De Invloed van Veerkracht op de Relatie Tussen Bezorgdheid Over Fouten en Wedstrijdangst

Anka de Raad

Studentnummer: S3979601

Afdeling Psychologie, Rijksuniversiteit Groningen

PSB3A-BT15: Bachelor These

Begeleider: drs. Mark Schuls

Tweede beoordelaar: dr. Thijs Bouman

In samenwerking met: Mara Beckers, Lucas Ferdinandus, Nathasja Koning en Milou Slootman

4 juli 2022

Een scriptie is een proeve van bekwaamheid voor studenten. De goedkeuring van de scriptie is het bewijs dat de student over voldoende onderzoeks- en rapportagevaardigheden beschikt om af te studeren, maar biedt geen garantie voor de kwaliteit van het onderzoek en de resultaten van het onderzoek als zodanig, en de scriptie is daarom niet per se geschikt als academische bron om naar te verwijzen. Als u meer wilt weten over het in deze scriptie besproken onderzoek en de daarop gebaseerde publicaties waarnaar u zou kunnen verwijzen, neem dan contact op met de genoemde begeleider.

The Influence of Resilience on the Relationship Between Concern Over Mistakes and Competitive Anxiety

Abstract

This study investigated the relationship between concern over mistakes (COM), which is a dimension of perfectionism, and competitive anxiety in athletes. The study also tested a possible moderating effect of resilience on this relationship. This study used a sample consisting of 235 competitive athletes (166 women, M_{age} = 24.7) who practice different sports at different levels. The study has a cross-sectional design, and three self-report questionnaires were used. A multiple linear regression shows that there is a significant positive relationship between COM and competitive anxiety ($p < .001$), consistent with the first hypothesis. Furthermore, there is a significant negative relationship found between resilience and competitive anxiety ($p = .02$), in accordance with the second hypothesis. Finally, the results show no significant moderation effect of resilience on the relationship between COM and competitive anxiety ($p = .80$), which does not support the third hypothesis. This shows that resilience does not weaken the relationship between COM and competitive anxiety. Further research is needed to demonstrate whether resilience has a moderating effect on this relationship. Current results provide starting points for implementing interventions aimed at reducing COM and competitive anxiety, and increasing resilience in athletes.

Key words: sports, perfectionism, concern over mistakes, competitive anxiety, resilience

Samenvatting

In dit onderzoek is de relatie tussen bezorgdheid over fouten (BOF), een dimensie van perfectionisme, en wedstrijdangst bij sporters onderzocht. Ook is een mogelijke modererende werking van veerkracht op deze relatie getoetst. Er is een steekproef gebruikt bestaande uit 235 competitieve sporters (166 vrouwen, $M_{leeftijd}$ = 24.7) die verschillende sporten beoefenen op verschillende niveaus. Het onderzoek heeft een cross-sectioneel design en er is gebruik gemaakt van drie zelf-rapportage vragenlijsten. Uit een meervoudige lineaire regressie blijkt dat er een significante positieve relatie bestaat tussen BOF en wedstrijdangst ($p < .001$), in overeenstemming met de eerste hypothese. Verder blijkt er een significante negatieve relatie te bestaan tussen veerkracht en wedstrijdangst ($p = .02$), in overeenstemming met de tweede hypothese. Als laatst is er geen significant moderatie-effect gevonden van veerkracht op de relatie tussen BOF en wedstrijdangst ($p = .80$), wat de derde hypothese niet ondersteund. Hieruit blijkt dat veerkracht de relatie tussen BOF en wedstrijdangst niet verzwakt. Er is verder onderzoek nodig om aan te tonen of veerkracht een modererende werking heeft op deze relatie. Huidige resultaten geven startpunten voor het implementeren van interventies gericht op het verminderen van BOF en wedstrijdangst, en het verhogen van veerkracht bij sporters.

Sleutelwoorden: sporters, perfectionisme, bezorgdheid over fouten, wedstrijdangst, veerkracht

De Invloed van Veerkracht op de Relatie Tussen Bezorgdheid Over Fouten en Wedstrijdangst

"Make sure your worst enemy doesn't live between your own two ears." – Laird Hamilton.

Perfectionisme is een veelvoorkomende eigenschap van de mens, en zo ook van sporters (Stoeber, 2011). Er wordt veel gediscussieerd door (sport)psychologen over de vraag of perfectionisme positieve of negatieve invloeden heeft op prestaties van sporters (Stoeber, 2011). Deze eigenschap maakt dat je taken goed wil uitvoeren en geen fouten wil maken, maar in hoeverre beperkt dit prestaties? Zoals de bekende surfer Laird Hamilton (Hamilton, z.d., geciteerd in Atwood, 2018) aangeeft, zou het funest voor een persoon kunnen zijn om de eigen gedachtegang en emoties niet op orde te hebben. Vooral wedstrijdsituaties bezitten elementen die voor angst of spanning kunnen zorgen bij sporters, zoals evaluaties door anderen en faalangst (Bakker et al., 2003). En de daarbij komende mate van perfectionisme kan in wedstrijdsituaties veel invloed hebben. Perfectionisme bij sporters kan namelijk leiden tot een hogere mate van wedstrijdangst (Frost & Henderson, 1991). Wang (2021) geeft aan dat angst of spanning bij sporters kan leiden tot aandachtsproblemen tijdens competitiewedstrijden. Deze aandachtsproblemen hebben invloed op hun reactiesnelheid, het rationele denken over deze reacties en de competitie en het vermogen om acties te kunnen voorspellen (Wang, 2021). Het doel van het huidige onderzoek is daarom om de relatie tussen perfectionisme en wedstrijdangst te onderzoeken bij sporters. Verder lijkt de hoeveelheid veerkracht een interessante eigenschap te zijn die invloed zou kunnen hebben op deze relatie (Fletcher & Sarkar, 2012). Daarom wordt ook de invloed van veerkracht op deze relatie onderzocht.

Bezorgdheid over Fouten

Er is veel onderzoek gedaan naar perfectionisme, en de vraag is ontstaan of perfectionisme één construct is of meerdere dimensies heeft. Perfectionisme werd eerst gezien

als eendimensionaal construct. In de literatuur wordt niet één definitie van perfectionisme omschreven, maar de belangrijkste beschrijving is “het stellen van extreem hoge persoonlijke normen voor prestaties” (Frost et al., 1990, p. 450).

Echter vonden verschillende onderzoekers dat perfectionisme meerdere dimensies bevat en niet alleen kan worden gezien als eendimensionaal construct. Perfectionisme is volgens hen een multidimensionaal construct. Hamachek (1978) stelt dat er een verschil is tussen een normale perfectionist en een neurotische perfectionist. Het grootste verschil tussen deze twee soorten perfectionisten is dat de normale perfectionist niet overdreven bezig is met het maken van fouten en de negatieve evaluatie hiervan. Normale perfectionisten zien hun prestaties nog steeds als succesvol wanneer ze kleine foutjes hebben gemaakt of wanneer iets niet helemaal volgens plan is verlopen. Neurotische perfectionisten daarentegen zullen ontzettend veel bezig zijn met het (eventuele) maken van fouten en zullen het gevoel hebben dat hun prestatie niet meer voldoet aan hun eigen standaard (Hamacheck, 1978). Het overmatig zorgen maken over fouten staat dus centraal in de neurotische perfectionist. Deze overmatige bezorgdheid over het maken van fouten zorgt ervoor dat de neurotische perfectionist de door zichzelf opgestelde doelen probeert te behalen uit een vorm van faalangst in plaats van een behoefte aan goede prestaties (Hamacheck, 1978).

Stoeber en Otto (2006) hebben voortgeborduurd op dit multidimensionale construct van perfectionisme. Volgens hen zijn er namelijk twee dimensies van perfectionisme: ‘perfectionistisch streven’ en ‘perfectionistische zorgen’. De dimensie ‘perfectionistisch streven’ bestaat uit eigenschappen als perfectionisme gericht op jezelf en het stellen van hoge persoonlijke normen. Deze dimensie wordt gezien als de positieve vorm van perfectionisme (Stoeber & Otto, 2006). De dimensie ‘perfectionistische zorgen’ bestaat uit eigenschappen als twijfelen over gemaakte acties, het ervaren van sociaal voorgeschreven perfectionisme, het ervaren van een discrepantie tussen huidige prestaties en voorgeschreven verwachtingen, en

bezorgdheid over fouten. Deze dimensie wordt gezien als de negatieve vorm van perfectionisme (Stoeber & Otto, 2006). De overmatige bezorgdheid over fouten van de neurotische perfectionist valt dus onder de negatieve perfectionistische zorgen dimensie van perfectionisme.

Dunn et al. (2002) hebben ook een multidimensionale theorie van perfectionisme opgesteld, gebaseerd op onderzoek van Frost et al. (1990), waarbij ze zich specifiek hebben gefocust op perfectionisme bij sporters. Uit hun onderzoek komen vier sport-gerelateerde perfectionisme dimensies naar voren: waargenomen druk van de coach, waargenomen druk van ouders, persoonlijke eisen en bezorgdheid over fouten (Dunn et al., 2002). De hiervoor beschreven overmatig zorgen maken over fouten wordt dus ook specifiek bij sporters gevonden. Bezorgdheid over fouten (BOF) wordt als dimensie gedefinieerd als “negatieve reacties op fouten, een neiging om fouten te interpreteren als gelijk aan falen, en een neiging om te geloven dat men het respect van anderen zal verliezen na een mislukking” (Frost et al., 1990, p. 453).

Mensen met een hoge mate van BOF zijn vatbaar voor het ervaren van angst. Dit blijkt uit een meta-analyse van 11 longitudinale onderzoeken naar perfectionisme (Smith et al., 2018). Smith et al. (2018) leggen dit uit aan de hand van het idee dat het ervaren van mislukkingen een intense angst kan oproepen in mensen met een hoge mate van BOF. Of deze mislukkingen echt gebeuren of dat deze mensen dénken dat ze mislukken maakt hierin niet uit. De constante bezorgdheid over fouten en de negatieve evaluatie hiervan maakt het leven van deze mensen erg onrustig en zij zullen dan ook sneller angst ervaren (Smith et al., 2018).

Wedstrijdangst

Zoals de literatuur hierboven beschrijft, zorgt een hoge mate van BOF voor een vatbaarheid voor angst (Smith et al., 2018). Deze individuen worden gestuurd door een angst

voor falen (Hamacheck, 1978). Angstig zijn is één van de vele persoonlijkheidseigenschappen die een persoon kan hebben. Angstigheid als persoonlijkheidstrek wordt omschreven als “de eigenschap om situaties als bedreigend te interpreteren en daar met toestandsangst op te reageren” (Bakker et al., 2003, p. 8). Voor sporters geldt dat angst als eigenschap zich ook kan uiten specifiek in wedstrijdsituaties. Wedstrijdsituaties bevatten namelijk verschillende elementen, zoals sterke tegenstanders, evaluaties door anderen en kansen op falen, waarop sporters met angst kunnen reageren (Bakker et al., 2013). Bakker et al. (2003) definiëren wedstrijdangstdispositie als “de neiging om wedstrijdsituaties als bedreigend te ervaren en daarop met gevoelens van angst of nervositeit te reageren” (p. 7).

Frost en Henderson (1991) hebben onderzoek gedaan naar perfectionisme en wedstrijdangst. Hieruit blijkt dat er een sterke positieve relatie bestaat tussen de dimensie BOF van perfectionisme en angst gerelateerd aan competitiewedstrijden. Dit houdt in dat sporters met een hoge mate van BOF ook een hoge mate van wedstrijdangst laten zien. Verder vonden Frost en Henderson (1991) dat sporters met een hoge mate van BOF voorafgaand aan een wedstrijd meer angst voor fouten vertonen, concentratieproblemen rapporteren en zich zorgen maken over de evaluatie van anderen tijdens de wedstrijd. Ook vertoonden sporters met een hoge mate van BOF meer negatieve reacties na het maken van fouten in een wedstrijd (Frost & Henderson, 1991).

Stoeber en Otto (2006) maken nog een onderscheid in perfectionisme. Gezonde perfectionisten hebben een hoge mate van perfectionistische streven en een lage mate van perfectionistische zorgen. Daar tegenover staat de ongezonde perfectionist, met een hoge mate van zowel perfectionistische streven als perfectionistische zorgen (Stoeber & Otto, 2006). Onderzoek van Gotwals et al. (2010) laat een positieve relatie zien tussen de ongezonde perfectionist en wedstrijdangst. Deze relatie wordt verklaard door de hoge mate van perfectionistische zorgen, en specifiek de mate van BOF wordt gelinkt aan de verhoogde mate

van wedstrijdangst. Ook is er gevonden dat ongezonde perfectionisten een neiging hebben om wedstrijdsituaties als bedreigend te beschouwen en ze ervaren hoge maten van zorgen, concentratieproblemen en angst (Gotwals et al., 2010).

Op basis van de hierboven beschreven literatuur, kan de eerste hypothese van het huidige onderzoek worden opgesteld: er wordt een positieve relatie verwacht tussen BOF en wedstrijdangst bij sporters.

Veerkracht

Op basis van de literatuur is bekend dat een hoge mate van BOF de kans op het ervaren van (wedstrijd)angst verhoogt bij sporters. Onderzoek toont aan dat bepaalde eigenschappen van sporters deze relatie kunnen beïnvloeden (Fletcher & Sarkar, 2012; Johnson et al., 2017). Eén van de factoren die invloed lijkt te hebben op de relatie tussen BOF en wedstrijdangst, is veerkracht (Fletcher & Sarkar, 2012; Johnson et al., 2017). Veerkracht wordt gedefinieerd als “het vermogen om terug te veren of te herstellen van stress, terug naar het niveau van functioneren vóór de stressor” (Smith et al., 2008, p. 194). Veerkracht is een reactie op een bepaalde stressor, dus ook op angst rondom een sportwedstrijd.

Litwic-Kaminska en Izdebski (2016) hebben onderzoek gedaan naar veerkrachtigheid bij sporters. Uit dit onderzoek blijkt dat sporters met een hoge mate van veerkracht minder geneigd zijn om angstig te reageren tijdens sportwedstrijden. Deze sporters ervaren stressvolle sportsituaties positiever en reageren minder angstig dan sporters met een lage mate van veerkracht. Wang (2021) heeft onderzoek gedaan naar de specifieke relatie tussen veerkracht en wedstrijdangst onder sporters. Hieruit blijkt dat er een negatieve relatie bestaat tussen veerkracht en wedstrijdangst bij sporters. Dit betekent dat een hogere mate van veerkracht samengaat met een lagere mate van wedstrijdangst, en een lagere mate van veerkracht samengaat met een hogere mate van wedstrijdangst (Wang, 2021).

Op basis van de genoemde onderzoeken kan de tweede hypothese van het huidige onderzoek worden geformuleerd: er wordt een negatieve relatie verwacht tussen veerkracht en wedstrijdangst bij sporters.

Johnson et al. (2017) hebben onderzoek gedaan naar veerkrachtfactoren die de relatie tussen de ervaring van falen en emotionele stress beïnvloeden. Er bestaat een positieve relatie tussen de ervaring van falen en emotionele stress, waarbij een hoge mate van de ervaring van falen samengaat met een hoge mate van emotionele stress (Johnson et al., 2017). Aangezien sporters met een hoge mate van BOF gestuurd worden in hun acties door een angst voor falen (Hamacheck, 1978), zijn de bevindingen van het onderzoek van Johnson et al. (2017) erg noemenswaardig. Uit het onderzoek van Johnson et al. (2017) komen een aantal duidelijke veerkrachtfactoren naar voren, zoals een hoog zelfvertrouwen, lage levels van sociaal voorgeschreven perfectionisme, lage levels van zelfgerichte perfectionisme, een positieve attributiestijl en hoge emotionele intelligentie. Deze veerkrachtfactoren modereren de relatie tussen de ervaring van falen en emotionele stress, waarbij een hogere mate van deze veerkrachtfactoren zorgt voor een zwakkere relatie (Johnson et al., 2017). De mate van wedstrijdangst als gevolg van BOF kan worden gezien als een soort emotionele stress als gevolg van de ervaring van falen.

Fletcher en Sarkar (2012) hebben onderzoek gedaan naar de stress-veerkracht-prestatie relatie onder 12 Olympische kampioenen. Deze Olympische kampioenen bezitten veerkrachtfactoren die hen beschermen tegen eventuele negatieve gevolgen van stressoren. De gevonden beschermende veerkrachtfactoren zijn motivatie, focus, zelfvertrouwen, een positieve persoonlijkheid en waargenomen sociale steun. Olympische kampioenen kunnen deze eigenschappen gebruiken en optimaliseren om negatieve gevolgen van stressoren tegen te gaan (Fletcher & Sarkar, 2012). Wanneer deze veerkrachtfactoren worden toegepast door

sporters, kunnen ze eventueel ook de relatie tussen BOF (ofwel een stressor) en wedstrijdangst (ofwel een negatief gevolg) verzwakken.

Fletcher en Sarkar (2012) leggen ook uit hoe deze veerkrachtfactoren hun invloed uitoefenen op sporters. Deze veerkrachtfactoren hebben namelijk invloed op de zogenoemde uitdagingsbeoordeling en meta-cognities van de sporters. De Olympische kampioenen zagen stressoren als een kans om te groeien en ontwikkelen, en maken dus gebruik van positieve uitdagingsbeoordelingen. Ook gebruikten deze sporters bepaalde psychologische strategieën om hun cognities over stressoren onder controle te houden, wat ook wel meta-cognitie wordt genoemd (Fletcher & Sarkar, 2012). De combinatie van de beschermende veerkrachtfactoren en de uitdagingsbeoordeling en meta-cognities zorgen voor gunstige reacties op stressoren (Fletcher & Sarkar, 2012). Het gebruik van deze mechanismen zou sporters kunnen beschermen tegen de ervaring van wedstrijdangst als gevolg van een hoge mate van BOF.

Op basis van deze literatuur kan de derde hypothese van het huidige onderzoek worden opgesteld: er wordt verwacht dat veerkracht de relatie tussen BOF en wedstrijdangst modereert, op een manier dat een hoge mate van veerkracht de relatie tussen BOF en wedstrijdangst verzwakt.

Huidig Onderzoek

In het huidige onderzoek wordt gekeken naar de relatie tussen BOF en wedstrijdangst, en wat voor invloed veerkracht heeft op deze relatie. Het huidige onderzoek is voor zover bekend het eerste onderzoek dat deze drie factoren samen onderzoekt onder sporters. Door dit onderzoek wordt er meer informatie verkregen over de invloed van de negatieve dimensie BOF van perfectionisme bij sporters. Ook wordt er informatie verkregen over de eventuele modererende werking van veerkracht. Wanneer veerkracht de relatie tussen BOF en wedstrijdangst verzwakt, geeft dit theoretische en praktische informatie. Hierop kan worden voortgeborduurd voor verder onderzoek naar deze modererende werking en het geeft

informatie voor eventuele interventies gericht op het verhogen van veerkracht in sporters, waardoor (negatieve gevolgen van) BOF en wedstrijdangst worden verminderd.

Methode

Participanten

Een vereiste voor deelname aan het onderzoek was een leeftijd van 16 jaar of ouder en het meedoen aan competitiewedstrijden. Voor het werven van participanten hebben de onderzoekers het onderzoek verspreid in hun sociale kring. Ook zijn verschillende sportverenigingen in en rondom Groningen gecontacteerd via een e-mail met hierin algemene informatie over het onderzoek en de vraag of de vereniging het onderzoek wilde verspreiden onder haar leden. Participanten maakten kans op een beloning na deelname aan het onderzoek. Zij konden meedoen aan een verloting van vier cadeaubonnen ter waarde van €25,- te besteden bij Bol.com. Verder konden eerstejaars psychologiestudenten van de Rijksuniversiteit Groningen ook meedoen aan dit onderzoek via de SONA-participantenpool. De beloning voor deze participanten waren .5 SONA punten (van de 35 punten die behaald moeten worden door middel van het meedoen aan onderzoeken voor de voltooiing van het eerste jaar van de studie Psychologie).

In eerste instantie bestond de dataset uit 410 participanten. Na inspectie van de dataset is de data van 131 participanten verwijderd vanwege onvolledige voltooiing van de vragenlijsten. Ook hebben vijf participanten geen toestemming gegeven voor het gebruiken van hun data. Verder hebben 38 participanten de controlevragen onjuist ingevuld en was één persoon jonger dan 16 jaar. Deze personen zijn ook verwijderd uit de dataset. Uiteindelijk is de data van 235 participanten gebruikt.

Deze steekproef bestond uit data van 166 vrouwen, 65 mannen, twee deelnemers waren non-binair/derde geslacht en twee personen wilden hun geslacht liever niet delen. De gemiddelde leeftijd van de participanten was 24.7 jaar (*SD* = 10.8) met een minimum van 16

jaar en een maximum van 78 jaar. De participanten hebben 35 verschillende sporten gerapporteerd, waarbij de meest beoefende wedstrijdsport onder de participanten voetbal was (26.4% van de participanten). Hierna volgden volleybal (11.5% van de participanten) en roeien (10.2% van de participanten). Verder beoefent 29.4% van de participanten hun sport op recreatief niveau, 45.5% op provinciaal/regionaal niveau, 23.8% op nationaal niveau en 1.3% op internationaal niveau. De wedstrijdsporters trainen gemiddeld 4.7 uur per week (*SD* = 3.5) en 86% van de participanten heeft een coach/trainer.

Design en Materialen

Huidig onderzoek is een kwantitatieve studie en is uitgevoerd aan de hand van een cross-sectioneel design. In het onderzoek zijn drie zelfrapportage vragenlijsten gebruikt. Voorafgaand aan de afname van de vragenlijsten moesten de participanten een aantal vragen beantwoorden. Dit betrof hun geslacht, leeftijd, welke sport zij beoefenen, op welk niveau zij hun sport beoefenen, hoeveel uur per week hiervoor getraind wordt en of de participant een trainer/coach heeft. Er zijn drie controlevragen aan de vragenlijsten toegevoegd om de kwaliteit van de gegeven antwoorden te waarborgen. Deze controlevragen zijn elk achter een van de vragenlijsten toegevoegd, zodat elke vragenlijst afsluit met een controlevraag. Een voorbeeld van een controlevraag is: “Vul hier de optie “sterk mee oneens” in”, waarbij de antwoordmogelijkheden samenvallen met die van de vragenlijst waar de controlevraag bij hoort.

De eerste vragenlijst gebruikt in het huidige onderzoek is de Sport Perfectionisme Test (SPT; Schuls & Davids, 2017). Deze vragenlijst meet de mate van perfectionisme bij sporters en of dit zich positief of negatief uit bij de sporter. De SPT bestaat uit 42 stellingen die beantwoord kunnen worden aan de hand van een 5-punts Likertschaal (1 = *sterk mee oneens*, 5 = *sterk mee eens*). In de SPT wordt onderscheid gemaakt tussen vier schalen: bezorgdheid over fouten, persoonlijke eisen, waargenomen druk van ouders en waargenomen druk van de

coach (Schuls & Davids, 2017). Gezien het doel van het huidige onderzoek wordt gefocust op de acht items die behoren tot de schaal bezorgdheid over fouten. Een voorbeeld van een van de stellingen van de schaal bezorgdheid over fouten is: “Ik raak helemaal van mijn stuk als ik in de wedstrijd een fout maak”. De schaal bezorgdheid over fouten van de SPT heeft in het huidige onderzoek een interne consistentie van α = .86. Dit komt overeen met de interne consistentie gevonden door Schuls en Davids (2017; Cronbach’s α = .83). Dit wijst op een hoge mate van betrouwbaarheid van deze vragenlijst.

De tweede vragenlijst gebruikt in het onderzoek is de Competitie-Belevings-Vragenlijst (CBV; Bakker et al., 2003). Deze vragenlijst meet wedstrijdangst als persoonlijkheidseigenschap. De CBV bestaat uit 15 stellingen, waarvan 10 worden gescoord voor wedstrijdangstdispositie en de overige vijf vragen als afleidingsitems worden gebruikt. De stellingen kunnen worden beantwoord aan de hand van een 3-punts Likertschaal (1 = *bijna nooit*, 3 = *bijna altijd*). Een voorbeeld van de stellingen van de CBV is: “Ik voel me nerveus voor een wedstrijd”. De CBV heeft in het huidige onderzoek een interne consistentie van α = .88. Dit komt overeen met de interne consistentie van rond de α = .90 gevonden door Bakker et al. (2003), wat wederom wijst op een hoge mate van betrouwbaarheid van deze vragenlijst.

De derde vragenlijst gebruikt in het onderzoek is de Nederlandse vertaling van de *Brief Resilience Scale* (BRS; Smith et al., 2008). Deze vragenlijst is vertaald naar het Nederlands voor het proefschrift van Hill (2020). De BRS meet de mogelijkheid van personen om terug te veren of te herstellen van stress, oftewel de mate van veerkracht (Smith et al., 2008). De vragenlijst bestaat uit zes stellingen waarbij de items beantwoord kunnen worden aan de hand van een 5-punts Likertschaal (1 = *nooit*, 5 = *altijd*). Een voorbeeld van een van de stellingen is: “Ik heb lang nodig om over een tegenslag heen te komen”. In het huidige onderzoek heeft de Nederlandse vertaling van de BRS een interne consistentie van α = .89. Dit is in overeenstemming met de gevonden interne consistentie van Smith et al. (2008;

Cronbach's α = .80–.91), de interne consistentie van de Nederlandse vertaling van de BRS voor het proefschrift van Hill (2020) is nog niet bekend. Dit wijst wederom op een hoge mate van betrouwbaarheid van deze vragenlijst.

Procedure

De participanten konden de digitale vragenlijst invullen via het programma Qualtrics. Voorafgaand aan de vragenlijst kregen de participanten informatie over het onderzoek waarmee zij een weloverwogen keuze konden maken voor participatie. Deze informatie betrof onder andere het algemene doel van het onderzoek (namelijk wedstrijdbeleving), dat de ingevulde antwoorden anoniem verwerkt worden en hoe er met hun gegevens wordt omgegaan. De participanten die niet via de SONA-participantenpool meededen aan het onderzoek kregen ook informatie over de verloting van de vier cadeaubonnen. Meedoen aan deze verloting kon door aan het eind van de vragenlijst hun e-mailadres in te vullen op een aparte pagina. De aparte pagina is zo ingericht dat de e-mailadressen niet te koppelen zijn aan de ingevulde data van de participanten. Ook hebben de participanten vooraf geïnformeerde toestemming gegeven voor het gebruik van hun data. Na het geven van deze toestemming kon de vragenlijst worden ingevuld. Dit duurde ongeveer 10 tot 15 minuten. De volgorde van de gebruikte vragenlijsten zijn per participant gerandomiseerd door middel van *counterbalancing*, zodat er geen volgorde-effect ontstaat.

Na het invullen van de vragenlijsten hebben de participanten een volledige *debriefing* over het doel van het onderzoek ontvangen. Ook is er een link aan het einde van de vragenlijst toegevoegd waar participanten een sportpsycholoog kunnen opzoeken (www.vspn.nl). Participanten zouden bijvoorbeeld de behoefte hiertoe kunnen voelen na het invullen van de vragenlijst. Ook stond hier het e-mailadres van de begeleider van het huidige onderzoek voor eventuele vragen of opmerkingen over het onderzoek (Mark Schuls, m.schuls@rug.nl). Als laatst is er een link in de afsluitende pagina geplaatst waar participanten konden worden

doorgestuurd naar de bestemde pagina om hun hun e-mailadres in te vullen voor deelname aan de verloting van de cadeaubonnen.

Data-Analyse

Voorafgaand aan de data-analyse zijn de onbruikbare data van 175 participanten verwijderd. De analyse van de overgebleven data is uitgevoerd aan de hand van het programma SPSS. Om te beginnen zijn de items van de vragenlijsten gehercodeerd waar dit nodig was. Daarna zijn de schalen aangemaakt voor de gemeten variabelen door de gemiddelden te berekenen van die items, en zijn deze schalen gestandaardiseerd tot z-scores. Vervolgens is de Cronbach's α van elke schaal berekend om de interne consistentie vast te stellen. In het huidige onderzoek zijn de onafhankelijke variabelen BOF en veerkracht. De afhankelijke variabele is wedstrijdangst. Er is vervolgens een interactievariabele toegevoegd om de invloed van de modererende variabele veerkracht te testen: de interactie tussen de gestandaardiseerde scores van BOF en veerkracht. Deze interactievariabele is berekend door de z-scores van BOF en veerkracht met elkaar te vermenigvuldigen. De assumpties voor meervoudige lineaire regressie zijn daarna gecontroleerd. Als laatst zijn de hypotheses getoetst door middel van een meervoudige lineaire regressie, welke is uitgevoerd volgens de Enter methode. De onafhankelijke variabelen, interactievariabele en afhankelijke variabele zijn in één keer toegevoegd. Er is in het huidige onderzoek eenzijdig getoetst bij een significantieniveau van .05.

Volgens een a priori poweranalyse op basis van een lineaire meervoudige regressie was er een steekproefgrootte van 74 nodig om een effectgrootte van .15 en een power van .95 te behalen (Faul et al., 2007). Volgens een post hoc analyse op basis van een lineaire meervoudige regressie is aan de hand van de behaalde steekproefgrootte van 235 een power van .99 behaald met een effectgrootte van .15 (Faul et al., 2007).

Resultaten

Beschrijvende Statistieken

De gemiddelden en standaarddeviaties van BOF, wedstrijdangst en veerkracht zijn weergegeven in Tabel 1. Ook zijn de onderlinge correlaties te vinden in deze tabel. Uit de correlaties blijkt dat er een significante positieve correlatie bestaat tussen BOF en wedstrijdangst. Veerkracht heeft een significante negatieve correlatie met zowel BOF als wedstrijdangst.

Tabel 1

Beschrijvende Statistieken en Correlaties

	M	*SD*	1	2	3
1. BOF	2.65	.81	-		
2. Wedstrijdangst	1.96	.61	.51**	-	
3. Veerkracht	3.48	.63	-.54**	-.39**	-

Noot. ** p < .01

Statistische Analyse

Voor het gebruik van multipele lineaire regressie bestaan vijf assumpties waaraan de data moeten voldoen. De dataset moet voldoen aan de assumpties van lineariteit, normaliteit van de residuen, homoscedasticiteit, geen multicollineariteit vertonen en geen uitbijters bevatten (Griffioen et al., 2021). De gebruikte data voldoen aan deze assumpties.

Om de hypotheses te toetsen is dus gebruik gemaakt van een meervoudige lineaire regressie. Zoals te zien is in Tabel 2, is er een significante positieve relatie tussen BOF en wedstrijdangst ($t(231) = 6.29$, $p < .001$). Dit is in lijn met de eerste hypothese. Dit betekent dat een hogere mate van BOF samengaat met een hogere mate van wedstrijdangst, en een lagere mate van BOF samengaat met een lagere mate van wedstrijdangst.

Verder blijkt dat er een significante negatieve relatie bestaat tussen veerkracht en wedstrijdangst, zoals te zien is in Tabel 2 ($t(231) = -2.32$, $p = .02$). Dit is in lijn met de tweede

hypothese. Een hogere mate van veerkracht gaat dus samen met een lagere mate van wedstrijdangst, en een lagere mate van veerkracht gaat samen met een hogere mate van wedstrijdangst.

Als laatst is er gekeken naar het verwachte moderatie-effect, namelijk dat veerkracht de relatie tussen BOF en wedstrijdangst verzwakt. Zoals te zien is in Tabel 2, is er geen significante relatie tussen de interactievariabele en wedstrijdangst ($t(231) = -.25$, $p = .80$). Er wordt dus geen ondersteuning gevonden voor een moderatie-effect van veerkracht op de relatie tussen BOF en wedstrijdangst. De derde hypothese wordt dus niet ondersteund door de data.

Verder blijkt uit de regressieanalyse dat 26.6% van de variantie in wedstrijdangst wordt verklaard door het gehele model, dus de onafhankelijke variabelen en de interactievariabele gezamenlijk ($R^2_{adj} = .27$, $F(3, 231) = 29.29$, $p < .001$).

Tabel 2

Regressie Coëfficiënten

	b	*β*	95% BHI* voor *b*		*p*
			Ondergrens	Bovengrens	
BOF	.42	.42	.29	.55	.00
Veerkracht	-.16	-.16	-.29	-.02	.02
Interactievariabele (BOF*Veerkracht)	-.01	-.02	-.11	.09	.80

Noot. * BHI = betrouwbaarheidsinterval

Discussie

In het huidige onderzoek is de relatie tussen BOF en wedstrijdangst onderzocht onder sporters. Hierbij is ook is een mogelijke modererende rol van veerkracht op deze relatie onderzocht. De verwachting was dat er een positieve relatie bestaat tussen BOF en

wedstrijdangst. Verder werd een negatieve relatie verwacht tussen veerkracht en wedstrijdangst. Als laatst werd verwacht dat veerkracht een modererende rol op de relatie tussen BOF en wedstrijdangst heeft, waarbij een hoge mate van veerkracht zorgt voor een verzwakking van de relatie.

Zoals de literatuur beschrijft, zorgt het hebben van een hoge mate van BOF voor een vatbaarheid voor angst (Smith et al., 2018). Deze relatie wordt ook teruggevonden bij sporters met betrekking tot wedstrijdsituaties: er bestaat een sterke positieve relatie tussen BOF en wedstrijdangst (Frost & Henderson, 1991). Deze positieve relatie wordt ook gevonden in onderzoek van Gotwals et al. (2010). De resultaten van het huidige onderzoek zijn in lijn met deze beschreven onderzoeken. Er is een positieve relatie gevonden tussen BOF en wedstrijdangst. Dit betekent dat een hoge mate van BOF samengaat met een hoge mate van wedstrijdangst, en een lage mate van BOF gaat samen met een lage mate van wedstrijdangst.

Onderzoek van Litwic-Kaminska en Izdebski (2016) laat zien dat minder veerkrachtige sporters angstiger reageren op stressvolle wedstrijdsituaties en Wang (2021) toont aan dat er een negatieve relatie bestaat tussen veerkracht en wedstrijdangst. Ook deze relatie is aangetoond in het huidige onderzoek. Er is een negatieve relatie gevonden tussen veerkracht en wedstrijdangst. Dit houdt in dat een hoge mate van veerkracht samengaat met een lage mate van wedstrijdangst, en een lage mate van veerkracht samengaat met een hoge mate van wedstrijdangst.

Tot slot heeft onderzoek van Johnson et al. (2017) aangetoond dat veerkracht de relatie tussen de ervaring van falen en emotionele stress modereert. Hierbij zorgt een hogere mate van veerkracht voor een zwakkere relatie. Onderzoek van Fletcher en Sarkar (2012) geeft een vergelijkbaar resultaat, waarbij veerkrachtfactoren worden gebruikt en geoptimaliseerd door Olympische sporters waardoor negatieve gevolgen van stressoren kunnen worden tegengegaan. Op basis van deze onderzoeken werd een modererend effect van veerkracht op

de relatie tussen BOF en wedstrijdangst verwacht. Het verwachte modererende effect van veerkracht op deze relatie is echter niet gevonden in het huidige onderzoek, waardoor de derde hypothese dus niet wordt ondersteund.

Een belangrijk punt waardoor het moderatie-effect in het huidige onderzoek misschien is uitgebleven, is het feit dat er niet is gecontroleerd voor het niveau waarop sporters hun sport beoefenen. Het verwachte moderatie-effect van veerkracht is onder andere gebaseerd op onderzoek van Fletcher en Sarkar (2012) dat is uitgevoerd onder Olympische kampioenen. Onderzoek van Schuls en Davids (2017) toont aan dat sporters van verschillende niveaus verschillen in hun score op BOF: recreatieve sporters scoren gemiddeld lager op BOF dan wedstrijd- en topsporters. Dit wordt uitgelegd aan de hand van het idee dat recreatieve sporters hun sport beoefenen om plezier te hebben en zo minder bezorgdheid over hun fouten ervaren. Wedstrijd- en topsporters zullen ook plezier halen uit hun sport, maar ervaren hierbij echter druk om op hun niveau te presteren (Schuls & Davids, 2017). De meeste sporters in het huidige onderzoek beoefenen hun sport op recreatief en provinciaal/regionaal niveau. De onderzochte sporters in het huidige onderzoek scoren dan ook laag tot gemiddeld op BOF (gemiddeld 2.65 op een schaal van 1 tot 5). Het grootste deel van de onderzochte sporters hoeven in eerste instantie wellicht al minder veerkrachtig te zijn: gebaseerd op het onderzoek van Schuls en Davids (2017) ervaren zij waarschijnlijk al minder BOF en daarbij, gebaseerd op de huidige resultaten, minder wedstrijdangst. De sporter op lager niveau heeft dus misschien minder of zelfs geen veerkracht nodig om de ongewenste gevolgen van BOF en wedstrijdangst tegen te gaan. Doordat topsporters meer druk ervaren om op hun niveau te presteren, en hoger scoren op BOF (Schuls & Davids, 2017), moeten deze sporters meer veerkrachtig zijn om de ongewenste gevolgen van deze druk en BOF tegen te gaan. Deze bevindingen kunnen erop wijzen dat de modererende werking van veerkracht alleen optreedt bij hogere niveaus van sport.

Er lijkt nog een tweede mogelijke verklaring te zijn waarom het moderatie-effect van veerkracht uitblijft in het huidige onderzoek. Meggs et al. (2016) hebben onderzoek gedaan naar de relatie tussen wedstrijdangst en prestaties van sporters, en de invloed van veerkracht op deze relatie. Wedstrijdangst wordt in het onderzoek van Meggs et al. (2016) geoperationaliseerd aan de hand van fysiologische stressreacties als gevolg van aankomende sportwedstrijden. Het gaat dus vooral om de spanning die wordt opgeroepen door de aankomende wedstrijd. Het blijkt dat veerkracht alleen bevorderend is voor prestaties tot een bepaald niveau van ervaren wedstrijdangst (Meggs et al., 2016). Veerkracht in sporters heeft alleen een positieve invloed op prestaties in situaties met een laag tot gemiddeld niveau van wedstrijdangst, in tegenstelling tot situaties met een hoog niveau van wedstrijdangst (Meggs et al., 2016). In het huidige onderzoek zijn alle scores op de variabele wedstrijdangst meegenomen bij het toetsen van de hypotheses, en daarbij dus ook de sporters met een hoge mate van wedstrijdangst. In de laatstgenoemde groep blijkt veerkracht echter geen positieve invloeden te hebben op sporters (Meggs et al., 2016). Dit zou een mogelijke reden kunnen zijn voor het uitblijven van het moderatie-effect van veerkracht op de relatie tussen BOF en wedstrijdangst in het huidige onderzoek.

Limitaties en Sterktes

Er zijn een aantal limitaties van het onderzoek waarmee rekening moet worden gehouden bij het interpreteren van de resultaten. In het huidige onderzoek is gebruik gemaakt van een cross-sectioneel design waardoor alleen sprake is van correlatie in de bevindingen. Er is niet gebruik gemaakt van een experimenteel design en er kan dus niet gesproken worden over causale relaties. Het zou ook kunnen dat sporters met een hoge mate van wedstrijdangst juist meer perfectionistisch worden en meer BOF ervaren. Een oplossing voor vervolgonderzoek zou kunnen zijn dat er gebruik wordt gemaakt van een experimenteel onderzoeksdesign. Een voorbeeld voor het beïnvloeden van perfectionisme in participanten

kan worden gevonden in het onderzoek van Boone et al. (2012). In dit onderzoek is door middel van verschillende instructies aan drie groepen participanten hun perfectionisme in verschillende mate geactiveerd, en zo is in twee groepen de perfectionismescores kortdurend verhoogd. Door de scores op bijvoorbeeld wedstrijdangst van een groep participanten met een verhoogde perfectionismescore te vergelijken met een niet-beïnvloede groep, kan eventuele causaliteit tussen de variabelen worden onderzocht.

Ook hebben de onderzoekers in het huidige onderzoek een passieve rol gehad. De participanten hebben de vragenlijst online kunnen invullen, waardoor de onderzoekers minder controle hadden over het invullen van de vragenlijst door de participanten. Denk hierbij aan het controleren van de motivatie van de participanten, verschillende omgevingsfactoren die invloed kunnen hebben gehad en de mogelijkheid tot het stellen van vragen aan de onderzoekers. Er is een relatief groot deel van de data van de onderzoeksgroep verwijderd voordat de data-analyse heeft plaatsgevonden. Zoals beschreven zijn er 175 participanten uit de dataset verwijderd om verschillende redenen, bijvoorbeeld een onvolledige voltooiing van de vragenlijst. Door de vragenlijst niet online aan te bieden maar in onderzoeksruimtes waarbij de onderzoekers aanwezig zijn, had dit eventueel voorkomen kunnen worden.

Ondanks deze limitaties zijn er ook sterke punten te benoemen van het huidige onderzoek. Het huidige onderzoek draagt bij aan de bestaande literatuur door haar vernieuwende opzet. Dit is voor zover bekend het eerste onderzoek dat de relatie tussen BOF en wedstrijdangst onderzoekt waarbij gekeken wordt naar de invloed van veerkracht. De eerder gevonden positieve relatie tussen BOF en wedstrijdangst en negatieve relatie tussen veerkracht en wedstrijdangst wordt door huidig onderzoek wederom bevestigd.

Verder is er in het huidige onderzoek gebruik gemaakt van drie vragenlijsten met ieder een hoge betrouwbaarheid, variërend tussen $\alpha = .86$ en $\alpha = .89$. Doordat de betrouwbaarheid

van de vragenlijsten hoog is, lijkt het dat de concepten BOF, wedstrijdangst en veerkracht goed te zijn gemeten en kunnen we spreken van een hoge interne validiteit van het onderzoek.

Na het verwijderen van de onbruikbare data van een aantal participanten is er toch een grote steekproef overgebleven, namelijk een steekproefgrootte van 235. Met een steekproefgrootte van 235 participanten is een power behaald van .99 (Faul et al., 2007). Ook waren er veel verschillende sporten die beoefend werden door de onderzochte sporters. De meest beoefende sporten waren voetbal, volleybal en roeien. Maar er waren veel meer verschillende sporten die (in een mindere mate) beoefend werden, zoals hockey, korfbal en paardrijden. In totaal zijn er 35 verschillende sporten gerapporteerd. Doordat er veel verschillende soorten sporters zijn onderzocht, is de steekproef een weerspiegeling van de algemene sportpopulatie en kan er gesproken worden van redelijke externe validiteit van de resultaten.

Implicaties en Vervolgonderzoek

De bevindingen van het huidige onderzoek laten startpunten zien voor zowel de theorie als praktijk. Er kunnen interventies worden uitgevoerd om de eventuele ongewenste gevolgen van BOF en wedstrijdangst te verminderen. Uit onderzoek van Donachie en Hill (2020) blijkt namelijk dat het lezen van een zelfhulpboek over perfectionisme helpt om de mate van perfectionisme-gerelateerde gedachten te reduceren. Ook helpt het lezen van dit soort boeken eventuele negatieve gevoelens voorafgaand aan wedstrijden te reduceren (Donachie & Hill, 2020). Deze interventie kan worden toegepast bij sporters om een poging te doen tot reductie van de mate van BOF en negatieve gevoelens tegenover wedstrijdsituaties.

Uit onderzoek blijkt dat wedstrijdangst op zich niet direct wijst op negatieve gevolgen voor de sporter. Onderzoek van Thomas et al. (2004) toont namelijk aan dat het voor het effect van wedstrijdangst op prestaties niet draait om de hoeveelheid wedstrijdangst op zich, maar de manier waarop de sporter wedstrijdangst interpreteert. Wanneer een sporter

wedstrijdangst als faciliterend ervaart, heeft dit een positieve invloed op prestaties. Wanneer een sporter wedstrijdangst echter als beperkend ervaart, werkt dit negatief op hun prestaties (Thomas et al., 2004). Zoals beschreven hebben sporters met een hoge mate van BOF de neiging om wedstrijdsituaties als bedreigend te beschouwen en laten ze een hoge mate van zorgen en concentratieproblemen zien (Gotwals et al., 2010). Dit lijkt op een negatieve interpretatie van wedstrijdangst door sporters met een hoge mate van BOF en dit kan dus negatief werken op hun prestaties. Een interventie die kan worden gebruikt, gericht op het positief interpreteren van wedstrijdangst voor betere prestaties, is een interventie genaamd de *Mindfullness-Acceptance-Commitment* (MAC) aanpak (Gardner & Moore, 2007). Deze MAC aanpak kan ook worden gebruikt om in eerste instantie de mate van BOF eventueel te verminderen in sporters.

Ook blijkt uit het huidige onderzoek dat een hoge mate van veerkracht samengaat met een lage mate van wedstrijdangst. Hierop kan worden ingespeeld met interventies gebaseerd op verhogen van veerkracht in sporters. Een bewezen interventie voor het verhogen van veerkracht in sporters is bijvoorbeeld *Acceptance and Commitment Therapy* (ACT; Gervis & Goldman, 2020). Er kunnen echter in het huidige onderzoek geen uitspraken worden gedaan over causaliteit in de gevonden resultaten. Toekomstig onderzoek zou kunnen worden gedaan aan de hand van een experimenteel design om een eventuele causale relatie tussen veerkracht en wedstrijdangst te onderzoeken. Denk bijvoorbeeld aan het geven van ACT aan een groep sporters om hun veerkracht te verhogen. Deze groep kan vervolgens worden vergeleken met een andere groep sporters die geen ACT interventie hebben gekregen. Er kan worden gekeken naar het verschil tussen de groepen op hun scores op veerkracht en wedstrijdangst. Zo kan de invloed van het verhogen van veerkracht op wedstrijdangst worden onderzocht.

Het huidige onderzoek laat zien dat er meer onderzoek nodig is om de invloed van veerkracht op de relatie tussen BOF en wedstrijdangst te toetsen. Uit onderzoek van Schuls en

Davids (2017) blijkt dat sporters van verschillende niveaus verschillend scoren op BOF. In vervolgonderzoek zou dus onderscheid kunnen worden gemaakt in niveau waarop sporters hun sport beoefenen, zodat kan worden gecontroleerd voor niveau van de sporters. Op deze manier kan worden onderzocht of de modererende werking van veerkracht op de relatie tussen BOF en wedstrijdangst significant is bij verschillende sportniveaus. De verwachting zou dan namelijk zijn dat de modererende werking van veerkracht wel significant is bij sporters op hoog niveau.

Verder blijkt dat veerkracht een positieve invloed heeft op prestaties van sporters met een lage tot gemiddelde score op wedstrijdangst (Megss et al., 2016). In vervolgonderzoek kan onderscheid worden gemaakt in de mate waarin sporters wedstrijdangst ervaren. Vervolgens kan opnieuw het moderatie-effect van veerkracht op de relatie tussen BOF en wedstrijdangst worden getoetst. Wanneer het moderatie-effect van veerkracht wordt onderzocht bij sporters met een lage tot gemiddelde score op wedstrijdangst zou het kunnen dat het modererende effect van veerkracht wel optreedt, gezien veerkracht wel modererende effecten laat zien in situaties met een laag tot gemiddeld niveau van wedstrijdangst (Meggs et al., 2016). Ook kan dan worden getoetst of er daadwerkelijk geen modererend effect van veerkracht bestaat op de relatie tussen BOF en wedstrijdangst in sporters met een hoge score op wedstrijdangst. Deze sporters kunnen dan eventueel extra baat hebben bij de genoemde interventies voor het verlagen van wedstrijdangst, waardoor ook zij de vruchten kunnen plukken van de positieve invloed van veerkracht.

Referenties

Atwood, K. (2018, 17 oktober). *"Make sure your worst enemy is not living between your own two ears." ~ Laird Hamilton*. Kimberly Atwood Counseling. https://kimatwood.com/make-sure-your-worst-enemy-is-not-living-between-your-own-two-ears-laird-hamilton/#:%7E:text=Groups-,%E2%80%9CMake%20sure%20your%20worst%20enemy%20is%20not%20living%20between%20your,two%20ears.%E2%80%9D%20%7E%20Laird%20Hamilton&text=This%20quote%20is%20from%20Laird,chaos%20or%20helping%20us%20out.

Bakker, F., Vanden Auweele, Y., & Van Mele, V. (2003). *Competitie-Belevings-Vragenlijst (CBV) en Vragenlijst Beleving voor een Sportwedstrijd (VBS)*. Uitgeverij Acco.

Boone, L., Soenens, B., Vansteenkiste, M., & Braet, C. (2012). Is there a perfectionist in each of us? An experimental study on perfectionism and eating disorder symptoms. *Appetite, 59*, 531-540. http://dx.doi.org/10.1016/j.appet.2012.06.015

Contreras Jr., D. W. (2016). An examination of the relationships between competitive anxiety, neuroticism, stress, and coping in student-athletes. University of La Verne. http://server.proxyub.rug.nl/login?url=https://www.proquest.com/dissertations-theses/examination-relationships-between-competitive/docview/1839332115/se-2?accountid=11219

Donachie, T. C., & Hill, A. P. (2020). Helping soccer players help themselves: Effectiveness of a psychoeducational book in reducing perfectionism. *Journal of Applied Sport Psychology*. https://doi-org.proxy-ub.rug.nl/10.1080/10413200.2020.1819472

Dunn, J. G. H., Dunn, J. C., & Syrotuik, D. G. (2002). Relationship between multidimensional perfectionism and goal orientations in sport. *Journal of Sport and Exercise Psychology, 24*, 376–395.

Faul, F., Erdfelder, E., Lang, A. G., & Buchner, A. (2007). G*Power 3: A flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. *Behavior Research Methods, 39,* 175-191.

Fletcher, D., & Sarkar, M. (2012). A grounded theory of psychological resilience in Olympic champions. *Psychology of Sport & Exercise, 13*(5), 669–678. https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2012.04.007

Frost, R. O., Marten, P., Lahart, C., & Rosenblate, R. (1990). The dimensions of perfectionism. *Cognitive Therapy and Research, 14*(5), 449–468. https://doi.org/10.1007/BF01172967

Frost, R. O., & Henderson, K. J. (1991). Perfectionism and reactions to athletic competition. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, *13*(4), 323–335. https://doi.org/10.1123/jsep.13.4.323

Gardner, F. L. P. A., & Moore, Z. E. P. (2007). *The psychology of enhancing human performance: The Mindfulness-Acceptance-Commitment (MAC) approach.* Springer Publishing Company.

Gervis, M., & Goldman, A. (2020). The flourishing footballers programme: Using psycho-education to develop resilience through ACT. *Journal of Contextual Behavioral Science, 18,* 146–151. https://doi-org.proxy-ub.rug.nl/10.1016/j.jcbs.2020.09.004

Gotwals, J. K., Dunn, J. G. H., Causgrove Dunn, J., & Gamache, V. (2010). Establishing validity evidence for the sport multidimensional perfectionism scale-2 in intercollegiate sport. *Psychology of Sport & Exercise*, *11*(6), 423–432. https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2010.04.013

Griffioen, E., Bakker, T., Van der Staaij, I., Kerkhoven, M., Doeswijk, J., & Akbar, F. (2021). *Multipele lineaire regressie*. Statistisch Handboek Studiedata. https://sh-studiedata.nl/R/28-Multipele-lineaire-regressie-R.html

Hamachek, D. E. (1978). Psychodynamics of normal and neurotic perfectionism. *Psychology: A Journal of Human Behavior, 15*(1), 27–33.

Hill, Y. (2020). A Dynamical Approach to Psychological Resilience. Rijksuniversiteit Groningen. https://doi.org/10.33612/diss.144252644

Johnson, J., Panagioti, M., Bass, J., Ramsey, L., & Harrison, R. (2017). Resilience to emotional distress in response to failure, error or mistakes: A systematic review. *Clinical Psychology Review, 52,* 19–42. https://doi-org.proxy-ub.rug.nl/10.1016/j.cpr.2016.11.007

Litwic-Kaminska, K., & Izdebski, P. (2016). Resiliency against stress among athletes. *Health Psychology Report, 4*(1), 79–90. https://doi.org/10.5114/hpr.2016.54393

Meggs, J., Golby, J., Mallett, C. J., Gucciardi, D. F., & Polman, R. C. J. (2016). The cortisol awakening response and resilience in elite swimmers. *International Journal of Sports Medicine, 95*(2), 169–174. https://doi.org/10.1055/s-0035-1559773

Schuls, M., & Davids, J. H. (2017). *Handleiding Sport Perfectionisme Test (SPT)* [E-book]. TipTop Sport.

Smith, B. W., Dalen, J., Wiggins, K., Tooley, E., Christopher, P., & Bernard, J. (2008). The Brief Resilience Scale: Assessing the ability to bounce back. *International Journal of Behavioral Medicine, 15*(3), 194–200. https://doi-org.proxy-ub.rug.nl/10.1080/10705500802222972

Smith, M. M., Vidovic, V., Sherry, S. B., Stewart, S. H., & Saklofske, D. H. (2018). Are perfectionism dimensions risk factors for anxiety symptoms? A meta-analysis of 11 longitudinal studies. *Anxiety, Stress & Coping: An International Journal, 31*(1), 4–20. https://doi-org.proxy-ub.rug.nl/10.1080/10615806.2017.1384466

Stoeber, J., & Otto, K. (2006). Positive Conceptions of Perfectionism: Approaches, Evidence,

Challenges. *Personality & Social Psychology Review (Lawrence Erlbaum Associates), 10*(4), 295–319. https://doi-org.proxy-ub.rug.nl/10.1207/s15327957pspr1004_2

Stoeber, J. (2011). The dual nature of perfectionism in sports: relationships with emotion, motivation, and performance. *International Review of Sport and Exercise Psychology, 4*(2), 128–145. https://doi.org/10.1080/1750984X.2011.604789

Thomas, O., Maynard, I., & Hanton, S. (2004). Temporal aspects of competitive anxiety and Self-confidence as a function of anxiety perceptions. *The Sport Psychologist, 18*(2), 172-187.

Wang, L. (2021). How self-reflection and resilience can affect pre-competition anxiety? Evidence from national competitive table tennis in adolescent players. *Current Psychology: A Journal for Diverse Perspectives on Diverse Psychological Issues.* https://doi-org.proxy-ub.rug.nl/10.1007/s12144-021-02473-1