 **	-.41 **
sa		.41 **	-.40 **
vh	.35**	.37 **	

SBL (n = 73)			
	algemene spannings-behoefte	thrill & adventure-seeking	experience seeking
zv		.33**	
cn			
co			
mr			
im	.30*	.31**	.27*
sa		.28*	
vh		.31**	.25*

TCI (n = 72)		
	leed-vermijndend	volhardend (n = 72)
zv	-.50 **	.30 **
cn	-.47 **	
co		
mr		.50 **
im	-.42 **	.31 **
sa	-.48 **	.32 **
vh		.56 **

TCI (n = 72)		
	zelfsturend	zelf-transcendentie
zv	.41**	
cn	.40**	
co	.33**	
mr		.34**
im	.42**	
sa	.35**	
vh		.29*

UCL (n = 80)			
	actief aanpakken	vermijden	sociale steun zoeken
zv	.35**	-.26*	
cn	.24*		
co			
mr	.39**		
im	.28*		
sa	.28*		
vh		-.50*	.25*

UCL (n = 80)			
	passief reactiepatroon	expressie van emoties	geruststellende gedachten
zv	-.47**		.24*
cn	-.44**	-.26*	
co	-.28*		
mr			
im	-.34**		.26*
sa	-.49**		.26*
vh			

Sport-MPS (n = 35)		
	Persoonlijke eisen (n = 35)	Bezorgdheid over fouten
zv		
cn		
co		
mr		
im		
sa		
vh	.75**	

Discussie

In dit onderzoek is een aantal psychometrische eigenschappen van de PPLS™ onder de loep genomen. De belangrijkste conclusies hiervan worden besproken. In de handleiding van de PPLS™ (Menkehorst, Elbert, Bouwer, & Schuls, 2010) worden de psychometrische eigenschappen uitvoerig behandeld. De betrouwbaarheid is bepaald door middel van twee maten. Er kan een voldoende tot goede betrouwbaarheidscoëfficiënt worden gerapporteerd voor alle schalen, op die van 'volharding' na. Echter, wanneer wordt gekeken naar de Guttman's λ_2 , kan

gesteld worden dat voor elke schaal een voldoende tot goede waarde wordt gevonden. Volgens Sijtsma (2009) ligt λ_2 minstens zo dicht bij de betrouwbaarheid als α en zou men in de praktijk beter de eerste als schatter van de betrouwbaarheid kunnen rapporteren. Bij analyse van de interne structuur komt ook naar voren dat een aantal items van ‘volharding’ een slechte of net voldoende item-restcorrelatie haalt. Wanneer inhoudelijk naar deze items wordt gekeken, is te constateren dat het vierde item dubbelzinnig kan worden opgevat. We doen de suggestie om dit item in een nieuwe versie van de PPLS te veranderen in “Als een opdracht moeilijker is dan ik had gedacht, dan geef ik het op.” Het derde en zevende item afkomstig van de schaal ‘volharding’ dienen ook aangepast te worden, aangezien deze bestaan uit twee stellingen in één.

Wanneer naar de correlaties tussen de schalen wordt gekeken, valt op dat er een aantal hoge correlaties aanwezig zijn, bijvoorbeeld de correlaties tussen de schalen ‘zelfvertrouwen’ en ‘sportattitude’ en ‘zelfvertrouwen’ en ‘intrinsieke motivatie’. Deze vaardigheden worden echter in de sportpsychologische praktijk niet als losse constructen gezien waardoor de hoge correlaties niet per definitie een probleem vormen. Sportattitude heeft echter wel veel hoge correlaties met andere schalen. Dit wordt verklaard door de meerdere effecten die de zelfspraak op verschillende vaardigheden kan hebben, voornamelijk op het niveau van zelfvertrouwen, de concentratie en motivatie (Cox, 2002). De hoge correlatie tussen zelfvertrouwen en sportattitude ($r = .77$) indiceert dat deze begrippen nagenoeg hetzelfde construct meten. Vanuit de theorie (Zinnser et al., 2006) is dit te verklaren door de ondersteunende rol die de mentale vaardigheid sportattitude speelt bij het verkrijgen en behouden van het zelfvertrouwen van de sporter. Daarbij zullen sporters met veel zelfvertrouwen zichzelf op een positievere manier toespreken. De schaal sportattitude lijkt daarom weinig meerwaarde te hebben, aangezien het sterk samenhangt met het niveau van zelfvertrouwen. Wel biedt het een goede ingang tot het introduceren van het begrip zelfspraak in de sportpsychologische praktijk.

Een andere conclusie die wordt getrokken uit dit onderzoek is dat het de voorkeur heeft om ‘spanning’ en ‘emoties’ niet samen te voegen tot het label ‘negatieve energie’. Uit de factoranalyse blijkt namelijk dat deze onafhankelijk van elkaar terugkomen. Ook items uit de schalen ‘concentratie’ en ‘positieve energie’ met betrekking tot dergelijke gevoelens blijken sterker te laden op deze factoren. Het feit dat deze twee factoren nog steeds redelijk met elkaar correleren, rechtvaardigt het samenvoegen

van spanning en emoties deels. Vanuit de theorie is bekend dat het uiten van emoties een symptoom kan zijn van spanning (Cox, 2002). Ook blijkt uit dit onderzoek de externe validiteit van deze schaal, aangezien het logische samenhang vertoont met faalangst, leedvermijdende karaktereigenschappen en manieren van coping. Toch is het voor de praktijk goed om kennis te hebben over welke van de twee constructen de nadruk dient te liggen voor een mentaal trainingsprogramma. Wij doen daarom de suggestie om in een volgende versie van de PPLS™ de schaal controle over negatieve energie op te splitsen in ‘omgaan met spanning’ en ‘controle over emoties’.

Het onderzoek naar externe validiteit levert bevestigingen op met betrekking tot de inhoud van de PPLS™-schalen. De relatie tussen ‘prestatie-motief’ (PMT) en de vaardigheden ‘mentale representatie’ ($r = .42$) en ‘volharding’ ($r = .35$) bevestigen dat het in beelden denken over je sport en de inzet die hiervoor getoond wordt, gepaard gaan met een hoge wil en motivatie om te presteren. De verschillende correlaties met ‘positieve-’ (variërend van $r = .24$ tot $r = .45$) dan wel ‘negatieve faalangst’ (variërend van $r = -.26$ tot $r = -.55$) betekenen dat het beheersen en controleren van deze mentale vaardigheden gepaard gaan met een hogere mate van positieve faalangst en een mindere mate van negatieve faalangst. Hierdoor kunnen prestaties beter uitgevoerd worden. Met betrekking tot spanningsbehoefte is de belangrijkste conclusie dat de subschaal ‘intrinsieke motivatie’ de belangrijkste vaardigheid is die aan de behoefte aan spanning gerelateerd kan worden. Sporters met intrinsieke motivatie zien spanning blijkaar eerder als uitdaging dan als een bedreiging.

Ook is er meer inzicht gekomen in de relatie met constructen uit de TCI. Karaktereigenschappen blijken zich te uiten in mentale vaardigheden. Voor de TCI-schalen is het belangrijk om rekening te houden met het feit dat deze vastliggende eigenschappen van mensen meten. Dit kan gezien worden als psychologische aanleg (Duijsens & Spinhoven, 2000), terwijl de schalen van de PPLS™ vaardigheden meten die ontwikkeld kunnen worden. De negatieve correlaties van de schaal ‘leedvermijdend’ met ‘zelfvertrouwen’ ($r = -.50$), ‘controle over negatieve energie’ ($r = -.47$), ‘intrinsieke motivatie’ ($r = -.42$) en ‘sportattitude’ ($r = -.48$) geven aan dat het hebben van zelfvertrouwen en het kunnen controleren van negatieve emoties en storende spanningen gepaard gaan met positieve gedachten in plaats van pieker-gedachten en onzekerheidsangst. De sporter is meestal zelfverzekerd en kalm, waardoor meer plezier wordt ervaren en constructieve zelfspraak wordt toegepast. De schaal ‘volhardend’ uit de TCI vertoont

een sterk positieve correlatie ($r = .56$) met de schaal 'volharding' uit de PPLS™. Toch blijkt er gezien de hoogte van de correlatie een verschil te zijn tussen volhardend als karaktereigenschap en de vaardigheid volharding in de sport. De correlatie van de schaal 'volhardend' uit de TCI met mentale representatie ($r = .50$) betreft het voorstellen van doorzetten, niet opgeven en het omgaan met problemen. Daarbij zal een volhardende sporter zichzelf positief toespreken ('sportattitude', $r = .32$), vertrouwen hebben en houden ($r = .30$) en intrinsiek gemotiveerd blijven ($r = .31$). De relatie met de schaal 'zelfsturend' uit de TCI geeft aan dat sporters met zelfvertrouwen ($r = .41$) een richting aan hun leven durven te geven en voor dat doel durven gaan. Personen die hoog scoren op deze schaal blijken tevens een goede eigenwaarde en zelfwaardering hebben (Duijsens & Spinhoven, 2000). 'Mentale representatie' en 'volharding' correleren respectievelijk .34 en .29 met de schaal 'zelftranscendent'. Deze schaal betreft het open staan voor nieuwe, alternatieve aspecten in het leven. Zelftranscedente personen zijn fantasierijk en doen daarom eerder een beroep op hun voorstellingsvermogen, dus ook in hun sport door mentale representatie toe te passen. Daarbij verliezen volhardende sporters zich sneller in hun sport en blijven ze buiten de trainingen en wedstrijden in gedachten veel bezig met de sport.

Wanneer gekeken wordt naar de relaties met de verschillende vormen van coping zoals gemeten met de UCL, kan samenvattend gesteld worden dat het beheersen van mentale vaardigheden gepaard gaat met het actief kunnen aanpakken van problemen in plaats van deze te vermijden of erover te piekeren. Wanneer er bijvoorbeeld zelfvertrouwen aanwezig is bij een sporter, worden problemen minder snel uit de weg gegaan ($r = -.26$), maar op een actieve manier aangepakt ($r = .35$). De schaal 'expressie van emoties' heeft een correlatie van $-.26$ met de schaal 'controle over negatieve energie' uit de PPLS™. Dit bevestigt dat de controle over negatieve energie ook te maken heeft met het kunnen omgaan met negatieve emoties. Om de externe validiteit verder te onderzoeken, wordt aanbevolen om de convergente validiteit met bijvoorbeeld de *Psychological Skills Inventory for Sports* (Chartrand, Jowdy, & Danish, 1992) of *Test of Performance Strategies* (Hardy, Roberts, Thomas, & Murphy, 2010) te bepalen.

In het onderzoek waar de schaal 'volharding' met twee schalen uit de Sport-MPS (Dunn et al., 2002) wordt vergeleken, blijkt de schaal 'volharding' sterk met de schaal 'persoonlijke eisen' te correleren ($r = 0.75$). Dit bevestigt dat de schaal 'volharding' een indicatie geeft voor perfectionistische

eigenschappen van de sporter. De schaal vertoont vanwege de marginale correlatie divergente validiteit met de negatieve dimensie 'bezorgdheid over fouten' van perfectionisme. In de praktijk betekent dit dat een hoge score op 'volharding' geen negatieve vorm van perfectionisme hoeft te betekenen; een sporter hoeft niet te lijden onder zijn of haar perfectionisme, maar hij of zij kan er ook op een constructieve manier mee omgaan.

Een kanttekening van het onderzoek betreft de onderzoekspopulatie. Het gaat hier vooral om sporters die de PPLS™ invullen met als doel om daarna een individueel of groepsgewijs mentaal trainingstraject te starten. Dit kan als een specifieke populatie worden gezien waarvan de situatie is te vergelijken met het afnemen van een vragenlijst in een klinische setting. Echter, sporters met een hulpvraag zullen in de meeste gevallen ook de doelgroep voor afname van de test zijn. Voor een vervolgonderzoek zou het interessant zijn deze groep af te zetten tegen een "normale" populatie, gebaseerd op een willekeurige steekproef (sub)topsporters, zonder een directe hulpvraag bij een sportpsycholoog.

Samenvattend kan gesteld worden dat vooral de interne structuur van PPLS™ aandacht verdient. Items van de schaal 'volharding' dienen te worden aangepast, de schaal 'sportattitude' kan achterwege worden gelaten en de schaal controle over negatieve energie kan beter worden opgesplitst in twee schalen. Om een psychometrisch sterkere lijst te ontwikkelen, zou het beter zijn met een nieuwe versie van de PPLS™ te komen.

Het is echter van belang om te beseffen dat de wetenschappelijke en praktische waarde van een instrument elkaar dienen, maar niet compleet van elkaar afhangen. Het gaat in de diagnostiek ook om de algemene indruk die een sporter wekt, waarbij observatiegegevens en gespreksinformatie naast de resultaten uit de vragenlijsten tevens belangrijk zijn. De praktische toepasbaarheid van de PPLS heeft zich al jaren bewezen. Er is een handleiding (Menkehorst et al., 2010) beschikbaar waarin het praktische gebruik van de vragenlijst verder wordt uiteengezet en waarbij meer psychometrische resultaten (testherstestbetrouwbaarheid, normgroepen) worden gepresenteerd. Ook zal er in de winter van 2011-2012 voor de tweede maal een cursus georganiseerd worden over het werken met de PPLS™ in Nederland en voor de eerste keer in Vlaanderen.

Literatuur

Behncke, L. (2004). Mental skills training for sports: A brief review. *Athletic Insight: The Online*

- Journal of Sport Psychology*, 6.
- Borsboom, D., Mellenbergh, G. J., & van Heerden, J. (2004). The concept of validity. *Psychological Review*, 111, 1061-1071.
- Bouwer, M. (2009). *De winnende combinatie. Verschillen sporters die variëren in leeftijd, geslacht en niveau in de beheersing van mentale vaardigheden?* Verslag van onderzoeksstage, Rijksuniversiteit Groningen: Groningen.
- Chartrand, J. M., Jowdy, D. P., & Danish, S. J. (1992). The Psychological Skills Inventory for Sports - Psychometric Characteristics and Applied Implications. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 14, 405-413.
- Cloninger, C. R., Svrakic, D. M., & Przybeck, T. R. (1993). A psychobiological model of temperament and character. *Archives of General Psychiatry*, 50, 975-990.
- Connaughton, D., Hanton, S., Jones, G., & Wade, R. (2008). Mental toughness research: Key issues in this area. *International Journal of Sport Psychology*, 39, 192-204.
- Cox, R. H. (2002). *Sport psychology: concepts and applications*. New York, NY, USA: McGraw-Hill.
- Dirks, C. (1997). *Betrouwbaarheidsonderzoek van de Psychologische PrestatieLijst voor Sporters (PPLS)*. Verslag van onderzoeksstage.
- Dishman, R. K., & Sallis, J. F. (1994). Determinants and interventions for physical activity and exercise. In C. Bouchard, R. J. Shephard, & T. Stephens (Eds), *Physical activity, fitness, and health: International proceedings and consensus statement*. (pp. 214-238). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Duijsens, I. J., & Spinhoven, Ph. (2000). *TCI, Handleiding van de Nederlandse Temperament en Karakter Vragenlijst*. Leiderdorp: Datec.
- Dunn, J. G. H., Dunn, J. C., & Syrotuik, D. G. (2002). Relationship between multidimensional perfectionism and goal orientations in sport. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 24, 376-395.
- Elbert, S. P. (2009). *De Psychologische PrestatieLijst voor Sporters™ (PPLS™) uitgedaagd. Een psychometrisch onderzoek naar de betrouwbaarheid en validiteit van de PPLS™*. Verslag van onderzoeksstage. Rijksuniversiteit Groningen: Groningen.
- Elferink-Gemser, M. T., Visscher, C., Lemmink, K. A. P. M., & Mulder, T. (2007). Multidimensional performance characteristics and standard of performance in talented youth field hockey players: A longitudinal study. *Journal of Sports Sciences*, 25, 481-489.
- Evers, A., Lucassen, W., Meijer, R., & Sijtsma, K. (2009). *COTAN Beoordelingssysteem voor de kwaliteit van tests*. Amsterdam: NIP.
- Feij, J. A., & Van Zuilen, R. W. (1984). *Handleiding SpanningsbehoefteLijst, SBL*. Lisse: Swets en Zeitlinger B.V.
- Golby, J., Sheard, M., & Van Wersch, A. (2007). Evaluating the factor structure of the psychological performance inventory. *Perceptual and Motor Skills*, 105, 309-325.
- Gould, D., Eklund, R. C., & Jackson, S. A. (1993). Coping Strategies Used by United-States Olympic Wrestlers. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 64, 83-93.
- Hardy, L., Roberts, R., Thomas, P. R., & Murphy, S. M. (2010). Test of Performance Strategies (TOPS): Instrument refinement using confirmatory factor analysis. *Psychology of Sport and Exercise*, 11, 27-35.
- Hermans, H. J. M. (2004). *Handleiding bij de Prestatie Motivatie Test (PMT)*. Amsterdam: Harcourt Assessment B.V.
- Jackson, S. A., & Csíkszentmihályi, M. (1999). *Flow in Sports: The Keys to Optimal Experiences and Performances*. Champaign, Illinois: Human Kinetics Publishers.
- Jones, G., Hanton, S., & Connaughton, D. (2002). What is this thing called mental toughness? An investigation of elite sport performers. *Journal of Applied Sport Psychology*, 14, 205-218.
- Loehr, J. E. (1986). *Mental Toughness Training for Sports: Achieving Athletic Excellence*. Lexington, Massachusetts: The Stephen Greene Press.
- Malouff, J. M., McGee, J. A., Halford, H. T., & Rooke, S. E. (2008). Effects of pre-competition positive imagery and self-instructions on accuracy of serving in tennis. *Journal of Sport Behavior*, 31, 264-273.
- Menkehorst, G. A. B. M., Elbert, S. P., Bouwer, M., & Schuls, M. (2010). *Handleiding bij de PPLS™*. Groningen: Mental Training & Coaching Centre.
- Middleton, S. C., Marsh, H. W., Martin, A. J., Richards, G. E., Savis, J., Perry, C. et al. (2004). The Psychological Performance Inventory: Is the mental toughness test tough enough? *International Journal of Sport Psychology*, 35, 91-108.
- Moran, A. P. (2009). Attention, concentration and thought management. In J.L. van Raalte & B. W. Brewer (Eds.), *Sport psychology* (pp. 18-29). Wiley-Blackwell.
- Morris, T., Spittle, M., & Perry, C. (2004). Mental

- imagery in sport. In T. Morris & J. Summers (Eds.), *Sport psychology: Theory, applications and issues (2nd ed.)* (pp. 344-387). Milton, QLD Australia: John Wiley & Sons Australia.
- Morris, T., & Summers, J. (2004). *Sportpsychology: Theory, applications and issues (2nd ed.)*. Milton, Australia: John Wiley & Sons.
- Schilling, G., & Gubelmann, H. (1995). Enhancing performance with mental training. In S. J. H. Biddle (Ed.), *European perspectives on exercise and sport psychology* (pp. 179-192). Champaign, IL: Human Kinetics Publishers.
- Schreurs, P. J. G., Willige, G. v. d., Brosschot, J. F., Tellegen, B., & Graus, G. M. H. (1993). *Handleiding Utrechtse Coping Lijst UCL*. Lisse: Swets en Zeitlinger B.V.
- Schuls, M., Van Yperen, N. W., Bakker, F. C., Speet, B., Menkehorst, G. A. B. M., & Schuijers, H. P. M. (2007). Living up to high standards: the effect of perfectionistic concern over mistakes on negative mood in sport. In Y. Theodorakis, M. Goudas, & A. Papaioannou (Eds.), *Book of abstracts 12th European Congress of Sport Psychology* (pp. 282). Universiteit van Thessalokini.
- Short, S. E., Ross-Stewart, L., & Monsma, E. V. (2006). Onwards with the Evolution of Imagery Research in Sport Psychology. *Athletic Insight: The Online Journal of Sport Psychology*, 8, 1-15.
- Sijtsma, K. (2009). Over misverstanden rond Cronbachs alfa en de wenselijkheid van alternatieven. *De Psycholoog*, 44, 561-567.
- Stoll, O., Lau, A., & Stoeber, J. (2008). Perfectionism and performance in a new basketball training task: Does striving for perfection enhance or undermine performance? *Psychology of Sport and Exercise*, 9, 620-629.
- Thompson, B. (2004). Exploratory and confirmatory factor analysis. Understanding concepts and applications. Washington DC, US: American Psychological Association.
- Vallerand, R. J. (2007). Intrinsic and extrinsic motivation in sport and physical activity: A review and a look at the future. In G. Tenenbaum & R. C. Eklund, (Eds.), *Handbook of sport psychology (3rd Ed.)* (pp. 59-83). Hoboken, NJ US: John Wiley & Sons Inc.
- Van den Berg, F. (1995). Testtechnisch/psychometrisch onderzoek naar betrouwbaarheid en validering van de Psychologische Prestatielijst voor Sporters™ (PPLS™). Verslag van onderzoeksstage, Rijksuniversiteit Groningen: Groningen..
- Vealey, R. S. (2007). Mental skills training in sport. In G. Tenenbaum & R. C. Eklund, *Handbook of sport psychology (3rd Ed.)* (pp. 287-309). Hoboken, NJ US: John Wiley & Sons Inc.
- Vealey, R. S. (2009). Confidence in sport. In J.L. van Raalte & B. W. Brewer (Eds.), *Sport psychology* (pp. 43-52). Wiley-Blackwell.
- Weinberg, R. S., & Gould, D. (2003). *Foundations of sport and exercise psychology (3rd ed.)*. Champaign, IL US: Human Kinetics.
- Zinnser, N., Bunker, L., & Williams, J. M. (2006). Cognitive techniques for building confidence and enhancing performance. In J. M. Williams (Ed.), *Applied sport psychology: Personal growth to peak performance* (pp. 349-381). Mountain View, CA: Mayfield.

Motivatie en spelplezier bij tennissers

Een vergelijking tussen elite, rolstoelélite en recreatieve spelers

Frans Folkvord en Bert Steenbergen

Frans Folkvord (fransfolkvord@gmail.com) is als Master of Science in de Psychologie (met de VSPN-Basisaantekening Sportpsychologie) en de Research Master van Sociologie 'Social and Cultural Science' afgestudeerd en momenteel werkzaam aan de Universiteit van Amsterdam als promovendus en onderzoeksmedewerker. Verder ondersteunt Folkvord de cursus 'Sport & Performance Coaching' aan de hogeschool Fontys in Eindhoven en verzorgt hij workshops Sportpsychologie bij verschillende tennisscholen. Ook is hij tennistrainer. Dit artikel is een verkorte versie van de master thesis die Folkvord schreef onder begeleiding van Prof. Dr. Bert Steenbergen. *Bert Steenbergen* (b.steenbergen@pwo.ru.nl, Radboud Universiteit Nijmegen) doet onderzoek naar de gevolgen van een (verworven of aangeboren) hersenbeschadiging op het (motorisch en visueel) functioneren. Naast zijn meer theoretisch/fundamenteel georiënteerd onderzoek, is Steenbergen betrokken bij projecten die bijdragen aan de ontwikkeling en verbetering van begeleiding- en revalidatieprogramma's voor blinden, slechtzienden en motorisch gehandicapten.

Samenvatting

Met als uitgangspunt de zelfdeterminatietheorie en de cognitieve-evaluatietheorie is in deze studie de relatie tussen motivatie en spelplezier onderzocht bij elite tennisspelers, rolstoelélite tennisspelers en recreatieve tennisspelers. In overeenstemming met eerder onderzoek bleek dat onafhankelijk van het spelersniveau, tennisspelers met een hoge intrinsieke motivatie meer spelplezier ervaren dan tennisspelers met een lage intrinsieke motivatie. Daarnaast bleek dat de drie groepen niet verschilden in de mate van zelfdeterminatie. Ten slotte bleek dat de rolstoel-élite tennissers minder spelplezier ervaren in tennis dan de recreanten en de elite spelers. De zelfdeterminatietheorie en de cognitieve-evaluatie theorie verklaren slechts een deel van de gevonden resultaten. De aanwezigheid van een hoge prestatieoriëntatie en de verwachte competentie van de tennisspelers bieden belangrijke alternatieve verklaringen. Tennissers met een hoge prestatieoriëntatie vinden het juist leuker wanneer ze acteren in competitief verband in vergelijking tot tennissers met een lage prestatieoriëntatie. Een andere alternatieve verklaring is dat de tennisspelers die op hoog niveau presteren zichzelf competent vinden en vanwege hun competentie een beloning krijgen, waardoor het geen negatief effect heeft op de mate van intrinsieke motivatie.

Inleiding

Ik woonde in een huis met een groot grasveld aan de overkant van de straat. Ik hield er van om 's avonds naar buiten te kijken naar dat

grasveld, het gaf me rust. In het begin voelde het niet als mijn tuin, maar naar verloop van tijd voelde het steeds meer als mijn eigen-
dom. Op een dag kwamen er kinderen uit de buurt die op het grasveld begonnen te spelen. Zij waren zo luidruchtig en lawaaierig dat mijn avondrust verstoord werd. Ik schreeuwde dat ze ergens anders moesten gaan spelen, maar dit maakte het alleen maar erger. Dit bracht mij op een duivels plan waarmee mijn avondrust weer terug zou keren.

Op een avond besloot ik om de kinderen te benaderen om hun te vertellen dat ik van mening was veranderd, dat ik eigenlijk zeer verheugd was dat zij daar speelden, en dat ieder 50 cent zou krijgen als zij daar zouden blijven spelen. Dit deed ik gedurende een week. Je kon de vreugde van de gezichten aflezen wanneer ze het geld kregen voor het spelen op dat grasveldje. Na een week vertelde ik hen dat ik niet meer zo veel geld had en dat ik hun alleen nog maar 25 cent kon geven. Nog een week later vertelde ik hen dat ik ieder nog maar 10 cent kon geven. Weer een week later vertelde ik hen dat ik zo krap bij kas zat dat ik ieder 5 cent kon geven voor het spelen. Een week later liep ik naar hen toe om te zeggen: „Sorry, maar ik heb zo weinig geld dat ik een ieder van jullie alleen nog maar 1 cent kan geven”. Ze keken me aan alsof ik gestoord was, en zeiden „Vergeet het maar, we komen hier echt niet spelen voor 1 cent. We gaan wel ergens anders naartoe!”. En dat

deden ze ook. (Kimiecik, 2002, pp. 28-29).

Het bovenstaande verhaal illustreert hoe spelplezier van kinderen kan verdwijnen door extrinsieke beloningen. Aangezien veel professionele sporters vaak op jonge leeftijd met een sport starten en er onmiddellijk aan verknocht raken, kan men zich afvragen of eenzelfde relatie optreedt bij professionele sporters. Tennisers als Federer en Nadal verdienen tegenwoordig miljoenen per jaar, terwijl ze in de beginfase van hun carrière voornamelijk gedreven werden door intrinsiek spelplezier. Men zou echter verwachten dat topsporters niet alleen worden gemotiveerd door financiële tegemoetkomingen. Vaak zijn de toppers al enige tijd financieel onafhankelijk, maar blijven ze toch doorgaan met de beoefening van hun sport. Zoals Robin Haase (nummer 59 van de wereld) het verwoordt: „Vanaf het eerste moment dat ik in aanraking kwam met tennis was ik er verliefd op... En dat ben ik nog steeds” (persoonlijke communicatie, FF). Maar wat gebeurt er met deze sporters wanneer ze ineens veel geld gaan verdienen en financieel afhankelijk worden van het bedrijven van sport? En wat is het effect van deze extrinsieke beloning op hun motivatie? Zal de intrinsieke motivatie toe- of afnemen? In de huidige studie hebben we onderzocht welke invloed beloningen (geld en/of prijzen) hebben op de mate van zelfdeterminatie en het spelplezier bij tennisspelers van verschillend niveau. De mate van zelfdeterminatie is afhankelijk van de mate waarin men zich autonoom, verbonden en competent voelt. We vergelijken hierbij tennisers op topniveau met spelers op recreatief niveau. Allereerst zullen we de theoretische onderbouwing voor de relatie bespreken, gevolgd door de beschrijving van het onderzoek en de gevonden resultaten.

Theoretische achtergrond

Motivatie

Maslow (1972) heeft een belangrijke bijdrage geleverd aan de theoretische onderbouwing van motivatie. Zijn stelling is dat mensen bij de geboorte de neiging hebben om te streven naar zelfactualisatie, waarbij je verschillende behoeftes moet voorzien om naar hogere behoeftes te kunnen komen in de hiërarchie om uiteindelijk het volledige potentieel van jezelf te kunnen bereiken. Dit streven naar zelfactualisatie leidt ertoe dat mensen gemotiveerd zijn om bepaalde waarden te bereiken die aan de basis staan van de hiërarchie. Autonomie, competentie en sociale omgang zijn binnen deze theorie basisbehoeftes voor volledige zelfactualisatie. Mensen beoefenen bijvoorbeeld sport om aan deze behoeftes te bevre-

digen. De drie basisbehoeftes worden ook als belangrijke behoeftes gezien in de zogeheten zelfdeterminatietheorie die ontwikkeld is door Harter (1978) en Deci en Ryan (1978).

Volgens Harter (1978) zijn er twee manieren waarop een sporter gemotiveerd kan zijn. Sporters kunnen gemotiveerd zijn door interne en door externe factoren, respectievelijk intrinsieke en extrinsieke motivatie genoemd. Intrinsieke motivatie wordt gedefinieerd als het uitvoeren van de activiteit omwille van de activiteit zelf uit interesse en voor het plezier dat de activiteit met zich meebrengt (Deci & Ryan, 1985). Tennisspelers die intrinsiek gemotiveerd zijn zullen tennissen omdat ze de ervaring van het tennisspelen zo waarderen. Er zijn drie vormen van intrinsieke motivatie (Cox, 2002). De eerste vorm is intrinsieke motivatie voor kennis. Dit betekent dat iemand intrinsiek gemotiveerd is om kennis op te doen over hoe een bepaalde techniek geleerd kan worden. De tweede vorm is de intrinsieke motivatie om behendig te worden in een bepaalde vaardigheid of techniek. De speler ervaart hierbij een gevoel van euforie wanneer hij zich een bepaalde taak of vaardigheid eigen maakt. Een voorbeeld hiervan is het oefenen van een “kick-service” in tennis. Dit vergt vele uren oefening en het geeft een gevoel van euforie wanneer deze techniek succesvol wordt uitgevoerd. Ten derde is er de intrinsieke motivatie voor het voelen van de beweging zelf, zoals het gevoel wanneer men een bal goed raakt.

Wanneer we in de literatuur kijken naar het verband tussen intrinsieke motivatie en andere belangrijke concepten in de sportpsychologie, zien we dat er een positieve correlatie bestaat tussen intrinsieke motivatie enerzijds, en anderzijds het ervaren van *flow* (Conti, 2001), het deelnemen aan een sportprogramma en het zelfvertrouwen dat men heeft om dit programma af te ronden (Oman & McAuley, 1993), inzet en doorzettingsvermogen (Ferrer-Caja & Weiss, 2000; Pelletier, Fortier, Vallerand & Briere, 2002), presentie tijdens trainingen (Ryan, Frederick, Lepes, Rubio, & Sheldon, 1997), deelname aan activiteiten (Tsorbatzoudis, Alexandris, Zahariadis, & Grouios, 2006), perceptie van een fysieke activiteit (Alderman, Beighle, & Pangrazi, 2006), tijd investeren in een spel tijdens een vrije periode (Iwasaki & Manell, 1999), de wil om te sporten en het spelplezier (Zahariadis, Tsorbatzoudis, & Alexandris, 2006) en ten slotte interesse en spelplezier (Reeve, 1989). Extrinsieke motivatie echter wordt gerelateerd aan factoren die buiten de sporter liggen, zoals prijzen, geld, eer of respect (Deci & Ryan, 1987). Een voorbeeld hiervan is een tennisspeler die tennist omdat hij aan anderen wil laten zien hoe goed hij

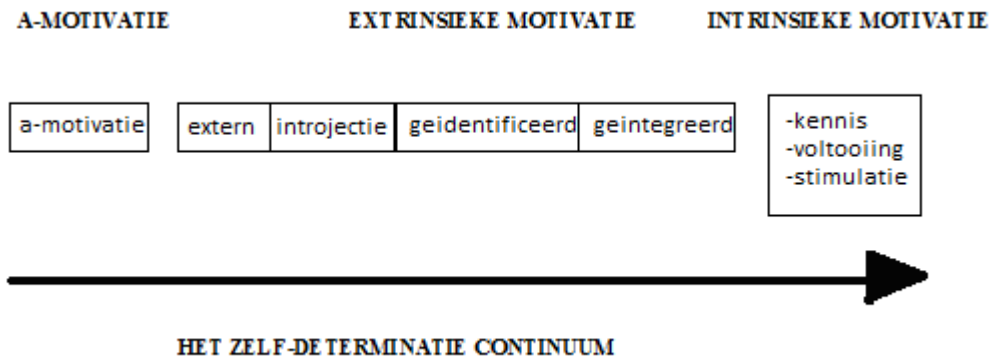
kan tennissen, of omdat hij er voor betaald krijgt. Correlaties tussen extrinsieke motivatie en andere psychologische concepten zijn vaak negatief of onduidelijk, zodat we hier geen eenduidige conclusies kunnen trekken (Morris & Summers, 2004).

Een belangrijke theorie die de tweedeling tussen extrinsieke en intrinsieke motivatie uitgebreid behandelt en verder uitsplitst, is de zelfdeterminatietheorie. De zelfdeterminatietheorie wordt in de volgende paragraaf uitgelegd.

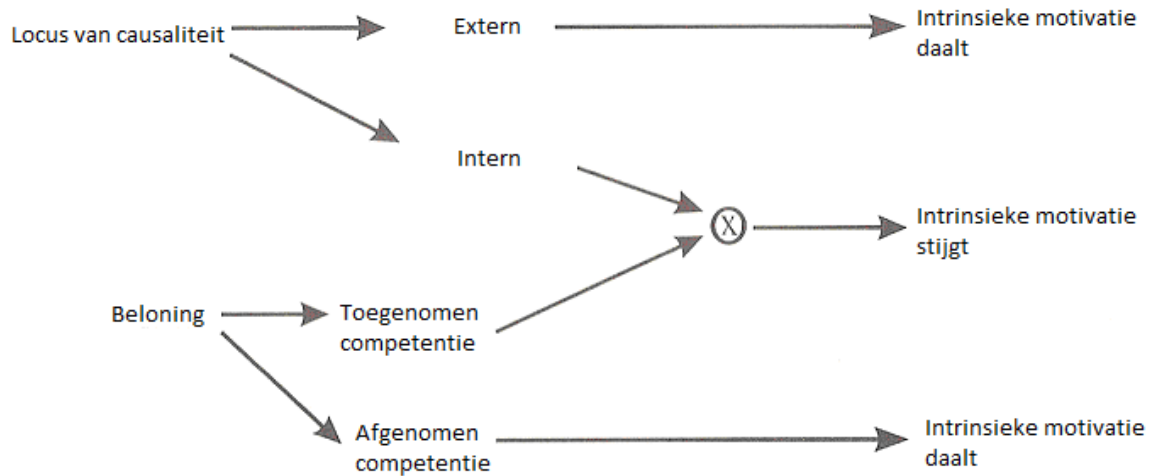
Zelfdeterminatietheorie

De zelfdeterminatietheorie van Deci en Ryan (1985, 1987) probeert een verklaring te bieden voor de verschillende vormen van motivatie, waarbij gekeken wordt naar de mate van controle over het eigen gedrag. Bepaalt het individu zelf zijn eigen gedrag, of wordt gedrag bepaald door factoren die buiten het individu liggen? Deci en Ryan delen de visie van Maslow, die stelt dat mensen drie basisbehoeftes hebben: de behoefte aan autonomie, de behoefte aan competentie en de behoefte aan relationele verbondenheid. Sport en beweging kunnen deze behoeftes bevredigen (Vallerand, Deci, & Ryan, 1987). Zoals in Figuur 1 is te zien start de zelfdeterminatietheorie vanuit een continuüm met aan de linkerzijde het concept a-motivatie en aan de rechterzijde de verschillende vormen van intrinsieke motivatie. A-motivatie wordt gezien als het hebben van geen enkele motivatie (Cox, 2002). Tussen de twee uitersten

wordt extrinsieke motivatie geplaatst. Afhankelijk van de controle en autonomie die sporters ervaren kunnen we hun mate van motivatie indelen in een van de gebieden in Figuur 1 (Vallerand e.a., 1987). Extrinsieke motivatie omvat vier onderdelen. Ten eerste is er externe regulatie. Hiermee wordt de doelbewuste controle door extrinsieke factoren bedoeld, zoals prijzen of belemmeringen. Het tweede onderdeel van extrinsieke motivatie betreft introjectie. Introjectie betekent dat de sporter gedeeltelijk de motivatie van buitenaf geïnternaliseerd heeft, maar nog steeds externe controle ervaart. Een voorbeeld hiervan is een sporter die dagelijks traint om de coach te plezieren, in plaats van het trainen om een betere speler te worden. Het derde onderdeel is geïdentificeerde regulatie. Van geïdentificeerde regulatie is sprake wanneer een persoon iets doet dat hij of zij eigenlijk oninteressant vindt. Deze oninteressante activiteit wordt toch uitgevoerd omdat hij denkt er een ander doel mee te kunnen bereiken. Bijvoorbeeld, een tennisser die liever niet aan fitness doet gaat toch fitnessen om uiteindelijk een betere tennisser te worden. Het laatste onderdeel is de geïntegreerde regulatie. Dit is het geval wanneer de externe bron zo diep geïntegreerd is dat de sporter denkt dat de keuze van binnenuit komt terwijl de oorspronkelijke motivatie extern was. Samenvattend is in Figuur 1 te zien dat een groter gevoel van controle en autonomie gerelateerd is aan een hogere mate van intrinsieke motivatie.



Figuur 1. Zelfdeterminatie continuüm (Cox, 2002). De mate van zelfdeterminatie is in dit figuur weergegeven. De minst zelf gedetermineerde vorm van motivatie staat aan de linkerkant van het continuüm (a-motivatie), terwijl de meest zelf gedetermineerde vorm van motivatie aan de rechterkant van het continuüm staat (intrinsieke motivatie). Tussenin bevinden zich de verschillende vormen van extrinsieke motivatie. Het figuur laat zien dat naarmate men zelf kan bepalen wat men doet, men meer intrinsiek gemotiveerd is voor de activiteit.



Figuur 2. Cognitieve-evaluatietheorie (Hardy, Jones & Gould, 2001). Dit figuur laat zien dat de locus van causaliteit (intern versus extern) bepaalt of een specifieke gebeurtenis een positief of een negatief effect heeft op de intrinsieke motivatie. Hetzelfde geldt voor het effect van een beloning (toegenomen competentie versus afgenomen competentie) op de intrinsieke motivatie. Wanneer men de locus van causaliteit toeschrijft aan externe factoren, daalt de intrinsieke motivatie. Schrijft men de locus van causaliteit aan interne factoren toe, dan stijgt de intrinsieke motivatie. Wanneer men een beloning krijgt en dit toeschrijft aan de toegenomen competentie, dan stijgt de intrinsieke motivatie. Schrijft men de beloning toe aan afgenomen competentie, dan daalt de intrinsieke motivatie.

Cognitieve-evaluatietheorie

De wetenschappelijke toepassing van de zelfdeterminatietheorie heeft geleid tot een beter begrip van beloningen, feedback en competitie. Het heeft ook geleid tot inzicht in de relatie van deze factoren met intrinsieke motivatie. De theorie die deze relatie in detail beschrijft is de cognitieve-evaluatietheorie (Deci & Ryan, 1985; zie Figuur 2). Volgens deze theorie is iemands ervaring met het krijgen van beloningen, feedback en competitie van invloed op de mate van intrinsieke motivatie. De cognitieve-evaluatietheorie voorspelt dat intrinsieke motivatie zal aanhouden of zelfs toenemen wanneer de beloning volgt op een gevoel van competentie en zelfdeterminatie (Vallerand e.a., 1987). Het resultaat (succes en mislukking) representeert een belangrijke sociale factor in sport (Vallerand & Losier, 1999). Het is belangrijk op te merken dat de theorie niet beschrijft wat de externe invloed is, maar alleen een poging doet de ervaring van de sporter en het gevolg daarvan te beschrijven. Dat wil zeggen dat de ervaren competentie van de sporter een groot deel van veranderingen in intrinsieke motivatie kan verklaren (Vallerand & Losier, 1999). Beloningen, feedback en competitieve elementen kunnen echter ook worden ervaren als een mate van controle, die de auto-

nomie en competentie kunnen verminderen (Cox, 2002). Summer en Morris (2004) beschrijven dat elke vorm van feedback die het gevoel van competentie versterkt zal leiden tot een grotere mate van intrinsieke motivatie. Dit in tegenstelling tot feedback die de mate van ervaren competentie reduceert en die juist zal leiden tot een afname van de intrinsieke motivatie. Beloningen werken op dezelfde wijze. Wanneer een beloning wordt ervaren als een vorm van controle, zal dit leiden tot een afname van de intrinsieke motivatie. Een toename van intrinsieke motivatie zal optreden wanneer de sporter weet dat de beloning het resultaat is van zijn getoonde kwaliteiten. Volgens de cognitieve-evaluatietheorie zijn de psychologische behoeftes voor autonomie en competentie de belangrijkste mechanismen achter intrinsieke motivatie. Het is echter wel belangrijk om te bedenken dat het hier gaat om de ervaring van de sporter die bepaalt of iets een vorm van controle is, en dus niet de daadwerkelijke externe factor (Deci e.a., 1999). In een aantal artikelen is de invloed van beloningen op de mate van intrinsieke motivatie onderzocht. Deze zullen nu kort worden besproken als achtergrond van onze hypothesen.

2.4 Beloningen en intrinsieke motivatie

Uit onderzoek (Wan & Chiou, 2007) is gebleken dat volwassenen die verslaafd waren aan computerspellen een lagere intrinsieke motivatie vertoonden wanneer ze de verwachting hadden dat ze een beloning zouden krijgen voor het spelen van het computerspel. Ook bleek dat de intrinsieke motivatie verminderde wanneer de volwassenen een substantiële beloning kregen, zoals geld, snoep of punten. Een meta-analyse toonde verder aan dat het krijgen van een beloning ertoe leidde dat de vrije keuze werd ondermijnd, wat een afname van de intrinsieke motivatie tot gevolg had (Deci e.a., 2001).

Een ander aspect dat van invloed is op de mate van controle is het interpersoonlijke gedrag (Pelletier, Fortier, Vallerand, & Briere, 2001). Volgens de cognitieve-evaluatietheorie kunnen interpersoonlijke relaties die grote nadruk leggen op controle ertoe leiden dat de sporter niet meer het gevoel van autonomie en controle ervaart. Dit is bijvoorbeeld het geval bij zwemmers waarbij een controlerende coach het gevoel van autonomie ondermijnt en daardoor de intrinsieke motivatie van de zwemmer reduceert (ibid.). De interessante vraag is of dit ook bij topsporters het geval is. Onderzoek van Harackiewicz (1989) laat zien dat mensen die een grote behoefte hebben om te presteren, geen afname laten zien van hun intrinsieke motivatie tijdens competitieve situaties. Individuen met een hoge prestatieoriëntatie ervaren meer plezier tijdens het spelen van een woordspel in een competitieve situatie, ongeacht of er positieve of negatieve feedback wordt gegeven. Voor mensen met een lage prestatieoriëntatie geldt dit echter niet (Tauer & Harackiewicz, 1999).

Spelplezier

Het is complex om aan precies te omschrijven wat het concept spelplezier inhoudt, laat staan om er een eenduidige definitie van te geven. Volgens Kimiecik en Harris (1996) is de vraag wat spelplezier precies is niet te omschrijven, aangezien het afhankelijk is van iemands wetenschapsfilosofisch uitgangspunt. Het ligt buiten de focus van dit artikel om verder in te gaan op de discussie wat spelplezier precies inhoudt en daarom hebben we gekozen voor de volgende pragmatische definitie: spelplezier is een positieve, affectieve respons op de sportervaring dat een algemeen gevoel geeft van plezier, welgevallen en pret (Scanlan & Simons, 1994). Uit verschillende studies blijkt dat er een sterke positieve correlatie is tussen intrinsieke motivatie en spelplezier (Alderman e.a., 2006; Boyd, 1996; Kimiecik, 2002;

Martens & Weber, 2002; Scanlan, Carpenter, Schmidt, Simons & Keeler, 1993; Reeve, 1989; Wankel & Kreisel, 1985; Zahariadis e.a., 2006).

Onderzoeksvraag en hypothesen

In het huidige onderzoek zal de relatie tussen zelfdeterminatie en het spelplezier van tennisspelers op drie verschillende niveaus worden onderzocht: elite tennissers, rolstoelélite tennissers en recreatieve tennissers. De redenen voor het onderscheid tussen deze groepen zijn de volgende. Ten eerste verwachten we significante verschillen tussen de drie groepen met betrekking tot vormen van motivatie, ervaren spelplezier en mate van beloningen. Ten tweede hebben we de unieke mogelijkheid gebruikt om de wereldtop van de rolstoeltennissers te onderzoeken. Voor zover bekend is er slechts één studie uitgevoerd naar de effecten van zelfdeterminatie bij atleten in de gehandicaptensport (Pereault & Vallerand, 2007). De vraag die hierbij interessant is of mensen met een handicap een verschillend zelfdeterminatiepatroon hebben dan mensen zonder handicap.

In de huidige studie participeert de top van de rolstoeltennissers (nr. 1 -8 van de wereld bij de mannen en vrouwen). Deze groep wordt vergeleken met professionele tennissers die ieder een beloning krijgen voor het spelen van tenniswedstrijden. De beloning kan oplopen tot duizenden euro's voor professionals die toernooien zoals *Roland Garros*, *Australian Open*, *US Open* en *Wimbledon* hebben gespeeld, tot beginnende professionals die de kleinere toernooien spelen voor enkele honderden euro's.

Het onderzoek heeft twee centrale vragen. Ten eerste, is er een samenhang tussen intrinsieke en/of extrinsieke motivatie en spelplezier in tennis? Ten tweede, zijn er tussen de drie niveaus van tennisspelers verschillen in hun mate van zelfdeterminatie en spelplezier?

Met betrekking tot de relatie tussen motivatie en spelplezier is bekend dat intrinsieke motivatie positief samenhangt met ervaren spelplezier (Alderman e.a., 2006; Frederick, Lipes, Rubio & Sheldon, 1997; Martens & Weber, 2002; Reeve, 1989; Wankel & Kreise, 1985; Zahariadis e.a., 2006). Onze verwachting is daarom dat sporters met een hoge intrinsieke motivatie meer spelplezier ervaren dan sporters met een lage intrinsieke motivatie. Als we naar extrinsieke motivatie kijken zien we geen duidelijke samenhang in de literatuur en we verwachten daarom dat er geen verschil is tussen sporters met een hoge extrinsieke motivatie en sporters met een lage extrinsieke motivatie en hun ervaren spelplezier.

Aangezien de drie groepen die worden geanalyseerd verschillende redenen hebben om te tennissen, verwachten wij dat de drie groepen ook verschillende zelfdeterminatiepatronen laten zien. De recreatieve groep is vooral gericht op het hebben van plezier en het hebben van een leuke, ontspannende tijd. De professionele groep is er juist op gericht om te winnen en zodoende meer inkomen te genereren en aan een hogere *ranking* te komen. Onze verwachting is dat dit vergezeld gaat met een verschillend zelfdeterminatiepatroon (Deci, Ryan, & Koestner, 1999). De cognitieve-evaluatietheorie stelt dat beloningen, zoals geld en punten, een negatief effect kunnen hebben op de intrinsieke motivatie. Beloningen blijven namelijk uit wanneer de sporter het vereiste gedrag niet vertoont, waardoor de sporter afhankelijk wordt van beoordeling van buitenaf. Vanuit deze theorie hebben we de volgende hypothese: professionele tennisspelers en elite rolstoelennissers hebben een lagere intrinsieke motivatie dan recreatieve tennisspelers.

Zoals eerder genoemd is intrinsieke motivatie sterk gecorreleerd met verschillende aspecten die zeer belangrijk zijn voor professionele atleten, zoals doorzettingsvermogen, spelplezier, en inzet (Ferrer-Caja, & Weiss, 2000; Pelletier e.a., 2002; Zahariadis e.a., 2006). Dit zou kunnen verklaren waarom top-tennissers toch een hoge mate van intrinsieke motivatie hebben. Daarnaast verwachten we dat elite en rolstoelelite spelers meer a-motivatie en extrinsieke motivatie vertonen dan recreatieve sporters. Deze verwachting is gebaseerd op de studie van Fortier, Vallerand, Briere en Provencher (1995), die aantoonde dat competitieve atleten minder intrinsieke motivatie hadden ten aanzien van de sport zelf, terwijl ze meer geïdentificeerde extrinsieke motivatie en a-motivatie vertoonden in vergelijking met de recreatieve groep. In de studie van Medic, Mack, Wilson en Starkes (2007) werd een relatie gevonden tussen een prestatiebeurs en de motivatie van atleten. Uit dat onderzoek bleek dat mannelijke atleten die een prestatiebeurs kregen meer externe regulatie ervoeren dan de spelers die geen prestatiebeurs kregen. Dit resulteerde er ook in dat eerstgenoemde groep minder spelplezier ervoer dan de groep die geen prestatiebeurs kreeg. Chantal, Guea, Dobrevá-Martinova en Vallerand (1996) onderzochten of Bulgaarse elite atleten een ander zelfdeterminatiepatroon vertoonden dan recreatieve atleten. Uit de resultaten van dit onderzoek bleek dat elite atleten een hogere mate van niet zelf-gedetermineerd gedrag vertonen en meer a-motivatie dan de recreatieve atleten.

Ten slotte stellen de zelfdeterminatietheorie en

de cognitieve-evaluatietheorie dat het krijgen van een beloning voor het uitvoeren van een bepaalde taak vaak de oorzaak is van het verminderen van de intrinsieke motivatie van sporters (Deci & Ryan, 1985, 1987). Aangezien intrinsieke motivatie een sterk verband vertoont met spelplezier, verwachten we dat elite en rolstoelelite spelers minder spelplezier ervaren dan recreatieve spelers. De theorie stelt namelijk dat wanneer elite en rolstoelelite spelers een beloning krijgen voor hun gedrag terwijl recreatieve spelers dit niet krijgen, dit zou kunnen leiden tot een lagere intrinsieke motivatie, wat op haar beurt weer kan leiden tot minder spelplezier.

Methoden

Deelnemers

In dit onderzoek participeerden drie groepen. In totaal deden 116 tennisspelers mee met een gemiddelde leeftijd van 25 jaar ($SD = 12$). De elite groep ($n = 30$) wordt gevormd door spelers die tennis spelen en daar een beloning voor krijgen, zoals geld en punten voor de nationale en/of internationale ranglijst. Deze beloningen varieerden van een minimum bedrag van € 25,- tot een maximum bedrag van € 15.000 per wedstrijd. Deze groep was oorspronkelijk verdeeld in twee groepen, namelijk een groep van “toppers”, die minimaal € 25.000 per jaar moesten verdienen met hun sport, en ‘subtoppers’, die wel een financiële beloning kregen maar niet voldoende om van te leven (minder dan € 25.000). Aangezien de medewerking van de spelers uit de groep ‘toppers’ erg gering was, is besloten om beide groepen bij elkaar te voegen. De gemiddelde leeftijd in deze groep is 24 jaar ($SD = 6$). De rolstoelelite groep ($n = 10$) bestaat uit spelers die deelnamen aan het wereldkampioenschap rolstoeltennis in Amsterdam in 2007, en dus een wereldranglijstpositie hebben tussen de 1 en de 8 (zowel mannen als vrouwen), met een gemiddelde leeftijd van 21 jaar ($SD = 4$). De derde groep, de recreatieve tennissers ($n = 76$) bestaat uit spelers die tennis spelen maar hier geen noemenswaardige beloning voor krijgen, met een gemiddelde leeftijd van 26 jaar ($SD = 14$). De deelnemers kwamen uit verschillende landen, zoals Australië, Korea, Japan, de Verenigde Staten, het Verenigd Koninkrijk, Duitsland, Noorwegen, Frankrijk, Turkije, België, Hongarije en Nederland.

Instrumenten

Sport Motivation Scale

Om de mate van zelfdeterminatie te toetsen is ge-

bruik gemaakt van de *Sport Motivation Scale* (SMS), die door Pelletier, Fortier, Vallerand, Tuson en Brière (1995) is ontworpen op basis van de zelf-determinatietheorie van Deci en Ryan (1987). In de SMS wordt aan sporters gevraagd, 'Why do you practice your sport?'. Hierna volgen 28 vragen met 4 items per subschaal, gepresenteerd met een 7-punts-Likertschaal, variërend van 1 (komt geheel niet overeen) tot 7 (komt geheel overeen). De subschalen bestaan uit intrinsieke motivatie voor kennis, voor voltooiing voor het bereiken van doelen, en stimulatie van de ervaring van het sporten zelf, extrinsieke motivatie voor identificatie, introjectie en externe regulatie, en a-motivatie. De vragenlijst is toegevoegd bij de bijlage. Alle items hebben een factorlading hoger dan .70. De interne consistentie varieert tussen 0.74 en .80. De gemiddelde Cronbachs alpha was .73 (a-motivatie $\alpha = .90$, externe regulatie $\alpha = .76$, geintrojecteerde regulatie $\alpha = .83$, geïdentificeerde regulatie $\alpha = .81$, intrinsieke motivatie voor kennis $\alpha = .78$, intrinsieke motivatie voor het bereiken van doelen $\alpha = .89$, intrinsieke motivatie voor het ervaren van de sport zelf $\alpha = .85$).

Enjoyment Questionnaire

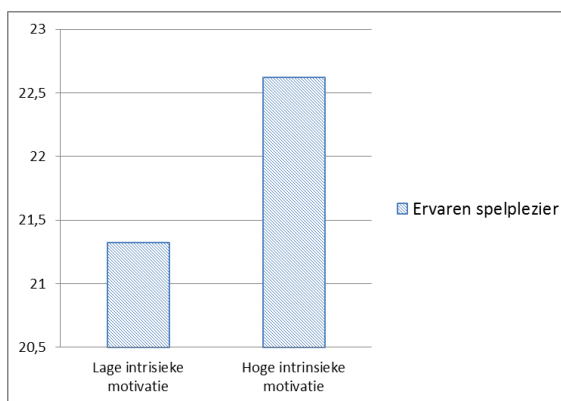
Om het spelplezier van de respondenten te meten is een vragenlijst gebruikt van Deci en Nicholls (1992), bestaande uit vijf vragen met een 5-punts-Likertschaal. De factorladingen van de vijf items op spelplezier waren hoog: .90, .90, .87, .85 en .82.

4.3 Procedure

Aan de deelnemers werd gevraagd om twee Engelse vragenlijsten in te vullen. Een vragenlijst die de verschillende niveaus van zelfdeterminatie meet, de *Sport Motivation Scale* (Pelletier e.a., 1995), en een tweede vragenlijst die het ervaren spelplezier test, de *Enjoyment Questionnaire* (Deci & Nicholls, 1992). De *Sport Motivation Scale* is een veelgebruikte vragenlijst die vaak positief getest is op validiteit en betrouwbaarheid. De vragenlijsten werden uitgedeeld door de eerste auteur (FF), door de coaches of via de mail. Vooraf werd uitgelegd wat het doel van de studie was, en werd anonimiteit gegarandeerd. De vragenlijsten werden ingevuld op de computer of met een pen. De meeste deelnemers hadden geen moeite met de taal. Een enkeling had moeite met enkele woorden die op verzoek zo objectief mogelijk werden uitgelegd. Er is voor gekozen om geen Nederlandse versie te maken, aangezien de meeste buitenlandse deelnemers geen Nederlands spreken, en de meeste Nederlanders redelijk Engels begrijpen.

Resultaten

De hoofdhypothese van dit onderzoek was dat tennissers die een lage intrinsieke motivatie hebben ook minder spelplezier ervaren in vergelijking met tennissers die een hoge intrinsieke motivatie hebben. De gemiddelde score van intrinsieke motivatie was 60,03. Om de hypothesen te toetsen zijn de respondenten verdeeld over twee groepen, lage intrinsieke motivatie ($\leq 60,03$, $n = 63$) vs. hoge intrinsieke motivatie ($> 60,03$, $n = 53$). Uit de ANOVA-analyse kwam een significant verschil naar voren tussen de twee groepen wat betreft hun spelplezier, $F(8, 115) = 2,417$, $p < 0,05$, zie Figuur 3. De tennissers met een hoge intrinsieke motivatie ($M = 22,62$, $SD = 2,206$) scoorden gemiddeld hoger op spelplezier dan de tennissers met een lage intrinsieke motivatie ($M = 21,32$, $SD = 1,778$).

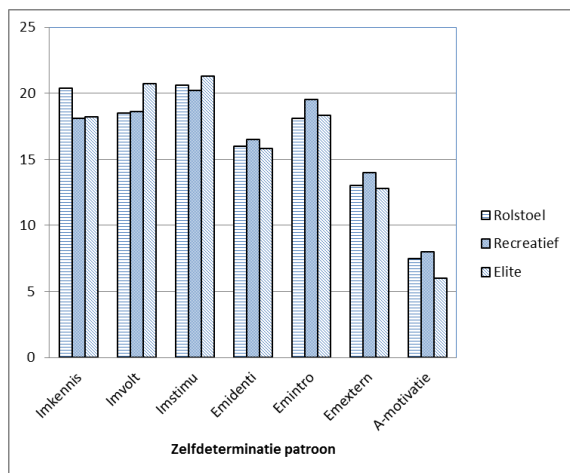


Figuur 3. Lage vs. hoge intrinsieke motivatie en ervaren spelplezier.

Voor de analyse van de extrinsieke motivatie is dezelfde procedure gevolgd. De gemiddelde score op extrinsieke motivatie was 50,39. De groep met een lage extrinsieke motivatie ($\leq 50,39$) bestond uit 61 tennissers, de groep met een hoge extrinsieke motivatie ($> 50,39$) uit 55 tennissers. De ANOVA-analyse toonde geen verschil tussen de twee groepen voor wat betreft hun spelplezier, $F(8, 115) = 0,386$, ns . Deze resultaten laten zien dat er een verschil bestaat in de mate van intrinsieke motivatie en het ervaren van spelplezier, terwijl deze relatie niet aanwezig is voor extrinsieke motivatie.

Ten tweede zijn de zelfdeterminatiepatronen van de drie groepen onderzocht. Onze verwachting was dat er een verschil tussen de drie groepen zou bestaan, maar uit een MANOVA-analyse bleek dat dit niet het geval was. Er werden geen significant verschillen gevonden voor het determinatiepatroon tussen de drie groepen, $F(6, 222) = 1,595$, $p > 0,05$. Dit

is terug te zien in Figuur 4.

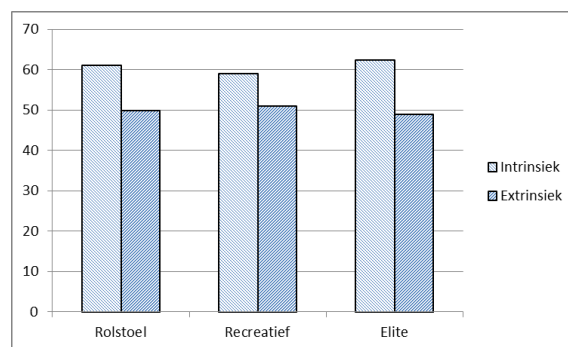


Figuur 4. Zelfdeterminatie patroon voor rolstoel-elite, recreatieve en elite tennisspelers.

Ten derde is de motivatie binnen de groepen onderzocht, waarbij met behulp van *t*-testen² is getoetst of de intrinsieke motivatie hoger was dan de extrinsieke motivatie. Voor de groep rolstoel-elite spelers was de gemiddelde intrinsieke motivatie ($M = 61, SD = 11,68$) significant hoger ($df=9, p < 0,05$) dan de gemiddelde extrinsieke motivatie ($M = 49,9, SD = 7,48$). Voor de recreanten was de gemiddelde intrinsieke motivatie ($M = 59,01, SD = 8,93$) significant hoger ($df=75, p < 0,05$) dan de extrinsieke motivatie ($M = 51,02, SD = 9,27$). Ook voor de elite tennissers was de gemiddelde intrinsieke motivatie ($M = 62,26, SD = 11,23$) significant hoger ($df=29, p < 0,05$) dan de gemiddelde extrinsieke motivatie ($M = 48,93, SD = 8,05$).

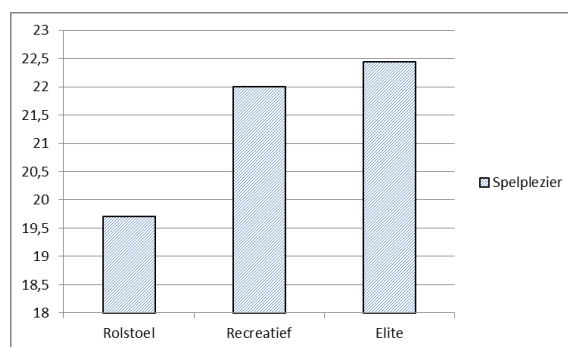
Samengevat, alle groepen hadden een hogere intrinsieke motivatie dan extrinsieke motivatie. Dit is te zien in Figuur 5. Een duidelijk onderscheid wat betreft het zelfdeterminatiepatroon is niet gevonden.

Ten slotte is het spelplezier in de verschillende groepen onderzocht. Wederom is een variantie-analyse uitgevoerd om de mogelijke verschillen van spelplezier tussen de drie verschillende groepen te toetsen. De resultaten laten zien dat er een significant verschil was, $F(2, 115) = 7,123, p < 0,05$, tussen de drie groepen. De rolstoel-tennissers ($M = 19,70, SD = 2,263$) hadden significant minder spelplezier,



Figuur 5. Intrinsieke/Extrinsieke motivatie voor rolstoel-elite, recreatieve en elite tennisspelers.

$F(1, 85) = 11,412, p < 0,05$ dan de recreatieve tennisspelers ($M = 22,00, SD = 1,993$). De rolstoel-tennissers vertoonden ook significant minder spelplezier. $F(1, 39) = 13,352, p < 0,01$ dan de elite tennisspelers ($M = 22,433, SD = 1,977$). Tussen de elitespelers en de recreanten werd geen significant verschil gevonden. In Figuur 6 zijn deze resultaten te zien.



Figuur 6. Spelplezier voor rolstoel-elite, recreatieve en elite tennisspelers.

Discussie

In deze studie stonden twee vragen centraal. Ten eerste, is er een samenhang tussen intrinsieke en/of extrinsieke motivatie en het ervaren spelplezier in tennis? Ten tweede, verschillen de driegroepen tennisspelers in hun zelfdeterminatie en spelplezier? De resultaten laten zien dat de tennisspelers met een hoge intrinsieke motivatie meer spelplezier hadden dan spelers met een lage intrinsieke motivatie. Deze relatie werd niet gevonden voor extrinsieke motivatie. Eerder experimenteel onderzoek en observationele studies toonden dit ook al aan (Alderman e.a., 2006; Frederick e.a.1997; Martens & Weber, 2002; Reeve, 1989; Wankel & Kreise, 1985; Zahariadis

² Er is hier gekozen voor een *t*-toets om de hypothesen over het verschil tussen intrinsieke en extrinsieke motivatie te toetsen binnen elke groep. De *t*-waarden waren niet beschreven in de scriptie en kunnen niet meer worden verkregen wegens het niet meer in het bezit zijn van de ruwe gegevens.

e.a., 2006). Tennissers met een hoge intrinsieke motivatie tonen meer positieve affectieve gevoelens zoals plezier. Dit is in overeenstemming met onze verwachtingen op basis van de zelfdeterminatietheorie; het uitvoeren van een activiteit voor het gevoel en het ervaren van de controle over je eigen gedrag, onafhankelijk van het krijgen van een beloning of feedback, leidt tot meer spelplezier.

Ten aanzien van het zelfdeterminatiepatroon werd geen significant verschil gevonden tussen de drie groepen. Alle groepen vertoonden een significant hogere intrinsieke motivatie dan extrinsieke motivatie. Deze resultaten komen niet overeen met de resultaten die zijn gevonden in de meta-analyse van Deci, Ryan en Koestner (1999), waaruit bleek dat beloningen de intrinsieke motivatie inhiberen. Aan de andere kant bevestigen onze resultaten wel de gegevens die zijn gevonden in de meta-analyse van Cameron en Pierce (1994), die stellen dat er geen duidelijk effect is tussen het krijgen van beloningen en de intrinsieke motivatie.

De cognitieve-evaluatietheorie (Vallerand e.a., 1987) stelt dat wanneer beloningen geïnterpreteerd worden als een bewijs dat een sporter goed is in zijn sport dit zal leiden tot een toename van de intrinsieke motivatie. De controle blijft daardoor namelijk bij de speler zelf, in plaats van extern. Dit kan de reden zijn dat er geen verschillen werden gevonden ten aanzien van de zelfdeterminatie in de huidige studie. Volgens de cognitieve-evaluatietheorie zouden de elite spelers, die zichzelf als competent kunnen beschouwen, de beloningen aan zichzelf kunnen toeschrijven, waardoor de intrinsieke motivatie toeneemt of gelijk blijft. Een andere alternatieve verklaring bieden Harackiewicz (1989) en Tauer en Harackiewicz (1999), die laten zien dat individuen met een hoge prestatieoriëntatie een woordspel leuker vinden als ze in een competitie verband spelen in vergelijking met mensen met een lage prestatieoriëntatie. Dit zou een intermediaire variabele kunnen zijn die de niet gevonden verschillen kan verklaren. De elite en rolstoelélite tennissers zouden dan een hoge prestatieoriëntatie hebben waardoor de beloningen en competitie geen negatief effect heeft voor hun intrinsieke motivatie.

Ten slotte is onderzocht of er een verschil in spelplezier beleving bestaat tussen de drie groepen. Volgens de zelfdeterminatietheorie en de cognitieve-evaluatietheorie zou een beloning leiden tot een reductie van de intrinsieke motivatie, zeker wanneer er een gevoel wordt gecreëerd waarbij de controle bij externe factoren ligt. Aangezien spelplezier een sterke samenhang heeft met intrinsieke motivatie, zouden we kunnen verwachten dat de groepen die

meer beloningen krijgen, en dus een lagere intrinsieke motivatie zouden hebben, minder spelplezier zouden ervaren. Deze verwachting wordt deels bevestigd, doordat de rolstoelélite tennissers minder spelplezier ervaren dan de recreanten en de elite spelers. Tussen de elite spelers en de recreanten werd echter geen significant verschil gevonden met betrekking tot spelplezier.

De resultaten bevestigen voor een deel de cognitieve-evaluatietheorie (Vallerand e.a., 1987). Een aantal tennisspelers speelt regelmatig op Wimbledon en Roland Garros. Deze tennissers weten dat zij goed kunnen tennissen en dat de beloningen die ze krijgen een terecht gevolg zijn van hun tennisprestaties. De vraag is nu wat er gebeurt met de intrinsieke motivatie als een speler minder beloning krijgt, om wat voor reden dan ook. Een voorbeeld hiervan kan de toekomstige voetbalwereld zijn, waarin steeds meer wordt geopperd voor salarisplafonds. Welk effect heeft dit op de intrinsieke motivatie van spelers, als ze er financieel op achteruit gaan, terwijl ze hetzelfde of beter presteren?

In het begin van dit artikel werd een verhaal beschreven waarin een aantal buurtkinderen voor hun plezier gingen spelen op een grasveldje, ten koste van de rust van een buurtbewoner (Kimiecik, 2002). Toen de kinderen eenmaal gewend waren om voor geld te spelen en niet voor het plezier in het spel zelf, verdween hun motivatie al snel. Aangezien de intrinsieke motivatie al verdwenen was door de beloningen, zagen de kinderen geen redenen meer om daar te blijven spelen. Bij tennis geldt deze relatie niet. Wanneer spelers een bepaald niveau bereiken en een financiële beloning krijgen, verdwijnt de intrinsieke motivatie niet. Een verklaring is dat de beloningen steeds meer toenemen wanneer een speler hoger op de ranglijst komt, wat zal leiden tot meer intrinsieke motivatie vanwege de extra beloning voor de extra competentie. Dit zou onderzocht kunnen worden in toekomstig onderzoek. Ook zou in een longitudinaal onderzoek kunnen worden onderzocht in hoeverre het moment waarop atleten beloningen en feedback krijgen causaal is gerelateerd aan toe-of afname van intrinsieke en extrinsieke motivatie.

Samenvattend kunnen we stellen dat tennissers die een hoge intrinsiek motivatie hebben meer plezier ervaren dan tennissers die een lage intrinsieke motivatie hebben. Verder vertoonden de elite, de rolstoelélite en de recreatieve tennisspelers een significant hogere intrinsieke motivatie dan extrinsieke motivatie. Er werd geen verschil gevonden tussen de groepen wat betreft het zelfdeterminatiepatroon. Omdat de elite en rolstoelélite tennisspelers een be-

loning krijgen voor hun prestaties kunnen we stellen dat het krijgen van een beloning dus niet leidt tot een lagere intrinsieke motivatie bij deze spelers. Deze tennisspelers evalueren hun eigen prestaties en gedrag als competent waardoor het krijgen van een beloning geen negatief effect heeft op de intrinsieke motivatie. Verder ervoeren de rolstoelélite tennisspelers minder spelplezier dan de elite en recreatieve tennisspelers.

Literatuur

- Alderman, B.L., Beighle, A., & Pangrazi, R.P. (2006). Enhancing motivation in physical education. *Corpuscular Journal*, 77, 41-45.
- Boyd, M.P. (1996). Cognitive-affective sources of sport enjoyment in adolescent sport participants. *Adolescence*, 31, 383-395.
- Cameron, J., & Pierce, W.D. (1994). Reinforcement, reward, and intrinsic motivation: A meta-analysis. *Review of Educational Research*, 64, 363-423.
- Chantal, Y., Guay, F., Dobрева-Martinova, T., & Vallerand, R.J. (1996). *International Journal of Sport Psychology*, 27, 173-182.
- Conti, R. (2001). Time flies: Investigating the connection between intrinsic motivation and the experience of time. *Journal of Personality*, 69, 1-26.
- Cox, R.H. (2002). *Sport psychology: Concepts and applications* (5th ed.). New York, NY: McGraw-Hill.
- Deci, E.L., Koestner, R., & Ryan, R.M. (1999). A meta-analytic review of experiments examining the effects of extrinsic rewards on intrinsic motivation. *Psychological Bulletin*, 125, 627-668.
- Deci, E.L., Koestner, R., & Ryan, R.M. (2001). Extrinsic rewards and intrinsic motivation in education: reconsidered once again. *Review of Educational Research*, 71, 1-27.
- Deci, E.L., Koestner, R., & Ryan, R.M. (2001). The pervasive negative effects of rewards on intrinsic motivation: response to Cameron. *Review of Educational Research*, 71, 43-51.
- Duda, J.L., & Nicholls J.G. (1992). Dimensions of achievement motivation in schoolwork and sport. *Journal of Educational Psychology*, 84, 290-299.
- Fortier, M.S., Vallerand, R.J., Brière, N.M., & Provencher, P.J. (1995). Competitive and recreational sport structures and gender: a test of their relationship with sport motivation. *International Journal of Sport Psychology*, 26, 24-39.
- Harackiewicz, J.M. (1989). Performance evaluation and intrinsic motivation processes: the effects of achievement orientation and rewards. In D.M. Buss, & N. Cantor (Eds.), *Personality psychology: Recent trends and emerging directions* (pp. 128-137). New York, NY: Springer-Verlag.
- Hardy, L., Jones, G., & Gould, D. (2001). *Understanding psychological preparation for sport. Theory and practice of elite performers* (1st ed.). West Sussex (England): John Wiley & Sons.
- Harter, S. (1978). Effectance motivation reconsidered. Toward a developmental model. *Human Development*, 21, 34-64.
- Iwasaki, Y., & Mannell, R.C. (1999). Situational and personality influences on intrinsically motivated leisure behaviour: interaction effects and cognitive processes. *Leisure Sciences*, 21, 287-306.
- Kavussanu, M., & Roberts, G.C. (1996). Motivation in physical activity contexts: the relationship of perceived motivational climate to intrinsic motivation and self-efficacy. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 18, 264-280.
- Kimiecik, J. (2002). *The intrinsic exerciser. Discovering the joy of exercise*. New York, NY: Houghton Mifflin Company.
- Kimiecik, J. (1996). What is enjoyment? A conceptual/definitional analysis with implications for sport and exercise psychology. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 18, 247-263.
- Maris, E. (2003). *Methoden en technieken van onderzoek in de psychologie* (1st ed.) Leuven: Uitgeverij Acco.
- Maslow, A.H. (1972). *Motivatie en persoonlijkheid*. (Maurits Mok, Trans.). Rotterdam: Lemniscaat. (Original work published 1970).
- Martens, M.P., & Webber, S.N. (2002). Psychometric properties of the sport motivation scale: An evaluation with college varsity athletes from the U.S. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 24, 254-270.
- Medic, N., Mack, D.E., Wilson, P.M., & Starks, J.L. (2007). The effect of athletic scholarships on motivation in sport. *Journal of Sport Behaviour*, vol 30, 292-306.
- Morris, T., & Summers, J. (2004). *Sport psychology. Theory, applications and issues* (2nd ed.). Milton (Australia): John Wiley & Sons.
- Oman, R., & McAuley, E. (1993). Intrinsic motivation and exercise behaviour. *Journal of Health Education*, 24, 232-238.

- Pelletier, L. G., Fortier, M.S., Vallerand, R.J., & Brière, N.M. (2001). Associations among perceived autonomy support, forms of self-regulation, and persistence: a prospective study. *Motivation and Emotion, 25*, 279-306.
- Pelletier, L. G., Fortier, M.S., Vallerand, R.J., Brière, N.M., Tuson, K.M., & Blais, M.R. (1995). Toward a new measure of intrinsic motivation, extrinsic motivation, and amotivation in sports: The sport motivation scale (SMS). *Journal of Sport & Exercise Psychology, 17*, 35-53.
- Perreault, S., & Vallerand, R.J. (2007). A test of self-determination theory with wheelchair basketball players with and without a disability. *Adapted Physical Activity Quarterly, 24*, 305-316.
- Reeve, J. (1989). The interest-enjoyment distinction in intrinsic motivation. *Motivation and Emotion, 13*, 83-103.
- Ryan, R.M., Frederick, C.M., Lepas, D., Rubio, N., & Sheldon, K.M. (1997). Intrinsic motivation and exercise adherence. *International Journal of Sport Psychology, 28*, 335-354.
- Scanlan, T.K., Simons, J.P., Carpenter, P.J., Schmidt, G.W., & Keeler, B. (1994). The sport commitment model: Measurement development for the youth-sport domain. *Journal of Sport & Exercise Psychology, 15*, 1-25.
- Scanlan, T.K., Carpenter, P.J., Schmidt, G.W., Simons, J.P., Keeler, B. (1993). An introduction to the sport commitment model. *Journal of Sport & Exercise Psychology, 15*, 1-15.
- Tauer, J.M., & Harackiewicz, J.M. (1999). Winning isn't everything: competition, achievement orientation, and intrinsic motivation. *Journal of Experimental Social Psychology, 35*, 209-238.
- Tsorbatzoudis, H., Alexandris, K., Zahariadis, P., & Grouios, G. (2006). Examining the relationship between recreational sport participation and intrinsic and extrinsic motivation and amotivation. *Perceptual and Motor Skills, 103*, 363-374.
- Vallerand, R.J., Deci, E.L., & Ryan, R.M. (1987). Intrinsic motivation in sport. *Exercise and Sport Sciences Reviews, 15*, 389-425.
- Vallerand, R.J., & Losier, G.F. (1999). An integrative analysis of intrinsic and extrinsic motivation in sport. *Journal of Applied Sport Psychology, 11*, 142-169.
- Wan, C.S., & Chiou, W.B. (2007). The motivations of adolescents who are addicted to online games: a cognitive perspective. *Adolescence, 42*, 179-197.
- Wankel, L.M., & Kreisel, P.S.J. (1985). Factors underlying enjoyment of youth sports: Sport and age group comparisons. *Journal of Sport Psychology, 7*, 51-64.
- Wankel, L.M. (1993). The importance of enjoyment to adherence and psychological benefits from physical activity. *International Journal of Sport Psychology, 24*, 151-169.
- Zahariadis, P., Tsorbatzoudis, H. & Alexandris, K. (2006). Self-determination in sport commitment. *Perceptual and Motor Skills, 102*, 405-420.

Enjoyment Questionnaire

Using the scale below, please indicate to what extent each of the following items corresponds to your interest.

		Strongly disagree	Disagree	Not sure	Agree	Strongly agree
1	I usually find playing interesting.	1	2	3	4	5
2	I usually have fun playing tennis.	1	2	3	4	5
3	I usually get involved when I am playing tennis with my team	1	2	3	4	5
4	I usually find time flies when I playing tennis	1	2	3	4	5
5	I usually enjoy playing tennis on my team	1	2	3	4	5

Bijlage

Gender:

Age:

Nationality:

Why Do You Practice Your Sport?

Using the scale below, please indicate to what extent each of the following items corresponds to one of the reasons for which you are presently practicing your sport.

		does not correspond at all			corresponds moderately			corresponds exactly
1	For the pleasure I feel in living exciting experiences	1	2	3	4	5	6	7
2	For the pleasure it gives me to know more about the sport that I practice	1	2	3	4	5	6	7
3	I used to have good reasons for doing sports, but now I am asking myself if I should continue doing it	1	2	3	4	5	6	7
4	For the pleasure of discovering new training techniques	1	2	3	4	5	6	7
5	I don't know anymore; I have the impression that I am incapable of succeeding in this sport	1	2	3	4	5	6	7
6	Because it allows me to be well regarded by people that I know.	1	2	3	4	5	6	7
7	Because, in my opinion, it is one of the best ways to meet people	1	2	3	4	5	6	7
8	Because I feel a lot of personal satisfaction while mastering certain difficult training techniques	1	2	3	4	5	6	7
9	Because it is absolutely necessary to do sports if one wants to be in shape	1	2	3	4	5	6	7
10	For the prestige of being an athlete	1	2	3	4	5	6	7
11	Because it is one of the best ways I have chosen to develop other aspects of myself	1	2	3	4	5	6	7
12	For the pleasure I feel while improving some of my weak points	1	2	3	4	5	6	7
13	For the excitement I feel when I am really involved in the activity	1	2	3	4	5	6	7
14	Because I must do sports to feel good about myself	1	2	3	4	5	6	7
15	For the satisfaction I experience while I am perfecting my abilities	1	2	3	4	5	6	7
16	Because people around me think it is important to be in shape	1	2	3	4	5	6	7
17	Because it is a good way to learn lots of things which could be useful to me in other areas of my life	1	2	3	4	5	6	7
18	For the intense emotions that I feel while I am doing a sport that I like	1	2	3	4	5	6	7
19	It is not clear to me anymore; I don't really think my place is in sport	1	2	3	4	5	6	7
20	For the pleasure that I feel while executing certain difficult movements	1	2	3	4	5	6	7
21	Because I would feel bad if I was not taking time to do it	1	2	3	4	5	6	7
22	To show others how good I am at mysport	1	2	3	4	5	6	7
23	For the pleasure that I feel while learning training techniques that I have never tried before	1	2	3	4	5	6	7
24	Because it is one of the best ways to maintain good relationships with my friends	1	2	3	4	5	6	7
25	Because I like the feeling of being totally immersed in the activity	1	2	3	4	5	6	7
26	Because I must do sports regularly	1	2	3	4	5	6	7
27	For the pleasure of discovering performance strategies	1	2	3	4	5	6	7
28	I often ask myself; I can't seem to achieve the goals that I set for myself	1	2	3	4	5	6	7

Recent verschenen in de tijdschriften

Rob Pijpers

„... cheating and it's got to stop”

De ‘kreuners’ zijn bezig aan opmars in het ooit zo beschaafde tennisspel. Tennisster Victoria Azarenka kreunt dat het een lieve lust is en slaakt tijdens het slaan kreten van gemiddeld 95 decibel – het geluid van een langsrazende trein of van een straaljager op 90 meter hoogte. Ze kreunt al sinds haar achtste, meldde Victoria in een interview, en ziet het als een onderdeel van haar tennisspel dat ze absoluut niet wil veranderen. Maria Sharapova (kreunkampioene met een kreet van 105 dB) en de Portugese Michelle Larcher de Brito (alias ‘The Screamer’) lopen voorop in het kreunen en steunen precies op het moment dat het racket de bal raakt. Tenniscoach Michel Schapers vindt het niet om aan te horen en tennisonwaardig. Belangrijker, hij beschouwt de oerkreten als het hinderen van de tegenstander: je ontnemt de tegenstander informatie over hoe de bal de snaren van het racket raakt. Wordt de bal bijvoorbeeld met spin geslagen, wordt de bal meer of minder ‘vol’ geraakt, enzovoort. Bovendien hinderen de kreten de concentratie van de tegenstanders. Voormalig kampioene Marina Navratilova oordeelt kort en bondig: kreunen is vals spelen. Van haar is de uitspraak die als titel boven deze tekst staat.

De analyse van genoemde tennisexperts wordt ondersteund door de resultaten van het onderzoek van Scott Sinnett en Alan Kingstone (University of Hawaii). Zij lieten studenten (recreatieve tennisspelers) video’s zien van een professionele tennisspeler die een forehand of een backhand sloeg. De speler was recht van voren gefilmd. De filmopnames stopten ofwel op het moment dat het racket de bal raakte (de moeilijke conditie) of 100 ms na racketbalcontact (de ‘gemakkelijke’ conditie). De taak van de studenten was om zo snel mogelijk aan te geven of de bal links of rechts in het veld zal belanden. In de helft van alle trials werd een ‘kreun’ van 500 ms (‘white noise’) toegevoegd.

De kreun had een substantieel effect op het gedrag van de proefpersonen. Hun reactietijd verlengde met 21-33 ms en het aantal foute voorspellingen nam met 3-4% toe, vooral bij het beoordelen van de moeilijke clips. De getallen lijken weinig spectaculair, maar wanneer de getallen worden vertaald naar het gedrag op de baan – en Sinnett en

Kingston doen dat – betekent het dat de opponent bijna iedere game een keer meer op het verkeerde been wordt gezet door de kreun.

Hoe de effecten verklaard kunnen worden, is vooraansnog een onbeantwoorde vraag. Het zou kunnen dat de kreun inderdaad blokkeert dat akoestische informatie kan worden verwerkt. Het zou ook kunnen dat de kreun ‘alleen maar’ afleidt en dat de racketbalcontactinformatie nog steeds te horen is ondanks het gekreun. De derde verklaring die de auteurs noemen is dat de kreun *visuele* aandacht weghaalt vergelijkbaar met wat er gebeurt wanneer een automobilist tijdens het rijden aan het bellen is: de automobilist kijkt dan wel naar het verkeer, maar ‘ziet’ het niet goed meer.

Tennisster Samantha Stosur, de winnares van de US Open in 2010, reageert laconiek op het gekreun op de baan, ze vindt het weliswaar een overdreven gedoe, maar „Op de baan ben ik zo gefocust dat ik er niet door word afgeleid, maar als ik op televisie naar tennis kijk, erger ik me dood.”

Sinnett, S., & Kingstone, A. (2010). A preliminary investigation regarding the effect of tennis grunting: Does white noise during a tennis shot have a negative impact on shot perception? *PLoS ONE*, 5, (10), 1-4.

Twijfelen helpt... soms

Ajax-keeper Kenneth Vermeer stak zijn ambities niet onder stoelen of banken. „Tuurlijk, als Maarten [Stekelenburg] vertrekt moet ik er gewoon staan. Iedereen wil spelen, dus ik ook”, sprak Vermeer vol zelfvertrouwen. Sporters die twijfelen, dat past niet, dat wordt niet gewaardeerd. Bobsleeër Edwin van Calker die zich uit veiligheidsoverwegingen terugtrok van de Olympische Spelen in Vancouver (2010) stuitte op een muur van onbegrip. Van Calker voelde zich te onzeker op de gevaarlijke baan in Whistler nadat hij in de tweemansbob naar beneden was gegaan; hij besloot vervolgens om niet te starten in de viermansbob. Hoon werd zijn deel.¹

De positieve relatie tussen zelfvertrouwen en sport staat als een huis, niet alleen in de gedachten van de sportliefhebber, maar ook in de sport-

¹ De site van de Volkskrant (vk.nl) meldde op 21 december 2011 dat Van Calker een nieuwe hoofdsponsor heeft gevonden voor zijn bobsleeteam. Van Calker hoopt dankzij die financiële steun op succes in Sotsji 2014.

psychologische literatuur, denk bijvoorbeeld maar aan Martens' multidimensionale angsttheorie en Bandura's *self-efficacy* theorie. Maar er zijn een paar *notable exceptions* op deze wetmatigheid. Zo zou een teveel aan zelfvertrouwen nadelig kunnen uitwerken op schiet- en golfprestaties. Ook uit Hardy's catastrofemodel is af te leiden dat het verband tussen zelfvertrouwen en prestatie niet zo eenvoudig is als algemeen wordt verondersteld.

Het zicht op het verband tussen zelfvertrouwen en prestatie wordt enigszins vertroebeld door de wijze waarop de studies zijn uitgevoerd, aldus Tim Woodman en zijn co-auteurs. De studies die een positief verband tussen zelfvertrouwen en prestatie laten zien, zijn veelal gebaseerd op groepsvergelijkingen, maar veel van de studies die een negatief verband laten zien, hebben het zelfvertrouwen en de prestaties van de proefpersonen herhaaldelijk gemeten. Zo'n onderzoeksopzet met herhaalde metingen lijkt te leiden tot een aanpassing van het idee dat hoe meer zelfvertrouwen een sporter heeft, des te beter het is.

Woodman en collega's lieten een groep ervaren touwtjesspringers (controlegroep) springen en zij vergeleken die prestaties met die van een groep proefpersonen waarbij het zelfvertrouwen werd verlaagd. Dat deden ze door een ander touw te geven en daarbij de indruk te wekken dat het touw moeilijker te hanteren zou zijn dan het touw van de controlegroep (de touwen waren op de kleur na identiek).

Het bleek dat de groep waarvan het zelfvertrouwen was verlaagd significant beter presteerde dan groep met zelfvertrouwen. Een mogelijk mechanisme dat ten grondslag ligt aan dit opmerkelijke effect is dat veel zelfvertrouwen kan leiden tot gemakzucht, het gevoel dat het niet meer nodig is om te investeren in de taak. Een verminderd zelfvertrouwen (zelftwijfel) kan leiden tot het ervaren van een discrepantie tussen de prestatie die geleverd is en de prestatie die iemand zou kunnen leveren. Er wordt extra energie ingestopt en bijgevolg stijgt de prestatie. Conclusie, twijfelen kan tot betere prestaties leiden.

Woodman, T., Akehurst, S., Hardy, L., & Beattie, S. (2010). Self-confidence and performance: A little self-doubt helps. *Psychology of Sport and Exercise, 11*, 467-470.

Kop erbij(?)

„Kom op, kop erbij!” riepen we elkaar als teamgenoten toe wanneer het team even niet zo lekker draaide. Het was een goed bedoelde poging om elkaar weer bij de les te krijgen, om datgene te doen waarvoor je in het veld stond. De uitdrukking ‘het

hoofd (of, zoals Friezen zeggen, de kop) erbij houden’ wil zoveel zeggen als ‘je aandacht richten op datgene wat relevant is voor de uitvoering van de taak’. Maar, waar moet je je aandacht precies op richten? Het is terugkerend thema binnen de sportwetenschappen waarbij bedrieglijk eenvoudige vragen als ‘moet je nu naar de bal of naar de hole kijken’ centraal staan. Golfkenner Wim van Lier bevoogt in zijn proefschrift (zie voor een samenvatting elders in dit Bulletin) dat je niet teveel bezig moet zijn met de slag die je moet maken, beter kijken helpt een golfer niet om beter te scoren. Zo hebben ervaren golfers ooit geleerd tijdens het putten naar de bal te kijken en toch zijn ze niet minder nauwkeurig wanneer ze naar de hole kijken. Sterker nog, op een afstand van twee meter blijkt dat kijken naar de hole beter werkt, dan kijken naar de bal.

Ervaren golfers blijken de route van de bal naar de hole verkeerd te schatten schatten, maar desondanks blijken ze prima in staat succesvol te putten. Door te trainen is die inschatting van de golfprofessionals weliswaar te verbeteren, maar dat leidt niet tot een betere putprestatie. Tegelijkertijd kunnen golfers die beter putten, de route niet beter inschatten dan degenen die minder bedreven zijn in het putten. Deze twee aspecten – schatten en presteren – lijken dus niet samen te hangen, hetgeen Van Lier verklaart met behulp van Mel Goodale en David Milner's befaamde model van visuele waarneming. Dit model maakt een onderscheid tussen het bewust waarnemen van objecten en hun relatie tot de omgeving (cognitieve informatieverwerking) en een visueel systeem dat vooral onbewust het sturen van bewegingen begeleidt (directe actie).

De praktische implicatie van Van Liers bevinding is dat het voor ervaren golfers gunstiger is om de aandacht niet op de beweging zelf te richten, maar juist op het effect van de beweging. Dit betekent dat bij lesgeven aan ervaren sporters een zogeheten impliciete leerstrategie nagestreefd moet worden. Daarbij maken ze dan vooral gebruik van hun onbewuste actiesysteem in plaats van hun bewuste waarnemingssysteem voor het verwerken van de informatie van het zien. Dus niet zeggen hoe iemand iets moet doen, maar door het verschillend inrichten van bewegingssituaties de gewenste techniek afdwingen, of een voorbeeld geven, zodat dat de golfer zich er niet bewust van wordt hoe het technisch in elkaar steekt.

Lier, W. van (2011). *Visual perception and action in golf putting*. Academisch proefschrift. Amsterdam/Enschede: Ipskamp Drukkers BV.

Sportvrouwen komen van Mars

Ad Dudink

Halina Konopacka, wie kent haar nog? Ooit werd ze gekozen als mooiste vrouw van de Olympische Spelen. Met haar atletiekprestatie behaalde ze een gouden medaille in Amsterdam. Haar naam schoot me te binnen bij het onlangs verschenen boek van Cordelia Fine. In zeer humoristisch taalgebruik veegt deze psychologe de vloer aan met de mythe dat genderverschillen ingebakken zitten in de hersenen. De rode draad in de hoofdstukken is dat de verschillen tussen mannen en vrouwen in sterke mate bepaald worden door culturele factoren.

In 1928 schrijft *De Telegraaf* over de vrouwelijke Olympische prestaties op de 800m. Enkele finalisten achter Lina Ratke vielen na de eindstreep van uitputting tegen de grond. De wijze mannelijke bestuurders keken toe en schudden hun hoofden. 'We hebben het al voorspeld' zeiden ze tegen elkaar en ze wisten 'nu' zeker dat afstanden langer dan 200m niet geschikt waren voor vrouwelijke atleten. Deze mannelijke beslissing zou enkele Spelen duren. Pas in 1960 mogen vrouwen in Parijs opnieuw proberen om een paar rondjes te rennen. Ja, dat waren andere tijden. Springen met een polsstok, die beweging was voor vrouwen onmogelijk. De genen maken hink-stap-springen alleen geschikt voor mannen aldus de wijsheid van topbestuurders in de vorige eeuw. Wie als sportpsycholoog het boek van Cordelia leest, zal mogelijk beseffen dat de vooroordelen over de sportvrouwen nog volop aanwezig zijn. Nog altijd wordt gesproken over sporten die typisch mannelijk of vrouwelijk zijn.

De beeldvorming over de vrouw in de sport heeft in het verleden bekende associaties gekregen. Pas vijf jaar geleden kreeg de vs de 'First-of-its-kind think tank on homophobia in sport'. Martina Navratilova heeft als wereldster in tennis heel wat negatieve kritiek gekregen. Onze topvrouw Ireen Wüst zal anders voor de spiegel staan dan Martina deed. Nog altijd tonen de maandagkranten dat de seksverschillen in de sport eenvoudig te meten zijn. Zowel het aantal artikelen over vrouwelijke sportprestaties, als het aantal foto's zijn aanzienlijk geringer dan die van onze mannen. En wat te denken

over de sportpsychologische verklaringen over seksverschillen. *Fear of Success* scores zouden vooral kenmerkend zijn voor het zwakke geslacht. Of moeten we al dit onderzoek nog eens overdoen?

Opmerkelijk is dat het vrouwenvoetbal de laatste tijd soms even onderwerp van gesprek is de bekende media sportpraatjes van de mannen. Of Jack van Gelder en Johan Derksen een voorkeur hebben voor mannenvoetbal weet ik niet, maar de keuze van de gespreksonderwerpen doet dat vermoeden. Hoeveel namen van bekende voetbalvrouwen zitten in mijn geheugen? Ik kan me niet herinneren ooit de naam van Mia Hamm gehoord te hebben. In 2004 maakte Mia haar 151^e internationale doelpunt en is daarna een boegbeeld geworden. Soms droom ik dat de KNVB de aanzet geeft tot een nieuwe tak van topsport: *Mixed Professional Soccer*. Het zal niet moeilijk zijn om daarvoor een aantal extra spelregels te bedenken. Elk team bestaat natuurlijk uit 11 spelers: 5 mannen, 5 vrouwen en de keeper (m/v). De vijf vrouwen spelen op de helft van het veld voor of achter. Spelen ze voor dan staan de keepersvrouwen op doel, spelen de mannen voor dan staat de man tussen de palen. Na elk doelpunt of na twintig minuten wisselen de teams van helft. Met deze simpele spelregels worden schokkende beelden in elk geval vermeden, en ongetwijfeld zijn er minder rode kaarten. Wedden dat dit spel een breder kijkerspubliek trekt?

Tijden veranderen langzaam, maar gelukkig mogen vrouwen tegenwoordig ook springen met een polsstok. En onze Fanny heeft al lang geleden bewezen dat kinderen baren geen handicap is voor superprestaties. Wereldrecords die gesneuveld zijn bij zwangerschap van een paar maanden maken duidelijk dat steeds meer vooroordelen in de prullenbak verdwijnen. Goed dat Arnold LeUnes in zijn vierde editie *Sport Psychology* laat zien dat er nieuwe hoofdstukken nodig zijn om de vrouw in een nieuw perspectief te benaderen. Cordelia Fine verdient met haar boek een podiumplek. Ze beschrijft op indrukwekkende manier: 'Waarom we allemaal van Mars komen'.

Symposia, congressen, workshops

VVSP-informatieavond 'Omgaan met emoties' op 13 oktober 2010 te Leuven

Ter introductie van zijn nieuwe boek, *Emotie-coachen in de wedstrijdssport*, heeft onze Vlaamse collega Bert de Cuyper, een informatieavond georganiseerd rond het thema omgaan met emoties. Als eerste spreker van de avond plaatste hij vanuit zijn persoonlijke ervaringen enkele kanttekeningen bij populaire sportpsychologische strategieën in het omgaan met emoties in de wedstrijdssport.

Een belangrijk punt van De Cuyper was dat de relatie tussen emoties en prestatie complexer is dan soms wordt gedacht. Waar collega Yuri Hanin zegt dat positieve emoties leiden tot positieve effecten en negatieve emoties tot negatieve, ziet De Cuyper dat wat genuanceerder. Zo droeg hij aan dat een positieve emotie kan leiden tot gemakzucht en dat een negatieve emotie als woede ook als een bron van motivatie en verbetering kan dienen met een positieve uitwerking tot gevolg. Conclusie, het gaat niet om de emotie op zich, maar om hoe je met de emotie om gaat.

Een stelling waartegen De Cuyper in verweer kwam is dat emoties onwenselijk zouden zijn en onderdrukt moeten worden. Dit uitgangspunt vindt hij onhoudbaar en onwenselijk. Daarbij gaf hij aan dat er grote verschillen kunnen zijn tussen individuen. Mike Tyson is Björn Borg niet. Waar de één gebaat is bij onbewogenheid vaart de ander wel bij expressie.

Welke manieren zijn er dan om met emoties om te gaan? Een strategie waarvan De Cuyper denkt dat sportpsychologen die meer moeten benutten is stimuluscontrole: het vermijden dan wel opzoeken van (on)gewenste prikkels. Een voorbeeld waarin dit principe naar zijn idee te ver is doorgevoerd is het bouwen van een muur om het trainingsveld om afleiding te voorkomen. Een meer doeltreffend voorbeeld is voorkomen dat een sporter, die geneigd is om veel energie en tijd te steken in het uitdelen van handtekeningen aan zijn supporters, in aanloop naar de wedstrijd niet in die gelegenheid te laten komen.

De lichaamsgerichte benaderingen noemde De Cuyper als een andere methode om met emoties om te gaan. Hij gaf aan vooral waardering te hebben voor ademhalingsoefeningen. Met spierontspanningstechnieken waren zijn ervaringen minder. Hij had te vaak meegemaakt dat sporters daar juist overbewust en onrustig van werden. Verbeelding

vindt hij een krachtigere methode, maar alleen voor de sporters die dat goed kunnen.

Gedragveranderingen door belonen, straffen en modelling/imitatie spreken De Cuyper aan. Bijvoorbeeld het mopperen op de scheidsrechter afleren door op die momenten een niet te verenigen expressie te tonen, zoals glimlachen. Dit kan het patroon doorbreken. Het inzetten van belonen acht hij effectief, maar alleen wanneer de sporter in kwestie de beloning ook echt als beloning ziet. Een sporter voor de groep een compliment geven waardoor hij onder zijn teamgenoten als lieveling van de trainer bekend komt te staan mist zijn doel. Straffen heeft in zijn ogen grote beperkingen en hij acht het vrijwel onhaalbaar om de consequentie die dit vraagt in de praktijk toe te passen. Ook een trainer weet en ziet niet alles. Modelling vindt hij een prima methode. Het is bijvoorbeeld belangrijk dat de trainers het goede voorbeeld geven in emotiebeheersing en niet gaan schreeuwen langs de kant uit onmacht.

Dan tot slot de cognitieve benadering. Gedachtenstop, attributies en cognitieve zelfspraak vindt De Cuyper uitstekende methoden. Daarbij moet wel worden opgepast voor een aantal valkuilen zoals interne focus en ironische effecten. Het is ook een kwestie van blijven doen anders versloft het.

Kortom: succesvol emotiemanagement volgens Bert de Cuyper is:

- situationeel aangepast (aan de sport, de sportspecifieke normen en het moment);
- pp maat voor de individuele atleet;
- een variant op of een mix van 'klassieke' methoden.

Gast en tweede spreker van de avond was Raoul Oudejans van het MOVE-onderzoeksinstituut, een samenwerkingsverband tussen drie faculteiten van de Vrije Universiteit te Amsterdam: de Faculteit der Bewegingswetenschappen, het VU Medisch Centrum en ACTA. De titel van zijn presentatie luidde: 'Trainen onder druk en angstmanagement'.

Zijn vertrekpunt was het fenomeen *choking under pressure*. De gedachtegang in de literatuur is dat druk tot angst leidt, dat angst tot veranderingen in aandacht leidt hetgeen resulteert in prestatieverslechtering.

De vraag die Oudejans stelde was: welke veranderingen in aandacht vinden onder druk plaats? Van oudsher is de '*conscious processing hypothesis*' een veelgenoemde verklaring. Oftewel, '*explicit monitoring*': de aandacht verschuift onder druk naar de bewegingsuitvoering waardoor het automatisme wordt verstoord. Deze hypothese is slechts indirect

onderbouwde.

Voortbordurend op deze gedachtegang kan een taak beter impliciet worden aangeleerd zodat geen terugval bij expliciete trainingsinstructies kan plaatsvinden. Een nadeel is dat de (top)sporters die choken hun vaardigheden al op een expliciete manier hebben geleerd en daarmee dus niet geholpen kunnen worden.

De meest recente theorie op dit gebied is de 'Attentional Control Theory' (ACT). Volgens die theorie zijn er twee aandachtssystemen. De stimulusgedreven aandacht en de doelgerichte aandacht. Onder druk zou er meer stimulusgedreven aandacht zijn waardoor de doelgerichte aandacht wordt beperkt.

Ter illustratie, bij stimuli kan worden gedacht aan externe zaken (publiek etc.) maar ook aan interne zorgen en zelfreflecties (gedachten, gevoelens). Aandacht daarvoor leidt tot minder doelgerichte aandacht en een prestatievermindering. Een reactie daarop is vaak om extra mentale inspanning te leveren. Door deze extra inspanning kan het niveau onder druk soms worden volgehouden, maar gaat het soms ook mis.

Op basis van een concept mapping onderzoek onder sporters toonde Oudejans aan dat er bij choking veel gedachten door het hoofd spelen zoals zorgen, externe factoren, maar ook positieve monitoring zoals positieve zelfspraak en focusing points. Aandacht voor bewegingsuitvoering werd slechts zelden genoemd. Dit past niet bij expliciete monitoring, maar wel bij de ACT.

Druk en angst leiden dus tot veranderingen in aandacht. Wat te doen?

- Druk en angst voorkomen of verminderen.
- Wennen aan druk, angst en de bijbehorende veranderingen in aandacht.

Optie 2 kan in de praktijk worden gebracht door te trainen onder druk. Onder relevante omstandigheden leren de aandacht te richten terwijl angst en druk worden ervaren. De zelfregulatie wordt verbeterd en de effecten van angst worden tegengegaan.

Het blijkt dat dit werkt bij beginners, maar de vraag is of dit ook werkt bij experts? Oudejans en collega's hebben onderzoek gedaan bij basketbal, darten en schietexamens van de politie. Het effect dat consistent naar voren kwam, is dat de groep die oefent onder druk bij een nameting op hetzelfde niveau presteert onder zowel lage als hoge druk, terwijl de controle groep onder hoge druk duidelijk verslechtert. In de experimenten werd de druk verhoogd met behulp van beloningen, publiek, video-opnamen, uitvoering hangend hoog aan een klimmuur, levende targets en terugschietende targets.

Conclusie: de prestatie onder druk kan verbeteren door te trainen onder druk. Dit leidt bij geringe training al tot betere prestaties, ook op de lange termijn. Druk en angst leiden tot meer mentale inspanning. De efficiëntie van handelen neemt af, maar de prestatie hoeft daar niet onder te leiden. Na training onder druk bleek de visuele aandacht in deze situaties verbeterd. De uitdaging is om het trainen onder druk op een creatieve en relevante manier te realiseren in de praktijk.

POPS-II went Madeira 2011

Funchal, Madeira Island, het bloemeneiland met prachtig weer, vijftien POPS-ers⁴ en het dertiende FEPSAC-congres. Mijn eerste. Vijf dagen lang, met zoveel keuze aan interessante onderwerpen om naar te luisteren en interessante mensen om te horen spreken. Al gauw leerden we op de juiste manier selecteren tussen de verschillende symposia. (Mark Schuls, bedankt voor de tips!)

De hoogtepunten zal ik op volgorde van verschijning benoemen.

Het sociale programma, hoe kan het ook anders, bleek er zeker een van. De toerbussen stonden klaar voor het hotel waar het congres gehouden werd. Maren en ik zaten uiteraard in de beste bus, degene met de hilarische, maar ook zeker fantastische *tourguide*. Ze vertelde ons van alles over Madeira, inclusief hoe lang bananenbomen leven (niet langer dan een jaar), dat niemand de vis 'Espada', die op grote diepte wordt gevangen, ooit levend heeft gezien, en over de nonnen die bescherming vonden in Nunsvalley, zodat ze niet belaagd werden door piraten. Op een uitkijkpunt, boven Nunsvalley was het dat ik, Maren Broekens (inclusief hoogtevrees), Mark Schuls, Frederik Weibull en Frank Bakker besloten om nog hoger de berg op de klimmen. Menig POPS-er was ons al voor gegaan. Al boven deed Anna Loots haar best om de Sportpsychologen aan het *hoopen* (hoepelen) te krijgen. En ja hoor, daar beet Frederik het spits af. Niet slecht daar op het topje van de berg. Ondanks dat Frank dacht dat zijn kracht daar niet lag, stond hij niet veel later *hoepend* op de berg. Ten slotte dekte Mark zich in door bij voorbaat al te zeggen dat hij het niet kon. Echter deed hij het letterlijk met twee vingers in zijn neus.

Het volgende hoogtepunt was niemand minder dan João Rodrigues, Madeira's windsurfer. Deze

⁴ Cursisten van de tweede leergang van de Postacademische Opleiding tot Praktijksportpsycholoog.

man, die al aan menig EK, WK en OS had deelgenomen, had besloten om de 160 mijl van Madeira naar Selvagens eilanden te surfen in 10 uur. Het indrukwekkende verhaal van João, waarin hij beschreef dat het weer hem ongelooflijk tegen zat. Het zou prachtig weer zijn, de zee bijna vlak en genoeg wind. Maar het regende, het waaide vreselijk en uiteraard ging alles anders dan gepland. Zijn coach stelde voor dat João mijl voor mijl ging surfen. João benadrukte dat het eerder golf voor golf werd. Na 10 uur kwam hij aan op zijn bestemming, zijn lijf was kapot maar hij had het tot zijn eigen ongeloof gehaald. Op de vraag van zijn sportpsycholoog of hij nu dingen anders zou doen in zijn carrière antwoordde hij „I wouldn't change a thing, because I did it my way.” Zo vertelde hij ook: „I had my ups and downs, but well, they were my ups and downs.” João representeert een ongelooflijk geloof in eigen kunnen. João's verschijning is indrukwekkend (niet de fysieke: hij bleek in het echt wat klein te zijn), het was inspirerend om naar hem te luisteren en te leren van de voorbeelden die hij gaf.

Het beste heb ik natuurlijk bewaard voor het laatste. Het toefje slagroom op het congres. Lucky me, had eventjes staan kletsen met een Zweed die me aanraaide om te gaan kijken bij team Denmark. Geleerd van eerdere ervaringen dit keer maar meteen het advies van anderen opgevolgd. De halve delegatie uit Nederland was aanwezig in de zaal, en we kregen waar voor ons geld. Het werd een *applied* sessie... Allereerst werd het systeem in Denemarken uitgelegd. Verder deelden ze individuele interventies met ons, zoals time-management en key-persons in je leven, en ervaringen over hoe je met een team werkt. En tenslotte mochten zes vrijwilligers, waaronder Hardy Menkehorst, Mark en Martijn Ruitenburg, een teambuildingsoefening doen. De taak was het bouwen van een vervoersmiddel en al het materiaal moest daarbij gebruikt worden. Elk teamlid droeg een post-it op het voorhoofd met de rol (*criticise me, praise me, blame me, ignore me, support me, give me leadership*) die ze kregen. Zelf wisten ze niet welke rol ze hadden en zo gingen ze aan de slag. Ten slotte werd er gevraagd wat er op de stikker op het hoofd stond, hoe hij of zij zich gevoeld had en hoe ze vervolgens gereageerd hadden, om zo te reflecteren op het gedrag dat binnen het team vertoond werd. Als grote afsluiting hadden de Denen koud bier meegenomen, en dat verklaart uiteraard het toefje slagroom op het congres.

Het was een inspirerend congres, en daarnaast een gezellig samenzijn. Uiteraard kan het niet anders dan te zeggen: Je had erbij moeten zijn! Dit had ik in

ieder geval niet willen missen. Bern 2015, *here we come!*

Mariken Duncker

Proefschriften

Net als in het jaar 2010 verschenen er ook dit jaar twee proefschriften die duidelijke raakvlakken hebben met de sportpsychologie. Anne Reits (Anke.reints@vub.ac.be) schreef een proefschrift over de keerpunten (transities) in de carrière van sporters. Wim van Lier (w.h.van.lier@vu.nl) nam de visuele waarneming bij het putten in golf onder de loep. De samenvattingen van beide proefschriften zijn hieronder weergegeven.

Validation of the holistic athletic career model and the identification of variables related to athletic retirement

Wanneer aan topsporters gevraagd wordt hun carrière te beschrijven, wordt deze beschreven in termen van specifieke keerpunten of 'transities' die zijn voorgekomen of die zich nog moeten gaan voordoen (Wylleman, De Knop, Ewing, & Cumming, 2000). Van een transitie is sprake indien er 'een gebeurtenis plaatsvindt die resulteert in een verandering in aanname van het zelfbeeld en de wereld waarin het individu zich bevindt' (Schlossberg, 1981, p. 5). Het ontwikkelingsmodel (Wylleman & Lavallee, 2004) maakt duidelijk dat de (jonge) topsporter op een succesvolle wijze moet kunnen omgaan met de specifieke vereisten en transities in en uit iedere sportontwikkelingsfase. Niet alleen worden de fasen en transities die een topsporter ervaart op sportief niveau in kaart gebracht, het model illustreert ook de (interactie van) fasen en transities die een topsporter ervaart op psychologisch, psychosociaal en academisch/professioneel niveau. In dit doctoraatsonderzoek is de carrièreontwikkeling, inclusief de transitie uit de topsport, van Vlaamse ex-topsporters bestudeerd met als doel het ontwikkelingsmodel te valideren en meer inzicht te verkrijgen in de variabelen die in relatie staan met de kwaliteit van de transitie uit de topsport. Deze algemene doelstellingen werden vertaald in vijf studies die in functie van dit doctoraatsonderzoek zijn uitgevoerd.

In Studie 1 werd het ontwikkelingsmodel (Wylleman & Lavallee, 2004) toegepast om de carrièreontwikkeling van 24 Vlaamse ex-topsporters te on-

derzoeken. Een kwalitatieve data-analyse toonde aan dat de respondenten werden geconfronteerd met fasen, transities en uitdagingen op zes verschillende ontwikkelingsniveaus, namelijk op sportief, psychologisch, psychosociaal, academisch / professioneel, financieel en fysiek niveau. In tweede instantie werden er verschillende ‘tussen-fasen’ geïdentificeerd waaronder vijf discontinuatie fasen: 1) plannen van het carrière-einde; 2) carrièrebeëindiging; 3) start na-carrière; 4) re-integratie in de maatschappij; en, ten slotte, 5) comeback. Bovendien bleek dat vrouwelijke en mannelijke respondenten hun carrièreontwikkeling, inclusief de transitie uit de topsport, op verschillende wijze beschreven en hadden ervaren (bijv., vrouwelijke respondenten beëindigden hun carrière gemiddeld 6 jaar eerder dan mannelijke respondenten).

In Studie 2 werd de kwaliteit van de transitie uit de topsport van 63 Vlaamse ex-topsporters bestudeerd aan de hand van de volgende variabelen: 1) de kwaliteit van vier in Studie 1 geïdentificeerde discontinuatie fasen (d.w.z., plannen van het carrière-einde, carrièrebeëindiging, start na-carrière, re-integratie in de maatschappij); 2) de tijd (in jaren) die de respondenten nodig hadden om zich aan te passen aan de na-carrière, en 3) het kunnen omgaan met de gevolgen van de transitie uit de topsport op zes verschillende niveaus (d.w.z., psychologisch, psychosociaal, academisch, professioneel niveau, financieel, fysiek niveau). De resultaten toonden aan dat de meerderheid van de respondenten een relatief gemakkelijke transitie uit de topsport hadden ervaren, waarbij zij zich binnen twee jaar hadden aangepast aan de na-carrière. Bijna een kwart van de respondenten gaf echter aan behoorlijk slecht tot zeer slecht te kunnen omgaan met de gevolgen van carrièrebeëindiging op fysiek niveau (bijv., gewichtstoename, lichamelijke pijn). Bovendien toonden de resultaten aan dat verschillende eigenschappen van de topsporters en zijn of haar topsportcarrière in relatie stonden met de kwaliteit van de carrièrebeëindiging, waaronder de carrièreuur, de (al dan niet) vrijwilligheid van de carrièrebeëindiging en de leeftijd op het moment van de carrièrebeëindiging.

In Studie 3 werd aan de hand van een kwalitatieve bevraging het beslissingsproces van 24 Vlaamse ex-topsporters bestudeerd aan de hand van het ontwikkelingsmodel (Wylleman & Lavallee, 2004) en het *Push Pull Anti-push Anti-pull* raamwerk (Fernandez, Stephan, & Fouquereau, 2006). De resultaten toonden aan dat de beslissing om de topsportcarrière al dan niet te beëindigen werd beïnvloed door een combinatie en interactie van nega-

tieve en positieve factoren (respectievelijk *Push* en *Anti-Push*) tijdens de carrière én gepercipieerde negatieve en positieve factoren (respectievelijk *Anti-Pull* en *Pull*) na de carrièrebeëindiging. De beslissing om de topsportcarrière al dan niet te beëindigen blijkt een gecompliceerd, veelomvattend, en individu-afhankelijk proces.

In Studie 4 werd de perceptie van 20 (internationale) carrièrebegeleiders nagegaan omtrent de benodigde voorzieningen voor (ex-) topsporters om te kunnen omgaan met (de gevolgen van) carrièrebeëindiging. In Studie 5 werd vervolgens onderzocht welke voorzieningen daadwerkelijk worden aangeboden door 27 (internationale) carrièreondersteunende programma's voor (ex-) topsporters. De resultaten toonden aan dat carrièrebegeleiders (Studie 4) met name waarde hechten aan een preventieve aanpak waarbij topsporters tijdens hun carrière reeds vaardigheden aangeleerd hebben en voorzieningen aangeboden krijgen. In het bijzonder werd het belang van het behalen van een diploma in het hoger onderwijs benadrukt. Een gedetailleerde analyse van het aanbod (Studie 5) op vlak van: 1) onderwijs; 2) professionele ondersteuning; 3) financiële ondersteuning en management; 4) leefstijl, en 5) gezondheid, toonde aan dat de 27 carrièreondersteunende programma's zich met name richten op topsporters en in (iets) mindere mate op ex-topsporters.

De resultaten van dit doctoraatsonderzoek bevestigen dat de carrièreontwikkeling van topsporters gezien moet worden vanuit een ontwikkelingsgerichte en holistische benadering. Bovendien benadrukken de resultaten het belang van een preventieve aanpak, waarbij topsporters tijdens hun topsportcarrière vaardigheden en competenties aangeleerd krijgen of ontwikkelen die hen kunnen assisteren bij het op een succesvolle wijze omgaan met aankomende transities (waaronder de transitie uit de topsport). Tevens toonden de resultaten aan dat de topsporters reeds tijdens hun topsportcarrière voorzieningen aangeboden krijgen ter optimalisatie van deze (aankomende) transities. Ten slotte kunnen we concluderen dat dit doctoraatsonderzoek heeft bijgedragen tot een beter inzicht in verschillende factoren die gerelateerd zijn aan de kwaliteit van de transitie uit de topsport.

Referenties

- Fernandez, A., Stephan, Y., & Fouquereau, E. (2006). Assessing reasons for sports career termination: Development of the athletes' retirement decision inventory (ARDI). *Psychology of Sport and Exercise*, 7, 407-421.
- Schlossberg, N. K. (1981). A model for analyzing human

- adaptation to transition. *The Counseling Psychologist*, 9, 2-18.
- Wylleman, P., & Lavallee D. (2004). A developmental perspective on transitions faced by athletes. In M. Weiss (Eds.), *Developmental sport and exercise psychology: A lifespan perspective* (pp. 507-527). Morgantown, WV: Fitness Information Technology.
- Wylleman, P., De Knop, P., Ewing, M., & Cumming, S. (2000). Transitions in youth sport: a developmental perspective on parental involvement. In D. Lavallee, & P. Wylleman (Eds.), *Career transitions in sport: International Perspectives* (pp. 143-160). Morgantown, WV: Fitness Information Technology.

Reints, A. (2011). *Validation of the holistic athletic career model and the identification of variables related to athletic retirement*. Vrije Universiteit Brussel, Faculteit Psychologie en Educatiewetenschappen.

Promotor: Prof. Dr. P. Wylleman

Visuele waarneming voor het sturen van de putactie in golf

Dit proefschrift handelt over de rol van de visuele waarneming voor het sturen van de putactie in golf, in het bijzonder de nauwkeurigheid van de richting van de put. Drie aspecten werden bekeken. Allereerst werd onderzocht op welke informatiebronnen (bijv., de hole, de green en/of de bal) de aandacht gericht werd, door onder andere na te gaan wat de visuele zoekpatronen waren en wat de invloed was van het richten van de aandacht op verschillende informatiebronnen, zoals de locatie van de bal en de hole. Vervolgens werd nagegaan hoe golfers omgaan met een vervormde waarneming. Het theoretische model van twee visuele systemen van Milner and Goodale vormde daarbij de theoretische achtergrond voor het antwoord op deze vraag. Ten slotte werd onderzocht hoe golfers de richting van de put leren verbeteren. Daarvoor werd de bijdrage nagegaan van de processen die Gibson (1966) benoemde als 'education of attention' (het leren letten op de juiste informatiebronnen) en 'calibration' (het schalen van de informatie zodat een juiste relatie ontstaat tussen de informatie- en bewegingsparameters).

In hoofdstuk 2 wordt nagegaan wat het effect is van het richten van de aandacht op een proximaal externe informatiebron (aandacht gericht op de bal) en een distaal externe informatiebron (aandacht gericht op de hole). Zowel beginners als golfers met een hoog vaardigheidsniveau maakten puts op drie verschillende afstanden van de hole (1, 8, 2,7 en 3,6

m) met beide aandachtfoci. De resultaten laten zien dat de golfers met een hoog vaardigheidsniveau significant beter presteren met een distaal externe aandachtfocus, maar alleen op een afstand van 1,8 m. Bij de beginners bleek er geen verschil in het effect van de aandachtfocus. In tegenstelling tot het gebruik van golfers om de aandacht tijdens het putten proximaal te richten, door te kijken naar de bal, lijkt het erop dat een meer distale aandachtfocus, door middel van te kijken naar de hole, beter is om succesvol te putten. Deze bevindingen bevestigen ten dele de 'constrained action' hypothese van Wulf (2007)

Hoofdstuk 3 behelst een studie die het effect van taakcomplexiteit op het oppikken van visuele informatie naging, teneinde de richting van het putten te sturen bij golfers met een hoog vaardigheidsniveau. Taakcomplexiteit werd gevarieerd door te laten putten op een vlakke green en een green met 1% en 2% zijwaartse helling, met een balrol van rechts naar links. Allereerst werden de visuele zoekacties direct voorafgaand en tijdens het putten op de verschillende greens in kaart gebracht. Vervolgens werd nagegaan of er spatiële- en/of temporele aanpassingen in het visuele zoekgedrag werden gemaakt en hoe die afhingen van het putten op greens met een verschillende helling. In het bijzonder werd erop gelet of spelers hun blik op verschillende locaties richtten (zoals de bal, de hole en de green), op welke momenten dat gebeurde en hoe lang de blik achtereen op een dergelijke informatiebron gericht werd. Eventuele verschillen werden in verband gebracht met het meer of minder succesvol zijn van de golfers. Daartoe werd de groep hoog vaardige golfers verdeeld in twee groepen op basis van hun overall putpercentage. Vervolgens werd nagegaan of de meer en minder succesvolle golfers herkend konden worden op basis van hun visuele zoekpatronen en de manier van oppikken van informatie. Uit deze studie blijkt dat het introduceren van een helling geen effect had op het aantal puts dat uitgeholed werd, maar vooral effect had op het soort missers. Het aantal missers dat langs de lage (linker) kant van de hole ging was significant hoger dan het aantal missers dat langs de hoge (rechter) kant van de hole ging, waarbij dit effect bij de groep minder succesvolle golfers meer te zien was dan bij de groep succesvolle golfers. Wat betreft het richten van de blik werd vastgesteld dat met het toenemen van de steilte van de helling het aantal fixaties op de hoge (rechter) kant van de hole toenam. Bovendien besteedden de deelnemers minder tijd aan het kijken naar de bal bij de steilere hellingen. De duur van de laatste fixatie voordat de put gemaakt werd bleek niet afhankelijk

te zijn van de steilte van de helling. Al met al kan gesteld worden dat de belangrijkste aanpassingen in het visuele gedrag in het spatiële domein en niet in het temporele domein gezocht moeten worden.

In hoofdstuk 4 wordt de rol van de visuele waarneming zelf op de putprestatie bekeken. Eerdere studies lieten zien dat de visuele waarneming niet altijd waarheidsgetrouw is en dat golfers systematische fouten maken in het waarnemen van de richting van de perfecte lijn naar het doel. (Johnston, 2003). Daardoor werd het interessant om na te gaan wat nou eigenlijk de rol van de visuele waarneming is voor het putten. Waar komen deze waarnemingsfouten vandaan en beïnvloeden ze ook daadwerkelijk de putactie (vergelijk Milner & Goodale, 2008)? Vandaar dat er in hoofdstuk 3 een serie van drie experimenten beschreven wordt die nagaan wat de rol is van de visuele waarnemingsfouten bij het waarnemen van de richting van de perfecte doellijn bij beginners en golfers met een hoog vaardigheidsniveau op het moment dat zij de bal adresseren en putten. Daarbij rees de vraag wat dit betekent voor de rol van 'education of attention' en/of 'calibration' in het leerproces om van beginner tot een hoog vaardigheidsniveau te komen bij het putten.

In Experiment 1 en 2 werd de studie van Johnston, 2003 gerepliceerd en onze veronderstelling getest dat de in deze studie waargenomen fouten veroorzaakt werden doordat de zichtlijn van de golfer niet loodrecht op het vlak stond waarin de schatting van de richting gemaakt moest worden (dat wil zeggen niet loodrecht op het vlak van de green). De resultaten bevestigden dat de perceptuele fout verdween wanneer de rotatie van het hoofd tijdens het op en neer kijken van de bal naar de hole, dusdanig gemaakt moest worden dat de rotatie van het hoofd voortdurend in het vlak door de doellijn en loodrecht op de green plaats vond. In het derde experiment, werden zowel de visuele waarnemingsfouten als de richtingsfouten in het putten zelf tussen beginners en golfers met een hoog vaardigheidsniveau met elkaar vergeleken. In tegenstelling tot de visuele waarnemingsfouten bleek de nauwkeurigheid van het putten zelf niet beïnvloed te worden door de positie van het hoofd ten opzichte van de lijn tussen de bal en de hole. Bovendien deden de resultaten vermoeden dat, de grotere putnauwkeurigheid geconstateerd bij hoog vaardige golfers (waarbij de systematische putfout naar rechts niet gemaakt werd), mogelijk veroorzaakt werd door een proces van kalibratie.

Hoofdstuk 5 gaat vervolgens in op de mogelijke onafhankelijkheid van perceptie en actie bij golfers die putten. In plaats van beginners met hoog vaar-

dige golfers te vergelijken om te kunnen concluderen of in het leerproces om vaardig te worden in putten 'education of attention' en/of 'calibration' een rol spelen, werden in het hoofdexperiment van deze studie uitgebreide trainingen met uitsluitend toegevoegde feedback gegeven aan beginners ofwel in het verbeteren van de visuele waarneming van de doellijn (perceptuele trainingsgroep) ofwel in het verbeteren van de putrichting (motorische trainingsgroep). De vraag daarbij was of training met dergelijke feedback, het leren door een proces van kalibratie bevordert, en meer in het bijzonder, of er na perceptuele training enige transfer optreedt van perceptie naar actie en omgekeerd na een motorische training van actie naar perceptie. In het eerste experiment werd nagegaan welke hoofdpositie ten opzichte van de doellijn de grootste richtingsfout te weeg brengt in de waarneming van de doellijn. Nadat vastgesteld werd dat de grootste verticale en laterale afstand het meest betrouwbaar de waargenomen richtingsfout voortbracht, werd ervoor gekozen om deze hoofdpositie (1,5 m boven de bal en 1,5 meter naast de bal) als hoofdpositie te kiezen voor het uitvoeren van het tweede en belangrijkste experiment. In dit experiment werd met behulp van een pretest - posttest - retentietest design de gemaakte richtingsfout zowel van de visuele waarneming als van het putten vastgesteld. Tijdens de trainingen kregen de deelnemers van de perceptuele trainingsgroep en de motorische trainingsgroep uitsluitend verbale feedback over de richtingsuitkomst van respectievelijk hun waarneming of putactie. Een derde, controle groep deed in het geheel geen training. De beide trainingen leidden tot een volkomen verdwijnen van de gemaakte richtingsfouten, maar deze verbeteringen in nauwkeurigheid van richting bleken specifiek te zijn voor de getrainde taak. Er trad dus geen transfer van kalibratie op tussen perceptie en actie en vice versa. Deze resultaten werden in het licht van het theoretische model van twee visuele systemen van Milner and Goodale geïdentificeerd.

Ten slotte worden in hoofdstuk 6, de epiloog, de theoretische implicaties van de resultaten van de verschillende studies bediscussieerd. Bovendien worden hier suggesties gedaan voor toekomstig onderzoek op het gebied van de visuele waarneming en de motorische actie bij het putten in golf.

Lier, W.H., van (2011). *Visual perception and action in golf putting*. Amsterdam/Enschede: Ipskamp Drukkers BV.

Promotor: prof. dr. G.J.P. Savelsbergh
Copromotor: dr. G.J. van der Kamp

Boekbespreking

Sportgek. Psychologie voor de sporter⁵

Auteur: E. Rozendaal (2010)
 Antwerpen: Tirion Sport, 230 p.
 ISBN 978 90 4391 362 1

De belangstelling voor sportpsychologie groeit en steeds meer sporters en trainers onderkennen het belang van de mentale aspecten van de sport, zo stelt Edith Rozendaal. Rozendaal is afgestudeerd bewegingswetenschapper en sportpsycholoog. Ze maakt deel uit van het bestuur van de Vereniging voor Sportpsychologie in Nederland. Zij constateert dat een bezoek aan een psycholoog voor veel sporters nog te groot is of een stap te ver. Met haar boek *Sportgek* wil zij ook deze groep sporters kennis laten maken met het vakgebied. Ook wil ze onduidelijkheden die leven over dit jonge vakgebied weg nemen.

In *Sportgek*, naar haar gelijknamige praktijk waarin ze sporters mentaal traint, probeert Rozendaal in het eerste hoofdstuk de mythes te ontcrachten die volgens haar over sportpsychologie leven. Zo weerlegt ze het idee dat het bij mentale technieken gaat om trucjes. Of dat sportpsychologie alleen iets is voor topsporters. Daarna bespreekt ze de fundamenten van de sportprestatie; motivatie, concentratie, zelfvertrouwen en energiemanagement. Zij richt zich vervolgens op de toepassing van deze inzichten, omdat dat hetgeen is waar sporters het meest behoefte aan hebben. De belangrijkste tools van mentale training passeren de revue; het stellen van doelen, wedstrijdplanning, visualisatie, concentratie en gedachtraining. Hoe stel ik de juiste doelen op? Wanneer probeer ik welk type concentratie in te zetten? Op welke momenten zijn ontspanningstechnieken zinnig en welke werken voor mij? Hoe kan visualisatie mij helpen mijn doelen te behalen? Elke techniek wordt in begrijpelijke taal toegelicht en is voorzien van eenvoudige voorbeelden. De theorie is daardoor toegankelijk, hoewel wetenschappelijk onderbouwing niet wordt geschuwd. De hoofdstukken bevatten oefeningen waarmee de lezer met het geleerde aan de slag kan gaan. Hij wordt bij de hand genomen: er zijn zelfs al ingevulde voor-

beeldoefeningen afgedrukt. Deze aanpak gecombineerd met het eenvoudige taalgebruik maakt het boek toegankelijk voor een brede groep sporters. Wie de oefeningen doorwerkt, krijgt meer inzicht in zijn motieven, doelen, afleidende gedachten en de zwaktes in zijn concentratie. Tot slot wordt in het laatste hoofdstuk besproken hoe je de genoemde elementen door het maken van een mentaal wedstrijdplan efficiënt kunt inzetten.

De besproken theorieën zullen de meeste psychologen niet onbekend in de oren klinken. Het is met name de toepassing van reeds bestaande technieken op het domein van de sport, wat als vernieuwend kan worden beschouwd. De auteur weet begrippen als motivatie en concentratie toe te passen op de sport, en aannemelijk te maken dat training en de verschillende fasen van wedstrijden vragen om een andere aanpak en daarmee andere technieken. Dat ook alle voorbeelden en ingevulde oefeningen vertaald zijn naar diverse sporten en sportsituaties, maakt de toepasbaarheid en relevantie van het boek voor menig sporter duidelijk.

Verschillende besproken technieken, zoals concentratie- en ontspanningsoefeningen, lijken behoorlijk voor de hand liggend. Het werpt de vraag op in hoeverre topcoaches zoals Guus Hiddink of Gerard Kemkers psychologische aspecten meenemen in hun coaching. Als deze tools inderdaad nieuw zijn voor zowel (top)sporters als hun coaches, valt er voor de sportpsycholoog nog een wereld te winnen.

Andere technieken zijn waarschijnlijk wel nieuw voor de meeste sporters. Visualisatie wordt op heldere manier uitgelegd. De auteur weet de praktische toepasbaarheid van deze 'zweverige' techniek goed over te brengen: voor het omgaan met stress, het voorbereiden op een wedstrijd en zelfs voor het oefenen van een tactiek als je door een blessure niet kunt sporten. Een volgende techniek, gedachtraining, is mogelijk minder geschikt om jezelf aan de hand van het boek aan te leren. Om thuis door cognitieve gedragstherapie je eigen belemmerende gedachten uit te dagen, vraagt nogal wat. Daar zit ook een vreemde contradictie in. De mensen die dit boek ter hand nemen, willen beter worden of zelfs excelleren in hun sport. Want hoewel de auteur zegt dat het boek bedoeld is voor iedereen die meer uit zijn sport wil halen, lijkt op deze manier met je sport bezig zijn toch meer geschikt voor sporters op professioneel niveau die alles voor hun sport over hebben (ook al noemt Rozendaal dit in haar inleiding een mythe). Diezelfde sporter wordt gevraagd te relativeren. 'Is het vreselijk een wedstrijd te verliezen?' 'Nee, een aardbeving is een ramp'.

⁵ Deze boekbespreking verscheen eerder in het tijdschrift *De Psycholoog*. Graag willen we de redactie van *De Psycholoog* en de auteur van deze boekbespreking, mevrouw Yvonne Prins, hartelijk bedanken voor hun toestemming om deze boekbespreking op te nemen in het *Sportpsychologie Bulletin*.

Het boek is bedoeld voor (top)sporters. Toch kunnen ook anderen profijt hebben van het lezen ervan. Allereerst de beginnende sportpsycholoog. Die heeft aan dit boek een heldere handleiding en een kleine maar effectieve verzameling tools. Daarnaast zouden ook sportcoaches er goed aan doen *Sportgek* ter hand te nemen. Als zij zo onbekend zijn met deze psychologische principes als dit boek impliciet suggereert, kunnen zij het boek gebruiken om de eigen coaching mee te verrijken.

Herhaaldelijk benadrukt de auteur dat bij het leren van mentale technieken alleen oefening en herhaling helpen omdat ze anders niet werken, en dat wat voor de een werkt voor de ander niet werkt. Blijkbaar meent de auteur veel weerstand weg te moeten nemen. De herhaling van deze opmerkingen gaat op den duur echter storend werken. De vraag is of ze nodig zijn: de mensen die het boek lezen zullen waarschijnlijk al openstaan voor het vakgebied.

Yvonne Prins

Mw drs. Y. Prins, psycholoog, is als docent verbonden aan Hogeschool InHolland. Daarnaast heeft zij een zelfstandige coachingspraktijk. E-mail: info@yvonneprins.nl

Sportgek is onder andere te koop bij *Bol.com* en kost daar € 17,95. Ook bij de Bruna is het boek voor dezelfde prijs te bestellen.

Nieuwe boeken

Tussen geven en nemen. Wielrennen als dubbelspel

Auteur: Hein Lodewijx (2011)
Rotterdam: 210 Uitgevers, 267 p.
ISBN 978 94 90951 00 9
Prijs: € 19,95

Flikken, linkeballen, combines en doping: wielrennen heeft de naam gemeen en achterbaks te zijn. Maar net zo kenmerkend voor deze sport zijn samenwerking en opoffering. Psycholoog Hein Lodewijx laat zien dat de wielersport een dubbelspel is, waarbij de ongeschreven regels van eerlijk spelen wezenlijk anders zijn voor het gedrag van de renners. Hij doet dit aan de hand van anekdotes, psychologisch onderzoek en filosofische verhandelingen. En hij past het wiskundige model van het *Prisoner's Dilemma Game* (PDG) toe op de praktijk. Het PDG toont aan waarom mensen niet altijd de

oplossing kiezen die waarschijnlijk het beste voor hen is. Samenwerking is vaak profijtelijker dan vals spelen of kiezen voor eigen gewin. Toch neigt men naar het laatste. Of niet? Lodewijx laat zien hoe complex de relatie ligt tussen eigenbelang en gemeenschappelijk belang, tussen diensten en wederdiensten en tussen eerlijk en oneerlijk spel.

Uiteraard wordt ook de dopingproblematiek uitvoerig besproken. Niet alleen de wankelende rechtsgronden waarvan dopingautoriteiten zich bedienen wordt aan de kaak gesteld. Duidelijk wordt dat het dopingprobleem gedijt in een 'gesloten kwakzalverscultus' waarop de renners zelf slechts beperkte invloed hebben.

Tussen geven en nemen is voorzien van een zeer uitgebreide bibliografie en een verklarende woordenlijst (enkele voorbeelden zijn hieronder opgenomen) voor hen die niet zijn ingewijd in de wielersport. Bovendien is het boek online verkrijgt met videofragmenten (www.2010uitgevers.nl)

(*Persbericht 2010 Uitgevers*
16 november 2011)

flikken (geflikt worden): andere renners benadelen of belazeren door het overtreden van regels, zoals het niet nakomen van (geheime) afspraken (combine), of het niet inlossen van beloften.

linkeballen, linkebal (wieltesplakker, wielteszuiger, zweetdief*): linkeballen is op een slinkse manier trachten te profiteren van de inspanningen van andere renners, bijvoorbeeld door in een kopgroep* niet of vrijwel nooit aan de leiding te rijden. Een linkebal is wielersportjargon voor een profiteur. De overige termen betekenen hetzelfde.

combine: oorspronkelijk een Franse term voor een (tijdelijke, geheime) afspraak tussen renners die niet tot dezelfde ploeg behoren met als doel het wedstrijdverloop te beïnvloeden of overwinningen te behalen. Het kan daarbij gaan om afspraken om elkaar niet aan te vallen, elkaar te helpen, of tegenstanders te dwarsbomen en zelfs te benadelen. Combines kunnen voor een wedstrijd aangegaan worden, maar ontstaan ook spontaan tijdens wedstrijden, als het wedstrijdverloop daartoe aanleiding geeft.

Symposia en congressen

NASPSA conference
7-9 juni, 2012, Honolulu, Hawaii

Informatie: www.gohawaii.com/

ISSP World Congress of Sport
Psychology
2013, Beijing, China

Informatie: nog niet beschikbaar/

14th European Congress of Sport
Psychology
14-19 juli 2015, Bern, Zwitserland

Informatie: www.fepsac2015.ch/

Nieuwe aanwinsten sportpsychologie

De bibliotheek Bewegingswetenschappen/Gamma van de Vrije Universiteit te Amsterdam heeft in de periode juli 2010 tot december 2011 onderstaande sportpsychologische boeken aangeschaft.*

- Anshel, M.H. (2011). *Sport psychology: From theory to practice* (5th ed.). Benjamin Boston, MA.: Benjamin Cummings
ISBN: 9780321732491
- Barker, J. (2011). *Single case research methods in sport and exercise psychology*. London: Routledge.
ISBN: 9780203861882 (e-Book)
- Bläsing, B., Puttke, M., & Schack, T. (Eds.). (2010). *The neurocognition of dance :Mind, movement and motor skills*. Hove: Psychology Press.
ISBN: 9781848720244 (HB)
- Chang, C.H. (Ed.). (2010). *Handbook of sports psychology*. New York, NY: Nova Science
ISBN: 9781607412564 (HB)
- Collins, D.J., Button, A., & Richards, H. (2011). *Performance psychology: A practitioner's guide*. Edinburgh: Churchill Livingstone Elsevier.
ISBN: 9780443067341
- Cox, R.H. (2011). *Sport psychology: Concepts and applications* (7th ed.). New York, N.Y.: McGraw-Hill.
ISBN: 9780078022470
- Geranto, B.D. (Ed.). (2011). *Sport Psychology*. New York, NY: Nova Science.
ISBN: 9781617289323 (HB)
- Gilbourne, D., & Andersen, M.B. (Eds.). (2011). *Critical essays in applied sport psychology*. Champaign, IL: Human Kinetics.
ISBN: 9780736078856 (HB)
- Gucciardi, D., & Gordon, S. (Eds.). (2010). *Mental toughness in sport: Developments in theory and research*. London: Routledge.
ISBN: 9780415572989 (HB)
- Holowchak, M.A., & Todd, T. (Eds.). (2010). *Philosophical reflections on physical strength*. Lewiston, NY: Edwin Mellen.
ISBN: 9780773438255 (HB)
- Karageorghis, C.I., & Terry, P.C. (2011). *Inside sport psychology*. Champaign, IL: Human Kinetics.
ISBN: 9780736033299
- Kremer, J.M.D. (2011). *Key concepts in sport psychology*. London: SAGE.
ISBN: 9781849200516 (HB)
- Nesti, M. (2010). *Psychology in football : working with elite and professional players*. London: Routledge, 2010
ISBN: 9780415549998
- Potteiger, J.A. (2010). *ACSM's introduction to exercise science*. Philadelphia, PA: Wolters Kluwer/Lippincott Williams & Wilkins
ISBN: 9780781778114
- Schinke, R. (Ed.). (2010). *Contemporary sport psychology*. New York, NY: Nova Science.
ISBN: 9781608761500 (HB)
- Schinke, R. (Ed.). *Introduction to sport psychology: Training, competition and coping*. New York, NY: Nova Science.
ISBN: 9781617619731 (HB)
- Smith, L.H., & Kays, T.M. (2010). *Sport psychology for dummies*. New York, NY: John Wiley & Sons.
ISBN: 9780470676592
- Szabo, A. (2010). *Addiction to exercise: A symptom or a disorder?* New York, NY: Nova Science.
ISBN: 9781608767892
- Thatcher, J. (2011). *Sport and exercise psychology*. Exeter : Learning Matters.
ISBN: 9781844458394
- Tod, D. (2010). *Sport psychology*. Basingstoke: Palgrave Macmillan
ISBN: 9780230249875
- Weinberg, R.S., & Gould, D. (2011). *Foundations of sport and exercise psychology*. Champaign, IL: Human Kinetics.
ISBN: 9780736083232 (HB)

*Met dank aan Ralph de Vries, informatiespecialist bewegingswetenschappen, universiteitsbibliotheek VU, Medische Bibliotheek, E-mail: r2.de.vries@vu.nl