

Blessurevrij Tennissen?

Blessures Tennis (BIS)

Sportblessures: niemand zit erop te wachten, maar jaarlijks krijgen ongeveer 1,5 miljoen mensen in Nederland ermee te maken. Om effectief aan preventie te doen, is inzicht in het aantal en soort sportblessures onmisbaar. Dit kan met het web-based Blessure Informatie Systeem (BIS) van TNO Kwaliteit van Leven. Ook kan BIS ingezet worden om het ontstaan van sportblessures in kaart te brengen en preventieve maatregelen en interventies te evalueren.



Aantal en achtergrond tennissers

In de periode maart tot en met mei 2007 heeft TNO in samenwerking met de KNLTB een onderzoek uitgevoerd om de aard, omvang en het ontstaan van tennisblessures in kaart te brengen. In totaal hebben 1.017 tennissers de internetvragenlijst ingevuld, waarvan 92% het hele jaar door tennist. Er hebben iets meer vrouwen dan mannen meegedaan aan het onderzoek (54% versus 46%). De overige kenmerken van de deelnemende tennissers zijn weergegeven in tabel 1 en zijn uitgesplitst voor geslacht.

Het belangrijkste motief voor mensen om te tennissen was plezier hebben/gezelligheid (20%) gevolgd door lichamelijke gezondheid/fitheid (17%) en uitdaging/spanning/actie van de sport (14%). In figuur 1 staat weergegeven op welke ondergrond de tennissers spelen (blauwe balken).

Aantal blessures per 1.000 uur tennis

In drie maanden werden in totaal 83.588 uren besteed aan tennis door de 1.017 spelers, wat resulteerde in een gemiddelde van 6 uur en 36 minuten per speler per week. Dit relatief hoge aantal speelminuten werd veroorzaakt doordat de dataverzameling tijdens de tenniscompetitie plaatsvond. Dit wordt ook weergegeven door het hoge aantal

Tabel 1. Profiel deelnemende tennissers.

Kenmerken	Vrouwen	Mannen
Leeftijd	40 jaar (minimum 13 en maximum 88 jaar)	40 jaar (minimum 13 en maximum 71 jaar)
Gemiddelde lengte	170 cm	182 cm
Gemiddeld gewicht	67 kg	80 kg
Gemiddelde speelsterkte enkel/dubbel	7/7	7/7
Ervaring	75% langer dan 5 jaar ervaring	77% langer dan 5 jaar ervaring

minuten dat aan wedstrijden per week werd besteed (bijna 3½ uur).

Van de 1.017 tennissers liepen er 244 een blessure op (24%) gedurende de onderzoeksperiode van 3 maanden. Er is sprake van een blessure indien het letsel ontstaan was door tennissen en wanneer minimaal drie dagen niet getennist kon worden. In totaal werden er 282 blessures geregistreerd (208 mensen raakten één keer geblesseerd, 34 mensen twee keer en 2 personen drie keer). De incidentie (aantal blessures per 1.000 uren sport) van tennisblessures was 3,4 $((282/83.588) * 1.000 \text{ uren})$. De incidentie van acuut ontstane blessures is het hoogst tijdens wedstrijden, namelijk 2,0. De incidentie tijdens trainingen is net als bij vrijspelen 1,3.

Karakteristieken van de blessures

Van de 282 blessures waren 159 (56%) acuut ontstaan en 117 (41%) geleidelijk. Van 3% was onduidelijk of de blessure acuut of geleidelijk was ontstaan. Van alle blessures was 55% een nieuwe blessure en 45% een herhaling van een oude blessure.

De meeste blessures ontstonden op gravel (42%) gevolgd door kunstgras (37%). Figuur 1 geeft een overzicht van het percentage blessures per ondergrond vergeleken met het percentage mensen dat op de verschillende ondergronden speelde. Op de ondergronden waar het vaakst op gespeeld werd, ontstonden ook de meeste blessures.

Meestal ontstonden de blessures door verstappen/verdraaien (21%), sprinten/rennen zonder contact met medespeler of materiaal (20%) of een onverwachte beweging (18%). Verder is gevraagd welke factoren mogelijk bijgedragen hebben aan het ontstaan van de blessure. Onvoldoende warming-up (22%), vermoeidheid (22%) en verkeerde techniek (16%) werden vaak genoemd.

De blessurelokalisaties worden in figuur 2 weergegeven. Blessures aan onderbeen, elleboog, knie, schouder en enkel werden het meest genoemd.

In figuur 3 staan de gestelde diagnoses. Omdat er meerdere diagnoses aangegeven konden worden (bijvoorbeeld verrekking en schaafwond) telt het totaal op tot meer dan 100%. Veel gestelde diagnoses waren peesletsel, spierverrekking, overbelasting en verzwikking/verstuiking/ bandletsel. De top 5 van

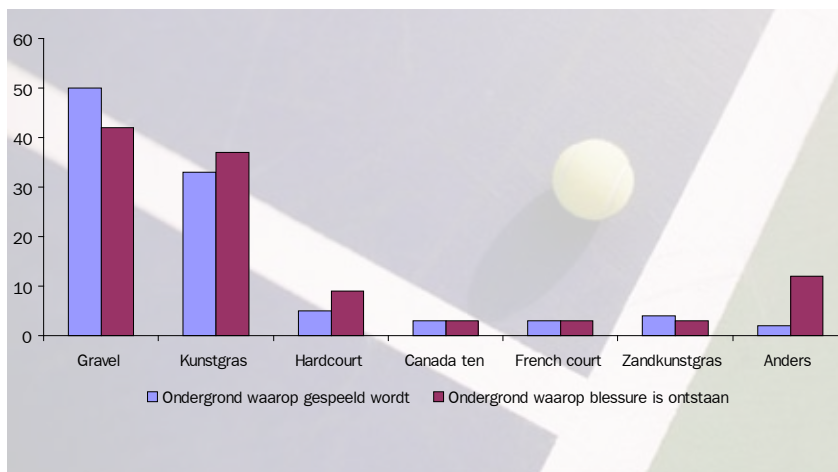
meest voorkomende combinaties van diagnoses en lokalisaties was:

- tenniselleboog (9%)
- spierverrekking in het bovenbeen (7%)
- spierverrekking in het onderbeen (6%)
- spierscheur onderbeen (5%)
- verzwikking/verstuiking/bandletsel enkel (5%)

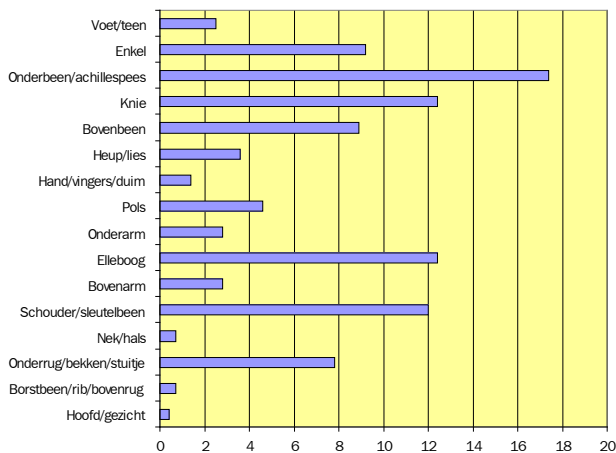
Behandeling

Naast eventueel verleende EHBO is 48% van de geblesseerden behandeld voor de blessure. De behandeling betrof in 90% van de gevallen fysiotherapie, 33% kreeg als behandeling ijs of koeling. Weinig mensen kregen medicijnen (8%) of gips, steun- of drukverband (6%). Drie procent van de blessures werd behandeld met een chirurgische ingreep.

Figuur 1. Percentage blessures per ondergrond vergeleken met het percentage mensen dat op de verschillende ondergronden speelt



Figuur 2. Blessurelokalisaties.



Preventie

Aan de tennissers is gevraagd welke preventieve maatregelen zij hadden genomen om de blessure te voorkomen. Van de geblesseerde tennissers deed 28% niet aan preventie, precies de helft deed een warming-up/inspelen/cooling-down. Daarnaast deed 22% aan spierversterkende oefeningen en 16% maakte gebruik van tape/brace/bandage.

Herstel

De helft van de blessures was nog niet hersteld op het moment van het invullen van de vragenlijst. Vier procent van deze niet herstelde sporters overwoog om te stoppen met tennis. Van 68% van de nog niet herstelde blessures werd geschat dat het herstel langer dan vier weken ging duren.

Van de blessures die wel hersteld waren, duurde meer dan de helft 1 tot 4 weken (54%), 19% langer dan 4 weken en ruim een kwart korter dan een week. Veertig procent van de tennissers had nog klachten na het hervatten van de tennisactiviteiten. Vooral pijn (71%), krachtvermindering (20%) en instabiliteit (18%) werden vaak als restklachten genoemd. Zeventien procent van de blessures zorgde ervoor dat de tennis-

speler na herstel niet meer op het oude niveau kon tennissen en in 20% van de gevallen moest de tennisactiviteit aangepast worden (bijvoorbeeld minder tennissen, alleen nog dubbelen of geen wedstrijden meer spelen).

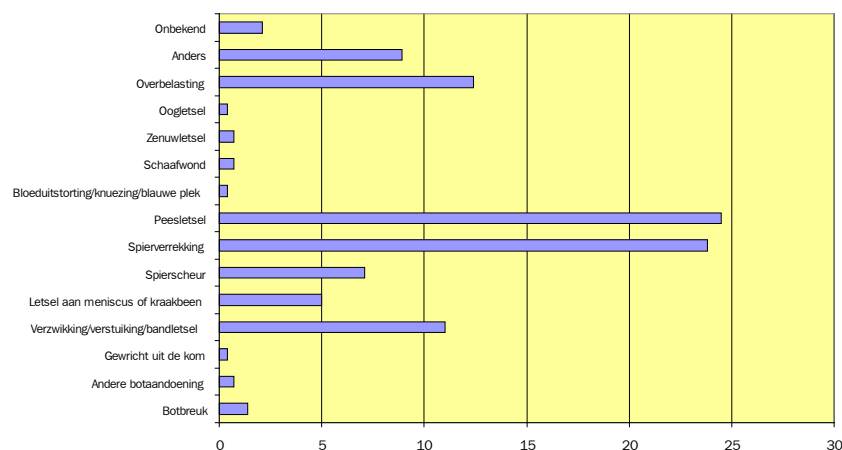
Conclusie

Ruim 1.000 tennisspelers hebben de vragenlijst ingevuld. Dit geeft een betrouwbaar beeld van de achtergrondkenmerken van tennisspelers in Nederland en de aard en ernst van hun blessures. Er hebben iets meer vrouwen meegedaan dan mannen en de gemiddelde leeftijd was 40 jaar. De gemiddelde speelsterkte voor zowel de enkel

als dubbel was 7 en het merendeel van de deelnemers had meer dan vijf jaar tenniserervaring. Het aantal blessures per 1.000 uur tennis was 3,4. Dit is hoger dan de gemiddelde blessure-incidentie voor sport in het algemeen, maar aanmerkelijk lager dan de blessure-incidenties voor hardlopen en voetbal. Opmerkelijk is het hoge percentage herhalingen van een oude blessure. Verder was het aantal geleidelijk ontstane blessures hoog. De hoofdoorzaken van het ontstaan van tennisblessures waren verstoppen/verdraaien (21%), sprinten/rennen zonder contact met medespeler of materiaal (20%) of een onverwachte beweging (18%). Bijdragende factoren die genoemd zijn, waren onvoldoende warming-up (22%), vermoeidheid (22%) en verkeerde techniek (16%).

De ondergrond lijkt op het eerste gezicht geen hoofdoorzaak te zijn van blessures. In dit onderzoek is echter niet gevraagd naar het aantal minuten dat gespeeld is op de verschillende ondergronden en vervolgonderzoek is dan ook nodig om antwoord te kunnen geven op de vraag of het type ondergrond een rol speelt bij het veroorzaken van blessures.

Figuur 3. Gestelde diagnoses.



Aandachtspunten voor preventie

1. Er is sprake van een groot aantal herhalingen van een oude blessure. Dit betekent wellicht dat niet iedere tennisser weet hoe hij of zij de belasting weer op moet voeren na een blessure. Belangrijk is dat de speler pas weer begint met tennissen als de blessure voldoende hersteld is. Veertig procent van de spelers heeft nog restklachten na het hervatten van de tennisactiviteiten. De fysiotherapeut kan een belangrijke rol spelen bij een goed herstel. Bijna de helft van de blessures wordt namelijk medisch behandeld, voornamelijk door een fysiotherapeut.
2. De hoofdoorzaken van het ontstaan van tennisblessures zijn verstappen/verdraaien, sprinten/rennen of een onverwachte beweging. Onvoldoende warming-up wordt vaak genoemd als een bijdragende factor. Een goede warming-up bereidt het lichaam beter voor op de lichamelijke inspanning, waardoor blessures voorkomen kunnen worden. Rustig inslaan op miniveld kan goed als onderdeel van de warming-up dienen.
3. Verder speelt vermoeidheid een rol bij het ontstaan van blessures. Het is belangrijk dat tennisspelers vooral tijdens training en vrij spelen hun vermoeidheid onderkennen.
4. Een verkeerde techniek wordt gezien als belangrijke blessureveroorzaker. Trainers moeten goed letten op de uitvoering van de techniek tijdens trainingen en waar nodig bijsturen. Voor mensen die beginnen met tennissen is het verstandig om eerst lessen te nemen in plaats van vrij te gaan spelen. Door geen lessen te nemen, kan een verkeerde slag aangeleerd worden met blessures als gevolg.
5. Onderbeen, bovenbeen en enkel worden vaak getroffen door blessures. Extra oefenvormen om de spieren in de onderste extremiteiten te versterken, strekt dan ook tot de aanbeveling. Trainers kunnen spierversterkende oefeningen goed inbouwen in de trainingen.

Pees-, spier-, en bandletsel werden vaak als diagnose gesteld, waarbij als lokalisatie been (onderbeen, bovenbeen en enkel), elleboog en schouder veel werden genoemd.

Bijna de helft van de blessures werd medisch behandeld en de duur van nog niet herstelde blessures werd in 68% geschat op meer dan vier weken. Van

de herstelde tennissers speelde slechts 63% weer op het oude niveau. De overige 37% heeft het oude niveau niet meer kunnen halen en moest in 20% van de gevallen de tennisactiviteiten aanpassen. Ten slotte is opmerkelijk dat meer dan een kwart van de tennisspelers geen warming-up uitvoerde.



TNO Kwaliteit van Leven

TNO Kwaliteit van Leven is een dienstverlenende organisatie voor bedrijfsleven, zorg en overheid. Wij brengen innovaties tot stand, gericht op verbetering van gezondheid en menselijk functioneren door multidisciplinair onderzoek en advies. Samen met onze klanten vertalen wij nieuwe kennis in praktische toepassingen. TNO Kwaliteit van Leven onderscheidt haar activiteiten op de volgende terreinen: Arbeid, Chemie, Innovation Policy, Preventie en Zorg, Pharma en Voeding.

Preventie en Zorg werkt samen met publieke en private opdrachtgevers aan vernieuwingen en creatieve oplossingen om betaalbare en kwalitatief goede zorg bereikbaar te houden. Onze activiteiten richten zich dan ook op het monitoren van gezondheid en leefstijl, het bestuderen van determinanten van gezondheid, en het ontwikkelen, implementeren en evalueren van interventies.

Preventie en Zorg
Wassenaarseweg 56
Postbus 2215
2301 CE Leiden

Janine Stubbe
Ariëtte van Hespren
Jasper Stege
Wil Ooijendijk

T 06 12 83 89 00
E info@sportblessuremelden.nl

tno.nl/bis
www.knlfb.nl

TNO | Kennis voor zaken