

De inspirerende krachten van *Wonder Woman*

De invloed van superhelden op sportprestaties van vrouwelijke turnsters

Dieuwertje Lucas

Masterthesis Communicatiewetenschap

Radboud Universiteit Nijmegen



De inspirerende krachten van *Wonder Woman*

De invloed van superhelden op sportprestaties van vrouwelijke turnsters

Dieuwertje Lucas – S4841964

d.g.lucas@student.ru.nl

Datum: 26-06-2018

Masterthesis

Master Communicatiewetenschap

Pro-sociale communicatie

Radboud Universiteit Nijmegen

Docent: Rebecca de Leeuw

Samenvatting

In het veld van de positieve media psychologie wordt voornamelijk onderzoek uitgevoerd onder volwassenen waardoor weinig bekend is over het positieve effect van mediagebruik op adolescenten (de Leeuw & Buijzen, 2016). In deze experimentele studie is onderzocht in hoeverre het kijken naar een fysiek sterke superheldin invloed heeft op sportprestaties van vrouwelijke turnsters. Hierin is gekeken naar de mediërende rollen van positieve emoties en identificatie. Aan dit onderzoek hebben 45 ($N= 45$) Nederlandse turnsters deelgenomen in de leeftijd van 12 jaar en ouder ($M= 13.80$, $SD= 2.00$). Respondenten in de experimentele groep zijn blootgesteld aan een verkorte versie van de film *Wonder Woman* terwijl de respondenten in controlegroep naar een verkorte versie van de film *Keeping Up with the Joneses* hebben gekeken. In deze film speelt dezelfde actrice die *Wonder Woman* speelt (Gal Gadot). Na blootstelling aan de film zijn zes krachtoefeningen uitgevoerd en is een vragenlijst ingevuld. Hierin is onder andere gevraagd naar identificatie met *Wonder Woman* en de positieve emoties die de respondenten op dat moment ervaarden. Resultaten tonen aan dat het kijken naar de krachtige superheldin *Wonder Woman* invloed heeft op fysieke kracht. De respondenten die naar *Wonder Woman* hadden gekeken waren fysiek sterker tijdens het uitvoeren van de krachtoefeningen.

Trefwoorden: positieve media psychologie, *Wonder Woman*, positieve emoties, identificatie, fysieke kracht, motivatie

1. Aanleiding

Onderzoek naar de effecten van mediagebruik op sociaal gedrag richt zich voornamelijk op de schadelijke effecten hiervan (de Leeuw & Buijzen, 2016; Mares & Woodard, 2005). De effecten van mediagebruik worden dus voornamelijk vanuit één gezichtspunt bekeken waardoor er wellicht een vertekend beeld kan ontstaan. Mediagebruik kan namelijk ook positieve effecten teweegbrengen zoals het bevorderen van pro-sociaal gedrag en het bijbrengen van morele waarden en lessen (Mares & Woodard, 2005; Bauer & Detorre, 1997).

Deze positieve effecten van mediagebruik worden onderzocht in het veld van de positieve media psychologie. De positieve media psychologie is een onderzoeksrichting die zijn oorsprong kent in de positieve psychologie. Binnen de positieve psychologie wordt de focus gelegd op positieve kwaliteiten in het leven (Seligman & Csikszentmihalyi, 2000). Hierin wordt onder andere gekeken naar het welzijn van de mens. Dit kan bevorderd worden door onder meer een betekenisvol leven en positieve emoties (Keyes, Shmotkin, & Ryff, 2002; Fredrickson, 2001). In het veld van de positieve media psychologie wordt onderzocht hoe de media hieraan een positieve bijdrage kan leveren. Verondersteld wordt dat films het welzijn van de mens kan bevorderen door onder andere positieve emoties en levenslessen die getoond worden (Oliver & Raney, 2011; Oliver & Hartmann, 2010). Neem als voorbeeld de populaire Disneyfilms die vol zitten met pro-sociaal gedrag (Padilla-Walker, Coyne, Fraser, & Stockdale, 2013).

Ook mediakarakters als superhelden kunnen invloed hebben op het pro-sociale gedrag van studenten (Rosenberg, Beughman & Bailenson, 2013). Superhelden worden steeds populairder waardoor de verschillende mediavormen waarin superhelden worden afgebeeld ook toenemen (Martin, 2007). Het superhelden genre is een van de grootste en populairste filmgenres (Brown, 2016). Superhelden worden gekenmerkt door een heldhaftig personage met een onzelfzuchtige pro-sociale missie; met superkrachten, buitengewone vermogens, hoogontwikkelde fysieke en mentale vaardigheden; een superheldenidentiteit met een codenaam en een iconisch kostuum; een typische biografie, karakter en krachten (Coogan, 2009).

Het gering aantal onderzoeken naar superhelden zijn voornamelijk gericht op kinderen en mannen. Zo blijkt dat superhelden een positieve invloed hebben op het zelfbeeld en fysieke kracht van volwassen mannen (Young, Gabriel, Hollar, 2013) en op het doorzettingsvermogen van jonge kinderen (White, Prager, Schaefer, Kross, Duckworth & Carlson, 2017). Fysieke kracht en motivatie zijn belangrijke pijlers voor goede sportprestaties (McGuigan, Wright, Fleck, 2012; Gould & Maynard, 2009). Sporten bevordert onder andere

sociale relaties, gezondheid en het gevoel van eigenwaarde (Bailey, Hillman, Arent & Petitpas, 2013). Sport kan dus bijdragen aan het welzijn van de mens waardoor het interessant is om te achterhalen of superhelden hierin een positieve rol kunnen spelen.

Onderzoek naar de positieve effecten van mediagebruik wordt voornamelijk uitgevoerd onder volwassenen, waardoor weinig bekend is over dit effect op adolescenten (de Leeuw & Buijzen, 2016). Volgens Marsch (2000) zijn meisjes ook geïnterneerd in het verhaal van superhelden wanneer de masculinistische aard van superhelden veranderd wordt en vrouwelijke superhelden positief in beeld worden gebracht. Dit maakt het interessant om onderzoek te doen naar een vrouwelijke superheldin. Voortbouwend op de studie van Young et al. (2013) wordt in deze studie gekeken naar de positieve invloed van de superheldin *Wonder Woman* op sportprestaties van vrouwelijke sporters. De volgende onderzoeksvraag is opgesteld: in hoeverre heeft het gedrag van de superheldin *Wonder Woman* invloed op sportprestaties van jonge dames van 12 jaar en ouder?

2. Theoretisch kader

De relatie tussen media en sport is de laatste jaren onder de aandacht gekomen (Bernstein & Blain, 2002). Hieruit blijkt onder meer dat het luisteren naar muziek een positief effect heeft op de uithoudingsprestaties onder volwassen breedtesporters (Simpson & Karageorghis, 2006). Het ritme en het aantal beats van de muziek speelt hierin een belangrijke rol. Ook sporthelden zouden een inspirerende rol kunnen hebben om men te stimuleren (meer) actief te worden in sport (Maguire, 2009). Door middel van identificatie kunnen gedragingen en kwaliteiten zoals hard werken, moed en loyaliteit overgenomen worden door jongeren (Maguire, 2009). De vraag is of jongeren zich ook kunnen identificeren met superhelden en zijn/haar kwaliteiten zoals hard werken kunnen overnemen.

Een gering aantal onderzoeken hebben gekeken naar de invloed van superhelden op menselijk gedrag. Een onderzoek is uitgevoerd onder studenten met betrekking tot pro-sociaal gedrag, waarin gebruik is gemaakt van *virtual reality* (Rosenberg, Beughman & Bailenson, 2013). Virtuele superhelden zijn gebruikt om te achterhalen of het hebben van superkrachten invloed heeft op pro-sociaal gedrag. Het onderzoek bestond uit twee condities waarin de respondenten in beide groepen de mogelijkheid kregen om te vliegen. De controlegroep bevond zich in een helikopter en de experimentele groep kon vliegen als een superheld. Na afloop van het experiment bleek dat de groep die kon vliegen als een superheld vaker en sneller de onderzoeker gingen helpen met het oprapen van zogenaamd gevallen pennen, dan de controlegroep die zich in een helikopter bevonden (Rosenberg et al, 2013). Dit onderzoek is relevant voor deze studie omdat het aantoont dat het gedrag van superhelden invloed kan hebben op menselijk gedrag.

Een tweede studie heeft gekeken naar het effect van superhelden op het gedrag van kinderen. Uit deze studie blijkt dat superhelden een bijdragen kunnen leveren in het doorzettingsvermogen van de kinderen (White, Prager, Schaefer, Kross, Duckworth & Carlson, 2017). Onderzoek onder 4 tot en met 6-jarigen heeft aangetoond dat het verkleden als superheld invloed heeft op de vasthoudendheid (White et al, 2017). Kinderen werd gevraagd om een relatief saaie computertaak uit te voeren en wanneer ze een pauze wilden, ze die konden nemen. In deze pauze mochten de kinderen een spel op de iPad spelen. Voor het uitvoeren van de taak werden de kinderen gevraagd een bepaalde rol aan te nemen. De resultaten tonen aan dat kinderen die een superhelden rol moesten aannemen langer bereid waren om bezig te zijn met de taak dan kinderen die de taak als zichzelf uit moesten voeren (White et al, 2017). Dit kan verklaard worden door het feit dat kinderen afstand nemen van zichzelf. Hierdoor is het mogelijk om weerstand te bieden tegen verleidingen of negatieve

emoties en beter te concentreren op het doel (Trope & Liberman, 2010). Dit is relevant voor huidige studie waarin gekeken wordt of het kijken naar *Wonder Woman* invloed heeft op de motivatie van jongeren tijdens het sporten.

In huidig onderzoek wordt gesproken over intrinsieke motivatie. Volgens de zelfdeterminatie theorie (Ryan & Deci, 2000) is intrinsieke motivatie een natuurlijk proces waarin men zichzelf ontwikkelt. Het is motivatie dat komt vanuit de persoon zelf en losstaat van externe factoren. Echter kan intrinsieke motivatie verhoogd worden door (sociale) omgevingsfactoren (Ryan & Deci, 2000). Onderzoek toont aan dat een gemotiveerd klimaat dat wordt gecreëerd door mede sporters invloed heeft op intrinsieke motivatie (Moreno, San Roman, Galiano, Alonso, & Gonzalez-Cutre, 2008). Een motiverend sportklimaat is een klimaat waarin mede sporters elkaar aanmoedigen en de nadruk leggen op inspanning en persoonlijke verbetering. Dit zorgt voor een competent gevoel onder sporters (Moreno, 2008). Verwacht wordt dat *Wonder Woman* een positieve invloed heeft op een gemotiveerd sportklimaat omdat zij veel fysieke inspanning levert en daarmee invloed kan hebben op de motivatie van sporters. De volgende hypothese is hierbij opgesteld:

Hypothese 1A: jongeren die blootgesteld worden aan een verkorte versie van de film *Wonder Woman* zullen zich gemotiveerder voelen, dan jongeren die niet blootgesteld worden aan de film *Wonder Woman*

De zelfdeterminatie theorie gaat over gedrag en focust zich op de motiverende factoren van gedragsmatige betrokkenheid bij het beoefenen van sport (Ryan & Deci, 2000). Volgens Markland en Ingledew (2007) kan zowel intrinsieke als extrinsieke motivatie invloed hebben op deelname aan fysieke activiteiten. Op basis van de motivatie die *Wonder Woman* mogelijk verhoogd (H1A), wordt verwacht dat jongeren bereid zijn om meer inspanning te leveren tijdens het uitvoeren van de fysieke krachtoefeningen.

Hypothese 1B: jongeren die blootgesteld worden aan een verkorte versie van de film *Wonder Woman* zullen zich gemotiveerder voelen en daardoor meer inspanning leveren tijdens het uitvoeren van de fysieke krachttraining, dan jongeren die niet blootgesteld worden aan de film *Wonder Woman*.

Een andere mogelijke verklaring voor het feit dat kinderen die verkleed zijn als superheld meer doorzettingsvermogen hebben, is identificatie (White et al, 2017). Identificatie

gaat over het innemen van het perspectief van het karakter, in dit geval de superheld (Cohen, 2001). Identificatie is een proces dat bestaat uit toenemend verlies van zelfbewustzijn en tijdelijk verhoogde emotionele en cognitieve banden met een personage. Het zorgt ervoor dat we onszelf vergeten en de identiteit van de ander aannemen (Cohen, 2001).

Met name adolescenten zijn bezig met het ontwikkelen van hun eigen identiteit en volwassenheid (Erikson, 1968). Zelfidentiteit is gerelateerd aan onze perceptie hoe andere ons zien. Identificatie met een media karakter stelt ons in staat de sociale realiteit vanuit andere perspectieven te ervaren en vormt zo de ontwikkeling van zelfidentiteit (Erikson, 1968). Hierdoor wordt verwacht dat jongeren zich kunnen identificeren met een mediakarakter.

Gelijkenissen van het mediakarakter met het publiek kunnen invloed hebben op de mate van identificatie. Kijkers kunnen zich beter identificeren met karakters van hetzelfde geslacht (Reeves & Miller, 1978). Daarnaast speelt de fysieke aantrekkelijkheid van vrouwelijke karakters een rol in de mate van identificatie (Hoffner, 1996). Vrouwen kunnen zich beter identificeren met fysiek aantrekkelijke vrouwelijke karakters. Verwacht wordt dat de participanten, uitsluitend dames, zich kunnen identificeren met de superheldin *Wonder Woman*.

De band die ontstaat met het mediakarakter maakt het mogelijk om als kijker in te leven in de gevoelens van het karakter, de beweegredenen te begrijpen en gedragingen over te nemen (Cohen, 2001). Op basis hiervan wordt verwacht dat respondenten de karaktereigenschappen van *Wonder Woman* willen overnemen. *Wonder Woman* wordt gekenmerkt als een vrouwelijk karakter die alle krachten van een superheld bezit, plus alle allure van een mooie en goede vrouw (Smith, 2001) en wordt gekenmerkt als iemand die dapper, gemotiveerd, sterk, nieuwsgierig, medelevend is, en zelfvertrouwen heeft (Warnerbross, 2017). In dit onderzoek wordt verwacht dat de respondenten zich sterker voelen doordat ze zich kunnen identificeren met *Wonder Woman*. De volgende hypothese is op basis van bovenstaande verachtingen opgesteld:

Hypothese 2A: jongeren die blootgesteld worden aan een verkorte versie van de film *Wonder Woman* zullen zich door middel van identificatie fysiek sterker voelen, dan jongeren die niet blootgesteld worden aan de film *Wonder Woman*.

Een ander onderzoek met betrekking tot superhelden verondersteld een mogelijkheid dat wanneer mannen naar superhelden kijken, zij zich beter voelen over hun eigen figuur (Young, Gabriel, Hollar, 2013). Ook vrouwen blijken zich beter te voelen over hun eigen

figuur wanneer zij naar dunne mediakarakters kijken (Young, Gabriel, & Sechrist, 2012). In plaats van eigen lichaamsbeeld te vergelijken met dat van het mediakarakter, heeft men de neiging om eigenschappen aan te passen aan dat van het karakter. Dit leidt ertoe dat men zich beter voelt over zijn/haar eigen lichaam. Deze bevindingen zijn te verklaren aan de hand van parasociale interactie (Young et al, 2013). Dit wordt gekenmerkt als een psychologische band met een mediakarakter dat lijkt op een band met een echte interactie (Horton & Wohl, 1956).

Tevens heeft dit onderzoek gekeken naar de invloed van superhelden op fysieke kracht. Mannen die blootgesteld werden aan een mannelijke superheld waar een parasociale band mee was, scoorde hoger op fysieke kracht dan de mannen die geen parasociale band hadden met de superheld (Young et al, 2013). In deze studie wordt geconcludeerd dat mannen zich identificeren met een superheld en hierdoor psychologische voordelen van de blootstelling ervaren (Young et al, 2013). In huidig onderzoek is gekozen om te kijken naar het effect van identificatie omdat verwacht wordt dat de respondenten de karaktereigenschappen van *Wonder Woman* willen overnemen. Dit kan alleen plaatsvinden door middel van identificatie (Cohen, 2001). Parasociale interactie spreekt echter alleen over een vriendschappelijke band met het mediakarakter waarin zich een minimale sociale afstand zich voordoet (Horton & Wohl, 1956).

Op basis van deze kennis wordt verwacht dat het kijken naar een superheld positieve invloed kan hebben op de fysieke kracht van jonge dames. In het onderzoek van Young et al. (2013) wordt gesproken over een moderatie effect. In huidig onderzoek wordt echter gekeken naar de mediërende rol van identificatie omdat in het onderzoek van White et al (2013) gesproken wordt over identificatie als mogelijke voorspeller. De volgende hypothese is hiervoor opgesteld:

Hypothese 2B: jongeren die blootgesteld worden aan een verkorte versie van de film *Wonder Woman* zullen door middel van identificatie hoger scoren op fysieke krachtoefeningen dan jongeren die niet blootgesteld worden aan de film *Wonder Woman*

Positieve emoties kunnen bevorderlijke invloed hebben op het welzijn van de mens. *The Broaden and Build Theory* (verbreden en bouwen theorie) (Fredrickson, 2001) veronderstelt dat wanneer men positieve emoties ervaart, het denkvermogen verbreed wordt, wat zorgt voor het opbouwen van nieuwe fysieke, mentale en sociale middelen. Dit leidt vervolgens tot persoonlijke groei. Ook kunnen deze emoties de mens veranderen waardoor ze optimistischer, veerkrachtiger en zich sociaal verbonden voelen (Fredrickson, 2003). Het gaat

hierbij om positieve emoties zoals plezier, interesse, liefde en tevredenheid. Deze emoties dienen op dat moment niet gepaard te gaan met negatieve emoties zoals angst, verdriet en boosheid (Fredrickson, 2001).

De media kan hierin een rol spelen doordat films zowel een entertainende als betekenisvolle functie kunnen hebben (Oliver & Hartmann, 2010). Entertainende films zoals een comedy zijn hedonistische films waarin plezier centraal staat (Oliver & Raney, 2011). Betekenisvolle films tonen ervaringen en levenslessen waardoor men relevante informatie krijgt over levenswaarden (Oliver & Hartmann, 2010). Hierdoor kan men zich bewust worden van de positieve aspecten in het menselijk leven. Betekenisvolle films kunnen tevens bijdragen aan een positieve gemoedstoestand (Oliver & Hartmann, 2010). Onderzoek toont aan dat betekenisvolle films geassocieerd worden met karakters die onder andere de eigenschap moed bezitten (Oliver & Hartmann, 2010). *Wonder Woman* is mogelijk een betekenisvolle film en kan hierdoor wellicht meer invloed hebben op een positieve gemoedstoestand dan de humoristische film *Keeping Up with the Joneses*.

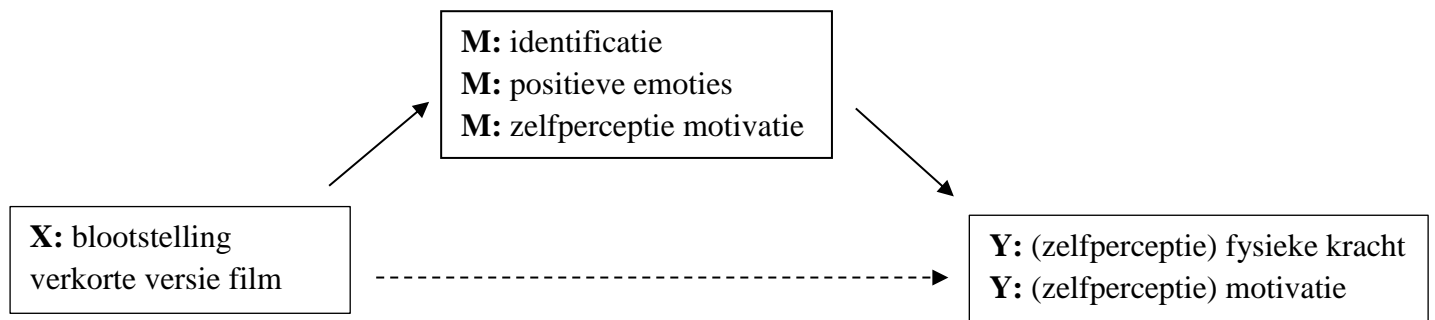
Positieve emoties zijn ook van belang als het gaat om sportprestaties. Een evenwicht in positieve emoties die in verband staan met gedrag zoals optimisme, veerkracht, zelfvertrouwen- en waardering, betrokkenheid, concentratie en motivatie, zijn nodig om succesvol te kunnen presteren in de sport (McCarthy, 2011). Uit een onderzoek onder vrouwelijke softballers blijkt dat opwinding en geluk zorgt voor meer concentratie dan negatieve emoties (Vast, Young, Thomas, 2010). De positieve emoties werden waargenomen als waarschijnlijker voor betere concentratie en prestaties. Weinig tot geen onderzoek is gedaan naar de relatie tussen positieve emoties in films en sportprestaties.

Samengevat, films kunnen positieve emoties oproepen die op zijn beurt invloed kunnen hebben op sportprestaties. Op basis van bovenstaande bevindingen wordt verwacht dat *Wonder Woman* meer positieve emoties zal oproepen en daarmee invloed heeft op sportprestaties. De volgende hypothese is hiervoor opgesteld:

Hypothese 3: jongeren die blootgesteld worden aan een verkorte versie van de film *Wonder Woman* zullen door middel van positieve emoties hoger scoren op fysieke krachtoefeningen, dan jongeren die niet blootgesteld worden aan de film *Wonder Woman*.

Op basis van bovenstaande onderzoeken en theorieën wordt verwacht dat het kijken naar een superheld invloed kan hebben op fysieke kracht en motivatie onder jongeren. Identificatie en positieve emoties kunnen hierin een mediërende rol spelen. Kijkplezier en herhaaldelijke

blootstelling kunnen een positief effect hebben op de mate van identificatie (Cohen, 2001; Mares, 1997). Dit kunnen mogelijke covariaten zijn in huidig onderzoek. Daarnaast wordt sportplezier en ervaren fysieke kracht en motivatie meegenomen als controlevariabelen omdat zij belangrijke pijlers zijn voor sportprestaties (McGuigan, et al, 2012; Gould & Maynard, 2009; Boyd & Yin, 1996). Onderstaand conceptuele model geeft het verwachte effect van superhelden op sportprestaties weer.



Figuur 1. Mediatie model

3. Methode

Onderzoekseenheden

De studie is uitgevoerd onder Nederlandse turnsters in de leeftijd van 12 tot en met 21 jaar ($M= 13.80$, $SD= 2.00$). Aan het onderzoek hebben 45 ($N= 45$) participanten deelgenomen, dit waren zowel selectie- als recreantenleden. Alle participanten waren dames. Dit is te verklaren door het feit dat voornamelijk dames deze sport beoefenen. De non-respons van dit onderzoek bedroeg 14. Deze participanten waren afwezig wegens diverse redenen die los staan van het onderzoek zoals vakantie of het hebben van een blessure.

Design en procedure

In dit experiment is gekeken naar de relatie tussen het kijken naar een fysiek sterke vrouwelijk superheld en de fysieke kracht en motivatie tijdens de turntraining van vrouwelijke sporters. De intentie was om een voormeting af te nemen onder de respondenten, zodat voor mogelijke fysieke verschillen gecontroleerd kon worden en de sterkste zich niet in één groep zouden bevinden. Vanwege de vakantieperiode was het niet mogelijk om onder alle respondenten een voormeting af te nemen. Wanneer deze data wel meegenomen zou worden, zou de respons te minimaal zijn ($N= 33$) en ontstaat er een powerprobleem. Hierdoor kunnen geen goede uitspraken gemaakt worden (Hackshaw, 2008). De respondenten die hebben deelgenomen aan het onderzoek zijn random verdeeld over de controle- en experimentele groep. Het aantal respondenten was minimaal, waardoor ook matching is toegepast. Elke (selectie)groep is op basis van toeval opgesplitst in tweeën. Hiermee is geprobeerd om uit te sluiten dat de beste of minder gemotiveerde sporters zich in één groep bevinden en daarmee elkaar beïnvloeden in sportgedrag (Wester, Renckstorf & Scheepers, 2006).

Nadat alle leiding op de hoogte is gebracht over het onderzoek zijn ook de ouders en respondenten geïnformeerd. Alle ouders hebben passieve toestemming gegeven voor deelname. De respondenten is gevraagd om actieve toestemming ($N= 45$). De respondenten zijn enigszins op de hoogte gebracht van het onderzoek, maar het hoofddoel is achterwege gelaten. De respondenten waren op de hoogte gebracht dat ze een film gingen bekijken, een reguliere training zouden volgen en na afloop een vragenlijst moesten invullen over de film.

Op woensdag 9 mei heeft het experiment plaatsgevonden op twee tijdstippen. De eerste groep was aanwezig van 17:00-19:00 uur, de tweede groep was aanwezig van 19:45-21:00 uur. Op beide tijdstippen was zowel een controle- als experimentele groep aanwezig. De groepen hebben afzonderlijk van elkaar een verkorte versie van een film bekeken. De experimentele groep heeft een verkorte versie van de film *Wonder Woman*

bekeken. De controlegroep heeft naar een verkorte versie van de film *Keeping Up with the Joneses* gekeken. Dit is een humoristische film en is gekozen omdat de hoofdrolspeelster in *Wonder Woman* (Gal Gadot) ook in deze film speelt, namelijk als Natalie. Hierdoor is er enigszins een gelijkenis tussen de films.

Na afloop van de film hebben de respondenten instructies gekregen over het verloop van de training. De groepen is verteld dat ze niet met de andere groep mochten praten. Tijdens de training zijn zes krachtoefeningen afgenomen die één minuut lang werden uitgevoerd. Binnen het turnen is het gebruikelijk om krachtoefeningen uit te voeren. De respondenten hebben de krachtoefeningen in tweetallen uitgevoerd zodat er altijd één minuut rust tussen de krachtoefeningen zit. Na het uitvoeren van de oefeningen hebben de respondenten uit de eerste groep nog afzonderlijk van elkaar getraind. Na afloop van de training is de vragenlijst ingevuld door de respondenten. In deze vragenlijst zijn algemene vragen opgenomen, als mede vragen over identificatie met het hoofdpersonage, positieve emoties, ervaren fysieke kracht en motivatie.

Beide groepen hebben deelgenomen aan het experiment onder dezelfde omstandigheden: beide groepen hebben een film gekeken op een groot scherm en hebben naderhand dezelfde krachtoefeningen uitgevoerd in dezelfde ruimte. Het experiment is in een natuurlijke setting afgenomen, namelijk in de turnhal tijdens reguliere lessen. Dit komt ten goede aan de ecologische validiteit (Wester, Renckstorf & Scheepers, 2006).

Stimulus materiaal

Voor de experimentele groep is gebruik gemaakt van een verkorte versie van de film *Wonder Woman* (uitgebracht in 2017). *Wonder Woman* vertelt het verhaal over Diana, een Princes van de amazones die getraind is om een onverslaanbare krijgster te zijn. In de oorlog ontdekt Diana haar volledige krachten en beëindigt ze de oorlog (Filmtotaal, z.j. a). Deze film is gekozen omdat het een vrouwelijke superheld is en de respondenten uitsluitend dames zijn. Het verhaal is in een verkorte versie van 20 minuten verteld waarin vooral de fysieke krachten van *Wonder Woman* goed in beeld zijn gebracht. Hiervoor is gekozen omdat verwacht wordt dat de respondenten zich hierdoor sterker voelen.

Voor de controlegroep is gebruik gemaakt van een fragment van de film *Keeping Up with the Joneses* (uitgebracht in 2016). In deze film krijgt een normaal gezin nieuwe burens. Deze burens blijken geheime spionnen te zijn. Samen beleven deze burens een spionnavontuur (Filmtotaal, z.j. b). Ook deze film is ingekort tot een fragment van 20

minuten waarin in de rode draad van de film is opgenomen. Beide films zijn geschikt voor 12 jaar en ouder volgens de kijkwijzerclassificatie (Kijkwijzer, z.j.).

Meetinstrumenten

Identificatie

Identificatie met het hoofdpersonage is gemeten aan de hand van een bestaande, maar op deze studie toegespitste, identificatie schaal (Hoffner, 1996). Voor dit onderzoek is de verkorte versie hiervan als uitgangspunt genomen omdat deze gebruikt is voor een onderzoek onder jongvolwassenen en een hoge mate van interne consistentie kent voor vrouwelijke karakters ($\alpha = 0.81$) (Hoffner & Buchanan 2005). De schaal heeft gekeken naar de mate waarin de respondenten hetzelfde zouden willen zijn of doen als het media karakter. De schaal bestaat uit 5 vragen met een likert-schaal van 'helemaal mee oneens' naar 'helemaal mee eens'. Voorbeelden van deze stellingen zijn: 'Ik zou een personage als *Wonder Woman*/Natalie willen zijn', 'Ik wil dezelfde dingen kunnen doen als *Wonder Woman*/Natalie'. Van deze vijf stellingen is een schaalscore berekend welke gebruikt is in de analyses. Uit de factoranalyse blijkt dat alle variabelen op 1 component laden. Deze component bevat 61,1% van alle items. De KMO geeft een waarde van 0.83, dit betekent dat het een betrouwbare factor oplevert (Kaiser, 1970). De identificatie schaal heeft een Cronbach's alpha van 0.83. Dit betekent dat de schaal een hoge mate van interne consistentie heeft. In deze schaal heeft 33,2% van de respondenten 3 keer of vaker gekozen voor de "vlucht" route neutraal.

Positieve emoties

De positieve emoties die de film mogelijk heeft opgeroepen is gemeten aan de hand van de *Positive and Negative Affect Schedule* (PANAS) vertaald in het Nederlands (Watson, Clark, & Tellegen 1988). Voor deze studie is slechts de sub schaal van 10 positieve emoties meegenomen omdat de negatieve emoties niet van toepassing zijn in dit onderzoek. De mate van positieve emoties kon aangegeven worden door middel van een 5-punt schaal van 1 'heel weinig' naar 5 'heel veel'. Voorbeelden van emoties die zijn opgenomen in de schaal zijn: sterk, enthousiast en zelfverzekerd. Van deze 10 emoties is een schaalscore berekend welke gebruikt is in de analyses. Uit de factanalyse blijkt dat de variabelen niet op 1 componenten laden, maar op 3 componenten. Echter bestaat de officiële schaal uit twee componenten, namelijk positieve en negatieve emoties (Crawford & Henry, 2004). In dit onderzoek zijn slechts de positieve emoties opgenomen en worden daarom als 1 componenten meegenomen in de analyse. Tevens geeft de KMO een waarde van 0.69, wat betekent dat het middelmatige

factoren oplevert (Kaiser, 1970). Om deze reden worden de positieve emoties in dit onderzoek als 1 factor geanalyseerd. De sub schaal heeft Cronbach's alpha van 0.80. Dit betekent dat de schaal een hoge mate van interne consistentie heeft.

Daadwerkelijke fysieke kracht

Om te achterhalen of de respondenten daadwerkelijk fysiek sterker waren zijn zes krachtoefeningen uitgevoerd, namelijk: opdrukken, sit-ups, springen op een verhoging, triceps dips, van ruglig tot zit en kikkersprongen. Deze krachtoefeningen hebben betrekking op diverse spiergroepen waardoor een vollediger beeld over de spierkracht is gegenereerd. Het uitvoeren van dergelijke krachtoefeningen is gebruikelijk binnen het turnen (Major, 1996) en de specifieke oefeningen worden vaker uitgevoerd tijdens de training. De krachtoefeningen zijn gemeten door deze simpelweg te tellen en werden op papier bijgehouden door de leiding. De oefening zijn steeds één minuut lang uitgevoerd. Binnen de trainingen worden deze oefeningen altijd één minuut lang uitgevoerd omwille van de tijd. In dit onderzoek zijn alle zes de krachtoefeningen bij elkaar opgeteld en vormen de uitkomstmaat.

Zelfperceptie fysieke kracht

Om te ondervangen dat *Wonder Woman* mogelijk niet direct invloed heeft op de daadwerkelijke fysieke kracht, is de respondenten gevraagd hoe zijzelf hun fysieke kracht ervaren na de training. De mate waarin de respondenten zich fysiek sterk voelden na het zien van het superheldenfragment is gemeten aan de hand van de volgende vraag: 'Ik voelde mij vandaag sterker dan normaal'. Deze vraag is opgesteld omdat er geen bestaande schaal beschikbaar is. Deze vraag kon beantwoord worden aan de hand van een likert-schaal van 'helemaal mee oneens' naar 'helemaal mee eens'. In dit onderzoek wordt gebruik gemaakt van de term zelfperceptie fysieke kracht.

Zelfperceptie motivatie

De motivatie is gemeten door middel van de volgende vragen in de vragenlijst: 'Ik heb vandaag harder getraind dan normaal' en 'Ik had plezier in het uitvoeren van de krachtoefeningen omdat ik hierdoor beter word'. De eerste vraag is opgesteld vanwege de positieve samenhang tussen hard werken en motivatie (Pelletier, Fortier, Vallerand, Tuson, Briere & Blais, 1995). Tevens maakt de component inspanning deel uit van de *Intrinsic Motivation Inventory* (IMI) (McAuley, Duncan, Tammen, 1989). De laatste vraag heeft betrekking op een vraag uit de sportmotivatie schaal (Mallett, Kawabata, Newcombe, Otero-

Forero & Jackson, 2007). De vragen zijn beantwoord met een likert-schaal van ‘helemaal mee oneens’ naar ‘helemaal mee eens’. Wanneer de variabelen tot een schaal worden samengevoegd is de Cronbach’s alpha 0.49. Om deze reden zijn de variabelen los van elkaar geanalyseerd. In dit onderzoek wordt gebruik gemaakt van de termen zelfperceptie motivatie en intrinsieke motivatie. Zelfperceptie motivatie heeft betrekking op de ervaren motivatie tijdens het experiment en intrinsieke motivatie verwijst naar de mate van plezier waarin de respondenten de krachtoefeningen hebben uitgevoerd tijdens het experiment.

Mogelijke controle variabelen

Om storende factoren uit te sluiten zijn een aantal controlevragen opgenomen in de vragenlijst. In de analyses is gecontroleerd voor sportplezier en ervaren fysieke kracht en motivatie tijdens het turnen in het algemeen. Dit is gemeten aan de hand van de volgende vragen: ‘Op een schaal van 1 tot en met 10, hoeveel plezier heb je meestal in turnen?’, ‘Op een schaal van 1 tot en met 10, hoe sterk voel jij je meestal tijdens het turnen?’, ‘Op een schaal van 1 tot en met 10, hoe gemotiveerd ben je meestal tijdens het turnen?’. Ook is de respondenten gevraagd in hoeverre zij het filmfragment als leuk ervaren en of de respondent desbetreffende film al eerder had gezien. Dit kan mogelijk een positieve invloed hebben op het experiment (Cohen, 2001; Mares, 1997). Echter hebben slechts twee respondenten de film eerder gezien waardoor deze niet is meegenomen als controlevariabele.

Analyseprocedures

Als eerste is gekeken naar de beschrijvende statistieken, waarna *t*-testen zijn uitgevoerd om de randomisatie te checken. Hierin is gekeken naar de verdeling van leeftijd, sportplezier, ervaren fysieke kracht en motivatie tijdens het turnen in het algemeen en kijkplezier naar de film. De verwachting van het kijken naar *Wonder Woman* op motivatie is getoetst door middel van lineaire regressieanalyse. De relaties tussen het kijken naar *Wonder Woman* en fysieke kracht door middel van identificatie en positieve emoties zijn geanalyseerd met behulp van een lineaire regressieanalyse met een mediatie. Hiervoor is gebruik gemaakt van PROCESS model nummer 4 (Hayes, 2009). In alle analyses zijn sportplezier, ervaren fysieke kracht en motivatie tijdens het turnen in het algemeen en kijkplezier naar de film opgenomen als covariaten.

4. Resultaten

Beschrijvende statistieken

De statistieken laten zien dat de meeste respondenten met plezier turnen ($M= 8.1, SD= 1.07$). De respondenten voelen zich in het algemeen redelijk sterk ($M= 6.9, SD= 1.45$) en hebben goede motivatie tijdens het turnen ($M= 7.8, SD= 1.26$). De meerderheid (68,9%) van de respondenten vond het kijken naar het filmfragment leuk. Dit gold voor 72,7% van de *Wonder Woman* kijkers en voor 65,2% van de groep die heeft gekeken naar *Keeping Up with the Joneses*. Dit is echter niet significant verschillend ($t [df= 43, N = 45] = 1.102, p = 0.277$). Tevens is geen verschil gevonden tussen de controle- en experimentele groep wat betreft leeftijd ($t [df= 43, N = 45] = 0.804, p = 0.426$). Dit geldt ook voor de controle variabelen plezier in het turnen ($t [df= 43, N = 45] = 0.146, p = 0.884$), ervaren fysieke kracht ($t [df= 43, N = 45] = 0.705, p = 0.485$) en motivatie ($t [df= 43, N = 45] = -0.496, p = 0.623$) tijdens het turnen in het algemeen. De groepen zijn gelijk verdeeld wat betekent dat de randomisatiecheck is geslaagd.

De overige statische gegevens zijn terug te vinden in Tabel 1 en in Tabel 2 zijn de correlaties gepresenteerd. Uit deze correlatiematrix blijkt dat zelfperceptie met betrekking tot kracht en motivatie tijdens het experiment matig met elkaar correleren ($r= 0.56, p= < .001$).

Effect van *Wonder Woman* op motivatie

Verwacht werd dat het kijken naar een superheldenfragment een positieve invloed zou hebben op de motivatie van sporters. Tijdens de analyse is gekeken naar 2 variabelen, namelijk zelfperceptie motivatie en intrinsieke motivatie. Geen significant verschil is gevonden in de relatie tussen het kijken naar *Wonder Woman* en de zelfperceptie met betrekking tot motivatie tijdens de training ($b= -0.28, p= 0.235$). De controlevariabelen motivatie in het algemeen heeft invloed op het gehele model (Tabel 3). Hoe minder gemotiveerd een turnsters in het algemeen is, hoe minder gemotiveerd zij is tijdens het uitvoeren van krachtoefeningen. Ook is er geen significant effect gevonden van het kijken naar *Wonder Woman* op de intrinsieke motivatie met betrekking tot de krachtoefeningen ($b= -0.05, p= 0.871$). De controlevariabele kijkplezier naar de film heeft een significant effect op het gehele model (Tabel 3). Hoe hoger het kijkplezier, hoe hoger de intrinsieke motivatie. In bovenstaande analyses is gecontroleerd voor plezier, ervaren motivatie en kracht in het algemeen en kijkplezier naar de film. Hypothese 1A wordt niet aangenomen.

Daarnaast werd op basis van voorgaande hypothese verwacht dat de zelfperceptie met betrekking tot motivatie tijdens de training, daadwerkelijk invloed zou hebben op de

bereidheid om meer inspanning te leveren tijdens de fysieke krachtoefeningen. Echter blijkt uit bovenstaande analyse dat de respondenten die *Wonder Woman* hebben gekeken zich niet gemotiveerder voelen. Dit kan een reden zijn dat hypothese 1B niet wordt ondersteund ($b = -1.41$, 95%CI [-8.09, 3.19]). De controlevariabelen ervaren fysieke kracht in het algemeen en plezier in turnen hebben een significant effect op het gehele model (Tabel 3). Dus hoe hoger de ervaren fysieke kracht in het algemeen, hoe gemotiveerder de respondenten zijn. Opvallend is dat wanneer het plezier in turnen toeneemt, in dit geval de motivatie minder wordt.

Tabel 1

Beschrijvende statistieken

	Totaal (N=45)	<i>Wonder Woman</i> (N=22)	<i>Keeping Up with the Joneses</i> (N=23)
Leeftijd	13.80 (2.00)	14.05 (2.123)	13.57 (1.88)
Plezier turnen	8.07 (1.07)	8.09 (1.11)	8.04 (1.07)
Ervaren kracht algemeen	6.89 (1.45)	7.05 (1.09)	6.74 (1.74)
Ervaren motivatie algemeen	7.78 (1.26)	7.68 (1.49)	7.87 (1.01)
Identificatie ¹	2.60 (0.80)	2.92 (0.79)*	2.30 (0.68)
Positieve emoties	3.60 (0.51)	3.50 (0.50)	3.72 (0.49)
Zelfperceptie kracht experiment	2.64 (0.86)	2.64 (0.95)	2.65 (0.78)
Zelfperceptie motivatie experiment	2.58 (0.81)	2.50 (0.96)	2.65 (0.64)
Intrinsieke motivatie - krachtoefeningen	3.09 (1.00)	3.14 (0.91)	3.04 (1.07)
Kijkplezier fragment	68,9%	72.7%	65.2%
Nameting kracht ²	230 (43.9)	246 (27.31)*	215 (51.94)

Noot. * $p > 0.05$

¹ Een *t*-test laat een significant verschil zien tussen de experimentele- en controlegroep wat betreft de mate van identificatie ($t [df = 43, N = 45] = 2.805, p = 0.008$). ² Een *t*-test laat een significant verschil zien tussen de experimentele- en controlegroep wat betreft de daadwerkelijke fysieke kracht ($t [df = 42, N = 44] = 2.489, p = 0.017$).

Effect van Wonder Woman op (zelfperceptie) fysieke kracht doormiddel van identificatie

Verwacht werd dat respondenten die *Wonder Woman* hebben gezien zich sterker voelden door middel van identificatie. Uit de analyse blijkt dat de respondenten zich niet sterk kunnen identificeren met zowel *Wonder Woman* als Natalie (spion), zie Tabel 1. Dit verklaart het feit dat respondenten zich niet sterker voelen door middel van identificatie. Volgens PROCESS is er geen sprake van een effect van *Wonder Woman* op zelfperceptie fysieke kracht door middel van identificatie (indirect effect) ($b = 0.04$, 95% CI [-0.22, 0.27]). In dit effect is gecontroleerd voor het plezier, de ervaren motivatie en kracht in het algemeen in turnen en de mate waarin de film als leuk werd ervaren. Hypothese 2A wordt niet ondersteund.

Tabel 2

Correlatiematrix

	1	2	3	4	5	6
1. Zelfperceptie kracht na film						
2. Zelfperceptie motivatie na film	0.564*					
3. Intrinsieke motivatie - krachtoefeningen	0.331*	0.329*				
4. Nameting kracht	0.199	0.027	0.451*			
5. Identificatie	0.139	0.168	-0.046	-0.087		
6. Emotie	0.260	0.276	0.375*	0.017	0.011	
7. Conditie ¹	-0.002	0.165	-0.024	-0.331*	-0.395*	0.234

Noot: * $p > 0.05$. ¹ 0= controle conditie, 1= experimentele conditie

Tevens hebben de respondenten krachtoefeningen uitgevoerd om daadwerkelijk naar hun fysieke kracht te kijken. Ook hier blijkt geen sprake te zijn van een indirect effect ($b = -4.80$, 95% CI [-18.36, 4.53]). In deze analyse heeft de controlevariabele ervaren fysieke kracht in het algemeen een significant effect op het gehele model. Hoe hoger de ervaren fysieke kracht, hoe sterker de respondent daadwerkelijk is. PROCESS laat echter wel een direct effect zien van *Wonder Woman* op fysieke kracht ($b = 31.15$, $p = 0.009$). Hypothese 2B wordt niet ondersteund omdat er geen indirect effect is gevonden, maar de analyse laat wel een direct effect zien van *Wonder Woman* op fysieke kracht. De respondenten die naar *Wonder Woman* hebben gekeken waren fysiek sterker tijdens de krachttraining dan de controlegroep wanneer identificatie onder constant houding wordt meegenomen.

Tabel 3

Resultaten lineaire regressieanalyses controlevariabelen

	Zelfperceptie motivatie experiment		Intrinsieke motivatie krachtoefeningen		Fysieke kracht d.m.v. zelfperceptie motivatie		Zelfperceptie fysieke kracht d.m.v. identificatie		Fysieke kracht d.m.v. identificatie		Fysieke kracht d.m.v. positieve emoties	
	B	SE	B	SE	B	SE	B	SE	B	SE	B	SE
Plezier in turnen	0.26	0.14	-0.22	0.18	-15.57*	6.45	0.20	0.17	-10.71	6.94	-13.50*	6.54
Kracht in algemeen	0.03	0.08	0.10	0.10	16.89*	4.50	0.10	0.09	17.18*	4.51	17.62*	4.55
Motivatie in algemeen	-0.38*	0.12	0.15	0.15	1.54	5.88	-0.25	0.14	-2.31	5.85	-1.348	5.92
Kijkplezier film	0.11	0.13	0.49*	0.16	10.10	5.94	0.17	0.15	11.54	5.87	10.73	6.21
Conditie ¹	-0.28	0.23	-0.05	0.29	27.77*	10.41	-0.20	0.28	31.15*	11.23	28.02*	11.14

Noot: * $p > 0.05$. ¹ 0= controle conditie, 1= experimentele conditie

Invloed van Wonder Woman op fysieke kracht doormiddel van positieve emoties

Volgens PROCESS blijken positieve emoties geen invloed te hebben op fysieke kracht ($b = -1.67$, 95% CI [-15.30, 4.06]). De controlevariabele fysieke kracht in het algemeen heeft eveneens een significant effect op het gehele model. Wederom is een significant direct effect van *Wonder Woman* op fysieke kracht gevonden ($b = 28.02$, $p = 0.016$). Hypothese 3 wordt echter niet ondersteund omdat er geen indirect effect is gevonden.

De resultaten laten zien dat er geen sprake is van een indirect effect via de mediërende rollen identificatie en positieve emoties op fysieke kracht, maar wel een direct effect van *Wonder Woman* op fysieke kracht. Dus het kijken naar een fysiek krachtige superheldin kan een positieve invloed hebben op fysieke kracht van vrouwelijke sporters.

5. Conclusie en discussie

In deze studie werd onderzocht in hoeverre het gedrag van superhelden in films invloed kan hebben op sportprestaties van jonge dames van 12 jaar en ouder. De bevindingen laten zien dat dit zo is: turnsters in de leeftijd van 12 jaar en ouder die naar *Wonder Woman* hadden gekeken bleken meer fysieke kracht te hebben dan sporters die niet naar *Wonder Woman* hadden gekeken. Opvallend was echter dat dit niet kwam door middel van identificatie en positieve emoties en daarmee zijn de bevindingen niet helemaal in lijn met de theoretische veronderstelling en bevindingen uit voorgaand onderzoek.

Huidige studie is in lijn met eerder onderzoek waaruit blijkt dat het kijken naar een mannelijk superheld invloed heeft op fysieke kracht (Young et al, 2013). Deze studie toont aan dat dit ook het geval is onder dames. De respondenten die naar *Wonder Woman* hadden gekeken waren fysiek sterker dan de respondenten die naar *Keeping Up with the Joneses* hadden gekeken. Opvallend is dat de respondenten zich niet fysiek sterker voelden, maar dus wel daadwerkelijk waren. Helden worden als inspirerend beschouwd en kunnen invloed hebben op de motivatie van de mens (Maguire, 2009). Ze kunnen mogelijk bepaald gedrag activeren of op zijn minst sturen (Goethals & Allison, 2012). Volgens Irwin (2011) inspireren fictieve superhelden ons vanwege de overwinningen die zij moeten doorstaan en hun vermogen om dit te overwinnen. Wellicht heeft *Wonder Woman* de sporters geïnspireerd om net zo krachtig en moedig te zijn als haar. Een andere mogelijke verklaring: in de film wordt Diana (*Wonder Woman*) meerdere malen verteld dat ze sterker is dan ze denkt. Dit is een motivatiestijl die mogelijk invloed kan hebben gehad op de fysieke kracht van de respondenten (Keegan, Harwood, Spray & Lavalley, 2009). Onderzoek toont aan dat onder andere sportcoaches een belangrijke rol spelen in de motivatie van sporters (Allen & Hodge, 2006). Eén van de motivatiestijlen die vooraf een prestatie gehanteerd kan worden is het aanwakkeren van zelfvertrouwen (Keegan et al, 2009). Mogelijk kan het benadrukken van de krachten die *Wonder Woman* bezit, op dezelfde wijze invloed hebben gehad op het sportgedrag van de respondenten. Verder is het mogelijk dat de respondenten die naar *Wonder Woman* hadden gekeken, verkeerden in een *flow*. Wanneer men zich in een *flow* bevindt, is er een hoge mate van optimale functionering bij het uitvoeren van vaardigheden waarin plezier, positieve emoties, inzet en interesse plaatsvindt (Fortier & Kowal, 2007). Ontspanning vooraf een prestatiemoment kan invloed hebben op de *flow* waarin sporters zich bevinden (Jackson, 1995). Wellicht heeft het kijken naar *Wonder Woman* gezorgd voor ontspanning waardoor de respondenten zich in een positieve *flow* bevonden en daardoor optimaler functioneerden. Een andere mogelijke verklaring is de muziek die zich heeft afgespeeld in de film. Volgens

Simpson & Karageorghis (2006) heeft het luisteren naar muziek een positief effect op de uithoudingsprestaties onder volwassen breedtesporters. Motiverende muziek is snel en kent een sterk ritme (Karageorghis, Terry & Lane 1999). Mogelijk heeft de muziek die zich heeft afgespeeld in de film *Wonder Woman* een positieve invloed gehad op fysieke kracht.

De studie van White et al. (2017) laat zien dat superhelden inspirerend kunnen zijn in het uitvoeren van een taak. Dit komt overeen met huidig onderzoek waaruit blijkt dat het kijken naar *Wonder Woman* invloed heeft op het gedrag van sporters. De resultaten sluiten echter niet aan op de bevinding dat een superheld invloed heeft op motivatie. Huidig onderzoek toont aan dat het kijken naar *Wonder Woman* geen invloed heeft op de zelfperceptie met betrekking tot motivatie, terwijl het onderzoek van White et al. (2017) heeft aangetoond dat het spelen van een superheld het doorzettingsvermogen van een kind verhoogd. Enkele verklaringen zijn hiervoor mogelijk. Het onderzoek van White et al. (2017) is uitgevoerd onder kinderen van 4 tot en met 6 jaar. De respondenten die hebben deelgenomen aan dit onderzoek waren 12 jaar en ouder. Daarnaast hebben de kinderen in het onderzoek van White et al. (2017) zich verkleed als superheld waardoor het mogelijk is om buiten eigen perspectief te treden. Hierdoor is het mogelijk om verleidelijke alternatieven te weerstaan en te focussen op het doel (Trope & Liberman, 2010). In dit onderzoek hebben de respondenten een film bekeken en hadden niet als taak om een andere rol aan te nemen.

De zelfperceptie met betrekking tot eigen motivatie werd als mediator verwacht in het effect op de bereidheid om meer inspanning te leveren tijdens de fysieke krachttraining (Markland & Ingledew, 2007). Zoals hierboven is benoemd heeft het kijken naar *Wonder Woman* geen invloed op de zelfperceptie met betrekking tot motivatie. Hierdoor is er geen indirect effect gevonden van *Wonder Woman* op motivatie. Uit de theorie blijkt dat mede sporters invloed kunnen hebben op een motiverend sportklimaat doordat zij elkaar aanmoedigen en de nadruk leggen op inspanning (Moreno et al, 2008). Echter wordt hier gesproken over leeftijdsgenoten. *Wonder Woman* is geen gelijkgestemde en kan wellicht daardoor geen invloed hebben gehad op een motiverend sportklimaat.

Het onderzoek van Young et al. (2013), waaruit blijkt dat mannen die een parasociale band hebben met een superheld fysiek sterker zijn, concluderen dat identificatie hierin een rol speelt. Ook de onderzoekers van de studie van White et al. (2017) benoemen identificatie als mogelijke voorspeller voor hun onderzoek. Identificatie gaat over het innemen van het perspectief van een ander, in dit geval het mediakarakter (Cohen, 2001). Bepaalde aspecten hebben invloed op de mate van identificatie zoals onder andere het geslacht. Aangezien de respondenten uitsluitend dames zijn en *Wonder Woman* een vrouw is, werd verwacht dat de

respondenten zich met haar konden identificeren en haar karaktereigenschappen wilden overnemen. Echter konden de respondenten zich niet sterk met *Wonder Woman* identificeren. Hierdoor is geen indirect effect gevonden van *Wonder Woman* op fysieke kracht via identificatie. Volgens Rubin en McHugh (1987) wordt identificatie met een mediakarakter mogelijk sterker naarmate de kijker langer blootgesteld is aan dat karakter. De respondenten zijn in huidig onderzoek slechts 20 minuten blootgesteld aan het mediakarakter. Dit kan een mogelijke verklaring zijn voor het feit dat de respondenten zich niet sterk konden identificeren met het mediakarakter. Daarnaast is *Wonder Woman* een volwassen vrouw. Volgens Cohen (2001) kunnen demografische kenmerken zoals leeftijd een rol spelen in de mate van identificatie. Wellicht waren de respondenten te jong om zich met haar te kunnen identificeren.

Naast identificatie kunnen volgens de theorie ook positieve emoties invloed hebben op fysieke kracht. Volgens Fredrickson (2001, 2003) kunnen films positieve emoties oproepen die persoonlijke groei mogelijk maken, die op zijn beurt nodig zijn om succesvol te kunnen presteren in de sport (McCarthy, 2011). Echter blijkt uit dit onderzoek dat positieve emoties geen invloed hebben op fysieke kracht. De positieve emoties die de respondenten hebben ervaren zijn in beide condities nagenoeg gelijk. Dit kan een verklaring zijn voor het feit dat er geen indirect effect is gevonden. Een andere mogelijke verklaring zijn gemixte emoties, zowel positief als negatief, die optreden na het zien van een betekenisvolle film (Oliver & Hartmann, 2010). Betekenisvolle films bevatten naast een positieve ook een negatieve lading omdat men geconfronteerd wordt met de onvolkomenheden van het menselijk leven (Oliver & Hartmann, 2010). Mogelijk hebben de respondenten na het zien van *Wonder Woman* zowel positieve als negatieve emoties ervaren.

Tijdens de afname van het experiment op 9 mei was het 28 graden. Voor beide groepen vormde dit een hinder. Dit kan mogelijk invloed hebben gehad op het sportgedrag. Warmte resulteert in verhoogde lichaamstemperatuur en niet compenseerbare hittestress wat leidt tot een vermindering in sportprestaties (Pryor, Casa, Adams, Belval, DeMartini, Huggins, Stearns & Vandermark, 2013). Ook gaven enkele respondenten aan dat het te warm was en daardoor hun motivatie en kracht minder was. Dit kunnen mogelijke verklaring zijn voor het feit dat de respondenten zich niet fysiek sterk en gemotiveerd voelden. Daarnaast stond tijdens de eerste groep die naar *Wonder Woman* heeft gekeken de radio in de sporthal aan. Dit was storend tijdens het kijken naar de film en kan mogelijk invloed hebben gehad op de mate van identificatie. Daarnaast hebben beide groepen die naar het fragment *Keeping Up with the Joneses* hinder ondervonden door het harde geluid van de naastgelegen danszaal.

Beperkingen en vervolgonderzoek

Dit onderzoek had enkele beperkingen waaronder het minimale aantal respondenten. Een grotere steekproef maakt het mogelijk om sterkere conclusies te trekken. Daarnaast had de warmte veel invloed op de respondenten. In huidig onderzoek hebben de respondenten zes krachtoefeningen uitgevoerd. Hierdoor was het mogelijk om zowel fysieke kracht als motivatie te meten. Krachtoefeningen zijn echter intensief en vragen veel inspanning van de respondenten. In vervolgonderzoek kan wellicht beter gebruik worden gemaakt van een handkrachtmeter. Hierdoor kan er minder ruis zijn in de meting van fysieke kracht. Daarnaast is in deze studie geen controlegroep opgenomen die geen film heeft bekeken. Dit zou wellicht mooi zijn voor vervolgonderzoek zodat achterhaalt kan worden of het kijken naar een film op zichzelf invloed heeft op sportprestaties. Tot slot is in dit onderzoek de zelfperceptie over motivatie gemeten. In vervolgonderzoek zou het mooi zijn als de daadwerkelijke motivatie gemeten kan worden. Dit zou gedaan kunnen worden door het geven van een opdracht en te kijken hoelang de respondenten bereid zijn deze opdracht uit te voeren.

De resultaten roepen belangrijke vragen op voor vervolgonderzoek. De belangrijkste vraag is waarom de respondenten die naar *Wonder Woman* hadden gekeken meer fysieke kracht hadden dan de respondenten die naar *Keeping Up with the Joneses* hadden gekeken. Zeker gezien het feit dat de respondenten uit de experimentele groep zich niet fysiek sterker voelden. Suggestie voor een mogelijke mediator is gemixte emoties. In huidig onderzoek ervaren de respondenten die naar *Wonder Woman* hadden gekeken minder positieve emoties dan de respondenten die naar *Keeping Up with the Joneses* hadden gekeken (niet significant verschillend). Volgens Oliver & Hartmann (2010) roepen betekenisvolle films ook negatief geladen emoties op omdat men geconfronteerd wordt met de onvolkomenheden van het menselijk leven. *The individual zones of optimal functioning (IZOF)* verklaart en voorspelt het effect van negatieve en positieve emoties in sport. Deze emoties kunnen functionele of disfunctionele effecten hebben, afhankelijk van de intensiteit. In het model worden plezierige en onplezierige emoties met functionele en disfunctionele effecten verbonden (Hanin, 2000). Verondersteld wordt dat succesvolle prestaties zullen optreden wanneer lage niveaus van disfunctionele emoties worden gecombineerd met hoge niveaus van functionele emoties (Hanin, 2000). Functionele plezierige emoties zorgen voor optimale bereidheid om te presteren. Een voorbeeld van een negatieve functionele emotie is woede. Deze emotie moet echter wel in een bepaalde mate aanwezig zijn wil dit functioneel zijn (Ruiz & Hanin, 2011). Vervolgonderzoek kan kijken of het kijken naar *Wonder Woman* zowel positieve en negatieve emoties oproept en hiermee invloed heeft op sportprestaties.

Zoals eerder besproken loopt het effect van *Wonder Woman* op fysieke kracht niet via identificatie. Dit wordt mogelijk verklaard door het feit dat het filmfragment van te korte duur was om het proces van identificatie in gang te zetten. Vervolgonderzoek kan de respondenten een paar dagen voor aanvang van het experiment de gehele film laten bekijken. Voor het experiment kan een prime worden gegeven over de film. Herhaaldelijke blootstelling (*mere exposure*) kan invloed hebben op de mate waarin iets leuk wordt gevonden (Zajonc, 1968). Door herhaaldelijke blootstelling wordt de informatieverwerking vergemakkelijkt waardoor een beter gevoel ontstaat over de blootstelling (Zajonc, 1968). Herhaaldelijke blootstelling en kijkplezier kunnen een positief effect hebben op de mate van identificatie (Mares, 1997; Cohen, 2001). Vervolgonderzoek kan tevens kijken naar identificatie als moderator in het effect op fysieke kracht. Mogelijk is het effect sterker wanneer respondenten zich meer identificeren met een mediakarakter.

Een mogelijk verklaring voor het feit dat *Wonder Woman* invloed heeft op fysiek kracht is de *flow* staat. Wanneer men zich hierin bevindt worden positieve emoties, interesse, plezier en inzet ervaren (Fortier & Kowal, 2007). Tien dimensies kunnen sporters helpen om in de *flow* te komen (Jackson, 1995). Een van deze dimensies heeft betrekking op ontspanning vooraf een prestatiemoment. Volgens dit onderzoek zorgt ontspanning voor het verkeren in een positieve *flow* (Jackson, 1995). Het kijken naar een film kan mogelijk een bijdrage leveren aan het creëren van een positieve *flow* onder sporters. Vervolgonderzoek kan kijken of een superheldenfilm zorgt voor ontspanning wat op zijn beurt een positieve *flow* creëert onder sporters en daarmee invloed heeft op de inspanning die geleverd wordt tijdens een training.

Uit de correlatiematrix blijkt dat positieve emoties matig samenhangen met de intrinsieke motivatie om krachtoefeningen uit te voeren. In huidig onderzoek is slechts gekeken naar het indirecte effect van positieve emoties op fysieke kracht, maar niet op motivatie. Vervolgonderzoek kan kijken naar de mediërende rol van positieve emoties in superheldenfilms op de intrinsieke motivatie tijdens het sporten.

De intentie was om een voormeting op te nemen in de analyses. Hiermee zou nog mooier gecontroleerd kunnen worden voor verschillen in fysieke kracht. Voor vervolgonderzoek is het interessant om te achterhalen of respondenten die naar *Wonder Woman* hebben gekeken in een kort tijdsbestek sterker zijn geworden ten opzichte van de voormeting en ten opzichte van de controleconditie.

Conclusie

Deze studie is een aanvulling in het onderzoeksveld van de positieve media psychologie. Superhelden kunnen ingezet worden om fysieke prestaties van sporters te verbeteren, wat in verband staat met het welzijn van de mens (Bailey et al, 2013). Bevindingen van deze studie tonen aan dat *Wonder Woman* een positieve bijdrage kan leveren aan de fysieke kracht van vrouwelijke turnsters. Superhelden kunnen dus ingezet worden als middel om fysieke sportprestaties te verbeteren. Meer onderzoek is nodig om te achterhalen welke mogelijke mediatoren of moderators invloed kunnen hebben op het effect van superhelden op sportgedrag. Zeker gezien de populariteit van superheldenfilms en de toename naar onderzoek in de positieve mediapsychologie is dit een interessante onderzoeksrichting.

Literatuur

- Allen, J. B., & Hodge, K. (2006). Fostering a learning environment: coaches and the motivational climate. *International Journal of Sport Science and Coaching*, 1(3), 260-277. doi:10.1260/174795406778604564
- Bailey, R., Hillman, C., Arent, S., & Petitpas, A. (2013). Physical activity: An underestimated investment in human capital?. *Journal of physical activity and health*, 10(3), 289-308. doi:10.1123/jpah.10.3.289
- Bauer, K. L., & Dettore, E. (1997). Superhero play: What's a teacher to do? *Early Childhood Education Journal*, 25(1), 17-21. doi:10.1023/A:1025677730004
- Bernstein, A., & Blain, N. (2002). Sport and the media: The emergence of a major research field. *Sport in Society*, 5(3), 1-30. doi:10.1080/911094213
- Boyd, M. P., & Yin, Z. (1996). Cognitive-affective sources of sport enjoyment in adolescent sport participants. *Adolescence*, 31(122), 383-396. Opgevraagd van <https://search.proquest.com/docview/1295877246?pq-origsite=gscholar>
- Brown, J. A. (2016). *The modern superhero in film and television: popular genre and American culture*. New York: Routledge
- Cohen, J. (2001). Defining identification: A theoretical look at the identification of audiences with media characters. *Mass communication & society*, 4(3), 245-264. doi:10.1207/S15327825MCS0403_01
- Coogan, P. (2009). The Definition of the Superhero. In J. Heer & W. Kent (red), *A comics studies reader* (pp. 77-93). University Press of Mississippi
- Crawford, J. R., & Henry, J.D. (2004). The Positive and Negative Affect Schedule (PANAS): Construct validity, measurement properties and normative data in a large non-clinical sample. *British Journal of Clinical Psychology*, 43(3), 245-265. doi:10.1348/0144665031752934
- de Leeuw, R.N.H., & Buijzen, M. (2016) Introducing positive media psychology to the field of children, adolescents, and media, *Journal of Children and Media*, 10(1), 39-46. doi:10.1080/17482798.2015.1121892
- Erikson, E. (1968). *Identity youth and crisis*. New York: Norton.
- Filmtotaal (z.j. a). Wonder Woman. Opgevraagd van <https://www.filmtotaal.nl/film/19112>
- Filmtotaal (z.j. b). Keeping Up with the Joneses. Opgevraagd van <https://www.filmtotaal.nl/film/27490>
- Fortier, M., & Kowal, J. (2007). The flow state and PA behavior change as motivational

- outcomes: A self-determination theory perspective. In M. Hagger & N. Chatzisarantis, (red.), *Intrinsic motivation and Self-determination theory in exercise and sport* (113-126). Champaign, IL: Human Kinetics
- Fredrickson, B. L. (2001). The role of positive emotions in positive psychology: The broaden and-build theory of positive emotions. *American Psychologist*, 56(3), 218-226. doi:10.1037/0003-066X.56.3.218
- Fredrickson, B. L. (2003). The value of positive emotions: The emerging science of positive psychology is coming to understand why it's good to feel good. *American Scientist*, 91(4), 330-335. doi:10.1511/2003.4.330
- Goethals, G. R., & Allison, S. T. (2012). Making heroes: The construction of courage, competence, and virtue. In J.M. Olson & M.P. Zanna (red), *Advances in experimental social psychology* (183-235). doi:10.1016/B978-0-12-394281-4.00004-0
- Gould, D., & Maynard, I. (2009). Psychological preparation for the Olympic Games. *Journal of sports sciences*, 27(13), 1393-1408. doi:10.1080/02640410903081845
- Hackshaw, A. (2008). Small studies: strengths and limitations. *European Respiratory Journal*, 32(5), 1141-1143. doi:10.1183/09031936.00136408
- Hanin, Y. (2000). *Emotions in sport*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Hayes, A. F. (2009). Beyond Baron and Kenny: Statistical Mediation Analysis in the New Millennium. *Communication monographs*, 74(4), 408-420. doi:10.1080/03637750903310360
- Hoffner, C. (1996). Children's wishful identification and parasocial interaction with favorite television characters. *Journal of Broadcasting & Electronic Media*, 40(3), 389-402. doi:10.1080/08838159609364360
- Hoffner, C., & Buchanan, M. (2005). Young adults' wishful identification with television characters: The role of perceived similarity and character attributes. *Media psychology*, 7(4), 325-351. doi:10.1207/S1532785XMEP0704_2
- Horton, D., & Wohl, R. R. (1956). Mass communication and para-social interaction: Observations of intimacy at a distance. *Psychiatry*, 19(3), 215-229. doi:10.1080/00332747.1956.11023049
- Irwin, W. (2011). *Superheroes: The best of philosophy and pop culture*. Hoboken: John Wiley & Sons
- Jackson, S. A. (1995). Factors influencing the occurrence of flow state in elite athletes. *Journal of applied sport psychology*, 7(2), 138-166. doi: 10.1080/10413209508406962

- Johnson, S. (2005). *Everything bad is good for you*. New York, NY: Riverhead.
- Kaiser, H. F. (1970). A second generation little jiffy. *Psychometrika*, 35(4), 401–415.
doi:10.1007/BF02291817
- Karageorghis, C. I., Terry, P. C., & Lane, A. M. (1999). Development and initial validation of an instrument to assess the motivational qualities of music in exercise and sport: The Brunel Music Rating Inventory. *Journal of Sports Sciences*, 17(9), 713-724.
doi:10.1080/026404199365579
- Keegan, R. J., Harwood, C. G., Spray, C. M., & Lavallee, D. E. (2009). A qualitative investigation exploring the motivational climate in early career sports participants: Coach, parent and peer influences on sport motivation. *Psychology of sport and exercise*, 10(3), 361-372. doi:10.1016/j.psychsport.2008.12.003
- Keyes, C. L. M., Shmotkin, D., & Ryff, C. D. (2002). Optimizing well-being: The empirical encounter of two traditions. *Journal of Personality and Social Psychology*, 82(6), 1007-1022. doi:10.1037/0022-3514.82.6.1007
- Kijkwijzer, (z.j.) Kijkzijwer classificatie - Wonder Woman. Opgevraagd van
<https://www.kijkwijzer.nl/wonder-woman/page26-0-276490.html>
- Maguire, J. (2009). The social construction and impact of champions. *Sport in Society*, 12(9), 1250-1264. doi:10.1080/17430430903137944
- Major, J. J. (1996). Strength training fundamentals in gymnastics conditioning. *Technique*, 16(8), 1-14. Opgevraagd van
https://www.researchgate.net/publication/239528738_Strength_Training_Fundamentals_in_Gymnastics_Conditioning
- Mallett, C., Kawabata, M., Newcombe, P., Otero-Forero, A., & Jackson, S. (2007). Sport motivation scale-6 (SMS-6): A revised six-factor sport motivation scale. *Psychology of Sport and Exercise*, 8(5), 600-614. doi:10.1016/j.psychsport.2006.12.005
- Mares, M. L. (1997). Re-examining children's comprehension of television: The potential effects of the VCR. Paper presented at the annual conference of the International Communication Association, Montreal, Quebec, Canada
- Mares, M., & Woodard, E. (2005). Positive effects of television on children's social interactions: A meta-analysis. *Media Psychology*, 7(3), 301-322.
doi:10.1207/S1532785XMEP0703_4
- Markland, D. & Ingledew, D. K. (2007). Exercise participation motives. A self determination theory perspective. In M. Hagger & N. Chatzisarantis, (red.), *Intrinsic motivation and Self-determination theory in exercise and sport* (23-34). Campaign, IL:

Human Kinetics

- Marsh, J. (2000). 'But I want to fly too!': Girls and superhero play in the infant classroom. *Gender and Education*, 12(2), 209-220.
doi:10.1080/09540250050010018
- Martin, J.F. (2007) Children's attitudes toward superheroes as a potential indicator of their moral understanding. *Journal of Moral Education*, 36(2), 239-250.
doi:10.1080/03057240701325381
- McAuley, E., Duncan, T., & Tammen, V. V. (1989). Psychometric properties of the Intrinsic Motivation Inventory in a competitive sport setting: A confirmatory factor analysis. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 60(1), 48-58.
Doi:10.1080/02701367.1989.10607413
- McCarthy, P. J. (2011). Positive emotion in sport performance: current status and future directions. *International Review of Sport and Exercise Psychology*, 4(1), 50-69.
doi:10.1080/1750984X.2011.560955
- McGuigan, M. R., Wright, G. A., & Fleck, S. J. (2012). Strength training for athletes: does it really help sports performance?. *International journal of sports physiology and performance*, 7(1), 2-5. doi:10.1123/ijsp.7.1.2
- Moreno, J. A. M., San Roman, M. L., Galiano, C. M., Alonso, N., & Gonzalez-Cutre, D. (2008). Peers' influence on exercise enjoyment: a self-determination theory approach. *Journal of Sports Science and Medicine*, 7(1), 23-31. Opgevraagd van <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3763348/>
- Mulier Instituut (2016). *Creating social impact with sport events*. Opgevraagd van <https://www.kennisbanksportenbewegen.nl/?file=7147&m=1469436781&action=filedownload>
- Oliver, M. B., & Hartmann, T. (2010). Exploring the role of meaningful experiences in users' appreciation of "good movies". *Projections*, 4(2), 128-150.
doi:10.3167/proj.2010.040208
- Oliver, M. B., & Raney, A. A. (2011). Entertainment as pleasurable and meaningful: Identifying hedonic and eudaimonic motivations for entertainment consumption. *Journal of Communication*, 61(5), 984-1004. doi:10.1111/j.1460-2466.2011.01585.x
- Padilla-Walker, L. M., Coyne, S. M., Fraser, A. M., & Stockdale, L. A. (2013). Is Disney the nicest place on earth? A content analysis of prosocial behavior in animated Disney Films. *Journal of Communication*, 63(2), 393-412. doi:10.1111/jcom.12022
- Pelletier, L.G., Fortier, M.S., Vallerand, R.J., Tuson, K.M., Briere, N.M., & Blais, M.R.

- (1995). Toward a new measure of intrinsic motivation, extrinsic motivation, and amotivation in sports: The Sports Motivation Scale (SMS). *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 17(1), 35-53. doi:10.1123/jsep.17.1.35
- Pryor, R. R., Casa, D. J., Adams, W. M., Belval, L. N., DeMartini, J. K., Huggins, R. A., Stearns, R.L., & Vandermark, L. W. (2013). Maximizing athletic performance in the heat. *Strength & Conditioning Journal*, 35(6), 24-33. doi:10.1519/SSC.0000000000000016
- Reeves, B., & Miller, M. M. (1978). A multidimensional measure of children's identification with television characters. *Journal of Broadcasting & Electronic Media*, 22(1), 71-86. doi:10.1080/08838157809363867
- Rosenberg, R. S., Baughman, S. L., & Bailenson, J. N. (2013). Virtual superheroes: Using superpowers in virtual reality to encourage prosocial behavior. *PloS one*, 8(1), e55003. doi:10.1371/journal.pone.0055003
- Rubin, R. B., & McHugh, M. P. (1987). Development of parasocial interaction relationships. *Journal of Broadcasting and Electronic Media*, 31(3), 279-292. doi:10.1080/08838158709386664
- Ruiz, M. C., & Hanin, Y. L. (2011). Perceived impact of anger on performance of skilled karate athletes. *Psychology of Sport and Exercise*, 12(3), 242-249. doi:10.1016/j.psychsport.2011.01.005
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American psychologist*, 55(1), 68-78. doi:10.1037/110003-066X.55.1.68
- Seligman, M. E. P., & Csikszentmihalyi, M. (2000). Positive psychology: an introduction. *American Psychologist*, 55(1), 5-14. doi:10.1037/0003-066X.55.1.5
- Simpson, S. D., & Karageorghis, C. I. (2006). The effects of synchronous music on 400-m sprint performance. *Journal of sports sciences*, 24(10), 1095-1102. doi:10.1080/02640410500432789
- Smith, M. J. (2001). The Tyranny of the Melting Pot Metaphor: Wonder Woman as the Americanized Immigrant. In M.P. McAllisters, E.H. Sewell, I. & Gordon (red.), *Comics & Ideology* (129-150). New York: Peter Lang
- Trope, Y., & Liberman, N. (2010). Construal-level theory of psychological distance. *Psychological review*, 117(2), 440-463. doi:10.1037/a0018963
- Vast, R. L., Young, R. L., & Thomas, P. R. (2010). Emotions in sport: Perceived effects on attention, concentration, and performance. *Australian Psychologist*, 45(2), 132-140.

doi:10.1080/00050060903261538

Warner Bros (2017). 6 Wonder Woman Characteristics We all Wish We Had.

Opgevraagd van <https://www.warnerbros.co.uk/whats-hot/articles/2017/june/6-wonder-woman-characteristics-we-all-wish-we-had>

Watson, D., Clark, L. A., & Tellegen, A. (1988). Development and validation of brief measures of positive and negative affect: the PANAS scales. *Journal of personality and social psychology*, 54(6), 1063. doi:10.1037//0022-3514.54.6.1063

Wester, F. P. J., Renckstorf, K., & Scheepers, P. L. H. (2006). *Onderzoekstypen in de communicatiewetenschap*. Alphen aan den Rijn: Kluwer.

White, R. E., Prager, E. O., Schaefer, C., Kross, E., Duckworth, A. L., & Carlson, S. M. (2017). The “Batman Effect”: Improving perseverance in young children. *Child development*, 88(5), 1563-1571. doi:10.1111/cdev.12695

Young, A. F., Gabriel, S., & Hollar, J. L. (2013). Batman to the rescue! The protective effects of parasocial relationships with muscular superheroes on men's body image. *Journal of Experimental Social Psychology*, 49(1), 173-177. doi:10.1016/j.jesp.2012.08.003

Young, A. F., Gabriel, S., & Sechrist, G. B. (2012). The skinny on celebrities: Parasocial relationships moderate the effects of thin media figures on women's body image. *Social Psychological and Personality Science*, 3(6), 659 -666. doi:10.1177/1948550611434785

Zajonc, R. B. (1968). Attitudinal effects of mere exposure. *Journal of personality and social psychology*, 9(2), 1-27. doi:10.1037/h0025848