

**Door rekening te houden met
bepaalde factoren kunnen
blessures bij voetballers
voorkomen worden.**



Onderzoeker:

Jade Smulders
Studentnummer: 2213779
6 juni 2017

Begeleidend docent:

Jos Goudsmit

Praktijkonderzoek Fontys Sporthogeschool
Afstudeerrichting Sport & Wellness (sportkunde)



Titelpagina

Algemeen

HBO afstudeeronderzoek Fontys Sporthogeschool
Inleverdatum 6-06-2017

Fontys Sporthogeschool

Afstudeerrichting Sport & Wellness (sportkunde)
Theo Koomenlaan 3, 5644 HZ – Postbus 347, 5600 AH Eindhoven
Begeleidend docent: Jos Goudsmit

Student

Jade Smulders
2213779

jade.smulders@student.fontys.nl

Werkplek

NAC Breda
Stadionstraat 23, 4800 NC Breda – Postbus 3356, 4800 DJ Breda
Begeleider: Greetje Derks

Samenvatting

In de Jupiler League in Nederland heeft elke club jaarlijks te maken met verschillende sportblessures in het eerste elftal. Het gaat hierbij vooral om de chronische blessures. Er zijn verschillende factoren die chronische blessures beïnvloeden. In dit onderzoek worden 25 spelers vanuit het eerste elftal van NAC Breda ondervraagd over de verschillende factoren na een wedstrijd of training. Met behulp van dit onderzoek wordt gekeken welke factor (slaap, eetlust, spierpijn, moeheid en mentale gezondheid) de meeste invloed heeft op chronische blessures bij de spelers van NAC Breda.

Met behulp van vragenlijsten over de vijf verschillende factoren (slaap, eetlust, spierpijn, moeheid en mentale gezondheid) vullen 25 spelers vanuit het eerste elftal van NAC Breda dagelijks de vragenlijsten, gedurende de periode voor de winterstop in (juli 2016 – december 2016). De spelers vulden voor elke vraag een 10-puntenschaal in met een gevoelsmatige score voor de verschillende factoren na een training of wedstrijd. De leeftijd van de spelers ligt tussen de 17 en 33 jaar.

Uit de vragenlijsten komen de volgende resultaten naar voren. De spelers met een chronische blessure geven één of twee weken voor de chronische blessure aan dat de factor moeheid, spierpijn en de mentale gezondheid de meeste koppeling hebben met chronische blessures. Bij deze factoren kregen de spelers een blessure bij een score van vijf of zes op een schaal van tien. Voor chronische blessures geldt dat langdurige scores van vijf of zes op een schaal van tien (na twee weken) op de vijf factoren opgevolgd dienen te worden om opkomende blessures te voorkomen.

De conclusie van dit onderzoek is dat de factoren moeheid, spierpijn en de mentale gezondheid bij de spelers met een chronische blessure goed opgevolgd moeten worden. Voor de chronische blessures zijn de aanbevelingen als volgt: de intensiteit en duur van trainingen verlagen, waardoor de factoren spierpijn en moeheid de kans op chronische blessure verlagen. Meer teambuildingsactiviteiten waardoor de factor mentaal de kans op chronische blessure verlaagd. Persoonlijke gesprekken over de verschillende factoren voeren, zodat er sneller ingegrepen kan worden bij mogelijke chronische blessures. De laatste aanbeveling is een tijdlijn van de verschillende blessures maken, zodat de blessures beter in kaart kunnen worden gebracht.

Voorwoord

Voor u ligt het praktijkonderzoek 'kunnen de factoren eetlust, slaap, spierpijn, moeheid en de mentale gezondheid bij de spelersgroep van NAC Breda, twee weken voor de blessure, gekoppeld worden aan de verschillende sportblessures ?'

Dit onderzoek is geschreven in het kader van mijn afstuderen aan de Fontys Sporthogeschool richting Sport en Wellness (Sportkunde) te Eindhoven. Dit jaar kreeg ik de kans om mijn afstudeerstage te lopen bij NAC Breda. De voetbalwereld sprak me als klein kind al erg aan. Met mijn vader ging ik naar verschillende voetbalwedstrijden en leerde ik het voetbalspel steeds beter begrijpen. Ik had dan ook erg veel zin in mijn stage bij NAC Breda. Ik wil NAC Breda bedanken voor de kans die ze me tijdens dit afstudeerjaar gegeven hebben.

Ik kreeg de kans om mijn onderzoek over 25 spelers vanuit het eerste elftal van NAC te houden met betrekking tot de verschillende blessures die de spelers gedurende de periode voor de winterstop kregen. In dit onderzoek heb ik de factoren die van invloed zijn op blessures onderzocht. Zonder de hulp van de 25 spelers had ik mijn onderzoeksvraag niet kunnen beantwoorden en daarom wil ik de spelers ontzettend bedanken.

In het bijzonder wil ik mijn stage begeleidster Greetje Derks bedanken voor de begeleiding en ondersteuning gedurende mijn onderzoek vanuit stage. Ook Steffi van der Sanden wil ik bedanken voor het helpen met SPSS tijdens mijn stageperiode en Jos Goudsmit die me altijd heeft voorzien van feedback vanuit school.

Ik wens u veel leesplezier en hoop dat u door dit onderzoek een duidelijker beeld krijgt over de factoren die van invloed zijn op de verschillende voetbalblessures.

Inhoudsopgave

Titelpagina	2
Samenvatting.....	3
Voorwoord	4
1. Inleiding	6
2. Literatuuronderzoek	8
2.1 Blessures:	8
2.2 Trainingsbelasting.....	9
2.3 Blessurepreventie.....	10
2.4 Meetinstrumenten factoren	13
2.5. Samenvatting literatuurstudie:.....	14
3. Onderzoeksmethodologie	15
3.1 Populatie en steekproef	15
3.2 Protocol/procedure:.....	15
3.3 Locatie en tijd	16
3.4. Type onderzoek:.....	16
3.5 Onderzoeksmethode:	16
3.6 Betrouwbaarheid & validiteit.....	17
3.7 Data-analyse:	17
3.8 Ethiek	18
4. Resultaten	19
4.1 Acute en chronische blessures.....	19
5. Discussie	25
5.1 Opvallende resultaten:	25
5.2 Factoren chronische blessures	26
5.3 De vragenlijst / het meetinstrument.....	28
5.4 Kritische reflectie.....	28
6. Conclusie	30
7. Aanbevelingen.....	31
7.1 Eerste aanbeveling: Monitoren spierpijn en moeheid	31
7.2 Tweede aanbeveling: Teambuilding	31
7.3 Aanbeveling 3: Persoonlijke gesprekken	32
7.4 Aanbeveling 4: Tijdlijn blessures.....	32
8. Bronnenlijst:	33
9. Bijlagenlijst	36
Bijlage 1: Operationalisatieschema	37
Bijlage 2: Meetinstrument: vragenlijst.....	38
Bijlage 3: De acute blessures	40
Bijlage 4: Chronische blessures: Niet significante en zwakke samenhang tabellen	47
Bijlage 5: Tabellen algemeen chronische en acute blessures	49
Bijlage 6: Geblesseerde spelers in kaart gebracht	56
Bijlage 7: Tijdlijn spelers chronische en acute blessures.....	59
Bijlage 8: Codeboek blessures	77

1. Inleiding

Wanneer er gekeken wordt naar de verschillende blessures in relatie tot sport, staat voetbal vaak op nummer één. Dit komt doordat het een contactsport is, maar ook doordat er vaak plotse en impulsieve bewegingen worden gemaakt. Het totaal aantal voetbalblessures in Nederland is jaarlijks 650.000. Dit betekent ongeveer negentien procent van de sportblessures in Nederland (VeiligheidNL, 2016). De posities met de meeste kans op sportblessures zijn de middenvelders en de verdedigers. De minste kans op een blessure hebben de keepers (Stegeman, 2013). In Nederland wordt voetbal op verschillende niveaus gespeeld: op amateuristisch of professioneel niveau. De meest populaire niveaus in Nederland (meeste kijkcijfers) zijn de Eredivisie en de Jupiler League.

Een voorbeeld van een club in de Jupiler League is NAC Breda. Deze club is opgericht op 19 september 1912 uit de fusie met NOAD en ADVENDO. Dit jaar is het doel van NAC Breda om volgend seizoen weer terug te keren in de Eredivisie. Jarenlang heeft NAC Breda gespeeld voor de schaal in de Eredivisie, maar twee seizoenen geleden is NAC gedegradeerd naar de Jupiler League. De club wil zo snel mogelijk terugkeren naar de Eredivisie.

NAC Breda heeft elk jaar verschillende blessures in de eerste selectie. De performance coaches maken daarom vanaf dit jaar gebruik van een nieuwe vragenlijst, waardoor de blessures van de spelers in kaart gebracht worden. In deze vragenlijst worden vragen gesteld over het eetlust, slaap, spierpijn, moeheid en de mentale gezondheid na elke trainingsdag en wedstrijddag. Daarnaast wordt er gebruik gemaakt van een 10-puntenschaal, waarop de spelers gevoelsmatig moeten antwoorden. De vraag vanuit mijn stageplek is dan ook om te achterhalen of er een koppeling gemaakt kan worden met de blessures en de antwoorden die de spelers geven op de factoren die blessures kunnen beïnvloeden.

Het doel is om door middel van metingen die door de vragenlijst gemeten worden, een koppeling te maken met de verschillende factoren en blessures. Wanneer hebben spelers meer kans op blessures en aan welke factor kan dit gekoppeld worden? Het hoofddoel is om de blessures in het eerste elftal van NAC terug te dringen en blessures te voorkomen in de toekomst.

Onderzoeksvraag:

De onderzoeksvraag voor dit onderzoek is als volgt; kunnen de factoren eetlust, slaap, spierpijn, moeheid en de mentale gezondheid bij de spelersgroep van NAC Breda, twee weken voor de blessure, gekoppeld worden aan de verschillende sportblessures?

Leeswijzer:

Dit praktijkonderzoek bestaat uit zes hoofdstukken en acht bijlagen. Het eerste hoofdstuk is de literatuurstudie. Hierin wordt op de relevante onderwerpen voor de onderzoeksvraag ingegaan. De literatuurstudie bestaat uit vijf paragrafen: blessures, trainingsbelasting, blessurepreventie, meetinstrumenten en samenvatting literatuurstudie. In hoofdstuk twee wordt de onderzoeksmethodologie nader toegelicht. Dit hoofdstuk bestaat uit de paragrafen: populatie, steekproef, procedure, locatie, tijd, type onderzoek, onderzoeksmethode, betrouwbaarheid, validiteit, data-analyse en ethiek. In hoofdstuk drie bevinden zich de resultaten die objectief worden beschreven, waarna in hoofdstuk vier de resultaten worden geïnterpreteerd en toegelicht. In hoofdstuk vijf wordt er een antwoord gegeven op de onderzoeksvraag en in hoofdstuk zes worden er aanbevelingen gegeven aan NAC Breda.

2. Literatuuronderzoek

2.1 Blessures:

In dit stuk wordt gekeken naar de sportblessures bij voetballers in het betaalde voetbal. De verschillende categorieën bij blessures worden hierin nader toegelicht. De meest voorkomende blessures bij voetballers zijn aan de benen, enkels, knie, heupen of bovenbenen. In dit hoofdstuk worden de soorten factoren die blessures beïnvloeden benoemd en nader toegelicht.

Soorten blessures

Blessures zijn verwondingen, letsels ten gevolgen van sportbeoefening (VanDale, 2016). Er zijn twee soorten van blessures:

- Acute, contact of impact blessures (macrotrauma) (Coburn & Malek, 2011).
- Chronische, non-contact en belastbaarheidsblessures (microblessures) (Coburn & Malek, 2011).

- Acute, contact of impact blessures

Dit zijn blessures die door plotselinge bewegingen ontstaan. Voorbeelden van acute blessures zijn: verzwikken van de enkel of een spierscheur (Goldewijk, 2016).

Een acute blessure is te herkennen aan felle pijn op de plek van de blessure (SportVlaanderen, 2016). Acute blessures zijn goed te lokaliseren; door middel van roodheid, zwelling of moeite en pijn met bewegen. Keepers in een elftal zijn vaak de personen die te maken krijgen met acute blessures, denk hierbij aan schouders, hand en armblessures (Blessures, 2016). Behandeling bij dit soort blessures moet zo snel mogelijk uitgevoerd worden. Hierdoor kan schade voorkomen worden en de hersteltijd beperkt. De RICE-regel wordt hierbij toegepast. Dit staat voor: rust geven, druk op de blessure leggen en hooghouden. Daarnaast wordt er ook gekoeld (Goldewijk, 2016).

- Chronische blessures

Chronische blessures komen langzaam opzetten en zijn niet duidelijk te benoemen (Goldewijk, 2016). Het zijn blessures zonder een duidelijke aanleiding en vaak aan de onderste extremiteiten (FC Eindhoven Academy, 2015). Chronische blessures ontstaan geleidelijk en kunnen zich ook vaker herhalen. Voorbeelden van chronische blessures zijn: stressfracturen, ontsteking van de pees (tendinitis) en een degeneratie van een pees (tendinose) (Coburn & Malik, 2011). Chronische blessures zijn te onderscheiden in 3 stadia:

- pijn treedt na het sporten pas op
- pijn is tijdens en na het sporten aanwezig
- pijn is continue aanwezig

De Behandeling hangt af van het stadium waarin de blessure zich bevindt (Goldewijk, 2016).

Een klein gedeelte van voetbalblessures ontstaat door overbelasting. Overbelasting is te herkennen aan een stijve spier of pees; een zeurende pijn na een zware training, die erger wordt bij druk op de zwakke plek. De pijn trekt vaak weg na de warming-up, maar komt terug na de cooling down. Tevens is het mogelijk dat de volgende ochtend de pijn pas gevoeld wordt. Ernstige blessures kunnen voorkomen worden door tijdig aan te geven dat de pijn wegtrekt na de warming-up. Zonder een warming-up kan de pijn ernstiger worden en tijdelijk niet meer gelopen worden (Sportgeneeskunde Nederland, 2016).

2.2 Trainingsbelasting

In dit stuk wordt ingegaan op de trainingsbelasting bij voetbal. In de onderzoeksvraag komen de verschillende factoren die van invloed zijn op blessures naar voren. Daarnaast wordt gekeken naar de oorzaken van prestatievermindering bij spelers. Bij een voetbaltraining wordt vaak in groepsverband getraind, wat het lastig maakt om individuele trainingsprikkel toe te voegen aan de trainingen. De ervaring van trainingsbelasting bij de individuele spelers is vaak ook anders dan de technische staf van te voren bedacht heeft (Brink, 2014).

Overreaching

Overreaching is een vervelende vorm van overtraining. Het vindt plaats wanneer de balans tussen belasting en belastbaarheid in hogere mate verstoord is. Belasting is hetgeen het lichaam ondergaat en wat het lichaam fysiek en lichamelijk aankan (Otter, 2016). Het supercompensatiemodel zegt dat een bepaalde trainingsprikkel ervoor kan zorgen dat het lichaam een periode in functie afneemt. Na een periode van relatieve rust, gaat het lichaam zich aanpassen om weer op normaal niveau te komen. De intensiteit en timing van de trainingen zijn van belang om ervoor te zorgen dat het lichaam zich opbouwt en weer kan verbeteren. Trainingsprikkel die te snel elkaar opvolgen kunnen ervoor zorgen dat een atleet niet goed herstelt en er sprake is van overreaching (VanReijnen, 2011). Denk hierbij aan symptomen zoals spierpijn. Doordat de spieren van het lichaam niet genoeg hersteld zijn, geeft het lichaam door middel van spierpijn aan dat het lichaam moet herstellen (Waterschoot, 2016). Subjectieve ervaringen zijn een goede richtlijn om overreaching vast te stellen. Objectieve verschijnselen bij overtraining zijn een verhoogde polsslag en ochtendpols. Daarnaast kan je overtraining herkennen aan het minder goed herstellen van een blessure (Otter, 2016).

Soorten overreaching:

Fase van overbelasting	Symptomen	Duur van herstel
Functionele overreaching	Vermoeidheid, sportprestaties kosten meer moeite, onrustig gevoel en spierpijn.	Dagen tot weken (VanReijnen, 2011)
Niet-functionele overreaching	Vermoeidheid, afname prestatievermogen, slapeloosheid, onrustig gevoel, snel geïrriteerd, verminderd concentratievermogen,	Weken tot maanden (VanReijnen, 2011)

	verhoogde rusthartslag, verminderde eetlust en spierpijn of stijfheid.	
Overtrainingssyndroom	Onophoudelijke vermoeidheid, onvermogen om te presteren, slapeloosheid of juist veel slapen, depressieve gevoelens, sterk afgenomen eetlust, onregelde rusthartslag en grote concentratieproblemen.	(Vele) maanden (VanReijnen, 2011)

Herstellen van overtraining

De beste methode om te herstellen is door een geperiodiseerde trainingsprocedure te volgen. Door middel van afwisseling van lichte, matige en zware trainingsperioden, kan het lichaam het beste herstellen. Elke speler is in bepaalde periodes gevoeliger voor overtraining (Stegeman & Hausswirth, 2013).

2.3 Blessurepreventie

Niet-acute blessures kunnen door de juiste maatregelen worden voorkomen of de herstelperiode verkort (SportgeneeskundeNederland, 2016). Met een goede voorbereiding en bewuste omgang met risico's van het voetbalspel kan uitval van spelers voorkomen worden (Meijboom, 2016).

Het is verstandig om voor een wedstrijd of training een warming-up te doen. Door een warming-up worden je spieren, pezen en bloedsomloop opgewarmd, waardoor de prestatie tijdens het sporten toeneemt. Een warming-up is niet enkel voor het warmdraaien, maar tevens voor de krachttoename, snelheid en lenigheid van het lichaam (VeiligheidNL, 2016). Naast een warming-up moet er na elke wedstrijd en training een cooling-down uitgevoerd worden. Het lichaam krijgt door een cooling-down weer rust en kan zo goed herstellen (VeiligheidNL, 2016).

Factoren die invloed uitoefenen op blessures en prestaties:

Factoren kunnen van invloed zijn op een bepaald element of omstandigheid. In dit onderzoek gaat het om de factoren die van invloed zijn op blessures (Encyclo, 2017). Er zijn verschillende factoren die van invloed zijn op blessures bij voetballers. Hieronder worden de vijf belangrijkste factoren beschreven. Dit zijn de factoren slaap, eetlust, spierpijn, moeheid en de mentale gezondheid:

1. Slaap

Slaap is belangrijk voor topsporters omdat bij een tekort, de prestaties van sporters mentaal en fysiek minder kunnen worden.

Verschillende soorten slaap:

* Acuut slaaptekort: de duur van de prestatie van de sporter kan hierdoor afnemen. Doordat de sporter een negatieve stemming heeft, kan het cognitief functioneren en de strategische reactiviteit afnemen.

* Chronisch slaaptekort: sporters die meer slapen, hebben een betere kracht- en aerobe fittesten afgelegd, dan sporters met een slaaptekort. Wanneer topsporters minder dan zes uur slapen, verhoogd de kans op een blessure. De oorzaak ligt bij het verminderen van de proprioceptie, coördinatie en reactietijden. Slaaptekort zorgt ervoor dat overtraining sneller voorkomt, doordat er een verlaagde belastbaarheid is (Chennaoui, Arnal, Sauvet & Leger, 2015). Slaap heeft daarnaast ook effect op de mentale gezondheid. Kenmerken hiervan zijn: irritatie, mentale vermoeidheid, verlies van motivatie en wilskracht. Ook de verwarring van een persoon neemt toe en er is een verlaging van de pijngrens. De waakzaamheid, snelheid in keuzes maken en het zicht wordt tevens verminderd door een slaaptekort. Wanneer slaap tekort in combinatie met een trainingsperiode staat, is er een verlies in proprioceptie, wat ervoor kan zorgen dat er sneller blessures optreden (NOC*NSF, 2017).

2. Eetlust:

Voeding is één van de factoren die het prestatieniveau van spelers sterk kan beïnvloeden. Daarnaast kan voeding het prestatieniveau van spelers significant verbeteren door middel van voeding aan te passen op de belasting van de trainingen of wedstrijd. Intensieve sporters eten andere voeding dan personen die minder intensief trainen. De nadruk bij voeding ligt op de hoeveelheid, samenstelling en het tijdstip van inname van de voedingsstoffen. Inname van voeding is van belang omdat voldoende energie belangrijk is om goed te kunnen trainen en een gehele wedstrijd te spelen. Dit is mede afhankelijk van de duur, intensiteit en frequentie van de training of wedstrijd. Een goede balans tussen de energiebehoefte en energieopname van spelers is van belang voor een optimale sportprestatie (VanLoon, 2016). De juiste voeding draagt bij aan een snel herstel na inspanning, het leveren van de juiste prestaties en minder kans op blessures. Daarnaast is voeding een goede manier om blessures sneller te laten herstellen. Bij een blessure hebben spelers een lager energieverbruik door een vermindering van de intensiteit van de trainingen, waardoor het voedingsschema aangepast dient te worden (NOC*NSF, 2017).

3. Spierpijn

Spierpijn is een vermoeid gevoel in het lichaam. Spierpijn is een signaal vanuit het lichaam zodat spelers weten dat ze nog niet helemaal hersteld zijn van de vorige training of wedstrijd. Signalen kunnen meteen verdwijnen tijdens een training, waardoor een gehele training of wedstrijd wordt gespeeld (VanReijnen, 2011). Spierpijn betekent dat spelers sportieve prestaties hebben geleverd en deze niet gewend zijn. Spierpijn betekent ook dat er minuscule beschadigingen ontstaan in de spiervezel en het bindweefsel van een spier na een zware belasting. Het lichaam reageert door middel van een ontstekingsreactie. Het trainingsprogramma van de sporter dient aangepast te worden bij spierpijn, zodat de spieren zich hierop kunnen aanpassen. Het is van belang om voldoende hersteltijd te nemen na een zware belasting. Het is dus afgeraden om de volgende dag meteen maximaal de spieren te belasten, maar de sporter moet de spieren wel in beweging houden, zodat overbelasting voorkomen wordt. Dit komt doordat blijven bewegen tijdens spierpijn goed is voor de doorbloeding. De spieren kunnen bij spierpijn minder kracht, lenigheid en controle geven, waardoor de kans op beschadigingen groter wordt. Een

warming-up en een cooling-down kunnen de kans op spierpijn verminderen (Waterschoot, 2016).

4. Moeheid

Vermoeidheid kan ervoor zorgen dat er een verandering ontstaat in de gemoedstoestand. Dit heeft invloed op het ontstaan van depressies, hulpeloosheid, minder geloof in eigen kunnen en angst (VanReijnen, 2011). Het is een toestand waarbij een lichamelijke functie meer inspanning kost dan normaal voor een speler. Een speler voelt vermoeidheid vooral in de zwaar belaste spiergroepen. Voorbeelden hiervan zijn de onder- en bovenbenen. De bewegingen worden door het lichaam wel uitgevoerd, maar niet zoals de bewegingen horen te zijn. Wanneer de vermoeidheid langer doorgaat, gaan de bewegingen steeds minder soepel. Wanneer een speler vermoeid is, laat deze hele acties achterwege omdat hij weet anders toch te laat te komen. Ingewikkelde kansen verlopen slechter, waardoor de tegenstanders meer kansen krijgen. De coördinatie, inschatten van de afstand en richting worden door vermoeidheid ook verminderd. Wanneer het lichaam helemaal op is, zal deze kortademig worden, de gevoeligheid wordt hoger bij spierkrampen en men kan de spelsituaties minder goed inschatten. Hierdoor kan er sprake zijn van spiervermoeidheid. Dit hangt samen met de duur van een inspanning en de periodes (Strikwerda, Jansen & Jonker, 2011). Vermoeidheid wordt veroorzaakt door uitdroging en uitputting van de glycogeenvoorraden in de spieren. Wanneer spelers het wedstrijd en trainingsniveau niet gewend zijn, kan dit teveel van het lichaam eisen en dus extra risico op een blessure leveren. Door vermoeidheid kan er vaak sprake zijn van een ontsteking aan de pees, schaambeent dat repeterende bewegingen dient te maken en overbelasting (Meijboom, 2016).

Mentale gezondheid

Zelfwaarde is een belangrijke factor binnen de mentale gezondheid. Dit is niet hetzelfde als zelfbeeld. Zelfwaarde is de evaluatie die men aan zichzelf geeft (Burken, 2016). Stress is een factor die hoort bij de psychosociale belasting. Deze factor kan van invloed zijn op het uitoefenen van de prestaties bij topsporters (Brink, 2016). De factor stress zorgt ervoor dat lichamelijke processen in gang worden gezet, waardoor prestaties kunnen verminderen. Dit heeft tevens invloed op de gemoedstoestand (VanReijnen, 2011). Een stressreactie kan de kans op een sportblessure verhogen. Dit komt door veranderingen in fysiologie en aandacht (Burken, 2016). Intensief trainen kan leiden tot een risico op een burn-out of op overtraining. Daarnaast kan de druk door meerdere competitiedagen bij een topsporter, ervoor zorgen dat de druk in het hoofd toeneemt. Er zijn drie belangrijke aspecten in relatie tot een burn-out of overtraining:

- * Sporters lijden meer onder slecht herstel, dan onder stress.
 - * De motivatie van een sporter wordt beïnvloed door de werkdruk. Wanneer een sporter veel druk voelt, zal de motivatie en de binding met de sport verloren gaan.
 - * Kijken naar de mate waarin de sporter een positieve motivatie heeft.
- Het mentale herstel kan verbeterd worden door bijvoorbeeld sociale activiteiten te organiseren binnen het elftal (NOC*NSF, 2017).

2.4 Meetinstrumenten factoren

In dit onderzoek wordt onderzocht wat de verschillende oorzaken kunnen zijn van blessures bij voetballer. Om dit met precisie te kunnen waarnemen, zijn meettechnieken nodig. Er bestaan verschillende meetinstrumenten die een inzicht kunnen geven in de oorzaken van blessures. Hieronder worden de belangrijkste schalen die een beeld kunnen geven benoemd. In de voorgaande kopjes werd ingegaan op de blessures bij voetballers, trainingsbelasting en blessurepreventie. Op welke manieren kan bij de spelers bekeken worden hoe ze bepaalde invloeden na een training of wedstrijd ervaren? Deze vraag wordt in dit stuk beantwoord.

RPE-score/vragenlijst

De RPE-score wordt gezien als subjectieve belastingschaal. De schaal is een manier om de mate van inspanning te meten na een wedstrijd of training. De belasting graad bij de vermoeidheid van de spelers kan in kaart worden gebracht door middel van een RPE-score. Het in kaart brengen wordt aan de hand van een schaal, van nul tot tien uitgevoerd. Naast deze cijfers staat een kort, maar krachtige beschrijving van de cijfers (Fysio vragenlijst, 2016). Er is geen hartslagmeter nodig om deze test te kunnen uitvoeren. Er wordt alleen gebruikt gemaakt van het gevoel van de sporter na een wedstrijd of training. Door de RPE-score kan overtraining voorkomen worden (Gaal, 2016). Deze scorelijst kan gebruikt worden om de verschillende factoren met de chronische blessures van de spelers te koppelen.

EMI (ervaren mate van inspanning)

De ervaren mate van inspanningsschaal is in eerste instantie ontwikkeld door Borg. Hierna is de schaal door Foster aangepast, zodat na trainingen de ervaren mate van inspanning per speler beter in kaart kan worden gebracht (Foster, 2001). Het is een vragenlijst om de ervaren mate van inspanning te kunnen meten. Tevens is het een indicator om de intensiteit van de spelers te meten en correleert deze sterk met de hartslag. Het is van belang dat de berekeningen op individueel niveau bekeken worden. De verschillen tussen de spelers kunnen het teamgemiddelde sterk bepalen, doordat elk individu op een ander niveau voetbalt (FC Eindhoven Academy, 2015).

Het is van belang dat de vragenlijst dagelijks wordt ingevuld, zodat het herstel van een speler goed in kaart kan worden gebracht. Door de resultaten te vergelijken kan gekeken worden naar het voorkomen van overtraining en daarbij prestatieverbetering (Nederhof, Volkers, Dekker & Lemmink, 2006). De EMI-schaal wordt 30 minuten na een wedstrijd of training ingevuld op een schaal van nul tot tien. Dit wordt gedaan aan de hand van de ervaren spierpijn, ademhaling en hartfrequentie. Dit zijn de meest bepalende indicatoren van de EMI. Door het vermenigvuldigen van de EMI met de duur van de training, kan de trainingsbelasting bepaald worden (Brink, 2016).

Gebruik van een 10 puntenschaal

Er wordt vaak een schaal gebruikt van 5,7 of 10 bij een subjectieve vragenlijst. Om de factoren slaap, eetlust, spierpijn, moeheid en mentale gezondheid te kunnen waarnemen, wordt er vaak een "waardering" gegeven op een schaal van 10. Zo kan er gekeken worden naar het welzijn van de voetballer. Wanneer uit de scores naar voren komt dat de scores zich in negatieve zin uiten, moet de training individueel aangepast worden (Gabbett, 2015).

Vragenlijsten over voeding, stress en slaap

De REST-Q test (Recovery Stress Questionnaire for athletes) moet maandelijks worden afgenomen zodat stress en herstelbronnen buiten het veld in kaart gebracht kan worden. Er kan gekeken worden naar de invloed van bronnen buiten het veld en hoe deze van invloed zijn op overtraining. Door de belasting, herstel en prestatievermogen nauwkeurig te controleren met behulp van vragenlijsten, kan het trainingsproces gestuurd worden (Brink, 2014). De test meet de vermoeidheid, herstelmogelijkheid, lichamelijke stress en voeding van een speler (VanReijnen, 2016).

Vragenlijst Slaap

De vragen die in de slaapvragenlijsten aan bod komen gaan voornamelijk over hoe de personen zich overdag voelen en hoeveel ze slapen (Streekziekenhuis Koningin Beatrix, 2016).

Vragenlijst stress

Om stress te meten wordt het medium vragenlijst vaak gebruikt. Om stress te meten zijn verschillende vragenlijsten opgesteld. Bij de vragenlijsten over stress wordt snel een link gelegd met depressies. Een voorbeeld van een vragenlijst over stress is de DASS-test. Dit is een vragenlijst voor het meten van depressie, angst en stress. DASS betekend 'Depression Anxiety Stress Scale' (DeBeurs, VanDijck, Marquenie, Lange & Blonk, 2016).

Vragenlijst eetlust

Een voorbeeld van een vragenlijst over eetlust, is de VAS-test. In deze test wordt aangegeven hoeveel eetlust er in een week is. De antwoorden worden op een tijdlijn ingevuld (Zakboekdietetiek, 2016).

Vragenlijst spierpijn

Spierpijn kan aan de hand van de RPE-Score of EMI schaal in kaart gebracht worden (Foster, 2001),(Galen, 2016).

2.5. Samenvatting literatuurstudie:

De vraag vanuit dit onderzoek is als volgt; kunnen de factoren eetlust, slaap, spierpijn, moeheid en de mentale gezondheid bij de spelersgroep van NAC Breda, twee weken voor de blessure, gekoppeld worden aan de verschillende sportblessures? In de bovenstaande literatuur staan de verschillende soorten blessures uitgelegd, hoe deze blessures kunnen ontstaan, wat de oorzaken zijn van de verschillende blessures, hoe deze herkend kunnen worden en welke meettechniek er gebruikt kan worden. Uit bovenstaande literatuur komt naar voren dat het belangrijk is om een koppeling te maken tussen de vijf factoren (slaap, eetlust, spierpijn, moeheid en mentale gezondheid) en de verschillende blessures van de spelers. Het is van belang dat er een meettechniek ontwikkeld wordt, die de vijf factoren bij de spelers van NAC Breda doet meten, zodat blessures in de toekomst verminderd worden.

3. Onderzoeksmethodologie

In dit onderzoek is het van belang dat de vijf factoren (slaap, eetlust, spierpijn, moeheid en mentale gezondheid) worden onderzocht en er een koppeling gemaakt kan worden met de chronische blessures van de spelers. In dit hoofdstuk wordt de onderzoeksmethodologie nader toegelicht.

3.1 Populatie en steekproef

Kenmerken van de populatie

Met de populatie worden mannelijke voetballers die op professioneel niveau in Nederland voetballen beschreven. De populatie mannen in dit onderzoek bevinden zich in de leeftijdscategorie tussen 17 en 33 jaar en voetballen in de Jupiler League van Nederland.

De Steekproef

De steekproef van het onderzoek is als volgt beschreven; het eerste elftal van NAC Breda. De spelersgroep van NAC Breda bestaat uit 25 mannelijke spelers (exclusief keepers), die zich in de leeftijdscategorie tussen 17 en 33 jaar bevinden. Het elftal van NAC Breda bevindt zich in het betaald professioneel voetbal van Nederland en speelt op dit moment in de Jupiler League. De 25 spelers bestaan uit aanvallers, middenvelders en verdedigers. Er is gekozen om de keepers niet mee te nemen in het onderzoek, omdat dit werd gevraagd vanuit de stageplek. Dit werd gevraagd, omdat acute blessures vaak tot stand komen door onverklaarbare redenen en lastig te meten zijn. De 25 spelers werden bij trainingsdagen en wedstrijddagen gevraagd om een vragenlijst in te vullen via een google app. In deze app werden verschillende vragen gesteld op een 10-puntenschaal met betrekking tot de training of wedstrijd. De vragen die belangrijk zijn voor dit onderzoek gaan over de verschillende factoren die van invloed zijn op blessures (eetlust, slaap, spierpijn, moeheid en mentale gezondheid). De resultaten van de vragenlijsten werden individueel per speler in kaart gebracht, zodat mogelijke blessures voorkomen kunnen worden. De spelers werden aan het begin van het seizoen bij NAC Breda geïnformeerd over de vragenlijst en uitgelegd hoe ze deze via de google app ingevuld moest worden.

3.2 Protocol/procedure:

De spelers van NAC Breda werd uitgelegd aan het begin van het seizoen hoe de vragenlijst ingevuld moest te worden en waarom. De vragenlijsten werden ingevuld om een beter inzicht te krijgen in de blessures van de spelers, inzicht te krijgen in de factoren die blessures kunnen beïnvloeden en om chronische blessures in de toekomst te voorkomen. De spelers kregen via een google app een vragenlijst doorgestuurd die elke speler invulde. De vragen werden ingevuld op een 10-puntenschaal. De vragen gingen over de onderwerpen: slaap, eetlust, spierpijn, moeheid en mentale gezondheid. Elke ochtend werd de vragenlijst vóór 08.30u ingevuld. Wanneer de speler de vragenlijst had ingevuld, werden deze opgestuurd en in kaart gezet (door de performance coach) per individuele speler. Wanneer een speler een vragenlijst niet had ingevuld, kreeg deze speler een boete opgelegd. De resultaten die in kaart werden gebracht, waren resultaten vanaf juni 2016 tot voor de winterstop (december 2016).

3.3 Locatie en tijd

De vragenlijst werd ingevuld door elke speler van NAC Breda na een trainingsdag of wedstrijddag. Het trainingsschema werd door het wedstrijdschema bepaald. Een 'normale' trainingsweek zag er als volgt uit; De spelers trainden op maandag, dinsdag en woensdag tweemaal per dag. Op donderdag trainden de spelers eenmaal en zaterdag kregen de spelers één hersteltraining. Vrijdag was het wedstrijddag, waardoor er geen training was. De vragenlijst werd telkens vóór 08.30u door elke speler ingevuld. Zondag hadden de spelers een rustdag, maar werd de vragenlijst nog steeds ingevuld. De spelers bevonden zich om 08.30u in het trainingscomplex te Zundert. Hier vulden de spelers de vragenlijst in via de google app. Het was van belang dat de vragenlijst zo snel mogelijk na een inspanning werd ingevuld, zodat de antwoorden van elke speler meteen in kaart werd gebracht, vroegtijdig ingegrepen werd en de invloed van bepaalde factoren op blessures bekeken kon worden.

3.4. Type onderzoek:

De vragenlijst is één jaar geleden door NAC Breda opgesteld en werd via een google app door het gehele elftal ingevuld. De vragenlijst bestond uit verschillende vragen met betrekking op de verschillende factoren die van invloed zijn op blessures. De vragenlijst werd met behulp van een 10-puntenschaal ingevuld. Er is gekozen voor 10-puntenschaal, omdat grote verschillen in antwoorden meteen opgemerkt konden worden en er meteen ingegrepen kon worden indien nodig. Daarnaast wordt een 10-puntenschaal vaak gebruikt bij subjectieve vragenlijsten. Nadat de spelers de vragenlijsten invulden, werden de cijfers verwerkt en in kaart gebracht.

Het is een verklarend onderzoek, omdat er inzicht wordt verkregen in relevante variabelen (eetlust, slaap, spierpijn, moeheid en mentale gezondheid). Daarnaast wordt er ook gekeken naar een mogelijk samenhang van de variabelen (correlatie). Dit werd gedaan aan de hand van het verzamelen van gegevens via vragenlijsten.

3.5 Onderzoeksmethode:

Het meetinstrument is door middel van een kwantitatieve vragenlijst nader onderzocht bij 25 spelers van het eerste elftal van NAC Breda. De vragenlijst bestond uit steeds dezelfde vragen. De variabelen die gemeten werden in het onderzoek, zijn de vijf factoren die van invloed zijn op blessures. Er werd gekozen voor de vijf factoren die blessures kunnen beïnvloeden, omdat er mogelijk een koppeling gemaakt kan worden met de blessures in de spelersgroep. De verkregen blessures werden per speler en per week in een tijdlijn geplaatst en gesplitst in chronische of acute blessures. Met behulp van de vragenlijsten en de tijdlijn moet er een koppeling ontstaan tussen de factoren en blessures. De afhankelijke variabelen in het onderzoek zijn de blessures van de spelers. De blessures worden gekoppeld met de factoren die blessures kunnen beïnvloeden. De antwoorden worden twee weken voor een blessure bekeken bij de geblesseerde spelers en onderzocht. Er is gekozen voor twee weken, omdat één week te kort was om een uitspraak te doen. Er is gekozen om niet meer dan twee weken vooruit te kijken, omdat de resultaten niet overzichtelijk in kaart zouden gebracht kunnen worden. De onafhankelijke variabelen zijn de verschillende factoren die van invloed zijn op blessures. Denk hierbij aan eetlust, slaap, spierpijn, moeheid en de mentale gezondheid. Het

operationalisatieschema bevindt zich in bijlage 1. Het meetinstrument is terug te vinden in bijlage 2.

3.6 Betrouwbaarheid & validiteit

- **Betrouwbaarheid:** Het onderzoek werd door middel van een gevalideerde vragenlijst onderzocht en ondervraagd bij het eerste elftal. De vragenlijst werd steeds door dezelfde personen ingevuld (Brink, 2016). De performance coaches controleerden iedere dag of elke speler de vragenlijst had ingevuld. Wanneer een speler de vragenlijst niet had ingevuld, kreeg de speler een boete opgelegd. Daarnaast werd er gebruik gemaakt van SPSS, waardoor de resultaten betrouwbaar verwerkt konden worden en statisch werden geanalyseerd. Dit was nodig omdat er door middel van SPSS verbanden gelegd werden met de vijf factoren en blessures die van belang waren voor dit onderzoek.
- **Validiteit:** De test meet wat het zou moeten meten, omdat de resultaten en de blessures die de speler hebben/gehad hebben in kaart werden gebracht en de factoren goed bekeken. De verschillende blessures en factoren werden twee weken voor de blessures grondig onderzocht om zo een mogelijke koppeling te kunnen maken. De validiteit werd mede verhoogd doordat er gebruik werd gemaakt van een gevalideerde vragenlijst.

3.7 Data-analyse:

- **Verwerking vragenlijsten**

De antwoorden vanuit de vragenlijsten werden per speler individueel in kaart gebracht. Hierin werd voor elke week en per dag de score van één tot tien ingevuld per speler. Uiteindelijk werd voor elke week en elke factor (slaap, eetlust, spierpijn, moeheid en mentale gezondheid) het weekgemiddelde berekend.

- **Verwerking gemiddeldes**

De gemiddeldes van elke individuele speler, per factor (slaap, eetlust, spierpijn, moeheid en mentale gezondheid) werden vervolgens in SPSS weergegeven in een codeboek. Gedurende juni 2016 tot en met december 2016 werd per factor en per week het gemiddelde verwerkt, om zo te zien welke blessure met welke factor de meeste koppeling bleek te hebben. Daarnaast heeft de fysio van NAC Breda een document bijgehouden met de blessures van het gehele elftal per week. Dit is verwerkt in een tijdlijn en werd vervolgens per week en per speler in het codeboek verwerkt. Het verband tussen de factoren en de blessures werden daarna bekeken door middel van een kruistabel. De twee weken voor de blessure werden per speler bekeken.

- **Kruistabellen**

Een kruistabel geeft het verloop van twee of meer variabelen weer en kan eventuele verbanden tussen de variabelen laten zien. Er is gekozen voor het gebruik van een kruistabel, omdat dit de beste manier is om verbanden te leggen met de verschillende factoren en de blessures. In de twee weken voor de blessures werden de factoren met de blessures vergeleken en zo een conclusie getrokken over een mogelijke koppeling. Daarnaast werd er ook een verschil gemaakt in chronische en

acute blessures, zodat de uitkomst in de toekomst beter gebruikt kan worden bij de technische staf van NAC Breda.

3.8 Ethiek

Bedreigingen	Mogelijke oplossingen	Uiteindelijke keuze van motivatie daarvan
Privacy, anonimiteit van de spelers	Anoniem verwerken.	Geen naamgebruik maar nummers geven per speler.
Uitlekken gegevens	Opslaglocatie met beveiliging (encryptie).	Beveiligde laptop of beveiligde stick.
Vragenlijsten verplicht invullen.	Duidelijk aangeven wat het nut van de vragenlijsten is.	Goede inleidende briefing aan de spelers en vragen laten stellen over de vragenlijst.
Beter willen presteren wanneer de spelers weten wie het onderzoek afneemt.	Door niet te vertellen wie het onderzoek afneemt, weten de spelers niet bij wie ze zich anders moeten gedragen.	De spelers inlichten dat er iemand is die het onderzoek uitvoert, maar niet vertellen wie deze persoon is, zodat sociaal wenselijke antwoorden worden vermeden.

4. Resultaten

4.1 Acute en chronische blessures

In dit hoofdstuk worden de resultaten weergegeven die uit de meettechniek naar voren kwamen. De mogelijke verbanden met chronische blessures en de vijf factoren worden hier toegelicht. De uitkomsten zijn afkomstig van het programma SPSS, waarbij het programma gebruikt werd om kruistabellen te maken. De uitkomsten van de kruistabellen zijn onderverdeeld in een sterke samenhang, matige samenhang of zwakke samenhang.

Acute blessures

De acute blessures werden in dit hoofdstuk ook geanalyseerd, maar uit de literatuur komt naar voren dat deze blessures moeilijk te voorspellen zijn en de factoren dus ook moeilijk te meten zijn. Hierdoor is het voorkomen van de acute blessures minder relevant voor dit onderzoek. De resultaten van de acute blessures bevinden zich in bijlage 3.

Chronische blessures

In tabel 1 staan alle spelers met een chronische blessure, de periode waarin de chronische blessures werden geconstateerd, de plaats van de blessures en de posities van de geblesseerde spelers. In totaal kregen twaalf van de 25 spelers een chronische blessure in de periode voor de winterstop. Speler 2, 4, 8, 11, 15 en 17 kregen meerdere malen een chronische blessure.

Tabel 1 <i>Chronische blessures bij de spelers van NAC Breda</i>			
Speler	Week	Plaats blessure	Positie
2	Week 4 en 21	Rug & voet	Verdediger
4	Week 6, 11 & 21	Bovenbeen, rug & hamstring	Aanvaller
7	Week 12	Knie	Middenvelder
8	Week 4 & 8	Bovenbeen & heup	Verdediger
9	Week 4	Bekken	Aanvaller
11	Week 4 & 14	Voet & heup	Middenvelder
13	Week 23	Achillespees	Verdediger
15	Week 11, 17, 21 & 23	Knie	Middenvelder
17	Week 10 & 15	Enkel	Verdediger
18	Week 5	Hamstring	Aanvaller
24	Week 18	Enkel	Aanvaller
25	Week 24	Knie	Aanvaller

Resultaten chronische blessures

Onderstaand de tabellen waarin per factor wordt weergegeven hoe elke speler voor een chronische blessure de verschillende factoren ervaart. In de tabellen worden de spelers met een chronische blessure weergegeven in 'kolom speler(s)'. In de kolom 'week blessure' wordt aangegeven in welke week de speler een chronische of acute blessure had. In de kolom 'week factor' wordt aangegeven in welke week de factor gemeten is. In de kolom 'factor' staat de factor die gemeten wordt bij de spelers en bij kolom 'schaalscore' staat aangegeven hoe de spelers een factor ervaren in de twee weken voor de chronische blessure.

De verschillende antwoorden die in de kolom 'schaalscore' vermeld staan zijn:

- U = Uitstekend
- RG = Redelijk goed
- N = Matig

De kolom 'Approximate significance' laat de sterkte van een verband zien tussen blessures en een factor. Met significant verband wordt bedoelt of de resultaten verkregen zijn door toeval of niet. Wanneer er een significant verband is, berusten de resultaten niet op toeval. De kolom 'Phi Cramer's V' laat de sterkte van de samenhang tussen een chronische of acute blessure en een factor zien. Met samenhang wordt bedoelt of een factor gekoppeld kan worden aan een chronische blessure of niet.

4.1.1 Significant verband en sterke/zeer sterke samenhang

Tabel 2 is de tabel waarin per factor de antwoorden van de spelers met een chronische blessure weergegeven worden. De significante antwoorden van de spelers met betrekking op de factoren, zijn niet berust op toeval, maar geven een echt verband weer tussen een chronische blessure en een factor (waarden onder 0.05 zijn significante waarden). Bij deze waarden is er een sterke/ zeer sterke samenhang te zien (waarden boven 0,5 hebben een sterke samenhang).

Uitleg tabel significant verband en zeer sterke/sterke samenhang:

Factor slaap: In tabel 2 geven de antwoorden van één speler met een chronische blessure twee weken voor de blessure aan, een uitstekende (U) nachtrust te hebben en twee spelers geven aan een redelijk goede (RG) nachtrust te hebben.

Factor eetlust: In tabel 2 geeft één speler met een chronische blessure één week voor de chronische blessure aan, dat hij een uitstekende eetlust (U) heeft en een andere speler geeft aan een matige eetlust (N) te hebben.

Factor spierpijn: In tabel 2 geven drie spelers met een chronische blessure één of twee weken voor de chronische blessure aan, matig (N) last te hebben van spierpijn. Eén speler geeft aan geen last te hebben van spierpijn (U) en er is één speler die weinig (RG) last heeft van spierpijn.

Speler 17 heeft tweemaal een chronische blessure gehad.

Factor moeheid: In tabel 2 geven vier spelers met een chronische blessure één of twee weken voor een blessure aan, zich matig fit te voelen (N). Er zijn twee spelers die aangeven zich redelijk fit te voelen (RG) en drie spelers die zich helemaal fit voelen (U). Speler 2 en 4 hebben tweemaal een chronische blessure gehad en speler 15 heeft driemaal een chronische blessure gehad.

Factor mentaal: In tabel 2 geeft één speler met een chronische blessure, twee weken voor de blessure aan, zich mentaal redelijk goed (RG) te voelen en één speler met een chronische blessure geeft aan zich mentaal matig fit voelen (N).

Tabel 2 <i>Significante verbanden en sterke samenhang voor de verschillende factoren</i>						
Speler(s)	Week Blessure	Week factor	Factor	Schaalscore	Approximate Significance	Phi Cramer's V
2, 4 & 15	Week 21	Week 19	Slaap	U & 2RG	0,000	1,001
5 & 24	Week 18	Week 17	Eetlust	U & N	0,009	0,734
17	Week 10	Week 9	Spierpijn	N	0,012	0,748
17	Week 15	Week 13	Spierpijn	N	0,015	0,702
2, 4 & 15	Week 21	Week 20	Spierpijn	U, RG & N	0,050	0,630
11	Week 14	Week 13	Moeheid	N	0,015	0,704
2, 4 & 15	Week 21	Week 19	Moeheid	2U & N	0,001	0,907

2, 4 & 15	Week 21	Week 20	Moeheid	U, RG & N	0,050	0,630
15, 13 & 5	Week 23	Week 21	Moeheid	2RG & N	0,016	0,712
4 & 15	Week 11	Week 9	Mentaal	RG & N	0,013	0,754

Significante resultaten en zeer sterke/sterke samenhang: Algemeen

Uit de significante antwoorden van de spelers met een chronische blessure op de factoren slaap (tabel 2), eetlust (tabel 2), spierpijn (tabel 2) moeheid (tabel 2) en mentaal (tabel 2) worden de volgende resultaten opgemaakt. Bij de factor moeheid hebben vier spelers met een chronische blessure het antwoord matig fit ingevuld (N). Bij de factor moeheid geven drie spelers aan zich matig fit te voelen (RG) in de weken voor de chronische blessure en drie spelers voelde zich helemaal fit voor de chronische blessure (U). Bij de factor spierpijn geven drie spelers aan matig last te hebben van spierpijn voor de chronische blessure (N), één speler geeft aan helemaal geen last te hebben van spierpijn voor de chronische blessure (U). Bij de factor mentaal geeft één speler met een chronische blessure aan zich mentaal matig fit te voelen (N). Niemand van de spelers met een chronische blessure voelde zich mentaal uitstekend (U) bij de factor mentaal. Bij de factor slaap geeft één speler aan een matige nachtrust (N) te hebben en geeft één speler aan een uitstekende nachtrust te ervaren voor de chronische blessure (U). Bij de factor eetlust heeft één speler geantwoord een matige eetlust te hebben voor de chronische blessure (N) en één speler geeft aan een uitstekende eetlust (U) te hebben voor de chronische blessure.

4.1.2 Niet significant en sterke samenhang/matig sterke samenhang

Tabel 3 is de tabel waarin per factor de antwoorden van de spelers met een chronische blessure weergegeven worden. De niet significante antwoorden (waarden boven 0,05) zijn de antwoorden die berust zijn op toeval, maar die wel een matig of sterke samenhang vertonen (waardes boven 0.300). Deze resultaten worden meegenomen in dit onderzoek, doordat er ondanks een niet significant verband, er wel een sterke samenhang te zien is tussen de vijf factoren en de blessures. Voor dit onderzoek is het belangrijk dat mogelijke verbanden tussen de factoren en blessures onderzocht worden, vandaar dat de sterke/ matige samenhang worden meegenomen in dit onderzoek.

Uitleg tabel niet significant verband en sterke/matige samenhang:

Factor Slaap: In tabel 3 geven zestien spelers met een chronische blessure één of twee weken voor de chronische blessure aan, een uitstekende (U) nachtrust te hebben. Ook geven elf spelers met een chronische blessure aan, redelijk te slapen (RG). Vijf spelers geven aan matig te slapen (N).

Spelers 2, 8, 11 & 15 hebben twee keer een chronische blessure gehad.

Spelers 4 heeft drie keer een chronische blessure gehad.

Factor eetlust: In tabel 3 geven veertien spelers met een chronische blessure één of twee weken voor de blessure aan, een uitstekende (U) eetlust te hebben. Zes spelers geven aan een redelijke eetlust te hebben (RG) en geen enkele speler met een chronische blessure geeft aan een matige eetlust te hebben (N).

Speler 4 heeft twee keer een chronische blessure gehad.

Factor Spierpijn: In tabel 3 geven dertien spelers één of twee weken voor de chronische blessures aan, redelijk weinig (RG) last te hebben van spierpijn. Vijf

spelers met een chronische blessure geven aan geen last te hebben van spierpijn (U) en acht spelers geven aan dat ze matig last hebben van spierpijn (N).

Speler 2, 4 en 15 hebben drie keer een chronische blessure gehad.

Factor moeheid: In tabel 3 geven tien spelers één of twee weken voor de chronische blessure aan, zich matig fit te voelen (N) en drie spelers geven aan zich redelijk fit te voelen (RG). Ook geven drie spelers voor een chronische blessure aan zich helemaal fit te voelen (U).

Speler 2 en 4 hebben twee keer een chronische blessure gehad.

Factor mentaal: In tabel 3 geven twaalf spelers één of twee weken voor een chronische blessure aan, zich mentaal redelijk fit te voelen (RG). Vijf spelers geven aan zich matig fit te voelen (N). Vier spelers geven aan zich mentaal uitstekend te voelen voor de chronische blessure (U).

Speler 2, 4 en 15 hebben drie keer een chronische blessure gehad.

Tabel 3 <i>Niet significant en matige samenhang verschillende factoren</i>						
Speler(s)	Week blessure	Week factor	Factor	Schaalscores	Approximate Significance	Phi Cramer's V
2, 8, 9, & 11	Week 4	Week 2	Slaap	U & 3RG	0,572	0,427
2, 8, 9, & 11	Week 4	Week 3	Slaap	U, 2RG & N	0,511	0,405
18	Week 5	Week 3	Slaap	RG	0,378	0,459
18	Week 5	Week 4	Slaap	RG	0,639	0,365
4	Week 6	Week 4	Slaap	RG	0,554	0,399
8	Week 8	Week 6	Slaap	U	0,231	0,383
17	Week 10	Week 8	Slaap	U	0,567	0,360
17	Week 10	Week 9	Slaap	U	0,582	0,353
4 & 15	Week 11	Week 10	Slaap	U&RG	0,673	0,319
7	Week 12	Week 10	Slaap	U	0,331	0,446
7	Week 12	Week 11	Slaap	U	0,479	0,374
11	Week 14	Week 12	Slaap	RG	0,064	0,596
17	Week 15	Week 14	Slaap	U	0,668	0,308
5 & 24	Week 18	Week 16	Slaap	U&N	0,147	0,521
5 & 24	Week 18	Week 17	Slaap	U&N	0,107	0,552
2, 4 & 15	Week 23	Week 21	Slaap	2 U & N	0,139	0,538
2, 4 & 15	Week 23	Week 22	Slaap	2 U & N	0,336	0,554
25	Week 24	Week 22	Slaap	RG	0,662	0,310
25	Week 24	Week 23	Slaap	RG	0,442	0,387
2, 8, 9, & 11	Week 4	Week 2	Eetlust	2U & 2RG	0,615	0,408
2, 8, 9, & 11	Week 4	Week 3	Eetlust	1U & 3RG	0,085	0,746
18	Week 5	Week 3	Eetlust	U	0,704	0,436
18	Week 5	Week 4	Eetlust	U	0,649	0,334
4	Week 6	Week 5	Eetlust	RG	0,670	0,344
17	Week 10	Week 8	Eetlust	U	0,673	0,319
17	Week 10	Week 9	Eetlust	U	0,582	0,353
4 & 15	Week 11	Week 9	Eetlust	2U	0,561	0,360
4 & 15	Week 11	Week 10	Eetlust	2U	0,673	0,319
7	Week 12	Week 10	Eetlust	U	0,331	0,447
7	Week 12	Week 11	Eetlust	U	0,418	0,396
11	Week 14	Week 12	Eetlust	U	0,651	0,314
2, 8, 9, & 11	Week 4	Week 2	Spierpijn	2U & 2 RG	0,615	0,408
2, 8, 9, & 11	Week 4	Week 3	Spierpijn	3RG & N	0,462	0,532
18	Week 5	Week 3	Spierpijn	RG	0,475	0,527
18	Week 5	Week 4	Spierpijn	N	0,649	0,441
4	Week 6	Week 5	Spierpijn	N	0,231	0,383
4 & 15	Week 11	Week 9	Spierpijn	RG & N	0,143	0,546
4 & 15	Week 11	Week 10	Spierpijn	RG & N	0,310	0,558

7	Week 12	Week 10	Sierpijn	RG	0,098	0,682
17	Week 15	Week 14	Sierpijn	N	0,433	0,390
2, 4 & 15	Week 21	Week 19	Sierpijn	U, RG & N	0,382	0,417
2, 4 & 15	Week 23	Week 21	Sierpijn	2RG & N	0,257	0,343
2, 4 & 15	Week 23	Week 22	Sierpijn	U&2RG	0,568	0,343
25	Week 24	Week 23	Sierpijn	U	0,275	0,453
2, 8, 9, & 11	Week 4	Week 2	Moeheid	U & 3RN	0,786	0,329
2, 8, 9, & 11	Week 4	Week 3	Moeheid	RG & 3N	0,700	0,438
18	Week 5	Week 3	Moeheid	RG	0,804	0,390
18	Week 5	Week 4	Moeheid	N	0,144	0,441
4	Week 6	Week 4	Moeheid	RG	0,106	0,474
4	Week 6	Week 5	Moeheid	N	0,199	0,412
4 & 15	Week 11	Week 9	Moeheid	RG & N	0,523	0,374
11	Week 14	Week 12	Moeheid	N	0,232	0,473
17	Week 15	Week 14	Moeheid	N	0,447	0,385
5 & 24	Week 18	Week 17	Moeheid	U&N	0,136	0,529
2, 4 & 15	Week 23	Week 22	Moeheid	U, RG & N	0,266	0,712
25	Week 24	Week 22	Moeheid	RG	0,485	0,372
25	Week 24	Week 23	Moeheid	RG	0,092	0,565
2, 8, 9, & 11	Week 4	Week 2	Mentaal	4RG	0,359	0,522
2, 8, 9, & 11	Week 4	Week 3	Mentaal	4RG	0,349	0,471
18	Week 5	Week 3	Mentaal	RG	0,504	0,408
4	Week 6	Week 5	Mentaal	N	0,182	0,559
17	Week 10	Week 9	Mentaal	RG	0,665	0,322
4 & 15	Week 11	Week 10	Mentaal	RG & N	0,225	0,496
7	Week 12	Week 10	Mentaal	U	0,124	0,561
7	Week 12	Week 11	Mentaal	U	0,541	0,352
5 & 24	Week 18	Week 16	Mentaal	U&RG	0,534	0,355
2, 4 & 15	Week 21	Week 19	Mentaal	U, RG & N	0,690	0,306
2, 4 & 15	Week 23	Week 21	Mentaal	2RG & N	0,079	0,519
2, 4 & 15	Week 23	Week 22	Mentaal	2RG & N	0,070	0,588
25	Week 24	Week 23	Mentaal	RG	0,602	0,331

Niet significant en sterke/matige samenhang: Algemeen

Uit de niet significante antwoorden van de spelers met een chronische blessure voor de factoren slaap (tabel 3), eetlust (tabel 3), spierpijn (tabel 3), moeheid (tabel 3) en mentaal (tabel 3) worden de volgende resultaten opgemaakt. Bij de factor moeheid geven tien spelers bij deze factor aan zich matig fit voelen (N) in de twee weken voor de chronische blessure en tien spelers geven aan zich redelijk goed te voelen (RG). Bij de factor moeheid geven drie spelers aan zich helemaal fit te voelen (U). Bij de factor spierpijn geven acht spelers aan, matig last te hebben van spierpijn (N). Dertien spelers met een chronische blessure geven één of twee weken voor de blessure aan, weinig last te hebben van spierpijn (RG) en vijf spelers geven aan geen last te hebben van spierpijn (U). Bij de factor mentaal geven vijf spelers aan, zich mentaal matig te voelen (N), twaalf spelers voelen zich mentaal redelijk fit (RG) en vier spelers met een chronische blessure geven aan zich mentaal uitstekend te voelen (U). Bij de factor slaap geven zestien spelers aan uitstekend te slapen (U), elf spelers geven aan redelijk goed te slapen (RG) en vijf spelers geven aan matig te slapen (N). Bij de factor eetlust geven tien spelers aan een uitstekende eetlust te hebben (U), zes spelers een redelijk goede eetlust (RG) en geen enkele speler met een chronische blessure geeft aan een matige eetlust te hebben (N).

4.1.3 Niet significant verband en zwakke samenhang

De tabellen over de niet significante verbanden en de zwakke samenhang zijn terug te vinden in bijlage 4. De algemene tabellen van chronische en acute blessures zijn terug te vinden in bijlage 5. Er is gekozen om de niet significante en zwakke samenhang tabellen mee te nemen in dit onderzoek, omdat dit ook resultaten zijn van het onderzoek. De tabellen worden weergegeven in de bijlage, omdat deze tabellen berust zijn op toeval en deze minder belangrijk zijn dan de bovenstaande tabellen. In bijlage 6 worden de verschillende blessures per speler opgesomd. In bijlage 7 staan de blessures per speler in een tijdlijn weergegeven en in bijlage 8 bevindt zich het codeboek van SPSS.

5. Discussie

5.1 Opvallende resultaten:

5.1.1 Besluit resultaten chronische blessures

Bij de significante antwoorden van de spelers met een chronische blessure komt naar voren dat de factor moeheid het meeste verband heeft met een chronische blessure. Op de tweede plaats komt de factor spierpijn en op de derde plaats de factor mentaal. De factoren met het minste verband met een chronische blessure zijn slaap en eetlust bij de spelers met een chronische blessure.

Bij de niet significante maar matige samenhang komt naar voren dat de factor met het meeste verband op een chronische blessure de factor moeheid is. Op de tweede plaats komt de factor spierpijn en op de derde plaats de factor mentaal. Het minste verband met een chronische blessure hebben de factoren slaap en eetlust. Bij de niet significante maar zwakke samenhang komt naar voren dat de factor spierpijn het meeste verband heeft met een chronische blessure, waarna de factor moeheid volgt. Op de derde plaats staat de factor mentaal. Het minste verband met een chronische blessure hebben de factoren eetlust en slaap. De significante resultaten worden wel besproken, maar geen rekening mee gehouden, omdat deze op toeval berusten.

5.1.1.1. Algemeen besluit resultaten:

De factoren moeheid en spierpijn hebben de meeste koppeling met een chronische blessure. De factor mentaal staat op de derde plaats met een tevens een sterke koppeling met chronische blessures. De factoren met de minste koppeling, zijn de factoren slaap en eetlust.

5. 1.2. Factoren slaap en moeheid

Opvallend bij de antwoorden van de spelers met een chronische of acute blessure is dat de factoren moeheid en slaap niet op een één lijn liggen. Dit werd voor het onderzoek wel verwacht. De factor moeheid staat op nummer één bij de spelers met een chronische blessure en de factor slaap staat op de laatste plaats.

Uit de literatuur blijkt dat spelers met een slaap tekort meer kans hebben op blessures en er sneller overtraining kan optreden (Chennaoui, Arnal, Sauvet & Leger, 2015). De spelers van NAC Breda gaven aan dat ze uitstekend slapen één of twee voor de chronische en acute blessures, waardoor dit geen verband heeft. Op de factor moeheid werd wel hoog gescoord. Bij moeheid gaat het om de vermoeidheid van het lichaam en hoe het lichaam inspanning ervaart. Dit heeft vaak te maken met de intensiteit en duur van trainingen/wedstrijden (Stirwerda, Jansen & Jonker, 2011). De literatuur komt overeen met de resultaten van de factoren slaap en moeheid die bij dit onderzoek onderzocht werden.

5. 1.3. Moeheid en spierpijn

Moeheid en spierpijn staan op nummer één en twee met betrekking tot chronische en acute blessures. In de literatuur is tussen deze factoren een verband te zien. Vermoeidheid kan er na een langere periode voor zorgen dat er spiervermoeidheid ontstaat in het lichaam (Meijboom, 2016). Er kan sprake zijn van een pees dat

geïrriteerd raakt of overbelast (Meijboom, 2016). Spierpijn kan zorgen voor blessures, doordat er minuscule beschadigingen in de spieren ontstaan bij het doorgaan na spierpijn. Spierpijn geeft aan dat spelers niet vroegtijdig herstelt zijn na een training of wedstrijd (Van Reijnen, 2011). Deze factoren hebben gemeenschappelijke raakvlakken, waardoor deze factoren dichtbij elkaar liggen. De factoren hebben een groot verband met de chronische blessures bij de spelers van NAC Breda. De literatuur komt overeen met de resultaten van de factoren spierpijn en moeheid die bij dit onderzoek onderzocht werden.

5.1.4. Schaalscores

Bij de factor moeheid geven de spelers op bepaalde meetmomenten aan de factor te beoordelen met een zeven. De spelers die aangeven één of twee weken voor de chronische blessure een zeven te ervaren, kregen uiteindelijk geen chronische blessure. Bij deze factor is het belangrijk dat de scores vijf en zes in de gaten worden gehouden, omdat deze spelers een chronische blessure kregen.

Bij de factor spierpijn geven de spelers op bepaalde meetmomenten aan een zeven of acht te scoren. Deze spelers kregen uiteindelijk geen chronische blessures. De spelers die wel een blessure kregen waren de spelers met de scores vijf en zes. Deze scores moeten bij chronische blessures in de gaten worden gehouden.

Bij de factor mentaal is het belangrijk dat de scores vijf en zes in de gaten worden gehouden, doordat deze scores de meeste kans op een chronische blessure geven. De spelers scoorde bij deze factor niet hoger dan een vijf en zes. Het is van belang dat langdurige hogere scores (hoger dan zes, na twee weken) in de gaten worden gehouden om mogelijke blessures te voorkomen.

Bij de factoren slaap en eetlust werd er niet hoger gescoord dan vijf en zes. Bij deze factoren is het van belang dat hoge scores na een langere periode in de gaten worden gehouden (hoger dan zes, na twee weken).

5.1.5. Voormalige onderzoek:

Er zijn geen voormalige onderzoeken te vinden over de vijf verschillende factoren die tegelijk zijn onderzocht in relatie tot blessures zoals in dit onderzoek. Echter staan in de literatuur onderzoeken vermeld die de factoren individueel onderzocht hebben in relatie tot blessures. De literatuur wordt bij het volgende punt vergeleken met de resultaten van dit onderzoek.

5.2 Factoren chronische blessures

5.2.1 Chronische blessures

Factoren met het meeste verband met chronische blessures:

1. Moeheid

Vergelijking met literatuur

In de resultaten geven de spelers meerdere malen aan dat het lichaam vermoeid was voordat er een chronische blessure optrad. Strikwerda, Jansen & Jonker geven aan dat wanneer het lichaam vermoeid is, de kans op een chronische blessure

toeneemt (2011). Spelers bewegen tijdens een wedstrijd en training maximaal, ook wanneer ze lichamelijk vermoeid zijn. Door deze vermoeidheid neemt de kans op een chronische blessure toe. Van Reijnen zegt dit in zijn literatuur, waarin staat dat wanneer spelers lichamelijk vermoeid zijn, ze het tempo niet aankunnen en na een langere periode de kans op een chronische blessure toeneemt (2011). Uit de resultaten blijkt dat er een koppeling is tussen de chronische blessures van de spelers en de factor moeheid, waardoor de resultaten en de literatuur op één lijn liggen met elkaar.

2. Spierpijn

Vergelijking met literatuur

In de resultaten geven de spelers meerdere malen aan dat er sprake was van spierpijn in het lichaam voordat er een chronische blessure optrad. De spelers geven Van Reijnen geeft aan dat spierpijn een belangrijke factor is om naar te kijken bij blessures. Spierpijn geeft aan wanneer het lichaam vermoeid is en de kans op een chronische blessure verhoogd (2011). Er moet opgelet worden, omdat het lichaam aangeeft te vermoeid te zijn en hierdoor de kans op een chronische blessure stijgt (2011). Het lichaam is niet genoeg hersteld, dus een maximale inspanning de dag erna is niet verstandig. Denk hierbij aan een intensieve training of wedstrijd de dag erna. Hierdoor worden de beschadigingen in de spieren verergert en de chronische blessure kan hierdoor sneller optreden (Waterschoot, 2016). Uit de resultaten blijkt dat er een koppeling is tussen de chronische blessures van de spelers en de factor spierpijn, waardoor de resultaten en de literatuur op één lijn liggen met elkaar.

3. Mentaal

Vergelijking met literatuur

In de resultaten geven de spelers enkele malen aan dat het lichaam mentaal vermoeid was voordat er een chronische blessure optrad. Volgens Burken ligt dit vooral aan de factor stress (2016). Ook de druk van de supporters zorgt ervoor dat de spelers extra druk voelen (NOC*NSF, 2017). Door langtijdige overtraining, wat als gevolg van stress of druk ontstaat, is de kans op een chronische blessure groter (Burken, 2016). Door langdurige spanning in het lichaam door de factoren stress en druk is er meer kans op een chronische blessure doordat de fysiologie, aandacht en motivatie van de spelers verminderen (Burken, 2011). Uit de resultaten blijkt dat er een koppeling is tussen de chronische blessures van de spelers en de factor mentaal, waardoor de resultaten en de literatuur op één lijn liggen met elkaar.

Factoren met de minste invloed op chronische blessures:

4. Slaap

Vergelijking met literatuur

In de resultaten geven de spelers meerdere malen aan dat ze uitstekend of redelijk goed slapen voordat er een chronische blessure optrad. Dit komt overeen met de literatuur, die zegt dat slaap van invloed kan zijn op chronische blessures, wanneer een speler een chronisch slaap te kort heeft. De spelers van NAC Breda geven aan geen last te hebben van een chronisch slaap te kort, waardoor de coördinatie, proprioceptie en reactievermogen niet verslechterd en er geen verband is met een chronische blessure (Chennaoui, Arnal, Sauvet & Leger, 2015). De factor slaap zou

van invloed kunnen zijn op chronische blessures, maar enkel wanneer er sprake is van een chronisch slaap te kort. Uit de resultaten blijkt dat er geen koppeling is tussen de chronische blessures van de spelers en de factor slaap, waardoor de resultaten en de literatuur op één lijn liggen met elkaar.

5. Eetlust

Vergelijking met literatuur

In de resultaten geven de spelers meerdere malen aan dat er een uitstekende of redelijk goede eetlust was voordat er een chronische blessure optrad. Uit de literatuur komt naar voren dat eetlust belangrijk is tijdens een blessure, om de hersteltijd te verkorten. Daarnaast geeft NOC*NSF aan dat spelers voldoende energie dienen op te nemen om tijdig te herstellen na een wedstrijd of training (2017). De spelers van NAC geven aan voldoende eetlust te hebben, waardoor dit niet in verband met de factor eetlust staat. Daarnaast heeft NAC Breda voedingsdeskundigen in dienst, die ervoor zorgen dat de spelers dagelijks voldoende en de juiste energie opnemen. Uit de resultaten blijkt dat er geen koppeling is tussen de chronische blessures van de spelers en de factor eetlust, waardoor de resultaten en de literatuur op één lijn liggen met elkaar.

5.3 De vragenlijst / het meetinstrument

Positieve punten meetinstrument

Doormiddel van de boete die spelers kregen wanneer ze de vragenlijsten niet invulden, werden de vragenlijsten steeds tijdig ingevuld. Hierdoor werd het verwerken makkelijker en werd het onderzoek betrouwbaarder, doordat de spelers de vragenlijsten elke week invulden.

Kritiekpunten meetinstrument

De schaal werd teruggeschroefd van tien naar vijf. Dit maakt de verwerking in SPSS makkelijker, maar de scores minder betrouwbaar. De betrouwbaarheid wordt minder, doordat je niet specifiek weet wat de antwoorden van de spelers zijn op de verschillende factoren. Hierdoor werd het moeilijker om precies te zien welke scores de spelers gaven op de verschillende factoren.

5.4 Kritische reflectie

Aantal spelers

In dit onderzoek hebben 25 spelers vanuit het eerste elftal van NAC Breda deelgenomen. 25 spelers is te weinig om zekere verbanden te leggen met betrekking tot factoren die van invloed zijn op blessures. De betrouwbaarheid wordt hierdoor verminderd.

Spelersgroep

Bepaalde spelers hebben meer aanleg om een blessure te krijgen, waardoor in dit onderzoek bepaalde antwoorden van spelers vaker werd meegenomen dan andere spelers. Daarnaast hebben bepaalde posities in het veld meer kans op een blessure en de hoeveelheid speelminuten ook invloed op blessures van spelers, wat ervoor zorgt dat vaak dezelfde posities in het onderzoek naar voren komen. Er kunnen spelers zijn die niet eerlijk antwoord durven te geven op de vragen, omdat ze bang

zijn dat ze niet geselecteerd worden door de technische staf. Dit is echter niet te controleren tijdens het onderzoek, maar zorgt ervoor dat het onderzoek minder betrouwbaar wordt, doordat er niet eerlijk geantwoord is kan er niet precies gezegd worden waardoor een chronische blessure ontstaat. Wat de ene speler vindt, kan voor een andere speler anders aanvoelen. Zo kan spierpijn erg aanvoelen voor de ene speler, terwijl de andere speler net zoveel spierpijn heeft, maar dit als minder erg ervaart. Hierdoor kunnen de antwoorden verschillen en de resultaten afwijken. De antwoorden en resultaten zijn berust op de spelers van NAC Breda. Deze antwoorden kunnen heel anders zijn voor andere clubs in de Jupiler League. Dit komt door de verschillende type spelers die de clubs in de selectie hebben. Bij bepaalde wedstrijden hebben spelers meer kans op een blessure, doordat sommige clubs harder en feller zijn. Hierdoor kan er niet gezegd worden dat bepaalde factoren invloed uitoefenen op de gehele Jupiler League en dus allen van invloed zijn op de spelers van NAC Breda.

Vervolgonderzoek

In dit onderzoek is goed onderzocht welke factoren er een sterk verband hebben met de chronische blessures van de spelers uit de selectie van NAC Breda. Door middel van dit onderzoek weet de technische staf van NAC Breda welke factoren goed in de gaten gehouden dienen te worden en op welke momenten. Dit onderzoek heeft niet alles kunnen onderzoeken, waardoor deze punten in een vervolgonderzoek terug dienen te komen.

Het bekijken van de antwoorden van de geblesseerde spelers tijdens en voor een blessure, maar ook wanneer ze geen blessure hadden. Zo kan er gekeken worden of er een groot verschil is in de antwoorden en hoe ernstig de blessures zijn. Er moet tevens gekeken worden naar de RPE scores die de spelers na een training invullen. Hierdoor kan gekeken worden of de intensiteit van de trainingen in verband kan gebracht worden met blessures bij de spelers van NAC Breda. Het bekijken van de antwoorden van de spelers met acute of chronische blessures per positie. Zo kan er onderzocht worden welke posities de meeste blessures krijgen, wat de oorzaak is en hoe deze kunnen vermindert worden. Het bekijken van de antwoorden van de spelers die vaak geselecteerd worden bij wedstrijden en de spelers die altijd op de bank zitten, moeten bekeken worden. Zo moet er een onderzoek gehouden worden over hoeveel blessures bankzitters hebben en de spelers die elke wedstrijd of bijna elke wedstrijd spelen. Acute blessures moeten in een volgend onderzoek beter onderzocht worden, doordat er meerdere factoren zijn die deze blessures beïnvloeden en deze blessures moeilijker te meten zijn.

6. Conclusie

Op basis van de onderzoeksresultaten kan worden geconcludeerd dat chronische blessures bij de spelers van NAC Breda kunnen worden gekoppeld aan de factoren moeheid, spierpijn en de mentale gezondheid. Deze factoren kwamen meerdere malen positief naar voren en de literatuur stond hier ook sterk achter. Bij de factoren moeheid en spierpijn moet vooral gekeken worden naar de scores vijf of zes op de 10-puntschaal. De scores hoger of lager dan vijf of zes hebben geen invloed op chronische blessures bij de spelers van NAC Breda en moeten dus niet in de gaten gehouden worden. Bij de factor mentaal moet bij een score van vijf of zes ingegrepen worden, doordat deze scores lijden tot een chronische blessure. Bij deze factor is het van belang dat langdurige hoge scores (hoger dan 6, na twee weken) in de gaten gehouden worden. Bij de factoren eetlust en slaap dienen enkel de langdurige hoge scores (scores hoger dan zes) opgevolgd te worden na twee weken.

Uit de literatuur blijkt dat de acute blessures moeilijk te voorspellen zijn en de factoren dus ook moeilijk te meten zijn. Hierdoor moeten de acute blessures in een vervolgonderzoek beter onderzocht worden om een goede uitspraak te kunnen doen.

7. Aanbevelingen

Uit het onderzoek komt naar voren dat de factoren moeheid, spierpijn en de mentale gezondheid het meest gekoppeld kunnen worden aan chronische blessures. Er kan een koppeling gemaakt worden bij de scores vijf en zes op de 10-puntschaal bij deze factoren. Voor de blessurepreventie kan het volgende aanbevolen worden;

7.1 Eerste aanbeveling: Monitoren spierpijn en moeheid

Uit de onderzoeksresultaten kunnen de factoren moeheid en spierpijn het best gekoppeld worden aan chronische blessures bij een schaalscore van vijf of zes. Wanneer een speler aangeeft een vijf of zes gedurende twee weken te scoren, moet de trainingsbelasting en wedstrijdbelasting voor deze speler aangepast worden. Met aanpassen wordt bedoeld dat de intensiteit en belastbaarheid tijdelijk verminderd wordt. Een voorbeeld van verandering in de intensiteit en belastbaarheid is door afwisseling van een rustige, matige of intensieve training gedurende de week, waardoor het lichaam zich beter kan herstellen na spierpijn of moeheid. Deze preventie zorgt ervoor dat spelers met spierpijn geen beschadigingen krijgen in de spieren en het lichaam voldoende kan herstellen na een zware training of wedstrijd. De aanpassingen moeten worden gedaan tot de speler aangeeft lager te scoren op de factoren spierpijn en moeheid (lager dan vijf) bij de vragenlijsten. Wanneer een speler hoger dan een zes aangeeft op de vragenlijst voor de factoren moeheid en spierpijn, hoeft hierbij niet ingegrepen te worden. De scores boven de zes lijden namelijk niet tot een chronische blessure bij de spelers van NAC Breda. De scores vijf en zes moeten echter wel in de gaten gehouden te worden door de performance coaches, omdat deze lijden tot chronische blessures.

Elke speler moet altijd een warming-up en cooling-down voor en na een wedstrijd of training doen. Na een training of wedstrijd is dit belangrijk om de spieren geleidelijk te laten afkoelen. Wanneer aan deze aanbevelingen wordt voldaan, gaan chronische blessures door de factoren moeheid en spierpijn verminderen.

7.2 Tweede aanbeveling: Teambuilding

Uit de onderzoeksresultaten komt naar voren dat de factor mentaal op de derde plaats staat met betrekking tot chronische blessures. Het mentale aspect bij spelers is erg belangrijk. Door te zorgen dat spelers een positieve motivatie hebben en minder stress ervaren, kunnen de volgende aanbevelingen worden gedaan; de technische staf dient ervoor te zorgen dat de spelers zich goed in het team en hun vel voelen. Wanneer spelers twee weken een score van vijf of zes aangeven, moet hierbij ingegrepen worden. Op dit moment zijn er veel huurlingen van Manchester City in het team van NAC Breda, waardoor de spelers elkaar nog niet goed kennen of minder goed met elkaar kunnen communiceren en er groepsvorming binnen het team ontstaan. Door middel van teamuitjes en teambuilding kan dit verandert worden. Denk aan een quiz waarin de spelers de kenmerken van elkaar en de technische staf moeten opsommen en zo elkaar beter leren kennen. Een ander voorbeeld is een escape room, waarbij de spelers samen moeten werken om tijdig uit de kamer te kunnen ontsnappen. Teambuilding zorgt ervoor dat de spelers elkaar beter leren kennen en dus ook een betere band met elkaar opbouwen. Daarnaast

zijn spelletjes tussen de trainingen een goede ontspanning, waardoor de stress en druk minder wordt voor de spelers. Buddy's aanstellen in het team is ook een goede manier om ervoor te zorgen dat de groep beter communiceert met elkaar. Zoals hierboven werd aangegeven heeft het team verschillende nationaliteiten in het elftal. Hierdoor is het van belang dat er een Engelse speler aan een Nederlandse of Belgische speler wordt gekoppeld, zodat er een betere band met de verschillende nationaliteiten opgebouwd kan worden en er geen groepsvorming meer ontstaat. Wanneer aan deze aanbeveling wordt voldaan, worden de chronische blessures door de factor mentaal verminderd. Bij de factor mentaal is het van belang dat langdurige hoge scores boven de zes (na twee weken) in de gaten gehouden worden.

7.3 Aanbeveling 3: Persoonlijke gesprekken

De onderzoeksresultaten geven aan dat de spelers over het algemeen de vragenlijsten tijdig invullen. Een aanbeveling als aanvulling op de vragenlijsten zijn individuele gesprekken. Op dit moment heeft NAC Breda een mental coach in dienst, die het gedrag van de spelers bekijkt en hierover in gesprek met de spelers gaat. Een toevoeging tot dit gesprek is een gesprek over de verschillende factoren. Hierdoor laat je aan de spelers zien dat er naast de vragenlijsten op meerdere manieren rekening gehouden wordt met de vijf factoren en laat je nogmaals het belang van het invullen van de vragenlijsten zien. Door een gesprek aan te gaan met de spelers over de factoren worden de antwoorden extra gecontroleerd en kan er nog sneller worden ingegrepen. Wanneer spelers aangeven op de factoren moeheid, spierpijn en mentaal twee weken lang vijf of zes te scoren, dient er ingegrepen te worden. Bij de factoren eetlust en slaap dient pas na een langere periode (na twee weken) van scores boven de zes in gegrepen te worden. Wanneer aan deze aanbeveling voldaan wordt, ontstaan er minder blessures door de verschillende factoren.

7.4 Aanbeveling 4: Tijdlijn blessures

Uit de onderzoeksresultaten komt naar voren dat er een duidelijk overzicht in blessures werd gemaakt door de onderzoeker. Een aanbeveling op dit onderwerp voor de fysiotherapeut van NAC Breda, is dat er een goed overzicht/ goed in kaart moet worden gebracht wanneer een speler geblesseerd is en tot wanneer deze blessure loopt. Daarnaast is het ook belangrijk dat er wordt aangegeven of het om een chronische of acute blessure gaat. Het overzichtelijk in kaart brengen van de blessures kan door middel van een tijdlijn in kaart gebracht worden (zie bijlage 7). Dit zorgt ervoor dat het voor de gehele staf duidelijk is wanneer spelers een bepaalde blessure krijgen en welke factoren een invloed uitoefenen.

8. Bronnenlijst:

- Beurs, E. de., Dyck, R. van., Marquenie, L.A., Lange, A, & Blonk, R.W.B. (2001). *De DASS-test*. Verkregen op 13 december 2016, van <http://www2.psy.unsw.edu.au/dass/Dutch/DASS-manuscript%20de%20Beurs.pdf>
- Blessures. (2016). *Sportblessures*. Geraadpleegd op 10 januari 2017, van <http://www.blessures.org/voetbalblessures/>
- Brink, M. (2014). *Sportgericht*. Geraadpleegd op 15 november 2016, van [http://www.sport-gericht.nl/site-sport gericht.nl/assets/files/1202/sg_5_2014_brink.pdf](http://www.sport-gericht.nl/site-sport%20gericht.nl/assets/files/1202/sg_5_2014_brink.pdf)
- Burken, P, van. (2016). *Het psychologisch risicoprofiel voor sportblessures*. Verkregen op 19 januari 2017 , van https://www.psychfysio.nl/1_17_1/
- Coburn, J.W, & Malek, M.H. (2012). *NSCA's Essentials of Personal Training. Human Kinetics.(Hoofdstuk 21)*. Stanningley.
- Chennaoui, M., Arnal, P. J., Sauvet, F., & Leger, D. (2015). *Sleep and exercise: A reciprocal issue? Sleep Med Rev, 20C, 59-72.*
- Encyclo. (2017). *Factoren*. Verkegen op 10 mei 2017, van <http://www.encyclo.nl/begrip/factor>
- FC Eindhoven. (2015). *Blessurepreventie*. Geraadpleegd op 14 december 2016.
- Foster C, Florhaug JA, Franklin J, Gottschall L, Hrovatin LA, Parker S, Doleshal P, Dodge C. (2001). A new approach to monitoring exercise training. *J. Strength Cond. Res.* 15: 109–115
- Gaalen., L. van, & Poot, B. (2012). *RPE Schaal – Borgschaal – EMI schaal*. Geraadlpeegd op 3 december 2016, van http://inspanningloont.nl/kenniscentrum/content.php?main_tag=Fysiologie&article=rp-e-schaal-borg-chaal-emi-schaal
- Gabbett., J. (2015). *The training – injury prevention paradox: should athletes be training smarter and harder?* Geraadpleegd op 23 mei 2017, van <http://bjsm.bmj.com/content/50/5/273.short>
- Goldewijk, P, Klein., Hag, F, Ten., Otten, S., Rendering, E., Otten, H., Slutten, S., Heijerman, F., Beusink, F., Veldhuis, R., Otten, L., Griffioen, E., Elferink, R. (2016). *Blessurewijzer*. Geraadpleegd op 4 december 2016, van <https://www.centruminbeweging.nl/buttons/blessurewijzer/wat-te-doen-bij-een-blessure/>
- Kramer, M, & Groen, V.A. (2007). *De trainingsbelasting bij professionele voetballers*. Geraadpleegd op 28 oktober 2016, van http://www.gpsports.com/gpsports_website/research/Kramer%20&%20Groen%20RPE%20soccer.pdf
- Loon, L, van, & Saris, W. (2016). *Het sport-medisch formularium*. Geraadpleegd op 10 december, van http://link.springer.com/chapter/10.1007/978-90-313-6521-0_17

- Meijboom. (2016). *Blessurepreventie*. Geraadpleegd op 25 november 2016, van http://www.blessure-aanwijzer.nl/blessurepreventie_voetbal.htm
- Nederhof, E., Volkers, K.M., Dekker, R.L.W. & Lemmink, K.A.P.M. (2006). Trainingsdagboeken: *Theorie en praktijk*. Geraadpleegd op 1 december 2016, van http://www.rug.nl/staff/e.nederhof/2006_nederhof_trainingsdagboeken_theorie_praktijk.pdf
- NOC*NSF. (2010). *Voorkom blessures*. Geraadpleegd op 23 november 2016, van <https://www.veiligheid.nl/voorkomblessures/voetbal/blessures-film-feiten/cijfers>
- NOC*NSF. (2017). *Voeding*. Geraadpleegd op 1 april 2017, van <https://www.nocnsf.nl/voeding>
- NOC*NSF. g(2017). *Slaap*. Geraadpleegd op 1 april 2017, van <https://www.nocnsf.nl/herstel/slaap>
- NOC*NSF. (2017). *Mentaal*. Geraadpleegd op 1 april 2017, van <https://www.nocnsf.nl/herstel/mentaal>
- NOC*NSF. (2017). *Voeding bij blessures*. Geraadpleegd op 24 april 2016, van <file:///Users/jadesmulders/Downloads/Factsheet%20voeding%2014,%20voeding%20bij%20blessures.pdf>
- Otter, T.R. (2016) *Topsporttopics*. Geraadpleegd op 24 november, van <http://www.topsporttopics.nl/kennisbank/grotere-kans-op-blessures-na-piek-in-trainingsbelasting?fromOverview=1>
- Streekziekenhuis Koningin Beatrix. (2016), *Vragenlijst slaapcentrum*. Geraadpleegd op 13 december 2016, van <http://www.skbwinterswijk.nl/wms/fm/userfiles/download/5488AEF2-C359-FA67-332D-65CDFE262D9F.pdf>
- Stegeman, M. (2013). *Wat is vermoeidheid nu precies en is dit trainbaar?* Geraadpleegd op 3 december 2016, van http://www.action48.nl/wp-content/uploads/2011/03/artikelen_losse_veter_2013_2014.pdf
- Strikwerda, P., Janssen, J. W., Jonker, M. (2011). *Reader sportgezondheid – en leer*. Geraadpleegd op 24 april 2017, van https://www.basketball.nl/media/algemeen/opleidingen/ReaderSportgezondheid-conditieleerBT3_versie220911-1.pdf
- Sportgeneeskunde Nederland. (2016). *Sportblessures*. Geraadpleegd op 25 november 2016, van <https://www.sportzorg.nl/sportblessures>
- Sport.Vlaanderen (2016). *Detraining*. Geraadpleegd op 4 december 2016, van <https://cjsm.be/gezondsporten/themas/training/theorie/detraining-0>
- VanDale. (2016). *Betekenis van blessures*. Geraadpleegd op 15 december 2016, van <http://www.vandale.nl/gratis-woordenboek/betekenis/nederlands/blessure>
- Van Reijnen. (2011). *Beïnvloedende factoren tijdens sportprestaties*. Geraadpleegd op 15 december, 2016, van <http://sport.infonu.nl/sportieve-activiteiten/41761-beinvloedende-factoren-bij-sportprestaties.html>

- Veiligheid. (2010). *Voorkom blessures*. Geraadpleegd op 23 november 2016, van <https://www.veiligheid.nl/voorkomblessures/voetbal/blessures-film-feiten/cijfers>
- Vocht, A. De. (2011). *SPSS 19 IBM SPSS Statistics. Utrecht: Bijleveld*.
- Waterschoot, M, van. (2016). *Sporten met spierpijn, ja of nee?* Geraadpleegd op 1 april 2017, van <https://www.dutchfitnesscommunity.nl/artikelen-database/training/training-algemeen-spieropbouw/sporten-met-spierpijn-ja-of-nee/>
- Williams, J. M., Andersen, M.B. (2007). *Psychosocial antecedents of sport injury and interventions for risk reduction. Handbook of sportpsychology. G. Tenenbaum, Eklund, R.C. New Jersey, John Wiley & Son: 379-403.*

9. Bijlagenlijst

Bijlage 1: Operationalisatieschema	37
Bijlage 2: Meetinstrument: vragenlijst.....	38
Bijlage 3: De acute blessures.....	40
Bijlage 4: Chronische blessures: Niet significante en zwakke samenhang tabellen	47
Bijlage 5: Tabellen algemeen chronische en acute blessures	49
Bijlage 6: Geblesseerde spelers in kaart gebracht	56
Bijlage 7: Tijdlijn spelers chronische en acute blessures.....	59
Bijlage 8: Codeboek blessures	77

Bijlage 1: Operationalisatieschema

Onderzoeksvraag: “kunnen de factoren eetlust, slaap, spierpijn, moeheid en de mentale gezondheid bij de spelersgroep van NAC Breda, twee weken voor de blessure, gekoppeld worden aan de verschillende sportblessures?”

Definitie	Subdoelen	Uitleg dimensies	Vragen	Antwoord-Categorieën (indien van toepassing)
Factoren	Factoren = Een element dat of omstandigheid dat bepalend is voor bijvoorbeeld blessures. Voorbeelden van deze factoren zijn slaap, eetlust, spierpijn, moeheid en mentale gezondheid (Encyclo, 2017).	1. Slaap: Toestand van volledige rust in je lichaam. 2. Vermoeidheid: Uitputting van het lichaam. Aanhoudend gevoel van zwakte, uitputting of gebrek aan energie. 3. Eetlust: Zin hebben in eten. De behoefte om voedsel tot zich te nemen. 4. Mentaal: Heeft betrekking tot de innerlijke geest en het verstand. 5. Spierpijn: Spieren zijn verantwoordelijk voor de beweeglijkheid van het skelet. Bij overbelasting, ontsteking of beschadiging kan spierpijn ontstaan. Spierpijn is een beurs gevoel in de spier die dagen na een training gevoeld kan worden.	Slaap: 1. Hoe heb je geslapen? 2. Voel je jezelf lichamelijk vermoeid? Eetlust: 3. Hoe is je eetlust? Mentaal: 4. In welke mate voel je jezelf fris en gemotiveerd? Spierpijn: 5. Heb je last van spierpijn in je benen?	1 & 2. Op een Schaal van 1 tot 10 aangeven hoe dit ervaren wordt (1 is uitstekend en 10 is zeer slecht). 3. Op een Schaal van 1 tot 10 aangeven hoe dit ervaren wordt (1 is uitstekend en 10 is zeer slecht). 4. Op een Schaal van 1 tot 10 aangeven hoe dit ervaren wordt (1 is uitstekend en 10 is zeer slecht). 5. Op een Schaal van 1 tot 10 aangeven hoe dit ervaren wordt (1 is uitstekend en 10 is zeer slecht).

Bijlage 2: Meetinstrument: vragenlijst

TRAINING-RPE

***Vereist**

Datum
Alleen invullen als het om een andere dag gaat dan vandaag.

Naam: *

Slaap *
Hoe heb je geslapen?

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Uitstekend ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Zeer slecht

Eetlust *
Hoe is je eetlust

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Uitstekend ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Zeer slecht

Spierpijn Benen *
Heb je last van spierpijn in je benen?

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Geen ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Enorm

Vermoeidheid *
Voel je jezelf vermoeid?

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Super fit ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Zeer Moe

Mentaal *
In welke mate voel je jezelf fris en gemotiveerd?

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Super fris ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Zeer slecht

Figuur 7. Het meetinstrument

Bijlage 3: De acute blessures

De uitkomsten van SPSS zijn onderaan gecategoriseerd in significante en niet significante uitkomsten. Daarnaast zijn de uitkomsten onderverdeeld in een sterke samenhang, matige samenhang of zwakke samenhang.

In tabel 5 staan alle spelers met een acute blessure en de periode waarin de chronische blessure bij de speler werd geconstateerd.

Tabel 5 <i>Acute blessures bij de spelers van NAC Breda</i>			
Speler	Week	Plaats blessure	Positie
2	Week 20	Achillespees	Verdediger
3	Week 2, 11, 16 & 21	Kuit, voet, enkel & pols	Middenvelder
6	Week 12	Rug	Verdediger
8	Week 14	Voet	Verdediger
10	Week 2 & 4	Schouder	Middenvelder
12	Week 10	Enkel	Middenvelder
13	Week 20	Achillespees	Verdediger
14	Week 21	Enkel	Middenvelder
16	Week 7, 19 & 24	Enkel, hand & hoofd	Middenvelder
17	Week 10	Enkel	Verdediger
18	Week 17	Schouder	Aanvaller
20	Week 15	Buik	Verdediger
21	Week 7, 11, 22 & 23	Voet en knie	Aanvaller
22	Week 23	Voet	Verdediger
23	Week 7	Achillespees	Aanvaller
24	Week 19	Knie	Aanvaller

2.1 Significant verband en sterke/zeer sterke samenhang

Tabel 6 is de tabel waarin per factor de antwoorden van de spelers met een acute blessure in een tabel per factor weergegeven worden. De significante antwoorden zijn de antwoorden die niet berust zijn op toeval, maar die een echt verband weergeven (waarden onder 0.05) en waarbij de samenhang zeer sterk of sterk is (waarden boven 0,500).

Eetlust: In tabel 6 geven twee spelers twee weken voor de acute blessure aan, een redelijke eetlust hebben (RG) en één speler geeft aan een matige eetlust te hebben (N).

Spierpijn: In tabel 6 geeft één speler twee weken voor de acute blessure aan redelijk weinig spierpijn te hebben (RG) en één speler geeft aan matig last te hebben van spierpijn (N).

Moeheid: In tabel 6 geeft één speler twee weken voor een acute blessures aan, zich helemaal fit te voelen (U), terwijl één speler met een acute blessure aangeeft zich matig fit te voelen (N).

Mentaal: In tabel 6 geven drie spelers één week voor een acute blessures aan, zich mentaal uitstekend te voelen (U). Een speler gaf eenmaal aan zich mentaal matig te voelen (N).

Tabel 6 <i>Significant en sterke samenhang factor eetlust</i>						
Speler(s)	Week blessure	Week factor	Factor	Schaalscores	Approximate Significance	Phi Cramer's V
16, 21 & 23	Week 7	Week 5	Eetlust	2 RG en N	0,038	0,572
16 & 25	Week 19	Week 17	Spierpijn	1 RG & N	0,010	0,746

2 & 13	Week 20	Week 18	Moeheid	1 U & 1 N	0,026	0,775
16 & 25	Week 19	Week 17	Mentaal	2 U	0,003	0,813
2 & 13	Week 20	Week 18	Mentaal	1U & 1N	0,010	0,744

Significant verband en sterke samenhang: Algemeen

Uit de significante antwoorden van de spelers met een acute blessure voor de factoren slaap, eetlust (tabel 6), spierpijn (tabel 6), moeheid (tabel 6) en mentaal (tabel 6) komen de volgende antwoorden naar voren. Bij de factor eetlust geeft één speler aan dat hij een matige eetlust heeft (N) en twee spelers met een acute blessure geven aan een redelijke eetlust te hebben (RG). Bij de factor spierpijn geeft één speler aan dat hij matig last heeft van spierpijn (N) en één speler dat hij redelijk weinig last heeft van spierpijn (RG). Bij de factor moeheid geeft één speler aan zich matig fit te voelen (N) en één speler geeft aan zich helemaal fit te voelen (U). Bij de factor moeheid wordt aangegeven door drie spelers met een acute blessure dat ze zich mentaal uitstekend voelen (U) en eenmaal mentaal matig (N). De factor slaap heeft geen enkel significant antwoord.

2.2 Niet significant en sterke samenhang/matig sterke samenhang

Tabel 7 is de tabel waarin per factor de antwoorden van de spelers met een acute blessure in een tabel weergegeven worden. De niet significante antwoorden (waarden boven 0,05) zijn de antwoorden die berust zijn op toeval, maar die een matig of sterke samenhang vertonen (waardes boven 0.300). In bijlage 10 staan de tabellen met niet significant verbanden en sterke en matige samenhang.

Slaap: In tabel 7 geven vijftien spelers één en twee weken voor een acute blessure, aan dat ze redelijk goed slapen (RG). Acht spelers geven aan uitstekend te slapen (U) twee spelers geven aan dat ze matig slapen (N).

Speler 16 en 21 hebben drie keer een acute blessure gehad.

Eetlust: In tabel 7 geven zeven spelers één en twee weken voor een acute blessure aan een redelijke goede eetlust te hebben (RG), drie spelers geven aan een uitstekende eetlust te hebben (U) en slechts één speler geeft aan een matige eetlust te hebben (N).

Speler 21 heeft twee keer een acute blessure gehad.

Spierpijn: In tabel 7 geven dertien spelers één en twee weken voor een acute blessure, dertienmaal aan redelijk weinig spierpijn te hebben (RG), zeven spelers hebben geen last van spierpijn voor de acute blessure (U) en vier spelers hebben matige spierpijn (N).

Speler 3 en 9 hebben twee keer een acute blessure gehad.

Speler 16 en 21 hebben drie keer een acute blessure gehad.

Moeheid: In tabel 7 geven acht spelers één of twee weken voor een acute blessure aan zich redelijk fit te voelen (RG), zes spelers voelen zich matig fit (N) en twee spelers voelen zich helemaal fit (U).

Speler 3, 9 en 21 hebben twee keer een acute blessure gehad.

Speler 16 heeft drie keer een acute blessure gehad.

Mentaal: In tabel 7 geven elf spelers één en twee weken voor een acute blessure aan zich mentaal uitstekend te voelen (U), twaalf spelers geven aan zich mentaal redelijk goed te voelen (RG) en twee spelers geven aan zich tweemaal mentaal matig te voelen (N).

Speler 21 heeft twee keer een acute blessure gehad.

Speler 16 heeft drie keer een acute blessure gehad.

Tabel 7

Niet significant en matige samenhang verschillende factoren

Speler(s)	Week blessure	Week factor	Factor	Schaalscores	Approximate Significance	Phi Cramer's V
9	Week 4	Week 2	Slaap	U	0,496	0,460
9	Week 4	Week 3	Slaap	U	0,212	0,540
16, 21 & 23	Week 7	Week 5	Slaap	U & RG	0,231	0,393
12 & 17	Week 10	Week 8	Slaap	U&RG	0,171	0,528
21	Week 11	Week 9	Slaap	U	0,561	0,360
6	Week 12	Week 11	Slaap	U	0,587	0,336
20	Week 15	Week 14	Slaap	RG	0,668	0,308
18	Week 17	Week 15	Slaap	RG	0,308	0,307
18	Week 17	Week 16	Slaap	U	0,629	0,322
16 & 25	Week 19	Week 17	Slaap	2RG	0,398	0,411
16 & 25	Week 19	Week 18	Slaap	2RG	0,578	0,346
2 & 13	Week 20	Week 19	Slaap	2RG	0,486	0,379
3 & 14	Week 21	Week 20	Slaap	2RG	0,234	0,348
21	Week 22	Week 20	Slaap	U	0,234	0,348
21 & 22	Week 23	Week 21	Slaap	RG & N	0,472	0,384
21 & 22	Week 23	Week 22	Slaap	RG & N	0,461	0,380
16	Week 24	Week 23	Slaap	RG	0,548	0,350
9	Week 4	Week 3	Eetlust	U	0,915	0,734
16, 21 & 23	Week 7	Week 6	Eetlust	2RG & N	0,075	0,509
12&17	Week 10	Week 9	Eetlust	U&RG	0,561	0,360
3 & 14	Week 21	Week 19	Eetlust	2RG	0,218	0,356
3 & 14	Week 21	Week 20	Eetlust	2RG	0,234	0,348
21	Week 22	Week 20	Eetlust	U	0,234	0,348
3 & 9	Week 2	Week 1	Spierpijn	1 U & 1 N	0,325	0,500
9	Week 4	Week 3	Spierpijn	U	0,095	0,734
16, 21 & 23	Week 7	Week 6	Spierpijn	U & RG	0,329	0,333
12 & 17	Week 10	Week 8	Spierpijn	RG & N	0,282	0,468
21	Week 11	Week 9	Spierpijn	U	0,661	0,324
21	Week 11	Week 10	Spierpijn	RG	0,905	0,306
6	Week 12	Week 11	Spierpijn	U	0,414	0,493
20	Week 15	Week 14	spierpijn	RG	0,433	0,390
16 & 25	Week 19	Week 18	Spierpijn	U & RG	0,458	0,487
2 & 13	Week 20	Week 18	Spierpijn	2RG	0,235	0,579
3 & 14	Week 21	Week 19	Spierpijn	2RG	0,654	0,319
3 & 14	Week 21	Week 20	Spierpijn	U&RG	0,249	0,474
21	Week 22	Week 20	Spierpijn	RG	0,249	0,474
21 & 22	Week 23	Week 22	Spierpijn	2RG	0,563	0,345
16	Week 24	Week 22	Spierpijn	N	0,171	0,506
16	Week 24	Week 23	Spierpijn	N	0,367	0,411
3 & 9	Week 2	Week 1	Moeheid	1 RG & N	0,392	0,327
9	Week 4	Week 2	Moeheid	RG	0,504	0,456
9	Week 4	Week 3	Moeheid	RG	0,849	0,365
16, 21 & 23	Week 7	Week 6	Moeheid	U & RG	0,329	0,333
12 & 17	Week 10	Week 8	Moeheid	RG & N	0,677	0,318
21	Week 11	Week 10	Moeheid	RG	0,140	0,548
3	Week 17	Week 16	Moeheid	RG	0,681	0,303
16 & 25	Week 19	Week 18	Moeheid	RG & N	0,876	0,318
2 & 13	Week 20	Week 19	Moeheid	U & N	0,141	0,536
16	Week 24	Week 22	Moeheid	N	0,083	0,575
16	Week 24	Week 23	Moeheid	N	0,395	0,404
9	Week 4	Week 3	Mentaal	U	0,362	0,466
16, 21 & 23	Week 7	Week 5	Mentaal	2 U & 1 N	0,168	0,422
16, 21 & 23	Week 7	Week 6	Mentaal	2U	0,189	0,408
12 & 17	Week 10	Week 8	Mentaal	2RG	0,241	0,352
12 & 17	Week 10	Week 9	Mentaal	2RG	0,502	0,381

21	Week 11	Week 9	Mentaal	U	0,502	0,381
21	Week 11	Week 10	mentaal	RG	0,696	0,311
3	Week 17	Week 16	Mentaal	RG	0,074	0,584
16 & 25	Week 19	Week 18	Mentaal	2RG	0,657	0,318
2 & 13	Week 20	Week 19	mentaal	U & N	0,197	0,501
3 & 14	Week 21	Week 19	Mentaal	2RG	0,440	0,396
3 & 14	Week 21	Week 20	Mentaal	2RG	0,223	0,354
21	Week 22	Week 20	Mentaal	U	0,223	0,354
21	Week 22	Week 21	Mentaal	U	0,538	0,361
16	Week 24	Week 22	Mentaal	U	0,571	0,342
16	Week 24	Week 23	Mentaal	U	0,666	0,309

Niet significant en sterke/matige samenhang: Algemeen

Uit de niet significante antwoorden van de spelers met een acute blessure voor de factoren slaap (tabel 7), eetlust (tabel 7), spierpijn (tabel 7), moeheid (tabel 7) en mentaal (tabel 7) met een sterk/matige samenhang, komen de volgende antwoorden naar voren. Bij de factor moeheid geven zes spelers aan zich matig fit (N) te voelen, acht spelers geven aan zich redelijk fit te voelen (RG) en twee spelers geven aan zich uitstekend (U) te voelen. Bij de factor spierpijn geven dertien spelers aan, redelijk weinig spierpijn (RG) te hebben, vier spelers met een acute blessure geven aan matig spierpijn (N) te hebben en zeven spelers geven aan geen spierpijn (U) te hebben. Bij de factor slaap geven vijftien spelers aan, een redelijk goede nachtrust (RG) hebben, acht spelers geven aan een uitstekende slaap te hebben (U) en slechts twaalf spelers met een acute blessure geven aan matig te slapen (N). Bij de factor eetlust geven zeven spelers aan een redelijke goede eetlust te hebben (RG), drie spelers geven aan een uitstekende eetlust te hebben (U) en slechts één speler geeft aan een matige eetlust (N) te hebben. Bij de factor mentaal geven elf spelers aan zich mentaal uitstekend te voelen (U), twaalf spelers met een acute blessure voelen zich mentaal redelijk goed (RG) en slechts twee spelers voelen zich mentaal matig (N).

Niet significant verband en zwakke samenhang

Tabel 8 is de tabel waarin per factor de antwoorden apart weergegeven staan. De niet significante resultaten (waarden boven 0,050) zijn de resultaten die berust zijn op toeval, maar die een matig of sterke samenhang vertonen (waardes boven 0.300).

Slaap: In tabel 8 wijzen de antwoorden uit dat er tien spelers aangegeven dat één en twee weken voor een acute blessures ze redelijk goed sliepen en achtmaal uitstekend sliepen.

Eetlust: In tabel 8 wezen de antwoorden het volgende uit. Zestien spelers geven aan dat één en twee weken voor een acute blessure een uitstekende eetlust hadden, terwijl elf spelers aangeven dat er een redelijke eetlust is.

Spierpijn: In tabel 8 wijzen de antwoorden uit dat één speler één en twee weken voor een acute blessure aangeeft dat hij geen last heeft van spierpijn. Zeventien spelers geven aan dat er redelijk weinig spierpijn is en drie spelers geven aan dat ze matig spierpijn hebben.

Moeheid: In tabel 8 wijzen de antwoorden uit dat er 22 spelers waren die één en twee weken voor een acute blessure aangaven zich redelijk fit te voelen. Twee spelers geven aan dat ze zich matig fit voelde.

Mentaal: In tabel 8 wijzen de antwoorden uit dat twee spelers aangeven één en twee weken voor een acute blessure tweemaal zich mentaal uitstekend te voelen, elf

spelers met een acute blessure geven aan zich mentaal redelijk goed te voelen en drie spelers geven aan dat ze zich mentaal matig voelen.

Tabel 8 <i>Significant en zwakke samenhang verschillende factoren</i>						
Speler(s)	Week blessure	Week factor	Factor	Schaalscores	Approximate Significance	Phi Cramer's V
2 & 10	Week 2	Week 1	Slaap	U & RG	0,855	Onder 0,3
16,21 & 23	Week 7	Week 6	Slaap	U & RG	0,639	Onder 0,3
12 & 17	Week 10	Week 9	Slaap	U & RG	0,915	Onder 0,3
3	Week 11	Week 10	Slaap	U	0,921	Onder 0,3
6	Week 12	Week 10	Slaap	U	0,841	Onder 0,3
8	Week 14	Week 12	Slaap	U	0,515	Onder 0,3
8	Week 14	Week 13	Slaap	U	0,288	Onder 0,3
20	Week 15	Week 13	Slaap	RG	0,367	Onder 0,3
3	Week 16	Week 14	Slaap	U	0,515	Onder 0,3
2 & 13	Week 20	Week 18	Slaap	2 RG	0,785	Onder 0,3
3&14	Week 21	Week 19	Slaap	2RG	0,887	Onder 0,3
21	Week 22	Week 21	Slaap	RG	0,813	Onder 0,3
16	Week 24	Week 22	Slaap	RG	0,807	Onder 0,3
2&10	Week 2	Week 1	Eetlust	U&RG	0,747	Onder 0,3
10	Week 4	Week 2	Eetlust	U	0,901	Onder 0,3
12 & 17	Week 10	Week 9	Eetlust	U & RG	0,915	Onder 0,3
3	Week 11	Week 9	Eetlust	U	0,915	Onder 0,3
3	Week 11	Week 10	Eetlust	U	0,921	Onder 0,3
8	Week 14	Week 12	Eetlust	U	0,707	Onder 0,3
8	Week 14	Week 13	Eetlust	U	0,405	Onder 0,3
20	Week 15	Week 13	Eetlust	RG	0,337	Onder 0,3
20	Week 15	Week 14	Eetlust	U	0,485	Onder 0,3
3	Week 17	Week 15	Eetlust	U	0,337	Onder 0,3
3	Week 17	Week 16	Eetlust	U	0,337	Onder 0,3
16 & 25	Week 19	Week 17	Eetlust	U & RG	0,994	Onder 0,3
16 & 25	Week 19	Week 18	Eetlust	U & RG	0,978	Onder 0,3
2 & 13	Week 20	Week 18	Eetlust	U & RG	0,920	Onder 0,3
2 & 13	Week 20	Week 19	Eetlust	U & RG	0,592	Onder 0,3
21 & 22	Week 23	Week 21	Eetlust	U & RG	0,500	Onder 0,3
21 & 22	Week 23	Week 22	Eetlust	U & RG	0,996	Onder 0,3
16	Week 24	Week 22	Eetlust	RG	0,511	Onder 0,3
16	Week 24	Week 23	Eetlust	RG	0,491	Onder 0,3
10	Week 4	Week 2	Spierpijn	RG	0,901	Onder 0,3
16,21 & 23	Week 7	Week 5	Spierpijn	2RG & N	0,948	Onder 0,3
12 & 17	Week 10	Week 9	Spierpijn	RG & N	0,888	Onder 0,3
6	Week 12	Week 10	Spierpijn	RG	0,987	Onder 0,3
6	Week 12	Week 11	Spierpijn	U	0,414	Onder 0,3
8	Week 14	Week 12	Spierpijn	RG	0,817	Onder 0,3
8	Week 14	Week 13	Spierpijn	RG	0,817	Onder 0,3
20	Week 15	Week 13	Spierpijn	RG	0,932	Onder 0,3
3	Week 16	Week 14	Spierpijn	RG	0,746	Onder 0,3
4	Week 16	Week 15	Spierpijn	RG	0,848	Onder 0,3
3	Week 17	Week 15	Spierpijn	RG	0,953	Onder 0,3
3	Week 17	Week 16	Spierpijn	RG	0,789	Onder 0,3
2 & 13	Week 20	Week 19	Spierpijn	RG & N	0,853	Onder 0,3
21 & 22	Week 23	Week 21	Spierpijn	2RG	0,613	Onder 0,3
21 & 22	Week 23	Week 21	Spierpijn	2RG	0,613	Onder 0,3
16,21 & 23	Week 7	Week 5	Moeheid	2RG & N	0,764	Onder 0,3
12 & 17	Week 10	Week 9	Moeheid	2RG	0,825	Onder 0,3
3	Week 11	Week 9	Moeheid	RG	0,825	Onder 0,3
6	Week 12	Week 10	Moeheid	RG	0,916	Onder 0,3
6	Week 12	Week 11	Moeheid	RG	0,709	Onder 0,3
8	Week 14	Week 12	Moeheid	RG	0,746	Onder 0,3
8	Week 14	Week 13	Moeheid	RG	0,783	Onder 0,3
20	Week 15	Week 14	Moeheid	RG	0,906	Onder 0,3

20	Week 15	Week 13	Moeheid	RG	0,906	Onder 0,3
3	Week 16	Week 14	Moeheid	RG	0,783	Onder 0,3
4	Week 16	Week 15	Moeheid	RG	0,878	Onder 0,3
3	Week 17	Week 15	Moeheid	RG	0,969	Onder 0,3
3	Week 17	Week 16	Moeheid	RG	0,681	Onder 0,3
16 & 25	Week 19	Week 17	Moeheid	RG & N	0,771	Onder 0,3
3&14	Week 21	Week 19	Moeheid	2RG	0,788	Onder 0,3
3&14	Week 21	Week 20	Moeheid	2RG	0,887	Onder 0,3
21 & 22	Week 23	Week 21	Moeheid	RG	0,868	Onder 0,3
21 & 22	Week 23	Week 22	Moeheid	RG	0,880	Onder 0,3
2&19	Week 2	Week 1	Mentaal	2U	0,301	Onder 0,3
10	Week 4	Week 2	Mentaal	RG	0,903	Onder 0,3
6	Week 12	Week 10	Mentaal	RG	0,843	Onder 0,3
6	Week 12	Week 11	Mentaal	RG	0,789	Onder 0,3
8	Week 14	Week 12	Mentaal	RG	0,444	Onder 0,3
8	Week 14	Week 13	Mentaal	RG	0,524	Onder 0,3
20	Week 15	Week 13	Mentaal	RG	0,655	Onder 0,3
20	Week 15	Week 14	Mentaal	RG	0,655	Onder 0,3
3	Week 16	Week 14	Mentaal	RG	0,542	Onder 0,3
4	Week 16	Week 15	Mentaal	RG	0,618	Onder 0,3
3	Week 17	Week 15	Mentaal	U	0,698	Onder 0,3
21 & 22	Week 23	Week 21	Mentaal	U & RG	0,786	Onder 0,3
21 & 22	Week 23	Week 22	Mentaal	U & RG	0,827	Onder 0,3

Niet significant en zwak verband: Algemeen

Uit de niet significante antwoorden van de spelers met een acute blessure voor slaap (tabel 8) , eetlust (tabel 8), spierpijn (tabel 8), moeheid (tabel 8) en mentaal (tabel 8) met een zwakke samenhang, komen de volgende antwoorden naar voren. Bij deze factor geven 21 spelers aan zich redelijk fit te voelen (RG) en twee spelers geven aan zich matig fit (N) te voelen. Bij de factor spierpijn gaf één speler aan geen spierpijn te hebben (U), zeventien spelers met een acute blessure gaven aan redelijk weinig spierpijn te hebben (RG) in de twee weken voor de acute blessure. Drie spelers geven aan matig spierpijn te hebben (N). Bij de factor mentaal geven twaalf spelers aan zich mentaal uitstekend te voelen (U), elf spelers voelen zich mentaal redelijk goed (RG) en drie spelers voelen zich mentaal matig (N). Bij de factor eetlust geven zestien spelers aan een uitstekende eetlust te hebben (U) en elf spelers geven aan een matige eetlust (N) te hebben. Geen enkele speler geeft aan een matige eetlust te hebben (N). Bij de factor slaap geven acht spelers aan een uitstekende slaap te hebben (U) en tien spelers geven aan een redelijk goede slaap (RG) te hebben. Geen enkele speler geeft aan matig geslapen te hebben (N).

Besluit resultaten acute blessures

Bij de significant antwoorden van de spelers met een acute blessures komt naar voren dat eetlust het meeste verband met acute blessures heeft. Daarna komen de factoren spierpijn en moeheid. Op de vierde plaats staat mentaal en het minste verband met acute blessures heeft de factor slaap.

Bij de niet significante antwoorden van de spelers met een acute blessure met een matige samenhang staat de factor moeheid het meest in verband met acute blessure, waarna de factoren spierpijn en slaap volgden. Op de vierde plaats staat de factor eetlust en het minste verband met acute blessures heeft de factor mentaal.

Bij de niet significante antwoorden van de spelers met een acute blessure en zwakke samenhang staat de factor moeheid het meest in verband met acute blessures, waarna de factoren spierpijn en mentaal volgden. Op de vierde plaats staat de factor slaap en het minst in verband met acute blessures heeft de factor eetlust. De antwoorden van de niet significante antwoorden en de zwakke samenhang kunnen worden verworven, omdat deze berusten op toeval en niet met zekerheid in verband gebracht kunnen worden.

Bijlage 4: Chronische blessures: Niet significante en zwakke samenhang tabellen

Niet significant verband en zwakke samenhang

Tabel 4 is de tabel waarin per factor de antwoorden van de spelers met een chronische blessures in een tabel per factor weergegeven wordt. De niet significante antwoorden (waarden boven 0,05) zijn de antwoorden die berust zijn op toeval, maar die zwakke samenhang vertonen (waardes onder de 0,300).

Slaap: In tabel 4 wijzen de antwoorden uit dat er vier spelers één of twee weken voor de chronische blessures aangeven dat ze een uitstekend geslapen hebben, vijfmaal redelijk goed geslapen en nul maal matig geslapen hebben.

Eetlust: In tabel 4 wijzen de antwoorden uit dat vijftien spelers in één of twee weken voor de chronische blessure aangeven een uitstekende eetlust te hebben, negen spelers geven aan een redelijke eetlust te hebben en slechts twee spelers geven aan een matige eetlust te hebben.

Spierpijn: In tabel 4 wijzen de antwoorden uit dat geen enkele spelers met een chronische blessure één en twee weken voor de chronische blessure aangeven dat ze geen last hebben van spierpijn. Twaalf spelers geven aan dat ze redelijk weinig last hebben van spierpijn en twee spelers geven aan matig last te hebben van spierpijn.

Moeheid: In tabel 4 wijzen de antwoorden uit dat twaalf spelers één en twee weken voor een blessure zich redelijk fit voelden, één speler gaf aan zich matig fit te voelen.

Mentaal: In tabel 4 wijzen de resultaten uit dat er twaalf maal spelers aangeven één en twee weken voor een chronische blessure zich mentaal redelijk te voelen. Driemaal gaven spelers aan zich mentaal uitstekend te voelen.

Tabel 4 <i>Niet significant en zwakke samenhang factor slaap</i>						
Speler(s)	Week blessure	Week factor	Factor	Schaalscores	Approximate Significance	Phi Cramer's V
4	Week 6	Week 5	Slaap	RG	0,881	0,256
8	Week 8	Week 7	Slaap	U	0,842	0,259
4 & 15	Week 11	Week 9	Slaap	2RG	0,765	0,283
11	Week 14	Week 13	Slaap	U	0,367	0,283
15	Week 17	Week 15	Slaap	U	0,174	- 0,272
15	Week 17	Week 16	Slaap	RG	0,664	0,181
2, 4 & 15	Week 21	Week 20	Slaap	U&2RG	0,556	0,221
4	Week 6	Week 4	Eetlust	RG	0,670	0,243
8	Week 8	Week 6	Eetlust	U	0,909	0,224
8	Week 8	Week 7	Eetlust	U	0,897	0,227
11	Week 14	Week 13	Eetlust	U	0,337	0,295
17	Week 15	Week 13	Eetlust	U	0,337	0,295
17	Week 15	Week 14	Eetlust	U	0,337	0,295
15	Week 17	Week 15	Eetlust	U	0,405	-0,167
15	Week 17	Week 16	Eetlust	U	0,405	-0,167
5 & 24	Week 18	Week 16	Eetlust	U & RG	0,685	0,174
2, 4 & 15	Week 21	Week 19	Eetlust	2U&RG	0,513	0,236
2, 4 & 15	Week 21	Week 20	Eetlust	2U&RG	0,503	0,239
5, 13 & 15	Week 23	Week 21	Eetlust	U&2RG	0,471	0,251
5, 13 & 15	Week 23	Week 22	Eetlust	U&2RG	0,781	0,141
25	Week 24	Week 22	Eetlust	U	0,511	0,232
25	Week 24	Week 23	Eetlust	RG	0,491	0,239
4	Week 6	Week 4	Spierpijn	RG	0,786	0,294
8	Week 8	Week 6	Spierpijn	RG	0,882	0,243
8	Week 8	Week 7	Spierpijn	RG	0,844	0,258
17	Week 10	Week 8	Spierpijn	RG	0,962	0,163
7	Week 12	Week 11	Spierpijn	RG	0,908	0,291

11	Week 14	Week 12	Sierpijn	RG	0,932	0,184
11	Week 14	Week 13	Sierpijn	RG	0,932	0,184
15	Week 17	Week 15	Sierpijn	RG	0,848	0,115
15	Week 17	Week 16	Sierpijn	RG	0,664	0,181
5 & 24	Week 18	Week 16	Sierpijn	RG&N	0,862	0,228
5 & 24	Week 18	Week 17	Sierpijn	RG&N	0,921	0,192
25	Week 24	Week 22	Sierpijn	RG	0,692	0,299
18	Week 5	Week 4	Moeheid	RG	0,797	0,289
8	Week 8	Week 6	Moeheid	RG	0,882	0,243
8	Week 8	Week 7	Moeheid	RG	0,844	0,258
17	Week 10	Week 8	Moeheid	RG	0,883	0,225
17	Week 10	Week 9	Moeheid	RG	0,916	0,204
4 & 15	Week 11	Week 10	Moeheid	2RG	0,822	0,257
7	Week 12	Week 10	Moeheid	RG	0,822	0,257
7	Week 12	Week 11	Moeheid	RG	0,584	0,208
17	Week 15	Week 13	Moeheid	RG	0,906	0,202
15	Week 17	Week 15	Moeheid	RG	0,878	0,102
15	Week 17	Week 16	Moeheid	RG	0,664	0,181
5 & 24	Week 18	Week 16	Moeheid	RG&N	0,916	0,196
4	Week 6	Week 4	Mentaal	RG	0,882	0,243
8	Week 8	Week 6	Mentaal	RG	0,906	0,226
8	Week 8	Week 7	Mentaal	RG	0,691	0,188
17	Week 10	Week 8	Mentaal	RG	0,495	0,247
11	Week 14	Week 12	Mentaal	RG	0,543	0,221
11	Week 14	Week 13	Mentaal	RG	0,655	0,184
17	Week 15	Week 13	Mentaal	RG	0,655	0,184
17	Week 15	Week 14	Mentaal	RG	0,655	0,184
15	Week 17	Week 15	Mentaal	RG	0,618	0,196
15	Week 17	Week 16	Mentaal	RG	0,618	0,196
5 & 24	Week 18	Week 17	Mentaal	U&RG	0,923	0,191
2, 4 & 15	Week 21	Week 20	Mentaal	2U&RG	0,350	0,296

Niet significant en zwak verband: Algemeen

Uit de niet significante antwoorden van de spelers met een chronische blessure met een zwakke samenhang voor de factoren slaap (tabel 4), eetlust (tabel 4), spierpijn (tabel 4), moeheid (tabel 4) en mentaal (tabel 4) komen de volgende antwoorden naar voren. Bij de factor spierpijn geven twaalf spelers met een chronische blessure aan, redelijk weinig last hebben van spierpijn(RG), geen enkele speler met een chronische blessure geeft aan geen last te hebben van spierpijn (U) en twee spelers geven aan matig last te hebben van spierpijn (N). Bij de factor moeheid geven twaalf spelers aan, zich redelijk fit voelen (RG), geen enkele speler geeft aan zich helemaal fit voelen (U) en één speler geeft aan dat hij zich matig fit voelt (N). Bij de factor mentaal geven twaalf spelers aan zich mentaal redelijk fit te voelen (RG), geen enkele speler heeft geantwoord ze zich mentaal matig te voelen (N) en drie spelers met een chronische blessure voelen zich mentaal uitstekend (U). Bij de factor slaap geven vijf spelers aan redelijk te slapen (RG), geen enkele speler geeft aan matig te slapen (N) en vier spelers geven aan uitstekend te slapen (U). Bij de factor eetlust geven vijftien spelers aan dat ze een uitstekende eetlust hebben (U), negen spelers met een chronische blessure geven aan een redelijk goede eetlust te hebben (RG) en geen enkele speler heeft een matige eetlust (N).

Bijlage 5: Tabellen algemeen chronische en acute blessures

1. Chronische blessures

Tabel 9 <i>Significant en zeer sterk verband chronische blessures</i>						
Speler	Week Blessure	Week factor	Factor	Schaalscore	Approximate Significance	Phi Cramer's V
17	Week 10	Week 9	Spierpijn	N	0,012	0,748
4 & 15	Week 11	Week 9	Mentaal	RG & N	0,013	0,754
11	Week 14	Week 13	Moeheid	N	0,015	0,704
17	Week 15	Week 13	Spierpijn	N	0,015	0,702
5 & 24	Week 18	Week 17	Eetlust	U & N	0,009	0,734
2, 4 & 15	Week 21	Week 19	Slaap	U & 2RG	0,000	1,001
2, 4 & 15	Week 21	Week 20	Spierpijn	U, RG & N	0,050	0,630
2, 4 & 15	Week 21	Week 19	Moeheid	2U & N	0,001	0,907
2, 4 & 15	Week 21	Week 20	Moeheid	U, RG & N	0,050	0,630
15, 13 & 5	Week 23	Week 21	Moeheid	2RG & N	0,016	0,712

Tabel 10 <i>Niet significant en zwak verband</i>						
Speler(s)	Week blessure	Week factor	Factor	Schaalscores	Approximate Significance	Phi Cramer's V
2, 8, 9, & 11	Week 4	Week 2	Slaap	U & 3RG	0,572	0,427
2, 8, 9, & 11	Week 4	Week 3	Slaap	U, 2RG & N	0,511	0,405
2, 8, 9, & 11	Week 4	Week 2	Eetlust	2U & 2RG	0,615	0,408
2, 8, 9, & 11	Week 4	Week 3	Eetlust	1U & 3RG	0,085	0,746
2, 8, 9, & 11	Week 4	Week 2	Spierpijn	2U & RG	0,615	0,408
2, 8, 9, & 11	Week 4	Week 3	Spierpijn	3RG & N	0,462	0,532
2, 8, 9, & 11	Week 4	Week 2	Moeheid	U & 3RN	0,786	0,329
2, 8, 9, & 11	Week 4	Week 3	Moeheid	RG & 3N	0,700	0,438
2, 8, 9, & 11	Week 4	Week 2	Mentaal	RG	0,359	0,522
2, 8, 9, & 11	Week 4	Week 3	Mentaal	RG	0,349	0,471
18	Week 5	Week 3	Slaap	RG	0,378	0,459
18	Week 5	Week 4	Slaap	RG	0,639	0,365
18	Week 5	Week 3	Eetlust	U	0,704	0,436
18	Week 5	Week 4	Eetlust	U	0,649	0,334
18	Week 5	Week 3	Spierpijn	RG	0,475	0,527
18	Week 5	Week 4	Spierpijn	N	0,649	0,441
18	Week 5	Week 3	Moeheid	RG	0,804	0,390
18	Week 5	Week 4	Moeheid	N	0,144	0,441
18	Week 5	Week 3	Mentaal	RG	0,504	0,408
4	Week 6	Week 4	Slaap	RG	0,554	0,399
4	Week 6	Week 5	Eetlust	RG	0,670	0,344
4	Week 6	Week 5	Spierpijn	N	0,231	0,383
4	Week 6	Week 4	Moeheid	RG	0,106	0,474
4	Week 6	Week 5	Moeheid	N	0,199	0,412
4	Week 6	Week 5	Mentaal	N	0,182	0,559
8	Week 8	Week 6	Slaap	U	0,231	0,383

17	Week 10	Week 8	Slaap	U	0,567	0,360
17	Week 10	Week 9	Slaap	U	0,582	0,353
17	Week 10	Week 8	Eetlust	U	0,673	0,319
17	Week 10	Week 9	Eetlust	U	0,582	0,353
17	Week 10	Week 9	Mentaal	RG	0,665	0,322
4 & 15	Week 11	Week 10	Slaap	U&RG	0,673	0,319
4 & 15	Week 11	Week 9	Eetlust	2U	0,561	0,360
4 & 15	Week 11	Week 10	Eetlust	2U	0,673	0,319
4 & 15	Week 11	Week 9	Spierpijn	RG & N	0,143	0,546
4 & 15	Week 11	Week 10	Spierpijn	RG & N	0,310	0,558
4 & 15	Week 11	Week 9	Moeheid	RG & N	0,523	0,374
4 & 15	Week 11	Week 10	Mentaal	RG & N	0,225	0,496
7	Week 12	Week 10	Slaap	U	0,331	0,446
7	Week 12	Week 11	Slaap	U	0,479	0,374
7	Week 12	Week 10	Eetlust	U	0,331	0,447
7	Week 12	Week 11	Eetlust	U	0,418	0,396
7	Week 12	Week 10	Spierpijn	RG	0,098	0,682
7	Week 12	Week 10	Mentaal	U	0,124	0,561
7	Week 12	Week 11	Mentaal	U	0,541	0,352
11	Week 14	Week 12	Slaap	RG	0,064	0,596
11	Week 14	Week 12	Eetlust	U	0,651	0,314
11	Week 14	Week 12	Moeheid	N	0,232	0,473
17	Week 15	Week 14	Slaap	U	0,668	0,308
17	Week 15	Week 14	Spierpijn	N	0,433	0,390
17	Week 15	Week 14	Moeheid	N	0,447	0,385
5 & 24	Week 18	Week 16	Slaap	U&N	0,147	0,521
5 & 24	Week 18	Week 17	Slaap	U&N	0,107	0,552
5 & 24	Week 18	Week 17	Moeheid	U&N	0,136	0,529
5 & 24	Week 18	Week 16	Mentaal	U&RG	0,534	0,355
2, 4 & 15	Week 21	Week 19	Spierpijn	U, RG & N	0,382	0,417
2, 4 & 15	Week 21	Week 19	Mentaal	U, RG & N	0,690	0,306
2, 4 & 15	Week 23	Week 21	Slaap	2 U & N	0,139	0,538
2, 4 & 15	Week 23	Week 22	Slaap	2 U & N	0,336	0,554
2, 4 & 15	Week 23	Week 21	Spierpijn	2RG & N	0,257	0,343
2, 4 & 15	Week 23	Week 22	Spierpijn	U&2RG	0,568	0,343

2, 4 & 15	Week 23	Week 22	Moeheid	U, RG & N	0,266	0,712
2, 4 & 15	Week 23	Week 21	Mentaal	2RG & N	0,079	0,519
2, 4 & 15	Week 23	Week 22	Mentaal	2RG & N	0,070	0,588
25	Week 24	Week 22	Slaap	RG	0,662	0,310
25	Week 24	Week 23	Slaap	RG	0,442	0,387
25	Week 24	Week 23	Spierpijn	U	0,275	0,453
25	Week 24	Week 22	Moeheid	RG	0,485	0,372
25	Week 24	Week 23	Moeheid	RG	0,092	0,565
25	Week 24	Week 23	Mentaal	RG	0,602	0,331

Tabel 11

Niet significant maar matig of sterk verband chronische blessures

Speler(s)	Week blessure	Week factor	Factor	Schaalscores	Approximate Significance	Phi Cramer's V
18	Week 5	Week 4	Moeheid	RG	0,797	0,289
4	Week 6	Week 5	Slaap	RG	0,881	0,256
4	Week 6	Week 4	Eetlust	RG	0,670	0,243
4	Week 6	Week 4	Spierpijn	RG	0,786	0,294
4	Week 6	Week 4	mentaal	RG	0,882	0,243
8	Week 8	Week 7	Slaap	U	0,842	0,259
8	Week 8	Week 6	Eetlust	U	0,909	0,224
8	Week 8	Week 7	Eetlust	U	0,897	0,227
8	Week 8	Week 6	Spierpijn	RG	0,882	0,243
8	Week 8	Week 7	Spierpijn	RG	0,844	0,258
8	Week 8	Week 6	Moeheid	RG	0,882	0,243
8	Week 8	Week 7	Moeheid	RG	0,844	0,258
8	Week 8	Week 6	Mentaal	RG	0,906	0,226
8	Week 8	Week 7	Mentaal	RG	0,691	0,188
17	Week 10	Week 8	Spierpijn	RG	0,962	0,163
17	Week 10	Week 8	Moeheid	RG	0,883	0,225
17	Week 10	Week 9	Moeheid	RG	0,916	0,204
17	Week 10	Week 8	Mentaal	RG	0,495	0,247
4 & 15	Week 11	Week 9	Slaap	2RG	0,765	0,283
4 & 15	Week 11	Week 10	Moeheid	2RG	0,822	0,257
7	Week 12	Week 11	Spierpijn	RG	0,908	0,291
7	Week 12	Week 10	Moeheid	RG	0,822	0,257
7	Week 12	Week 11	Moeheid	RG	0,584	0,208
11	Week 14	Week 13	Slaap	U	0,367	0,283
11	Week 14	Week 13	Eetlust	U	0,337	0,295
11	Week 14	Week 12	Spierpijn	RG	0,932	0,184
11	Week 14	Week 13	Spierpijn	RG	0,932	0,184
11	Week 14	Week 12	Mentaal	RG	0,543	0,221
11	Week 14	Week 13	Mentaal	RG	0,655	0,184
17	Week 15	Week 13	Slaap	U	0,367	0,283
17	Week 15	Week 13	Eetlust	U	0,337	0,295
17	Week 15	Week 14	Eetlust	U	0,337	0,295
17	Week 15	Week 13	Moeheid	RG	0,906	0,202
17	Week 15	Week 13	Mentaal	RG	0,655	0,184
17	Week 15	Week 14	Mentaal	RG	0,655	0,184
15	Week 17	Week 15	Slaap	U	0,174	- 0,272
15	Week 17	Week 16	Slaap	RG	0,664	0,181
15	Week 17	Week 15	Eetlust	U	0,405	-0,167
15	Week 17	Week 16	Eetlust	U	0,405	-0,167

15	Week 17	Week 15	Spierpijn	RG	0,848	0,115
15	Week 17	Week 16	Spierpijn	RG	0,664	0,181
15	Week 17	Week 15	Moeheid	RG	0,878	0,102
15	Week 17	Week 16	Moeheid	RG	0,664	0,181
15	Week 17	Week 15	Mentaal	RG	0,618	0,196
15	Week 17	Week 16	Mentaal	RG	0,618	0,196
5 & 24	Week 18	Week 16	Eetlust	U & RG	0,685	0,174
5 & 24	Week 18	Week 16	Spierpijn	RG&N	0,862	0,228
5 & 24	Week 18	Week 17	Spierpijn	RG&N	0,921	0,192
5 & 24	Week 18	Week 16	Moeheid	RG&N	0,916	0,196
5 & 24	Week 18	Week 17	mentaal	U&RG	0,923	0,191
2, 4 & 15	Week 21	Week 20	Slaap	U&2RG	0,556	0,221
2, 4 & 15	Week 21	Week 19	Eetlust	2U&RG	0,513	0,236
2, 4 & 15	Week 21	Week 20	Eetlust	2U&RG	0,503	0,239
2, 4 & 15	Week 21	Week 20	Mentaal	2U&RG	0,350	0,296
5, 13 & 15	Week 23	Week 21	Eetlust	U&2RG	0,471	0,251
5, 13 & 15	Week 23	Week 22	Eetlust	U&2RG	0,781	0,141
25	Week 24	Week 22	Eetlust	U	0,511	0,232
25	Week 24	Week 23	Eetlust	RG	0,491	0,239
25	Week 24	Week 22	Spierpijn	RG	0,692	0,299
25	Week 24	Week 22	mentaal	RG	0,956	0,163

2. Acute blessures:

Tabel 12

Significant en sterk verband acute blessures

Speler(s)	Week blessure	Week factor	Factor	Schaalscores	Approximate Significance	Phi Cramer's V
16, 21 & 23	Week 7	Week 5	Eetlust	2 RG en N	0,038	Boven 0,5
16 & 25	Week 19	Week 17	Spierpijn	1 RG & N	0,010	Boven 0,5
16 & 25	Week 19	Week 17	mentaal	2 U	0,003	Boven 0,5
2 & 13	Week 20	Week 18	Moeheid	1 U & 1 N	0,026	Boven 0,5
2 & 13	Week 20	Week 18	Mentaal	1U & 1N	0,010	Boven 0,5

Tabel 13

Niet significant en sterk of matig verband acute blessures

Speler(s)	Week blessure	Week factor	Factor	Schaalscores	Approximate Significance	Phi Cramer's V
3 & 9	Week 2	Week 1	Spierpijn	1 U & 1 N	0,325	Boven 0,3
3 & 9	Week 2	Week 1	moeheid	1 RG & N	0,392	Boven 0,3
9	Week 4	Week 2	Slaap	U	0,496	Boven 0,3
9	Week 4	Week 3	Slaap	U	0,212	Boven 0,3
9	Week 4	Week 3	Eetlust	U	0,915	Boven 0,3
9	Week 4	Week 3	Spierpijn	U	0,095	Boven 0,3
9	Week 4	Week 2	Moeheid	RG	0,504	Boven 0,3
9	Week 4	Week 3	Moeheid	RG	0,849	Boven 0,3
9	Week 4	Week 3	mentaal	U	0,362	Boven 0,3
16, 21 & 23	Week 7	Week 5	Slaap	U & RG	0,231	Boven 0,3
16, 21 & 23	Week 7	Week 6	Eetlust	2RG & N	0,075	Boven 0,3
16, 21 & 23	Week 7	Week 6	Spierpijn	U & RG	0,329	Boven 0,3
16, 21 & 23	Week 7	Week 6	Moeheid	U & RG	0,329	Boven 0,3
16, 21 & 23	Week 7	Week 5	Mentaal	2 U & 1 N	0,168	Boven 0,3
16, 21 & 23	Week 7	Week 6	Mentaal	2U	0,189	Boven 0,3
12 & 17	Week 10	Week 8	Slaap	U&RG	0,561	Boven 0,3
12&17	Week 10	Week 9	Eetlust	U&RG	0,915	Boven 0,3
12 & 17	Week 10	Week 9	Spierpijn	RG & N	0,282	Boven 0,3
12 & 17	Week 10	Week 8	Moeheid	RG & N	0,677	Boven 0,3
12 & 17	Week 10	Week 8	Mentaal	2RG	0,241	Boven 0,3
12 & 17	Week 10	Week 9	Mentaal	2RG	0,502	Boven 0,3
21	Week 11	Week 9	Slaap	U	0,561	Boven 0,3
21	Week 11	Week 9	Spierpijn	U	0,661	Boven 0,3

21	Week 11	Week 10	Sierpijn	RG	0,905	Boven 0,3
21	Week 11	Week 10	Moeheid	RG	0,140	Boven 0,3
21	Week 11	Week 9	Mentaal	U	0,502	Boven 0,3
21	Week 11	Week 10	mentaal	RG	0,696	Boven 0,3
6	Week 12	Week 11	Slaap	U	0,587	Boven 0,3
20	Week 15	Week 14	Slaap	RG	0,668	Boven 0,3
20	Week 15	Week 14	sierpijn	RG	0,433	Boven 0,3
3	Week 17	Week 16	Mentaal	RG	0,074	Boven 0,3
18	Week 17	Week 15	Slaap	RG	0,308	Boven 0,3
18	Week 17	Week 16	Slaap	U	0,629	Boven 0,3
16 & 25	Week 19	Week 17	Slaap	2RG	0,398	Boven 0,3
16 & 25	Week 19	Week 18	Slaap	2RG	0,578	Boven 0,3
16 & 25	Week 19	Week 18	Sierpijn	U & RG	0,458	Boven 0,3
16 & 25	Week 19	Week 18	Moeheid	RG & N	0,876	Boven 0,3
16 & 25	Week 19	Week 18	Mentaal	2RG	0,657	Boven 0,3
2 & 13	Week 20	Week 19	Slaap	2RG	0,486	Boven 0,3
2 & 13	Week 20	Week 18	Sierpijn	2RG	0,235	Boven 0,3
2 & 13	Week 20	Week 19	Moeheid	U & N	0,141	Boven 0,3
2 & 13	Week 20	Week 19	mentaal	U & N	0,197	Boven 0,3
3 & 14	Week 21	Week 20	Slaap	2RG	0,234	Boven 0,3
3 & 14	Week 21	Week 19	Eetlust	2RG	0,218	Boven 0,3
3 & 14	Week 21	Week 20	Eetlust	2RG	0,234	Boven 0,3
3 & 14	Week 21	Week 19	Sierpijn	2RG	0,654	Boven 0,3
3 & 14	Week 21	Week 20	Sierpijn	U&RG	0,249	Boven 0,3
3 & 14	Week 21	Week 19	Mentaal	2RG	0,440	Boven 0,3
3 & 14	Week 21	Week 20	Mentaal	2RG	0,223	Boven 0,3
21	Week 22	Week 20	Slaap	U	0,234	Boven 0,3
21	Week 22	Week 20	Eetlust	U	0,234	Boven 0,3
21	Week 22	Week 20	Sierpijn	RG	0,249	Boven 0,3
21	Week 22	Week 20	Mentaal	U	0,223	Boven 0,3
21	Week 22	Week 21	Mentaal	U	0,538	Boven 0,3
21 & 22	Week 23	Week 21	Slaap	RG & N	0,472	Boven 0,3
21 & 22	Week 23	Week 22	Slaap	RG & N	0,461	Boven 0,3
21 & 22	Week 23	Week 22	Sierpijn	2RG	0,345	Boven 0,3
16	Week 24	Week 23	Slaap	RG	0,548	Boven 0,3
16	Week 24	Week 22	Sierpijn	N	0,171	Boven 0,3
16	Week 24	Week 23	Sierpijn	N	0,367	Boven 0,3
16	Week 24	Week 22	Moeheid	N	0,083	Boven 0,3
16	Week 24	Week 23	Moeheid	N	0,395	Boven 0,3
16	Week 24	Week 22	Mentaal	U	0,571	Boven 0,3
16	Week 24	Week 23	Mentaal	U	0,666	Boven 0,3

Tabel 14

Niet significant en zwak verband

Speler(s)	Week blessure	Week factor	Factor	Schaalscores	Approximate Significance	Phi Cramer's V
2 & 10	Week 2	Week 1	Slaap	U & RG	0,855	Onder 0,3
2&10	Week 2	Week 1	Eetlust	U&RG	0,747	Onder 0,3
2&19	Week 2	Week 1	Mentaal	2U	0,301	Onder 0,3
10	Week 4	Week 2	Eetlust	U	0,901	Onder 0,3
10	Week 4	Week 2	Sierpijn	RG	0,901	Onder 0,3
10	Week 4	Week 2	Mentaal	RG	0,903	Onder 0,3
16,21 & 23	Week 7	Week 6	Slaap	U & RG	0,639	Onder 0,3
16,21 & 23	Week 7	Week 5	Sierpijn	2RG & N	0,948	Onder 0,3
16,21 & 23	Week 7	Week 5	Moeheid	2RG & N	0,764	Onder 0,3
12 & 17	Week 10	Week 9	Slaap	U & RG	0,915	Onder 0,3
12 & 17	Week 10	Week 9	Eetlust	U & RG	0,915	Onder 0,3
12 & 17	Week 10	Week 9	Sierpijn	RG & N	0,888	Onder 0,3
12 & 17	Week 10	Week 9	Moeheid	2RG	0,825	Onder 0,3
3	Week 11	Week 10	Slaap	U	0,921	Onder 0,3
3	Week 11	Week 9	Eetlust	U	0,915	Onder 0,3
3	Week 11	Week 10	Eetlust	U	0,921	Onder 0,3

3	Week 11	Week 9	Moeheid	RG	0,825	Onder 0,3
6	Week 12	Week 10	Slaap	U	0,841	Onder 0,3
6	Week 12	Week 10	Eetlust	U	0,843	Onder 0,3
6	Week 12	Week 11	Eetlust	U	0,789	Onder 0,3
6	Week 12	Week 10	Spierpijn	RG	0,987	Onder 0,3
6	Week 12	Week 11	Spierpijn	U	0,414	Onder 0,3
6	Week 12	Week 10	Moeheid	RG	0,916	Onder 0,3
6	Week 12	Week 11	Moeheid	RG	0,709	Onder 0,3
6	Week 12	Week 10	Mentaal	RG	0,843	Onder 0,3
6	Week 12	Week 11	Mentaal	RG	0,789	Onder 0,3
8	Week 14	Week 12	Slaap	U	0,515	Onder 0,3
8	Week 14	Week 13	Slaap	U	0,288	Onder 0,3
8	Week 14	Week 12	Eetlust	U	0,707	Onder 0,3
8	Week 14	Week 13	Eetlust	U	0,405	Onder 0,3
8	Week 14	Week 12	Spierpijn	RG	0,817	Onder 0,3
8	Week 14	Week 13	Spierpijn	RG	0,817	Onder 0,3
8	Week 14	Week 12	Moeheid	RG	0,746	Onder 0,3
8	Week 14	Week 13	Moeheid	RG	0,783	Onder 0,3
8	Week 14	Week 12	Mentaal	RG	0,444	Onder 0,3
8	Week 14	Week 13	Mentaal	RG	0,524	Onder 0,3
20	Week 15	Week 13	Slaap	RG	0,367	Onder 0,3
20	Week 15	Week 13	Eetlust	RG	0,337	Onder 0,3
20	Week 15	Week 14	Eetlust	U	0,485	Onder 0,3
20	Week 15	Week 13	Spierpijn	RG	0,932	Onder 0,3
20	Week 15	Week 14	Moeheid	RG	0,906	Onder 0,3
20	Week 15	Week 13	Moeheid	RG	0,906	Onder 0,3
20	Week 15	Week 13	Mentaal	RG	0,655	Onder 0,3
20	Week 15	Week 14	Mentaal	RG	0,655	Onder 0,3
3	Week 16	Week 14	Slaap	U	0,515	Onder 0,3
3	Week 16	Week 14	Spierpijn	RG	0,746	Onder 0,3
4	Week 16	Week 15	Spierpijn	RG	0,848	Onder 0,3
3	Week 16	Week 14	Moeheid	RG	0,783	Onder 0,3
4	Week 16	Week 15	Moeheid	RG	0,878	Onder 0,3
3	Week 16	Week 14	Mentaal	RG	0,542	Onder 0,3
4	Week 16	Week 15	Mentaal	RG	0,618	Onder 0,3
3	Week 17	Week 15	Eetlust	U	0,337	Onder 0,3
3	Week 17	Week 16	Eetlust	U	0,337	Onder 0,3
3	Week 17	Week 15	Spierpijn	RG	0,953	Onder 0,3
3	Week 17	Week 16	Spierpijn	RG	0,789	Onder 0,3
3	Week 17	Week 15	Moeheid	RG	0,969	Onder 0,3
3	Week 17	Week 16	Moeheid	RG	0,681	Onder 0,3
3	Week 17	Week 15	Mentaal	U	0,698	Onder 0,3
16 & 25	Week 19	Week 17	Eetlust	U & RG	0,994	Onder 0,3
16 & 25	Week 19	Week 18	Eetlust	U & RG	0,978	Onder 0,3
16 & 25	Week 19	Week 17	Moeheid	RG & N	0,771	Onder 0,3
2 & 13	Week 20	Week 18	Slaap	2 RG	0,785	Onder 0,3
2 & 13	Week 20	Week 18	Eetlust	U & RG	0,920	Onder 0,3
2 & 13	Week 20	Week 19	Eetlust	U & RG	0,592	Onder 0,3
2 & 13	Week 20	Week 19	Spierpijn	RG & N	0,853	Onder 0,3
3&14	Week 21	Week 19	Slaap	2RG	0,887	Onder 0,3
3&14	Week 21	Week 19	Moeheid	2RG	0,788	Onder 0,3
3&14	Week 21	Week 20	Moeheid	2RG	0,887	Onder 0,3
21	Week 22	Week 21	Slaap	RG	0,813	Onder 0,3
21	Week 22	Week 21	Eetlust	U	0,358	Onder 0,3
21	Week 22	Week 21	Spierpijn	RG	0,710	Onder 0,3
21	Week 22	Week 21	Moeheid	RG	0,887	Onder 0,3
21	Week 22	Week 22	Moeheid	RG	0,924	Onder 0,3
21 & 22	Week 23	Week 21	Eetlust	U & RG	0,500	Onder 0,3
21 & 22	Week 23	Week 22	Eetlust	U & RG	0,996	Onder 0,3
21 & 22	Week 23	Week 21	Spierpijn	2RG	0,613	Onder 0,3
21 & 22	Week 23	Week 21	Moeheid	RG	0,868	Onder 0,3
21 & 22	Week 23	Week 22	Moeheid	RG	0,880	Onder 0,3
21 & 22	Week 23	Week 21	Mentaal	U & RG	0,786	Onder 0,3

21 & 22	Week 23	Week 22	Mentaal	U & RG	0,827	Onder 0,3
16	Week 24	Week 22	Slaap	RG	0.807	Onder 0,3
16	Week 24	Week 22	Eetlust	RG	0,511	Onder 0,3
16	Week 24	Week 23	Eetlust	RG	0,491	Onder 0,3

Bijlage 6: Geblesseerde spelers in kaart gebracht

Geblesseerde spelers:

Legenda:

- Spelers

- Chronische blessures

- Acute blessures

13

* Chronisch = Week 23 -> week 21 en 22 controleren

* Acuut = Week 20 -> Week 18 en 19 controleren

22

* Acuut = Week 23 -> Week 21 en 22 controleren.

17

*Chronisch = Week 10 -> Week 8 en 9 controleren, Week 15 -> Week 13 en 14 controleren.

6

* Acuut = Week 12 -13 -> Week 10 en 11 controleren.

2

*Chronisch = Week 4 – 5 -> Controleren week 2 en 3, week 21 – 25 -> Controleren week 19 en 20.

* Acuut = Week 20 -> Controleren week 18 en 19.

20

* Acuut = Week 15 -> Controleren week 13 en 14.

5

*Chronisch = Week 18 – 20 -> week 16 en 17 controleren. Week 23 -> Controleren week 21 en 22.

8

*Chronisch = Week 4 -> Week 2 en 3 controleren. Week 8 -> Week 6 en 7 controleren.

* Acuut = Week 14 – 15-> Week 12 en 13 controleren.

11

*Chronisch = week 4 -> Week 2 en 3 controleren. Week 14 -> Week 12 en 13 controleren.

16

* Acuut = week 7 – week 10 -> week 5 en 6 controleren. week 19 -> Week 17 en 18 controleren. , week 24-25 -> week 22 en 23 controleren.

7

*Chronisch = week 12 -> week 10 en 11 controleren.

12

* Acuut = week 10 - week 11 -> Week 8 en 9 controleren.

10

* Acuut = Week 2 -> Week 1 controleren. Week 4 -> Week 2 en 3 controleren.

14

* Acuut = Week 1 en week 3 -> Week 1 en 2 controleren. Week 21 - 25 -> Week 19 en 20 controleren.

15

*Chronisch = week 11 -> Week 9 en 10 controleren, week 17-week 19 -> Week 15 en 16 controleren, week 21 -> week 19 en 20 controleren, week 23-week 25 -> week 21 en 22 controleren.

3

* Acuut week 2- week 4, = -> week 1 controleren. week 11-week 13 -> week 10 en 11 controleren. , week 16- week 19 -> week 15 en 16 controleren. , week 21 - week 25 -> week 19 en 20 controleren.

9

*Chronisch = week 4 - week 5 -> week 2 en 3 controleren.

23

* Acuut = Week 1 -> week 2 controleren. week 3 -> week 2 controleren. , week 7- week 11 -> week 6 en 7 controleren, week 18- week 21-> week 16 en 17 controleren.

21

* Acuut = week 7 -> week 5 en 6 controleren, week 11-13 -> week 9 en 10 controleren. , week 22 -> week 20 en 21 controleren. , week 23-24 -> week 21 en week 22 controleren.

4

*Chronisch = week 6, -> week 4 en 5 controleren. week 11-12 -> week 9 en 10 controleren. week 21 -> week 19 en 20 controleren.

18

*Chronisch = week 5 - week 9 -> week 3 en 4 controleren.

* Acuut = week 17 -> week 15 en 16 controleren.

24

*Chronisch = week 18- week 25 -> week 16 en 17 controleren.

* Acuut = week 8 -> week 6 en 7 controleren.

25

*Chronisch = week 24 -> week 22 en 23 controleren.

*Acuut = week 19 -> week 17 en 18 controleren.