



Intentie tot preventie

Intentievoorspellers van preventieve maatregelen ter voorkoming van blessures

Roel Pietersen
S 0098965

Universiteit Twente
Faculteit Gedragwetenschappen
Psychologie, Veiligheid en Gezondheid

Scriptiebegeleiders:
Dr. M.E. Pieterse
Drs. P.M. ten Klooster

Enschede, 23 augustus 2007

Samenvatting

Het doel van het onderzoek is te bepalen wat bij Nederlandse veldvoetballers de voorspellende factoren zijn van de intentie tot het nemen van preventieve maatregelen om blessures te voorkomen. Door middel van een digitale gestructureerde vragenlijst zijn 293 mannelijke veldvoetballers uit eerste selectie-elftallen ondervraagd.

In dit onderzoek is uitgegaan van drie preventieve maatregelen, namelijk het doen van een warming-up, het dragen van scheenbeschermers en het doen van een cooling-down. De variabele 'intentie tot het nemen van preventieve maatregelen' is, door de uiteenlopende antwoorden, voor de drie maatregelen apart getoetst.

De demografische variabele leeftijd blijkt niet significant van invloed op de intentie tot het tonen van preventief gedrag. Uit de resultaten blijkt dat de psychosociale factoren preventief gedrag uit het verleden, de attitude ten opzichte van preventieve maatregelen, de sociale norm en self-efficacy een relatie vertonen met de intentie tot het tonen van preventief gedrag. De relatie tussen de reeds genomen preventieve maatregelen en de attitude blijkt tevens significant. Dit geldt voor alle drie de preventieve maatregelen. Daarnaast blijkt dat hoe bezorgder een voetballer is om een blessure op te lopen, hoe hoger zijn intentie is tot het doen van een warming-up. Dit is de enige gevonden significante relatie tussen de PRI (het gepercipieerde risico op een blessure) en de intentie tot het tonen van preventief gedrag. De PRI blijkt verder geen enkele aanvullende verklarende waarde te hebben met betrekking tot blessurepreventie. Geen van de demografische- en omgevingsfactoren blijkt significant van invloed op de PRI.

Opmerkelijk is dat voetballers van het hoogste competitieniveau gemiddeld een lagere intentie hebben tot het dragen van scheenbeschermers. Daarnaast is gebleken dat hoe meer faciliteiten een voetballer tot zijn beschikking heeft, hoe lager de intentie is tot het dragen van scheenbeschermers. Eerdere blessures blijken in het geheel niet significant van invloed op de intentie tot het nemen van preventieve maatregelen. Sociale norm en preventief gedrag uit het verleden blijken onafhankelijke voorspellers van de intentie tot het doen van een warming-up. Voor de intentie tot het dragen van scheenbeschermers zijn dit de sociale norm, attitude, self-efficacy en preventief gedrag uit het verleden, waarbij de sociale norm en self-efficacy worden overtroffen door reeds genomen preventieve maatregelen. Tot slot blijken de factoren attitude, sociale norm, self-efficacy, aantal faciliteiten en preventief gedrag uit het verleden onafhankelijke voorspellers te zijn voor de intentie tot het doen van een cooling-down, waarbij self-efficacy wordt overschaduwed door het preventieve gedrag uit het verleden.

Abstract

The objective of this study is to determine the predictors of the intention to take preventive actions to avoid injuries. With a digitally structured questionnaire 293 male soccer players of first selection teams are questioned.

In this study three preventive actions are used, namely performing a warm-up (before training and match), wearing shin-guards (during training) and performing a cool-down (after training and match). The variable 'intention to take preventive actions' is, because of the diverse answers, examined for the three preventive actions separately.

The demographical variable age is not significant related to this intention. Further, the results show that several psychosocial factors directly affect the intention to take preventive actions: preventive actions that have been taken in the past, the attitude towards preventive actions, the social norm and self-efficacy. This relationship is found for all three preventive actions. The relationship between preventive actions that have been taken in the past and the attitude is also significant. Another outcome is that the more worried a soccer player is about getting injured, the higher his intention to perform a warm-up. It turns out that this is the only found significant relationship between the PRI (Perceived Risk of Injury) and the intention to take preventive actions. Further, the PRI does not have any added explanatory value in this research about injury prevention. None of the demographical and environmental factors influence the PRI.

On average, soccer players at the highest competition level show a significantly lower intention to wear shin-guards, which is remarkable. Results also show that the more facilities available for a soccer player, the lower his intention to wear shin-guards. Another outcome is that previous injuries are not related to the intention to take preventive actions.

The factors social norm and past preventive behaviour are independent predictors of the intention to perform a warm-up. For the intention to wear shin-guards the independent predictors are the social norm, attitude, self-efficacy and past preventive behaviour, in which the social norm and the self-efficacy are exceeded by the past preventive behaviour. Finally, the factors attitude, social norm, self-efficacy, number of facilities and past preventive behaviour are independent predictors of the intention to perform a cool-down, in which self-efficacy is exceeded by past preventive behaviour.

Introductie

Beweging

Bewegen is gezond. Overal zie en hoor je deze slogan. Bewegen is een activiteit die de gezondheid bevordert. Hoewel deze campagne al enkele jaren landelijk wordt gevoerd, voldoet de helft van de Nederlanders niet aan de Nederlandse Norm Gezond Bewegen. Die norm is vijf dagen per week 30 minuten per dag matig intensief bewegen (Kemper, Ooijendijk & Stiggelbout, 2000). Echter, naast de diverse gezondheidsvoordelen die bewegen en sporten met zich meebrengen, blijken er ook nadelen te zijn. Hoe meer mensen bewegen of sporten, hoe groter het risico is op het ontstaan van blessures. De kans op een blessure is inherent aan sporten; jong, oud, professional of amateur, ieder individu zal gedurende het sporten met risicovolle situaties te maken krijgen.

In totaal is er jaarlijks sprake van circa 1,5 miljoen sportblessures, waarbij het in 1,3 miljoen van de gevallen blijkt te gaan om een acute sportblessure (Vriend, Van Kampen, Schmikli, Eckhardt, Schoots, & Hertog, 2005). Deze grote aantallen sportblessures brengen veel maatschappelijke kosten met zich mee en veroorzaken daarnaast persoonlijk leed.

Het risico op blessures kan in eerste instantie beperkt worden door de sportkeuze; de motorsport brengt bijvoorbeeld meer risico's met zich mee dan de wandelsport. Daarnaast kunnen omgevingsfactoren en zeker ook (de intentie tot) het tonen van bepaald gedrag het risico op sportblessures beïnvloeden. In Nederland blijkt ook de voetbalsport niet zonder blessurerisico's te zijn.

De voetbalsport

Dit onderzoek richt zich op mannelijke veldvoetballers, spelend in een eerste seniorenteam in Nederland. De keuze voor 'voetbal' vloeit voort uit onderzoek naar blessures bij verschillende sporten in Nederland. Zaalvoetbal scoort hierbij erg hoog, maar ook veldvoetballers lopen een bovengemiddeld risico op sportblessures (Vriend et al., 2005). Veldvoetbal, met slechts 13% van alle actieve sporters, is verantwoordelijk voor ruim 25% van *alle* sportblessures in Nederland (Schmikli, Schoots & De Wit, 2004). Om resultaten tussen verschillende competitieniveaus inzichtelijk te maken is gekozen voor een onderzoek onder veldvoetballers, omdat zaalvoetbal in Nederland niet de uitgebreide amateur-divisies heeft die het veldvoetbal al wel kent.

De keuze voor mannen is onderbouwd door het feit dat het vrouwenvoetbal binnen Nederland nog geen professionele status heeft. Bij het vergelijken van resultaten tussen

professionele voetballers en amateurs kan dit de resultaten beïnvloeden. Daarnaast blijkt uit onderzoek van Short et al. (2004) dat mannen meer blessures uit het verleden rapporteren en zij een groter risico op blessures lopen dan vrouwen (Vriend et al., 2005).

Verder blijkt dat de leeftijdsgroep 18 tot 34 jaar zowel absoluut als relatief het grootste risico loopt op sportletsel (Vriend et al., 2005); om die reden is gekozen voor het benaderen van voetballers uit seniorenteams. Vervolgens is er gekozen voor prestatieteams (in dit onderzoek het eerste seniorenteam van de club) binnen de senioren, aangezien bij deze teams, de naam zegt het al, de prestatie voorop staat en niet het plezier of de gezelligheid. De verwachting is dat de instelling van prestatieteams het meest met elkaar overeenkomen, zij het dat ieder op zijn eigen niveau speelt. Daarnaast mag er bij prestatieteams niet onbeperkt gewisseld worden. Dit kan betekenen dat, indien er in een officiële wedstrijd al drie keer is gewisseld, de voetballer meestal toch zal moeten doorspelen om zijn team niet in de steek te laten, terwijl het fysiek gezien misschien niet of minder verantwoord is.

Definitie blessure

Hoewel veel onderzoeken ermee te maken hebben, blijkt een standaard definitie voor de term 'blessure' nog niet te bestaan. Aangezien dit onderzoek zich richt op de voetbalsport, en een blessure door ieder individu verschillend beoordeeld kan worden, is gebruik gemaakt van onderstaande ruime definitie van 'blessure':

“Elke blessure die tijdens het voetballen is ontstaan en die (in meer of mindere mate) heeft gehinderd bij het voetballen”.

Perceived Risk of Injury (PRI)

Iedere (top)sporter beoordeelt op een individuele manier wat zijn of haar gepercipieerd risico op een blessure (hierna: PRI) is. Uit onderzoek van Short, Reuter, Brandt, Short & Kontos (2004) blijkt dat de PRI uit onderstaande drie componenten bestaat:

- Kans/waarschijnlijkheid op een blessure (Probability of injury).
Hieronder wordt verstaan, de gepercipieerde kans van de sporter op het krijgen van een blessure.
- Angst/bezorgdheid om geblesseerd te raken (Worry/Concern of being injured).
Hieronder wordt verstaan, de mate van bezorgdheid die een sporter heeft om geblesseerd te raken.
- Vertrouwen in het kunnen vermijden van een blessure (Confidence in avoiding injury).

Intentie tot preventie

Hieronder wordt verstaan in hoeverre de sporter het vertrouwen in zichzelf heeft om een blessure te kunnen vermijden.

Onderzoek van Kontos (2004) toont dat een lage PRI bij jeugdsporters een significante stijging van het risico op blessures laat zien. Bij een lage PRI wordt de gepercipieerde kans op een blessure als onwaarschijnlijker ervaren, is er minder bezorgdheid om geblesseerd te raken en heeft men meer vertrouwen in zichzelf om een blessure te kunnen voorkomen. Onderzoek van Short et al. (2004) onder de contactsporten hockey, voetbal en American football toont een vergelijkbare relatie tussen de drie componenten van de PRI.

Preventieve maatregelen tegen blessures

Er bestaan meerdere preventieve maatregelen die sporters kunnen treffen om het risico op een blessure te verkleinen. Dergelijke maatregelen, zoals het dragen van een brace of het preventief tappen van een lichaamsdeel, kunnen de incidentie van specifieke blessures verlagen. Uit onderzoek van Surve, Schwellnus, Noakes & Lombard (1994) is gebleken dat voetballers die een enkelbrace gebruikten hun risico op het krijgen van opnieuw een enkelblessure, met vijf keer reduceerden.

Gezien het grote aantal sportblessures blijft blessurepreventie in de sport noodzakelijk. Hoewel meerdere preventieve maatregelen hun waarde al hebben bewezen, wordt in dit onderzoek onder preventieve maatregelen verstaan: *het doen van een warming-up, het doen van een cooling-down en het dragen van scheenbeschermers.*

Warming-up en Cooling-down

Sporters wordt aangeraden om het lichaam en de spieren op te warmen voordat zij beginnen met een wedstrijd of training, om zo de kans op (spier)blessures te verkleinen. Met een warming-up wordt het lichaam voorbereid op de komende inspanning, maar ook het hart kan zich gedurende de warming-up geleidelijk aanpassen. Door de stijging van de hartfrequentie en de inhoud van de hartspier ontvangen de spieren meer zuurstof en de temperatuur in de spieren wordt hoger. Het doen van een warming-up en het oprekken van de spieren (stretchen) zorgen voor een daling van de incidentie van sportgerelateerde spierblessures. Stretchen zorgt tevens voor een betere flexibiliteit, wat kan leiden tot een verbetering van de lichamelijke prestaties en het kan preventief werken ten opzichte van spierblessures (Shellock & Prentice, 1985). Het hoge aantal spierversrekkingen kan volgens Hawkins & Fuller (1999) gevolg zijn van geen of een slechte warming-up en/of cooling-down.

Intentie tot preventie

Hoewel de meeste sporters het belang van een warming-up kennen, blijkt de cooling-down minder bekend. Het geleidelijk afbouwen van de inspanning zorgt voor een goede afvoer van de afvalstoffen uit de spieren. Volgens Ekstrand, Gillquist & Liljedahl (1983a) leidt het doen van een cooling-down naast het positieve fysiologische effect, ook tot een daling van de blessure-incidentie.

Scheenbeschermers

Scheenbeschermers zijn de enige beschermende maatregelen die door de landelijke en internationale voetbalbonden verplicht zijn gesteld (Boden, 1998). Hoewel tot op heden de verplichting alleen geldt tijdens voetbalwedstrijden, kunnen blessures logischerwijs ook tijdens trainingen ontstaan. Daar waar contact met een tegenspeler aanwezig kan zijn, kan een scheenbeschermer extra protectie bieden. Uit onderzoek van Ekstrand & Gillquist (1983 b) is gebleken dat alle traumatische beenblessures plaatsvonden bij spelers die geen adequate of helemaal geen scheenbeschermers droegen. Onderzoek van Bir, Cassatta & Janda (1995) heeft uitgewezen dat een scheenbeschermer zorgt voor een verzwakking van de kracht die op het been kan ontstaan, hetgeen leidt tot een reductie van het risico op een blessure. Recent onderzoek van Consument en Veiligheid (2007) naar gedrag en blessurepreventie heeft aangetoond dat 46% van de voetballers in de leeftijdscategorie van 18 tot 35 jaar gedurende trainingen niet altijd scheenbeschermers draagt.

Intentie tot het nemen van preventieve maatregelen

Voor het verkleinen van het risico op een blessure zal de intentie om preventief gedrag te tonen in ieder geval aanwezig moeten zijn. Volgens de Theory of Planned Behavior (TPB) van Ajzen (1988) is de intentie tot het tonen van bepaald gedrag de sterkste voorspeller voor het daadwerkelijk tonen van dit gedrag. Deze intentie wordt gecreëerd door de attitude, de subjectieve norm en de waargenomen gedragscontrole van een individu met betrekking tot bepaald gedrag. De waargenomen gedragscontrole van Ajzen (1991) komt overigens overeen met de self-efficacy van Bandura (1986), de term die in dit onderzoek wordt gehanteerd.

Demografische en omgevingsfactoren die mogelijk van invloed zijn op de PRI en de intentie tot het nemen van preventieve maatregelen

Voetbal, en sport in het algemeen, worden gekenmerkt door risicofactoren. Er blijken verschillende risicofactoren te bestaan die verband houden met blessures, die door Dvorak &

Intentie tot preventie

Junge (2000) onderverdeeld worden in extrinsieke- en intrinsieke factoren. Tot de extrinsieke factoren behoren onder andere het competitieniveau, het aantal trainings- en wedstrijden, de sportuitrusting en het dragen van een brace of bandage. Tot de intrinsieke factoren behoren volgens Dvorak en Junge leeftijd, spierlengte, spiersterkte en eerdere blessures die iemand heeft gehad.

De demografische factor leeftijd en de omgevingsfactoren competitieniveau en eerdere blessures, zijn in dit onderzoek getoetst met betrekking tot de PRI en de intentie tot het tonen van preventief gedrag.

Hoewel hier nog geen onderzoek naar is verricht, is het ook mogelijk dat door de voetbalclub beschikbaar gestelde faciliteiten van invloed zijn op de intentie tot het nemen van preventieve maatregelen.

Leeftijd

Uit meerdere onderzoeken is gebleken dat de leeftijd van een sporter verband houdt met het risico op het krijgen van een blessure. Uit onderzoek van Arnason, Sigurdsson, Gudmundsson, Holme, Engebretsen & Bahr (2004) onder IJslandse profvoetballers is gebleken dat oudere spelers over het algemeen meer risico lopen op blessures. Onder andere bij hamstringblessures blijkt leeftijd een significante risicofactor te zijn. Uit onderzoek van Malina, Barron, Morano, Miller, Cumming & Kontos (2006) onder American football spelers is daarentegen gebleken dat de perceptie van het risico op een blessure daalt wanneer men ouder wordt. Wellicht speelt meer ervaring ook een rol, maar dit is in het onderzoek niet significant vastgesteld. Daarnaast blijkt uit hetzelfde onderzoek dat de angst voor re-injury (opnieuw dezelfde blessure krijgen) stijgt naarmate men ouder wordt en naar verwachting meer ervaring heeft.

Eerdere blessure(s)

Hägglund, Waldén & Ekstrand (2006) ondersteunen de bewering van Dvorak & Junge (2000) dat eerdere blessures tot de intrinsieke risicofactoren voor het krijgen van een blessure behoren. Uit hun onderzoek is gebleken dat spelers die geblesseerd raakten in 2001, een groter risico liepen om in het daaropvolgende seizoen weer geblesseerd te raken in vergelijking met spelers die niet geblesseerd zijn geweest in 2001. Volgens Kontos, Feltz & Malina (2000) kunnen eerdere blessures van invloed zijn op het gepercipieerde risico op een blessure. Uit onderzoek van Short et al. (2004) blijkt dat sporters die eerder geblesseerd zijn geweest de *kans* om opnieuw geblesseerd te raken hoger schatten. Daarnaast zijn ze

Intentie tot preventie

bezorgder om opnieuw geblesseerd te raken en blijken ze minder vertrouwen te hebben in het kunnen *vermijden* van een blessure.

Een eerdere blessure is in dit onderzoek gedefinieerd als: *“Elke blessure die tijdens het voetballen is ontstaan en die (in meer of mindere mate) heeft gehinderd bij het voetballen in de afgelopen 12 maanden”*.

Competitieniveaus

Uit onderzoek van Dvorak & Junge (2000) blijkt dat spelers die op een hoger niveau acteren en daardoor vaker moeten trainen, een grotere kans lopen op blessures, simpelweg omdat het aantal trainingsuren groter is. Ook onderzoek van Inklaar, Bol, Schmikli & Mosterd (1996) concludeert dat er een hogere blessure-incidentie bestaat bij voetballers die op een hoger competitieniveau acteren. Echter, het is aannemelijk dat voetballers van een hoger competitieniveau meer faciliteiten en voorzieningen tot hun beschikking hebben dan voetballers van een laag niveau, hetgeen van invloed kan zijn op het voorkomen van blessures.

Faciliteiten

In dit onderzoek is onderzocht óf voetbalgerelateerde faciliteiten überhaupt van invloed zijn op de intentie tot het nemen van preventieve maatregelen en zo ja, welke faciliteiten dit betreffen. Daarnaast is beoordeeld of het aantal faciliteiten waarover een voetballer kan beschikken van invloed is op de intentie tot het nemen van preventieve maatregelen.

Onder de door de club beschikbaar gestelde voetbalgerelateerde faciliteiten worden in dit onderzoek verstaan: een verzorger/masseur, fysiotherapeut, clubarts, krachthonk en/of het gebruik mogen maken van een sportschool.

Psychosociale factoren die mogelijk van invloed zijn op de intentie tot het nemen van preventieve maatregelen

In dit onderzoek zijn enkele psychosociale factoren opgenomen, die mogelijk van invloed zijn op de intentie tot het nemen van preventieve maatregelen, te weten: het preventieve gedrag uit het verleden, de attitude, self-efficacy en de sociale norm met betrekking tot bepaald preventief gedrag. Overigens kan ook de PRI van invloed zijn op de intentie tot het nemen van preventieve maatregelen.

Intentie tot preventie

Voor het selecteren van de psychosociale factoren is gebruik gemaakt van verschillende componenten die hun oorsprong vinden in psychologische gedragsmodellen, waaronder de TPB van Ajzen (1988). De TPB benadrukt de rol van de overtuigingen van het individu en focust zich op de determinanten die van invloed kunnen zijn op een bepaald gedrag. Deze determinanten bestaan uit de attitude, de subjectieve normen en de waargenomen gedragscontrole (perceived behavioral control), die leiden tot de intentie tot het tonen van bepaald gedrag, waarbij de intentie gezien wordt als sterkste determinant van gedrag. Nadeel van de TPB is echter dat het huidige gedrag en het gedrag uit het verleden niet zijn toegevoegd (Manstead, Proffitt & Smart, 1983).

Preventief gedrag verleden

Volgens Kay Bartholomew, Parcel, Kok & Gottlieb (2001) is gedrag uit het verleden meestal de beste voorspeller voor toekomstig gedrag. De sterke relatie tussen gedrag uit het verleden en toekomstig gedrag kan volgens Ouellette & Wood (1998) zowel direct als indirect tot stand komen. Indirect, doordat sporters ervan overtuigd raken dat het doen van een warming-up de kans op blessures verkleint. Maar ook direct, aangezien het repeteren van bepaald gedrag zorgt voor automatismen, waardoor het beoefende gedrag op den duur als gewoon gedrag wordt gezien (Triandis, 1977). In dit onderzoek is het preventieve gedrag uit het verleden onderzocht aan de hand van de preventieve maatregelen die een voetballer reeds heeft genomen in de afgelopen vier weken. Zowel de directe als indirecte relatie is onderzocht met betrekking tot de intentie tot het nemen van preventieve maatregelen.

Attitude

Attitudes zijn iemands positieve of negatieve overtuigingen ten opzichte van het tonen van een bepaald gedrag (Ajzen, 1988). In dit onderzoek wordt onder de attitude de mening of overtuiging van een voetballer verstaan met betrekking tot het nemen van specifieke preventieve maatregelen. De attitude kan, net als preventief gedrag uit het verleden en iemands self-efficacy, invloed hebben op de intentie tot het daadwerkelijk tonen van preventief gedrag.

Self-efficacy

Self-efficacy (Bandura, 1986) is in meerdere theorieën over gezondheidsgedrag geïmplementeerd en meet of iemand zich tot een bepaald specifiek gedrag in staat acht. Volgens Ajzen (1988) komt de self-efficacy van Bandura overeen met de waargenomen

Intentie tot preventie

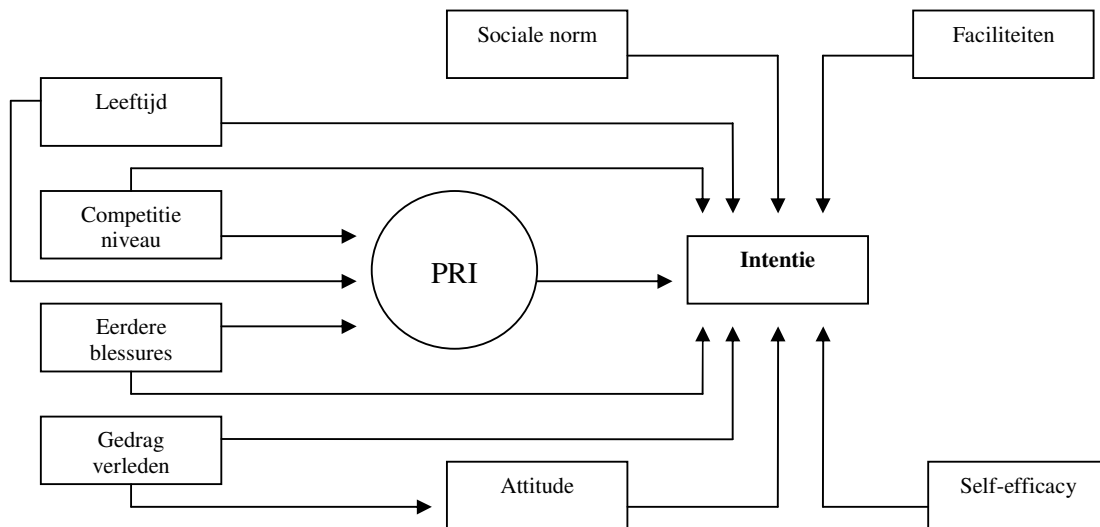
gedragscontrole uit de TPB. In dit onderzoek is de self-efficacy gemeten aan de hand van de vraag hoe gemakkelijk of moeilijk het voor de voetballer is om een specifieke preventieve maatregel te nemen.

Sociale norm

Subjectieve normen of sociale normen, zijn de overtuiging van een individu, dat zijn omgeving hem zal ondersteunen bij het nieuwe gewenste gedrag (Ajzen, 1988). In dit onderzoek zijn de mensen uit die omgeving van het individu de teamgenoten van de voetballer. Bij een teamsport kan het individuele gedrag beïnvloed worden door het gedrag van (een meerderheid van de) teamgenoten.

Theoretisch model en onderzoeksvragen

In figuur 1 zijn de eerdergenoemde demografische, psychosociale en omgevingsfactoren weergegeven als mogelijke voorspellers van de intentie tot het nemen van preventieve maatregelen, evenals de demografische en omgevingsfactoren die mogelijke verband houden met de PRI. De te onderzoeken relaties worden door de pijlen weergegeven.



Figuur 1 Mogelijke voorspellers van de intentie tot het nemen van preventieve maatregelen om blessures te voorkomen

In dit onderzoek staat de volgende vraag centraal:

Wat zijn bij Nederlandse veldvoetballers de voorspellende factoren van de intentie tot het nemen van preventieve maatregelen om blessures te voorkomen?

Deze centrale vraag wordt beantwoord aan de hand van de volgende onderzoeksvragen:

- Welke demografische, psychosociale en omgevingsfactoren zijn van invloed op de intentie tot het nemen van preventieve maatregelen?
- Welke demografische en omgevingsfactoren zijn van invloed op de PRI?
- Welke factoren zijn onafhankelijke voorspellers van de intentie tot nemen van preventieve maatregelen?
- In hoeverre heeft het concept PRI een aanvullende verklarende waarde bij het onderzoek naar blessurepreventie?

Methodie

Werving en selectie van respondenten

Het onderzoek is gehouden onder mannelijke veldvoetballers van zowel Betaald Voetbal Organisaties (BVO) als van verschillende amateurverenigingen binnen Nederland, voetballend in het eerste seniorenteam.

Er is gekozen om deze respondenten op verschillende manieren te benaderen. Via het persoonlijke netwerk van de onderzoeker zijn meerdere eerste elftalvoetballers van verschillende niveaus en voetbalclubs benaderd. Er is een e-mail opgesteld met daarin een internetlink naar de vragenlijst, zodat iedere respondent de enquête kon openen, waarbij de anonimiteit werd gewaarborgd. De voetballers hebben het verzoek gekregen zoveel mogelijk teamgenoten en andere in een eerste seniorenteam voetballende bekenden te benaderen en te vragen mee te werken aan het onderzoek.

Daarnaast is gebruik gemaakt van verschillende digitale manieren om voetballers te bereiken. Eén van de gehanteerde digitale netwerken is Hyves.nl. Na het posten van de internetlink is via “mond-tot-mondreclame” andere eerste elftalvoetballers gevraagd als respondent mee te werken.

Ook de site Voetbalnederland.nl heeft medewerking verleend door op de landelijke site een oproep te plaatsen. In deze oproep werd voetballers van eerste selectieteams gevraagd mee te werken aan het wetenschappelijke onderzoek door de online-enquête in te vullen.

Tot slot zijn diverse clubs en trainers/leiders benaderd om het belang van het onderzoek uit te leggen en hen is gevraagd de mail door te sturen naar het spelersbestand van hun eerste selectie.

De vragenlijst

Met betrekking tot de PRI bestaat de gehanteerde vragenlijst uit de in het Nederlands vertaalde versie van de *Risk of Injury in Sport Scale* (RISSc; Kontos et al., 2000), de *Worry about Injury in Sport Scale* (WISSc; Short et al., 2004) en de *Confidence in Avoiding Injury in Sport Scale* (CAISSc; Short et al. 2004).

De originele RISSc is ontwikkeld om de door de sporter gepercipieerde kans/waarschijnlijkheid geblesseerd te raken te meten aan de hand van 24 concrete stellingen. De RISSc is onderverdeeld in zes subschalen, namelijk de oncontroleerbare blessures, de controleerbare blessures, overbelasting, bovenlichaamblessures, oppervlakteblessures

Intentie tot preventie

(buitenkant) en re-injuries. Eerder onderzoek bevestigt een adequate betrouwbaarheid en geldigheid van de RISSc (Kontos et al., 2000). De WISSc en de CAISSc bevatten dezelfde 24 items en subschalen als de RISSc. Het verschil is echter dat er bij de WISSc wordt gevraagd in welke mate *het individu bezorgd is om een blessure op te lopen* en bij de CAISSc, in hoeverre een *sporter het vertrouwen in zichzelf heeft om een blessure te kunnen vermijden*.

Respondenten hebben de RISSc middels een 6-punts Likert-schaal beantwoord, waarbij mogelijkheid 1 staat voor ‘Helemaal oneens’ en mogelijkheid 6 voor ‘Helemaal eens’. Bij de WISSc is gebruik gemaakt van een 10-punts schaal van 1 (Helemaal niet bezorgd) tot 10 (Heel erg bezorgd). De CAISSc maakt eveneens gebruik van een 10-punts schaal, waarbij 1 staat voor ‘Helemaal geen vertrouwen’ en 10 voor ‘Heel veel vertrouwen’. Overigens is bij het interpreteren van de resultaten van de CAISSc rekening gehouden met de omgekeerde schaalverdeling (negatief tot positief) ten opzichte van de RISSc en WISSc (positief tot negatief).

Om bovenstaande vragenlijsten te vertalen naar de Nederlandse taal, is gebruik gemaakt van de back-forward methode (Beaton, Bombardier, Guillemin & Ferraz, 2000). Dit houdt in dat de originele vragenlijst vanuit het Engels vertaald wordt in het Nederlands. Na deze vertaling wordt de nieuwe Nederlandse vertaling weer terugvertaald in het Engels door twee onafhankelijke personen. Wanneer na de vertaling van het Nederlands in het Engels blijkt dat de originele vragen overeenkomen met de vertaalde vragen, kan geconcludeerd worden dat de vertaling correct is.

Het onderzoek heeft voor het meten van de attitude, sociale norm, self-efficacy en intentie gebruik gemaakt van ‘direct measure’ van Ajzen (2002). Om te meten of de intentie aanwezig is om preventieve maatregelen te (blijven) nemen, is de vraag gesteld of de voetballer voornemens is om de komende zes maanden voor iedere wedstrijd of training een warming-up te (blijven) doen, tijdens de training scheenbeschermers te (blijven) dragen en na iedere training of wedstrijd een cooling-down te (blijven) doen. Er is niet gevraagd naar het dragen van scheenbeschermers tijdens de wedstrijd, aangezien dit verplicht is. Respondenten hebben deze vragen middels een 5-punts Likert-schaal beantwoord, waarbij mogelijkheid 1 staat voor ‘Zeker wel’ en mogelijkheid 5 voor ‘Zeker niet’.

Vervolgens zijn zowel self-efficacy (erg makkelijk – erg moeilijk) als preventief gedrag uit het verleden (altijd – nooit) door middel van een 5-punts Likert-schaal getoetst. Overigens is preventief gedrag uit het verleden in dit onderzoek beperkt tot het getoonde gedrag in de afgelopen vier weken. Daarnaast is de attitude van de voetballer ten aanzien van verschillende

preventieve maatregelen onderzocht (zowel goed - slecht als prettig - onprettig). Ook is de sociale norm ten opzichte van het nemen van preventieve maatregelen gemeten. Met andere woorden, hoeveel teamgenoten nemen preventieve maatregelen (iedereen - niemand).

Tot slot zijn diverse demografische, psychosociale en omgevingsfactoren die van invloed kunnen zijn op de PRI en de intentie tot het nemen van preventieve maatregelen, aan de vragenlijst toegevoegd. Dit betreft onder andere de leeftijd, het competitieniveau, eerdere blessures in het afgelopen jaar en de beschikbare faciliteiten die een voetballer heeft via de club. De complete vragenlijst is bijgevoegd in Bijlage 1.

Methoden van gegevensanalyse

De onderzoeksgegevens zijn aan de hand van drie stappen geanalyseerd. Allereerst zijn de eerste inzichten getoond aan de hand van beschrijvende statistiek.

Vervolgens zijn de mogelijke relaties zoals weergegeven in het theoretische model in figuur 1 met behulp van univariate statistiek getoetst. Hierbij is gebruik gemaakt van zowel één-factor ANOVA als correlatieanalyse. ANOVA is een betrouwbare manier om vast te stellen of de gemiddelden van een aantal groepen aan elkaar gelijk is. ANOVA is gehanteerd wanneer de onafhankelijke variabele, oftewel factor, nominaal of ordinaal geschaald is (competitieniveau, eerdere blessures en faciliteiten). Correlatieanalyse geeft inzicht in het verband tussen twee variabelen. Het maakt duidelijk in welke mate twee variabelen met elkaar samenhangen en welke richting het verband heeft; het zegt echter niets over de afhankelijke en de onafhankelijke variabelen. Een voorwaarde voor correlatieanalyse is dat beide variabelen minimaal interval geschaald zijn (leeftijd, preventief gedrag verleden, sociale norm, attitude, self-efficacy, PRI en de intentie tot het nemen van preventieve maatregelen). Daarnaast is er voor de variabele 'faciliteiten' gebruik gemaakt van een onafhankelijke *t*-toets. Per faciliteit is getoetst of de gemiddelden van twee groepen (wel of niet de beschikking over bijvoorbeeld een fysiotherapeut) aan elkaar gelijk zijn. Vervolgens is onderzocht of het aantal beschikbare faciliteiten per voetballer van invloed is op de intentie tot het nemen van preventieve maatregelen. Dit is door middel van correlatieanalyse getoetst.

Om tot slot significant vast te stellen wat de onafhankelijke voorspellers zijn van de intentie tot het nemen van preventieve maatregelen en de PRI, is gebruik gemaakt van multivariate statistiek, namelijk regressieanalyse. In de meervoudige lineaire regressie wordt gebruik gemaakt van meer dan één verklarende variabele om een enkele te verklaren variabele te voorspellen. In dit onderzoek is gebruik gemaakt van hiërarchische regressieanalyse waarbij in model 1 de variabelen leeftijd, competitieniveau, faciliteiten en eerdere blessures

Intentie tot preventie

zijn onderzocht. Uit eigen univariate analyses is verder gebleken dat de variabelen sociale norm, attitude en self-efficacy een relatie vertonen met de afhankelijke variabele 'intentie tot het nemen van preventieve maatregelen'. Deze variabelen zijn in model 2 toegevoegd, evenals de PRI. Ten slotte is in model 3 de variabele preventief gedrag uit het verleden als onafhankelijke voorspeller toegevoegd. Door de sterke correlatie tussen preventief gedrag uit het verleden en de afhankelijke variabele is het namelijk mogelijk dat de invloed van overige voorspellende variabelen wordt beperkt.

Om te bepalen welke voorspellende waarde de PRI heeft in dit onderzoek naar blessurepreventie, is vervolgens een regressieanalyse met vier modellen uitgevoerd. Hierbij zijn de drie componenten van de PRI als tweede model toegevoegd, gevolgd door de psychosociale factoren sociale norm, attitude en self-efficacy (model 3) en preventief gedrag in het verleden (model 4).

Resultaten

Leeftijd en ervaring 1^e selectieteam

Het onderzoek is gehouden onder 293 mannelijke voetballers, variërend in de leeftijd van 17 tot en met 45 jaar, met een gemiddelde leeftijd van 25 jaar (SD = 4,78). Het merendeel van de respondenten bleek één tot vier jaar (28%) of vier tot zeven jaar (32%) deel uit te maken van een eerste selectieteam.

Competitieniveau

Voor de vergelijking van verschillende competitieniveaus is een zo logisch mogelijke groepsverdeling gecreëerd. Gezien de voetbalcapaciteiten en trainingsuren is gekozen voor een gezamenlijke groep voor profvoetballers en voetballers die op het hoogste amateurniveau spelen, namelijk de hoofdklasse. Op deze niveaus geldt vaak de verplichting minimaal drie keer per week te trainen. Daarnaast is er een groep samengesteld voor de amateurs uit de 1^e, 2^e en 3^e klasse, waarbij over het algemeen maximaal drie keer per week getraind wordt. De groep die bestaat uit de 4^e, 5^e en 6^e klasse trainen normaal gesproken maximaal twee keer per week. In dit onderzoek is de groep met voetballers uit de 1^e, 2^e en 3^e klasse het sterkst vertegenwoordigd (Groep 2: 53%) gevolgd door de groep met spelers uit de 4^e, 5^e en 6^e klasse (Groep 3: 36%) en de groep voetballers op professioneel of hoofdklasse niveau (Groep 1: 11%).

Faciliteiten

Uit de resultaten blijkt dat het grootste deel van de voetballers (95%) de beschikking heeft over een verzorger bij de voetbalclub en 57% over een fysiotherapeut. Een krachthonk bij de voetbalclub en de toegang via de club tot een sportschool blijken respectievelijk bij 22% en 25% tot de faciliteiten te behoren. De beschikking over een clubarts is slechts voor enkelen weggelegd (6%).

Indien gekeken wordt naar het aantal beschikbare faciliteiten per voetballer, kan worden geconcludeerd dat de grootste groep voetballers beschikt over slechts één (33%) of twee (32%) faciliteiten. 21% van de voetballers kan gebruik maken van drie faciliteiten. Het aantal voetballers dat vier, vijf of helemaal geen faciliteiten ter beschikking heeft, is minimaal.

Eerdere blessures en blessureleed

Van de ondervraagde voetballers heeft 81% in het afgelopen jaar tijdens het voetballen een blessure opgelopen. Van deze groep blijkt 38% één keer geblesseerd te zijn geweest in het afgelopen jaar, terwijl 40% twee blessures heeft gehad. Een groep van 14% heeft zich in die periode drie keer geblesseerd en 8% zelfs vier keer. Als hoofdoorzaak wordt fysiek contact met een tegenstander genoemd (24%). Daarnaast behoren een verkeerde beweging of val (22%) en pijntjes en overbelasting (18%) tot de voornaamste oorzaken van blessures.

De meest voorkomende blessures bij de voetballers blijken de knie- en enkelblessure te zijn (beide 26%). Daarnaast blijken hamstring- (12%) en liesblessure (11%) in mindere mate voor te komen.

De gevolgen van de blessure blijken bij 47% van de voetballers die in het afgelopen jaar geblesseerd zijn geweest behoorlijk ernstig: zij zijn meer dan vier weken niet in staat geweest tot voetballen. 42% van de geblesseerde voetballers heeft één of meer trainingen/wedstrijden gemist, maar zijn minder dan vier weken uit de roulatie geweest. De overige voetballers die geblesseerd zijn geweest, hebben geen training of wedstrijd gemist (11%).

Preventief gedrag verleden

Uit de resultaten blijkt dat 80% van de voetballers in de afgelopen vier weken voor elke training een warming-up heeft gedaan; voor een wedstrijd was dit zelfs 93%. Het dragen van scheenbeschermers gedurende iedere training in de afgelopen vier weken blijkt zeer divers. Veel voetballers geven aan nooit scheenbeschermers te dragen (45%) gedurende de training terwijl ook een grote groep (37%) aangeeft altijd scheenbeschermers te dragen. Het doen van een cooling-down blijkt veel minder in trek te zijn bij voetballers: 9% doet na iedere training een cooling-down van minstens tien minuten terwijl 48% dit nooit doet na een training. Een cooling-down na een wedstrijd blijkt amper gedaan te worden: slechts 2% doet wel een cooling-down, terwijl 63% aangeeft dit nooit te doen.

Intentie tot het nemen van preventieve maatregelen

De gemiddelde intentie tot het nemen van preventieve maatregelen staat in tabel 1 beschreven.

Het blijkt dat voetballers een hoge intentie hebben tot het doen van een warming-up voor iedere training en wedstrijd. Opmerkelijk is dat geen van de voetballers aangaf 'zeker niet' een warming-up te zullen doen.

Intentie tot preventie

Tabel 1

Gemiddelde intentie tot het nemen van preventieve maatregelen

	n	Gemiddelde *	Standaarddeviatie
Intentie tot het doen van een warming-up voor iedere training en wedstrijd	286	1,21	0,510
Intentie tot het dragen van scheenbeschermers tijdens iedere training	285	3,02	1,709
Intentie tot het doen van een cooling-down na iedere training en wedstrijd	286	3,75	1,031

* Gemeten met een 5-punts schaal van 1 (zeker wel) tot 5 (zeker niet)

De intentie tot het dragen van scheenbeschermers blijkt zeer divers te zijn. Zowel de groep die op elke training ‘zeker geen’ scheenbeschermers zal dragen als de groep die dat ‘zeker wel’ zal doen, zijn ruim vertegenwoordigd. Tot slot hebben voetballers een lage intentie tot het doen van een cooling-down na iedere training en wedstrijd.

De variabele ‘intentie tot het nemen van preventieve maatregelen’ kan dan ook niet tot één variabele worden samengevoegd. Dit blijkt tevens uit een te lage Cronbach’s alpha (hierna: α) van 0,58. Om die reden zijn er drie variabelen gehanteerd voor de intentie tot het nemen van preventieve maatregelen, namelijk: Warming-up (wedstrijd + training, $\alpha = 0,74$), Cooling-down (wedstrijd + training, $\alpha = 0,82$) en het dragen van scheenbeschermers (alleen training). Het theoretisch model in figuur 1 is dan ook voor de drie preventieve maatregelen apart getoetst.

PRI

Nunnally (1978) suggereert dat meetinstrumenten gebruikt bij basisonderzoek, een betrouwbaarheid van minimaal $\alpha = 0,70$ of hoger moeten hebben. De betrouwbaarheid van de RISSc met betrekking tot de gepercipieerde kans geblesseerd te raken, is in dit onderzoek met een α van 0,91 ruim boven de gestelde norm van Nunnally. De schaalbetrouwbaarheid voor de WISSc is met een α van 0,95 hoog. In dit onderzoek is voor de CAISSc een α berekend van 0,98.

Uit tabel 2 blijkt dat er een significante relatie bestaat tussen de drie componenten van de PRI. Hoe hoger de gepercipieerde kans op een blessure (RISSc), hoe hoger de bezorgdheid (WISSc) een blessure te krijgen en hoe lager het vertrouwen een blessure te kunnen vermijden (CAISSc).

Tabel 2

Correlatieanalyse – Onderlinge samenhang componenten PRI

	Gemiddelde score op de RISSc		Gemiddelde score op de WISSc	
	<i>r</i>	<i>P</i>	<i>r</i>	<i>P</i>
Gemiddelde score op de RISSc	1	-		
Gemiddelde score op de WISSc	.572	<.001	1	-
Gemiddelde score op de CAISSc	-.379	<.001	-.169	.017

Self-efficacy ten opzichte van preventief gedrag

Van de respondenten geeft 71% aan het erg gemakkelijk te vinden een warming-up te doen voor iedere training; voor het doen van een warming-up voor iedere wedstrijd is dit percentage zelfs 81%. Voor 47% is het dragen van scheenbeschermers tijdens iedere training erg gemakkelijk, terwijl 10% aangeeft dit moeilijk te vinden en 11% zelfs erg moeilijk. Voor het doen van een cooling-down na iedere training blijken de percentages behoorlijk verspreid over de 7-puntsschaal erg makkelijk – erg moeilijk. Tijdens iedere wedstrijd blijkt 54% dit in meer of mindere mate moeilijk te vinden, terwijl slechts 24% het een ‘beetje gemakkelijk’, ‘gemakkelijk’ of ‘erg gemakkelijk’ vindt.

Attitude ten opzichte van preventief gedrag

Het doen van een warming-up wordt door 95% van de respondenten als ‘goed’ beoordeeld. Daarnaast geeft 78% aan een warming-up prettig te vinden. Verder vindt respectievelijk 69% en 16% het dragen van scheenbeschermers ‘goed’ of een ‘beetje goed’. 41% vindt het dragen van scheenbeschermers prettig, terwijl 14% dit als onprettig ervaart. Een cooling-down wordt door 45% als (een beetje) goed beoordeeld, terwijl 47% het niet goed / niet slecht vindt. Opvallend is dat slechts 6% het doen van een cooling-down prettig vindt terwijl 48% het als (een beetje) onprettig ervaart.

Sociale norm ten opzichte van preventief gedrag

75% van de respondenten geeft aan dat iedereen uit zijn voetbalteam een warming-up doet voor iedere training en voor een wedstrijd is dit percentage 89%. Slechts 2% geeft aan dat niemand uit zijn voetbalteam voor een training of wedstrijd een warming-up doet. Ten

Intentie tot preventie

aanzien van het dragen van scheenbeschermers tijdens de training blijkt dat 38% aangeeft dat sommigen dit doen tijdens de training. 20% geeft aan dat de helft scheenbeschermers draagt en bij 21% de meesten. 15% geeft aan dat bij hen iedereen scheenbeschermers draagt tijdens de training. Slechts 11% geeft aan dat iedereen na de training een cooling-down doet, terwijl 56% aangeeft dat niemand dit na training doet. Na de wedstrijd doet bij slechts 4% iedereen een cooling-down, terwijl bij 73% niemand een cooling-down doet.

Overige preventieve maatregelen

Naast de preventieve maatregelen warming-up, cooling-down en het dragen van scheenbeschermers is er ook naar enkele andere preventieve maatregelen in het algemeen gevraagd. Hieruit blijkt dat voornamelijk tape wordt gebruikt ter preventie: ongeveer de helft van de voetballers geeft aan altijd, meestal of soms tape te gebruiken. 'Slechts' 36% zegt nooit tape te gebruiken. Verder laat 40% zich soms masseren ter preventie, terwijl 30% aangeeft hier nooit gebruik van te maken. Overige preventieve maatregelen die voetballers nemen zijn onder andere krachttraining, het dragen van een liesbroek en het gebruik van extra zooltjes in de voetbalschoenen.

Welke demografische, psychosociale en omgevingsfactoren zijn van invloed op de intentie tot het nemen van preventieve maatregelen?

Tabel 3 toont aan dat er geen significante relatie bestaat tussen de leeftijd van voetballers en de intentie tot het nemen van preventieve maatregelen.

Wél blijkt er een positief significant verband te bestaan tussen preventief gedrag in de afgelopen vier weken en de intentie tot het nemen van preventieve maatregelen in het komende halfjaar. Hierbij is vooral een sterke relatie geconstateerd tussen het reeds dragen van scheenbeschermers tijdens iedere training en de intentie tot het dragen ervan in de toekomst. De significante relatie bestaat overigens, in iets mindere mate, ook voor het doen van een warming-up en cooling-down in het verleden en de intentie dit te (blijven) doen.

Opvallend is het verschil tussen training en wedstrijd met betrekking tot het doen van een warming-up in het verleden. De α van preventief gedrag uit het verleden met betrekking tot een warming-up (dus training en wedstrijd) is dan ook laag (.57). Wanneer naar training en wedstrijd afzonderlijk wordt gekeken, blijkt er een sterker verband in geval van trainingen, dan in geval van wedstrijden ($r = .67$ respectievelijk $r = .33$).

Intentie tot preventie

Tabel 3

Correlatieanalyse - variabelen mogelijk van invloed op de intentie tot het nemen van preventieve maatregelen

Variabele	Gemiddelde intentie tot het doen van een warming-up voor iedere training en wedstrijd		Gemiddelde intentie tot het dragen van scheenbeschermers tijdens iedere training		Gemiddelde intentie tot het doen van een cooling-down na iedere training en wedstrijd	
	<i>r</i>	<i>P</i>	<i>r</i>	<i>P</i>	<i>r</i>	<i>P</i>
Leeftijd	.026	.661	.076	.200	.029	.631
Prev. gedrag verleden	.584	<.001	.913	<.001	.758	<.001
PRI						
RISSc	.105	.089	-.077	.214	-.116	.061
WISSc	.196	.003	-.017	.806	-.108	.107
CAISSc	-.079	.268	.063	.378	-.083	.240
Attitude	.296	<.001	.588	<.001	.621	<.001
Self-efficacy	.476	<.001	.620	<.001	.345	<.001
Sociale norm	.476	<.001	.660	<.001	.679	<.001
Aantal Faciliteiten	-.026	.660	.133	.025	-.070	.240

Er blijkt geen significant verband te bestaan tussen de PRI en de intentie om preventieve maatregelen te nemen, behalve tussen de bezorgdheid (WISSc) een blessure te op te lopen en de intentie tot het doen van een warming-up. Hoe bezorgder een voetballer is om een blessure op te lopen, hoe hoger zijn intentie tot het doen van een warming-up is.

Er bestaat een positief significant verband tussen de attitude met betrekking tot preventieve maatregelen en de intentie tot het nemen van preventieve maatregelen. Hoe beter en/of prettiger voetballers het vinden om een cooling-down te doen, hoe hoger de intentie tot daadwerkelijk uitvoeren van een cooling-down. Daarnaast bestaat er ook een positief significant verband tussen de attitude en intentie van voetballers om scheenbeschermers te dragen en een warming-up te doen.

Verder is de relatie onderzocht tussen reeds genomen preventieve maatregelen in het verleden en de attitude ten opzichte van preventieve maatregelen. Deze relatie blijkt significant voor het doen van een warming-up ($r = .20$), een cooling-down ($r = .49$) en het dragen van scheenbeschermers ($r = .57$).

Tussen de self-efficacy en de intentie tot het nemen van preventieve maatregelen bestaat eveneens een positief significant verband. De voetballers die zichzelf in staat achten scheenbeschermers te dragen, hebben een hogere intentie tot het dragen ervan, dan voetballers

Intentie tot preventie

die zichzelf hiertoe minder in staat achten. Het doen van een cooling-down en een warming-up laten eveneens een significant verband zien, maar minder sterk.

Ook tussen de sociale norm en de intentie tot het nemen van preventieve maatregelen blijkt een positief significant verband te bestaan. Hoe meer teamgenoten scheenbeschermers dragen, hoe hoger de intentie tot het dragen van scheenbeschermers is. Eenzelfde significante relatie is gevonden voor het doen van een cooling-down en in mindere mate voor een warming-up.

Tabel 4 toont dat er weinig verschil bestaat tussen voetballers van verschillende competitieniveaus en hun gemiddelde intentie tot het doen van een warming-up. Er blijkt dan ook geen significant verschil te bestaan voor warming-up ($F = .002$, $P = .998$) en cooling-down ($F = 1,240$, $P = .291$). Overigens blijkt er wél een significant verschil te bestaan tussen de verschillende competitieniveaus en de intentie tot het dragen van scheenbeschermers: de groep voetballers van het hoogste niveau heeft gemiddeld een veel lagere intentie tot het dragen van scheenbeschermers tijdens trainingen ($F = 5,959$, $P = .003$), hetgeen opvallend is.

Tabel 4

‘Competitieniveau’ en ‘Eerdere blessure’ gerelateerd aan de gemiddelde intentie tot het nemen van preventieve maatregelen (N = 285)

	Intentie tot het doen van een warming-up voor iedere training en wedstrijd		Intentie tot het dragen van scheenbeschermers tijdens iedere training		Intentie tot het doen van een cooling-down na iedere training en wedstrijd	
	Gem.*	SD	Gem.*	SD	Gem.*	SD
Competitieniveau						
1	1,22	.420	3,97	1,231	3,89	.973
2	1,21	.532	2,96	1,698	3,66	1,064
3	1,21	.506	2,82	1,770	3,83	.997
Eerdere blessure						
Ja	1,23	.530	2,97	1,732	3,76	1,005
Nee	1,16	.420	3,20	1,626	3,69	1,150

* Gemeten met een 5-punts schaal van 1 (zeker wel) tot 5 (zeker niet)

De gemiddelde intentie tot het nemen van preventieve maatregelen lijkt weinig te verschillen tussen de groepen voetballers die het afgelopen jaar al of niet geblesseerd zijn geweest. Er bestaat dan ook geen significant verschil met betrekking tot de intentie tot het nemen van de preventieve maatregelen warming-up ($F = .664$, $P = .416$), scheenbeschermers ($F = .774$, $P = .380$) en cooling-down ($F = .228$, $P = .634$).

Intentie tot preventie

Tabel 5

'Faciliteiten' gerelateerd aan de gemiddelde intentie tot het nemen van preventieve maatregelen (N = 285)

Faciliteit	Intentie tot het doen van een warming-up voor iedere training en wedstrijd		Intentie tot het dragen van scheenbeschermers tijdens iedere training		Intentie tot het doen van een cooling-down na iedere training en wedstrijd	
	Gem.*	SD	Gem.*	SD	Gem.*	SD
Faciliteit Verzorger						
Ja	1,21	.522	3,07	1,703	3,74	1,041
Nee	1,22	.392	2,60	1,734	3,80	.952
Faciliteit Fysiotherapeut						
Ja	1,20	.429	3,23	1,715	3,70	1,117
Nee	1,23	.592	2,78	1,676	3,80	.918
Faciliteit Clubarts						
Ja	1,19	.403	3,00	1,897	3,94	1,377
Nee	1,21	.516	3,02	1,701	3,74	1,009
Faciliteit Krachthonk						
Ja	1,18	.411	3,25	1,677	3,60	1,073
Nee	1,22	.533	2,96	1,716	3,79	1,018
Faciliteit Sportschool						
Ja	1,22	.507	3,19	1,650	3,64	.977
Nee	1,21	.512	2,97	1,728	3,78	1,047

* Gemeten met een 5-punts schaal van 1 (zeker wel) tot 5 (zeker niet)

Uit tabel 5 blijkt dat de gemiddelde intentie tot het nemen van preventieve maatregelen weinig verschilt tussen de groepen die al of niet over één van de faciliteiten beschikken. Hiervoor blijkt dan ook geen significant verschil te bestaan. Opvallend is echter dat voetballers die wel de beschikking hebben over een fysiotherapeut, een lagere gemiddelde intentie hebben tot het dragen van scheenbeschermers ($t = -2,223$, $P = .027$).

Vervolgens is beoordeeld of het aantal beschikbare faciliteiten van invloed is op de intentie van de voetballer tot het nemen van preventieve maatregelen. Correlatieanalyse in tabel 3 toont aan dat er enkel voor de intentie tot het dragen van scheenbeschermers een significant verband bestaat. Voetballers die geen faciliteiten tot hun beschikking hebben, hebben een gemiddelde intentie van 2,25 (5-puntsschaal zeker wel – zeker niet), terwijl voetballers die beschikken over vijf faciliteiten een gemiddelde intentie hebben van 3,60. Met andere woorden, hoe meer faciliteiten een voetballer tot zijn beschikking heeft, hoe lager de intentie is tot het dragen van scheenbeschermers.

Welke demografische en omgevingsfactoren zijn van invloed op de PRI?

Er blijkt geen significante relatie te bestaan tussen de leeftijd van voetballers en hun gepercipieerde risico op een blessure (zie tabel 6), hetgeen inhoudt dat leeftijd geen significante invloed heeft op de PRI.

Tabel 6

Correlatieanalyse – demografische variabele ‘Leeftijd’ mogelijk van invloed op de PRI

	Gemiddelde score op de RISSc		Gemiddelde score op de WISSc		Gemiddelde score op de CAISSc	
	<i>r</i>	<i>P</i>	<i>r</i>	<i>P</i>	<i>r</i>	<i>P</i>
Leeftijd	.043	.492	-.071	.287	-.111	.117

Tevens blijkt er geen significant verschil te bestaan tussen voetballers van verschillende competitieniveaus met betrekking tot de gepercipieerde kans een blessure op te lopen ($F = .071$, $P = .932$), de bezorgdheid voor het krijgen van een blessure ($F = .637$, $P = .530$) en het vertrouwen een blessure te kunnen vermijden ($F = .819$, $P = .443$). Evenmin bestaat er een significant verschil tussen het al of niet eerder geblesseerd zijn geweest en de gepercipieerde kans een blessure op te lopen ($F = .933$, $P = .335$), de bezorgdheid voor het krijgen van een blessure ($F = 1,386$, $P = .240$) en het vertrouwen een blessure te kunnen vermijden ($F = 1,202$, $P = .274$).

In Bijlage 2 staan de significante univariate relaties voor de preventieve maatregelen warming-up, scheenbeschermers en cooling-down schematisch weergegeven.

Welke factoren zijn onafhankelijke voorspellers van de intentie tot het nemen van preventieve maatregelen?

Uit de regressieanalyse in tabel 8 blijkt dat er sprake is van aanzienlijke multicollineariteit. Er blijkt voor de preventieve maatregel ‘warming-up’ namelijk een maximale correlatie te bestaan tussen de variabelen self-efficacy en sociale norm, zie tabel 7. Als gevolg van deze te hoge correlatie worden de geschatte bètacoëfficiënten onstabiel en wordt één van beide variabelen niet meegenomen in het regressiemodel, in dit geval self-efficacy. Beide

Intentie tot preventie

onafhankelijke variabelen meten in dit geval praktisch hetzelfde en verklaren om die reden dezelfde variantie van de afhankelijke variabele intentie tot het doen van een warming-up.

Tevens blijkt uit tabel 7 dat er een significant verband bestaat tussen attitude en self-efficacy en tussen attitude en sociale norm. Hoewel de correlatieanalyse de richting van het verband niet aantoont, is het aannemelijk dat hoe beter en/of prettiger een voetballer het vindt om een warming-up te doen, hoe gemakkelijker hij het vindt om dit ook daadwerkelijk uit te voeren. Daarnaast blijkt dat hoe meer teamgenoten een warming-up doen (sociale norm), hoe beter en/of prettiger de voetballer deze preventieve maatregel ervaart. Vergelijkbare relaties zijn gevonden voor de overige preventieve maatregelen, zie tabel 7.

Tabel 7

Correlatieanalyse – Onderlinge relaties tussen de psychosociale variabelen ‘Self-efficacy’, ‘Sociale norm’ en ‘Attitude’

Variabele	Preventieve maatregel warming-up		Preventieve maatregel scheenbeschermers		Preventieve maatregel cooling-down	
	Self-efficacy	Sociale norm	Self-efficacy	Sociale norm	Self-efficacy.	Sociale norm
Self-efficacy	1		1		1	
Sociale norm	1,000**	1	.431**	1	.307**	1
Attitude	.385**	.385**	.466**	.339**	.384**	.465**

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Uit tabel 8 blijkt dat wanneer de variabele preventief gedrag uit het verleden wordt uitgesloten (model 2), de sociale norm de enige onafhankelijke voorspeller is van de intentie tot het doen van een warming-up. Wanneer preventief gedrag uit het verleden wordt toegevoegd (model 3) blijkt de sociale norm, naast het preventieve gedrag uit het verleden, nog steeds een onafhankelijke voorspeller te zijn.

Intentie tot preventie

Tabel 8

Multivariate regressieanalyse – mogelijke voorspellers van de intentie tot het doen van een warming-up (N = 197)

Variabele	Model 1		Model 2		Model 3	
	β	<i>P</i>	β	<i>P</i>	β	<i>P</i>
Leeftijd	.009	.903	-.008	.896	.056	.356
Competitieniveau	.081	.266	.017	.783	.007	.906
Eerdere blessure	-.067	.366	-.045	.479	-.034	.558
Aantal faciliteiten	.032	.659	.057	.360	.045	.430
RISSc-P			-.013	.874	-.009	.903
WISSc			.057	.453	.073	.300
CAISSc			-.083	.212	-.053	.394
Sociale norm			.559	<.001	.398	<.001
Attitude			-.038	.588	-.012	.848
Prev. gedrag verleden					.363	<.001
<i>R</i> ²	.011		.325		.431	
<i>F</i>	<i>F</i> (4;193)	.539	<i>F</i> (9;188)	10,071	<i>F</i> (10;187)	14,140
<i>P</i>	.707		<.001		<.001	
ΔR^2			.314		.105	
<i>P</i>			<.001		<.001	

Wanneer de variabele preventief gedrag uit het verleden wordt uitgesloten (model 2), blijkt uit tabel 9 dat de sociale norm, attitude en self-efficacy onafhankelijke voorspellers zijn van de intentie tot het dragen van scheenbeschermers. Wanneer preventief gedrag uit het verleden echter wel wordt toegevoegd (model 3) blijken attitude en preventief gedrag uit het verleden de onafhankelijke voorspellers te zijn van de intentie tot het dragen van scheenbeschermers. De sociale norm en self-efficacy worden in dit geval overschaduwd door het preventieve gedrag uit het verleden.

Intentie tot preventie

Tabel 9

Multivariate regressieanalyse – mogelijke voorspellers van de intentie tot het dragen van scheenbeschermers (N =193)

Variabele	Model 1		Model 2		Model 3	
	β	<i>P</i>	β	<i>P</i>	β	<i>P</i>
Leeftijd	.139	.059	.054	.250	.039	.150
Competitieniveau	.092	.200	.000	.997	-.025	.345
Eerdere blessure	-.007	.927	-.031	.506	-.009	.730
Aantal faciliteiten	.163	.025	.031	.512	-.009	.754
RISSc-P			-.035	.561	.009	.801
WISSc			.009	.868	-.018	.588
CAISSc			-.022	.659	-.023	.430
Sociale norm			.407	<.001	.067	.052
Attitude			.318	<.001	.093	.004
Self-efficacy			.300	<.001	.038	.265
Prev. gedrag verleden					.816	<.001
<i>R</i> ²	.048		.632		.878	
<i>F</i>	<i>F</i> (4;189)	2,405	<i>F</i> (10;183)	31,386	<i>F</i> (11;182)	119,626
<i>P</i>	.051		<.001		<.001	
ΔR^2			.583		.247	
<i>P</i>			<.001		<.001	

Tabel 10 toont dat wanneer de variabele preventief gedrag uit het verleden wordt uitgesloten (model 2) de sociale norm, attitude (met 99% betrouwbaarheid), het aantal faciliteiten en self-efficacy (met 95% betrouwbaarheid) onafhankelijke voorspellers zijn van de intentie tot het doen van een cooling-down. Indien vervolgens het preventieve gedrag uit het verleden wel wordt toegevoegd (model 3), dan blijken sociale norm, attitude, het preventief gedrag uit het verleden (met 99% betrouwbaarheid) en het aantal faciliteiten (met 95% betrouwbaarheid) de onafhankelijke voorspellers te zijn van de intentie tot het doen van een cooling-down. In dit geval overtreft het preventieve gedrag uit het verleden de self-efficacy.

Intentie tot preventie

Tabel 10

Multivariate regressieanalyse – mogelijke voorspellers van de intentie tot het doen van een cooling-down (N = 198)

Variabele	Model 1		Model 2		Model 3	
	β	P	β	P	β	P
Leeftijd	-.012	.873	.081	.077	.070	.103
Competitieniveau	.125	.083	.017	.698	-.008	.842
Eerdere blessure	-.026	.729	.044	.338	.016	.718
Aantal faciliteiten	.032	.661	.105	.019	.101	.016
RISSc-P			-.069	.231	-.027	.617
WISSc			-.005	.932	-.042	.406
CAISSc			-.015	.761	-.024	.599
Sociale norm			.551	<.001	.324	<.001
Attitude			.331	<.001	.285	<.001
Self-efficacy			.110	.023	.077	.091
Prev. gedrag verleden					.344	<.001
R^2	.016		.651		.697	
F	$F(4;194)$.810	$F(10;188)$	35,083	$F(11;187)$	39,194
P	.520		<.001		<.001	
ΔR^2			.635		.046	
P			<.001		<.001	

In hoeverre heeft het concept PRI een aanvullende verklarende waarde bij het onderzoek naar blessurepreventie?

Wanneer de psychosociale factoren sociale norm, attitude en self-efficacy in de regressieanalyse in eerste instantie achterwege worden gelaten, blijkt de bezorgdheid een blessure op te lopen (WISSc) een onafhankelijke voorspeller te zijn van de intentie tot het doen van een warming-up ($\beta = .055$, $P = .038$). Dit bevestigt de eerdere bevinding dat er een univariate relatie bestaat tussen deze twee variabelen (zie Bijlage 2). Echter, wanneer de betreffende psychosociale factoren ook in de regressieanalyse worden toegevoegd, blijkt geen

Intentie tot preventie

van de drie componenten van de PRI een onafhankelijke voorspeller te zijn van de intentie tot het nemen van preventieve maatregelen.

Uit regressieanalyse blijkt dat de PRI geen onafhankelijke voorspeller is van de intentie tot het dragen van scheenbeschermers of het doen van een cooling-down.

Discussie

De Theory of Planned Behaviour (TPB) van Ajzen (1988) heeft reeds aangetoond dat attitude, self-efficacy en sociale norm positief van invloed zijn op de intentie tot het tonen van bepaald gedrag. Het is echter niet eerder wetenschappelijk vastgesteld of deze drie variabelen eveneens voorspellers zijn van de intentie tot het nemen van preventieve maatregelen om zodoende de kans op voetbalblessures te beperken. Hier ligt de eerste academische meerwaarde van dit onderzoek. Nadeel van de TPB is dat het gedrag uit het verleden als mogelijke voorspeller van intentie niet is toegevoegd, hetgeen in dit onderzoek wél is meegenomen. Daarnaast heeft eerder onderzoek aangetoond dat leeftijd (Arnason et al., 2004) en competitieniveau (Dvorak & Junge, 2000; Inklaar et al., 1996) positief van invloed zijn op het risico een blessure te krijgen. De relatie met het *gepercipieerde* risico (PRI) of met de intentie tot het nemen van preventieve maatregelen is echter niet eerder onderzocht. Onderzoek van Short et al. (2004) heeft aangetoond dat wanneer iemand in de afgelopen 12 maanden geblesseerd is geweest, de PRI hoger is. Het is echter nog niet wetenschappelijk onderzocht of eerdere blessures van invloed zijn op de intentie tot het nemen van preventieve maatregelen. Bovendien is niet eerder wetenschappelijk vastgesteld of (het aantal) beschikbare faciliteiten voorspellers zijn van de PRI en/of van de intentie tot het nemen van preventieve maatregelen. Evenmin is eerder bepaald of de PRI van invloed is op deze intentie en welke verklarende waarde de PRI heeft bij het onderzoek naar blessurepreventie.

Uit de resultaten blijkt dat maar liefst 81% van de ondervraagde voetballers in het afgelopen jaar geblesseerd is geweest. Hiervan waren de gevolgen in bijna de helft van de gevallen ernstig en is de voetballers langer dan vier weken uit de roulatie geweest. Overigens kan er, gezien het hoge percentage ernstige blessures, gediscussieerd worden over de inschaling van de absentieperiode. Als hoofdoorzaak van blessures wordt fysiek contact met de tegenstander genoemd, hetgeen de resultaten van onderzoek van Schwebel, McDaniel & Banaszek (2006) bevestigt. De meest voorkomende blessures bij de voetballers blijken de knie- en enkelblessure te zijn, hetgeen de onderzoeksresultaten van Giza & Micheli (2005) ondersteunt.

Er zijn dan ook aanzienlijke verbeteringen mogelijk met betrekking tot het preventieve gedrag van voetballers. Door het nemen van preventieve maatregelen kan het aantal blessures gereduceerd worden, waardoor ook de kosten voor de gezondheidszorg op het gebied van voetbalblessures lager zullen worden. Het blijkt dat slechts een minimaal percentage

voetballers een cooling-down doet na een training of wedstrijd. Ook worden er nog te weinig scheenbeschermers gedragen gedurende de training. Bijna de helft van de voetballers geeft aan deze nooit te dragen; dit wordt ondersteund door recent onderzoek van Consument en Veiligheid (2007). De preventieve maatregel 'warming-up' laat positievere cijfers zien, aangezien ruim driekwart van de respondenten voor iedere training en nagenoeg alle respondenten voor iedere wedstrijd een warming-up doen.

De intentie tot het tonen van dergelijke preventieve maatregelen laat vergelijkbare cijfers zien en blijkt dan ook een positieve, significante relatie te vertonen met het preventieve gedrag uit het verleden.

Een verklaring voor het verschil in gedrag tussen de drie preventieve maatregelen kan liggen in het feit dat voetballers het gemakkelijker vinden om een warming-up te doen dan scheenbeschermers te dragen en daarnaast hebben ze aanzienlijk meer moeite met het doen van een cooling-down. Naast dit verschil in self-efficacy blijkt tevens dat de attitude ten opzichte van warming-up positiever is dan voor het dragen van scheenbeschermers en zelfs veel positiever, dan voor het doen van een cooling-down. De variabele sociale norm laat vergelijkbare resultaten zien: veel meer teamgenoten doen een warming-up dan dat ze scheenbeschermers dragen. Bovendien doet bijna driekwart van de teamgenoten nooit een cooling-down.

Uit dit onderzoek blijkt verder dat zowel attitude, sociale norm als self-efficacy een significante relatie vertonen met de intentie tot het nemen van preventieve maatregelen. Een nog sterkere significante relatie blijkt te bestaan tussen preventief gedrag uit het verleden en de intentie. De relatie tussen de reeds genomen preventieve maatregelen in het verleden en de attitude blijkt tevens significant voor alle drie de preventieve maatregelen. Het preventieve gedrag uit het verleden blijkt zowel direct als indirect een relatie te vertonen met de intentie tot het nemen van preventieve maatregelen, hetgeen onderzoek van Ouellette & Wood (1998) ondersteunt. Bovendien geldt dat bovenstaande significante relaties voor het dragen van scheenbeschermers en het doen van een cooling-down over het algemeen sterker zijn dan voor het doen van een warming-up (zie Bijlage 2). Het is dan ook sterk aan te bevelen op trainerscursussen, via de media en binnen de trainingsstaf aandacht te besteden aan het verbeteren van de attitude ten opzichte van het dragen van scheenbeschermers en het doen van een cooling-down. Wanneer deze preventieve maatregelen binnen de club, of zelfs binnen de FIFA, UEFA en/of KNVB verplicht worden gesteld, zullen meer voetballers dergelijke preventieve maatregelen nemen, waardoor ook de sociale norm positief verandert. Daarnaast zal het getoonde preventieve gedrag de intentie tot het tonen van dergelijk gedrag (zowel

Intentie tot preventie

direct als indirect) doen stijgen. Door herhaling van bepaald gedrag kan gewoontevorming optreden, zodat ook de self-efficacy verbetert. Aangenomen mag worden dat daardoor uiteindelijk de intentie tot het nemen van deze maatregelen zal verbeteren.

De hoge intentie tot het doen van een warming-up voor een training en wedstrijd kan zoals aangegeven, worden verklaard door een positieve attitude, hoge sociale norm, hoge self-efficacy en het getoonde preventieve gedrag in het verleden. Een hoge bezorgdheid voor het krijgen van een blessure (WISSc) kan deze hoge intentie eveneens verklaren. Deze relatie blijkt niet te bestaan voor de overige twee preventieve maatregelen. Een verklaring hiervoor kan zijn dat voetballers onvoldoende beseffen dat het dragen van scheenbeschermers en het doen van een cooling-down mogelijk bijdragen aan het voorkomen van blessures.

Tussen de verschillende competitieniveaus en de intentie tot het nemen van preventieve maatregelen blijkt slechts één significant verschil te bestaan. Dat kan verklaard worden door het feit dat voetballers van het hoogste niveau gemiddeld een lagere intentie hebben tot het dragen van scheenbeschermers, hetgeen opmerkelijk is. Eveneens valt op, dat voetballers die de beschikking hebben over een fysiotherapeut, een significant lagere intentie hebben tot het dragen van scheenbeschermers. Daarnaast is gebleken dat hoe meer faciliteiten een voetballer tot zijn beschikking heeft (waarschijnlijk de voetballers van de hogere competitieniveaus), hoe lager de intentie is tot het dragen van scheenbeschermers. Het blijkt essentieel dat in het bijzonder bij de hogere competitieniveaus meer aandacht wordt besteed aan het verbeteren van de attitude, sociale norm en self-efficacy ten opzichte van het dragen van scheenbeschermers om zodoende de intentie tot het dragen ervan te verbeteren.

De variabele leeftijd blijkt overigens niet significant van invloed op de intentie tot het nemen van preventieve maatregelen. Opvallend is dat er tussen de groepen voetballers die het afgelopen jaar al of niet geblesseerd zijn geweest, geen significant verschil bestaat met betrekking tot de intentie tot het nemen van preventieve maatregelen.

Verder valt op dat preventief gedrag uit het verleden voor alle drie de preventieve maatregelen een sterke onafhankelijke voorspeller blijkt te zijn van de intentie tot het nemen van deze maatregelen. Zoals Kay Bartholomew et al. (2001) reeds beweerden, blijkt ook uit dit onderzoek dat gedrag uit het verleden een sterke voorspeller is voor (de intentie tot) toekomstig gedrag.

Voor het doen van een warming-up blijkt een maximale correlatie te bestaan tussen de sociale norm en de self-efficacy, waardoor er sprake is van multicollineariteit en de laatstgenoemde variabele niet in het regressiemodel is meegenomen. Een logische verklaring kan zijn dat het gehele team door gewoontevorming een warming-up doet en men het

daardoor ook gemakkelijker vindt om uit te voeren. Zowel op de sociale norm als op self-efficacy wordt dan ook vergelijkbaar, in dit geval hoog, gescoord. Het dragen van scheenbeschermers en het doen van een cooling-down moeten daarentegen nog een (collectieve) gewoonte worden.

De self-efficacy blijkt voor zowel het dragen van scheenbeschermers als het doen van een cooling-down een onafhankelijke voorspeller van intentie, maar wordt in beide gevallen overschaduwd door de invloed van het preventieve gedrag uit het verleden. De sociale norm blijkt voor alle drie de preventieve maatregelen een onafhankelijke voorspeller van de intentie tot het nemen van dergelijke maatregelen. Voor het dragen van scheenbeschermers wordt de sociale norm echter overtroffen door, wederom, het preventieve gedrag uit het verleden.

Daarnaast blijkt dat de attitude ten opzichte van het dragen van scheenbeschermers en het doen van een cooling-down een onafhankelijke voorspeller is van de intentie. Dit blijkt voor de preventieve maatregel 'warming-up' niet het geval te zijn. Dit kan worden verklaard uit het feit dat men het minder goed en/of minder prettig vindt om scheenbeschermers te dragen, doordat ze wellicht ongemakkelijk zitten. Ook de attitude ten opzichte van het doen van een cooling-down is lager, wat mogelijk veroorzaakt kan worden doordat men niet weet hoe een cooling-down uit te voeren. Ook kan het zijn dat men na het voetballen direct wil douchen en de kantine in wil.

Tot slot is het opvallend dat het aantal faciliteiten een onafhankelijke voorspeller is van de intentie tot het doen van een cooling-down. Uit correlatieanalyse is daarentegen gebleken dat er slechts een univariate relatie bestaat met betrekking tot het dragen van scheenbeschermers. Mogelijk kan dit in een vervolgonderzoek nader worden onderzocht.

Er is gebleken dat er een significante relatie bestaat tussen de drie componenten van de PRI. Hoe hoger de gepercipieerde kans op een blessure (RISSc), hoe hoger de bezorgdheid (WISSc) een blessure te krijgen en hoe lager het vertrouwen een blessure te kunnen vermijden (CAISSc). Dit ondersteunt onderzoek van Short et al. (2004). Wat opvalt, is dat de variabelen leeftijd, competitieniveau en eerdere blessures niet significant van invloed zijn op de PRI van voetballers. Onderzoek van Short et al. (2004) laat echter zien dat eerdere blessures wel degelijk positief van invloed zijn op de PRI. Overigens heeft het onderzoek van Short et al. zich gericht op zowel mannen als vrouwen. Uit dat onderzoek blijkt dat de positieve relatie tussen een eerdere blessure en de PRI bij vrouwen sterker aanwezig is dan bij mannen. Dit verklaart deels de bevinding uit het onderhavige onderzoek, dat zich uitsluitend heeft gericht op mannelijke voetballers.

Intentie tot preventie

Van de drie componenten van de PRI blijkt slechts de bezorgdheid een blessure op te lopen een onafhankelijke voorspeller van de intentie tot het doen van een warming-up; dit wordt echter overschaduwd door de invloed van preventief gedrag in het verleden.

Een van de mogelijke beperkingen van het onderzoek betreft de bias die kan zijn ontstaan bij het bereiken van respondenten. Naast de persoonlijke benadering van voetballers is er een oproep geplaatst op een landelijke voetbalsite. Het is mogelijk dat hierdoor voetballers met een blessurehistorie sneller geneigd zijn mee te werken aan het onderzoek, dan voetballers zonder eerdere blessures.

Verder zijn niet alle door Dvorak & Junge genoemde intrinsieke en extrinsieke risicofactoren voor blessures meegenomen in dit onderzoek. Het is onmogelijk gebleken bij iedere voetballer de spierlengte en -sterkte vast te stellen. Daarnaast is het aantal train- en wedstrijden per voetballer niet onderzocht. Het lijkt aannemelijk dat hoe hoger het niveau is waarop iemand voetbalt, hoe meer er getraind wordt per week. Op basis van de competitieniveaus is dan ook een groepsverdeling gecreëerd. Tevens is er geen onderzoek gedaan naar de mogelijke causaliteit tussen het ontstaan van een specifieke blessure en het al dan niet nemen van preventieve maatregelen.

Een mogelijke aanbeveling voor vervolgonderzoek is dat er, naast de intentie tot het nemen van preventieve maatregelen, ook het daadwerkelijk getoonde gedrag kan worden onderzocht. Verder kan er onderzocht worden of preventieve maatregelen nu wel of niet van invloed zijn op het voorkomen van blessures en welke andere factoren hier mogelijk een rol spelen. Ook kunnen variabelen die in dit onderzoek niet zijn onderzocht, zoals de eerder genoemde intrinsieke en extrinsieke risicofactoren en eventueel de persoonlijkheid van een voetballer, toegevoegd worden in een vervolgonderzoek. Het onderzoek kan tevens uitgevoerd worden bij andere sporten, hoewel iedere sport zijn eigen preventie maatregelen kent. Daarnaast kan er in de toekomst onderscheid gemaakt worden tussen mannen- en vrouwenvoetbal, maar ook tussen professionele voetballers en amateurvoetballers. Dit geldt tevens voor de vergelijking die gemaakt kan worden tussen culturele verschillen. Uit onderzoek is namelijk gebleken dat bij Amerikaanse voetballers eerdere blessures wél en bij Nederlandse voetballers niet van invloed zijn op de PRI. Het blessureleed van een voetballer kan verder onderzocht worden door dieper in te gaan op de oorzaak van de specifieke blessure, het aantal blessures en door welke maatregelen de blessure eventueel voorkomen hadden kunnen worden.

Referenties

- Ajzen, I (1988) . *Attitudes, personality, and behavior*. Chicago: Dorsey Press.
- Ajzen, I (1991) . The theory of planned behaviour. *Organizational Behaviour and Human Decision Processes*, 50, 179-211.
- Ajzen, I (2002, revised 2006) . *Constructing a TpB Questionnaire: Conceptual and Methodological Considerations*. Verkregen op 11 april, 2007, via <http://www.people.umass.edu/aizen/pdf/tpb.measurement.pdf>
- Arnason, A., Sigurdsson, S.B., Gudmundsson, A., Holme, I., Engebretsen, L., & Bahr, R. (2004). Risk factors for injuries in football. *American Journal of Sports Medicine*, 32, 5.
- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Beaton, D.E., Bombardier, C., Guillemin, F., & Ferraz, M.B. (2000). Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures. *Spine*, 25, 3186-3191.
- Bir, C.A., Cassatta, S.J., & Janda, D.H. (1995). An analysis and comparison of soccer shin guards. *Clinical Journal of Sport Medicine*, 5 (2), 95-99.
- Boden B.P. (1998). Leg injuries and shin guards. *Clinical Sports Medicine*, 17 (4), 769-777.
- Consument en Veiligheid (2007) . Verkregen op 08 augustus, 2007, van <http://www.veiligheid.nl/csi/websiteveiligheid.nsf/wwwVwContent/11actueelnieuws28vandervoetballersdraagnietaltijdscheenbeschermers.htm>
- Dvorak, J. & Junge, A. (2000). Football injuries and physical symptoms. *American Journal of Sports Medicine*, 28, 5.
- Ekstrand, J., Gillquist, J., & Liljedahl, S.O. (1983a). Prevention of soccer injuries: Supervision by doctor and physiotherapist. *American Journal of Sports Medicine*, 11, 116-120.
- Ekstrand, J., & Gillquist, J. (1983b). Soccer injuries and their mechanisms: a prospective study. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 15 (3), 267-270.
- Giza, E., & Micheli, L.J. (2005). Soccer injuries. *Maffulli N, Caine DJ (eds): Epidemiology of Pediatric Sports Injuries: Team Sports. Medicine and Sport Science*, 49, 140-169.
- Häggglund, M., Waldén, M., & Ekstrand, J. (2006). Previous injuries as a risk factor for injury in elite football: a prospective study over two consecutive seasons. *British Journal of Sports Medicine*, 40, 767-772.
- Hawkins, R.D., & Fuller, C.W. (1999). A prospective epidemiological study of injuries in four English professional football clubs. *British Journal of Sports Medicine*, 33, 196-203.

- Inklaar, H., Bol, E., Schmikli, S.L. & Mosterd, W. (1996). Injuries in male soccer players: team risk analysis. *International Journal of Sports Medicine*, 17 (3), 229-34.
- Kay Bartholomew, L., Parcel, G.S., Kok, G., & Gottlieb, N.H., (2001) . *Intervention Mapping*. New York: McGraw-Hill Companies, Inc.
- Kemper, H.G.C., Ooijendijk, W.T.M., & Stiggelbout, M. (2000). Consensus over de Nederlandse Norm voor Gezond Bewegen. *Tijdschrift Sociale Gezondheidszorg*, 78, 180-183.
- Kontos, A.P. (2004). Perceived risk, risk taking, estimation of ability and injury among adolescent sport participants. *Journal of Pediatric Psychology*, 29 (6), 447-455.
- Kontos, A.P., Feltz, D.L., & Malina, R.M. (2000). The development of the Risk of Injury in Sports Scale (RISSc). *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 22, S10.
- Malina, R.M., Barron, M., Morano, P., Miller, S., Cumming, S.P., & Kontos, A.P. (2006). Incidence and player risk factors for injury in youth football (American). *Clinical Journal of Sport Medicine*, 16, 214-222.
- Manstead, A.S.R., Proffitt, C., & Smart, J.L. (1983). Predicting and understanding mothers' infant feeding intention and behaviour: Testing the theory of reasoned action. *Journal of Personality and Social Psychology*, 44, 657-671.
- Nunnally, J.C. (1978). *Psychometric theory* (2nd ed.). New York: McGraw-Hill.
- Ouellette, J. & Wood, W. (1998). Habit and intention in everyday life: the multiple processes by which past behavior predicts future behaviour. *Psychological Bulletin*, 124, 54-74.
- Schmikli, S.L., Schoots, W., & De Wit, M.J.P. (2004). *Sportblessures, het totale speelveld*. Arnhem: NOC*NSF Breedtesport.
- Schwebel, D.C., McDaniel, M., & Banaszek, M.M. (2006). Ecology of player-to-player contact in boys' youth soccer play. *Journal of Safety Research*, 37 (5), 507-510.
- Shellock, F.G., & Prentice, W.E. (1985). Warming-up and stretching for improved physical performance and prevention of sports-related injuries. *Sports Medicine*, 2 (4), 267-278.
- Short, S.E., Reuter, J., Brandt, J., Short, M.W., & Kontos, A.P. (2004). The relationships among three components of perceived risk of injury, previous injuries and gender in contact sport athletes. *Athletic Insight*, 6, Issue 3.
- Surve, I., Schwellnus, M.P., Noakes, T. & Lombard, C. (1994). A fivefold reduction in the incidence of recurrent ankle sprains in soccer players using the Sport-Stirrup Othosis. *American Journal of Sports Medicine*, 22, 601-606.
- Triandis, H.C. (1977) *Interpersonal Behavior*. Monterey, California: Brooks-Cole.

Intentie tot preventie

Vriend, I., Van Kampen, B., Schmikli, S., Eckhardt, J., Schoots, W., & Hertog, P. den (2005)
Ongevallen en Bewegen in Nederland 2000-2003: Ongevalsletsels en sportblessures in kaart gebracht. Consument en Veiligheid, Amsterdam.