

Op donderdag 8 november organiseerde VeiligheidNL in samenwerking met het Kenniscentrum Sport, ZonMw en Push Braces het derde symposium 'Sportblessurepreventie'.

Jaarlijkse update sportblessurepreventie

Linda Zoon

Ruim 100 deelnemers, variërend van fysiotherapeuten, coaches en beleidsmakers tot orthopeden, bezochten het symposium dat plaatsvond in het Amsterdamse Frans Otten Stadion. Hun gemeenschappelijk doel: kennis nemen van de nieuwste ontwikkelingen op het gebied van sportblessurepreventie.

Veelzeggende cijfers

Ellen Kemler, projectleider sportblessurecijfers bij VeiligheidNL, opende het programma met veelzeggende blessurecijfers. Van mei tot en met december 2017 blijken 2,8 miljoen sporters samen goed te zijn geweest voor maar liefst 3,4 miljoen blessures, met als topleveranciers voetbal, hardlopen, fitness en hockey. Over heel 2017 blijken volgens het Letsel Informatie Systeem 117.000 sportblessures (waarvan de helft opgelopen door jeugd onder de achttien jaar) op een afdeling spoedeisende hulp (SEH) behandeld te zijn geweest. De grootste leverancier was ook hier voetbal, gevolgd door het bewegingsonderwijs, paardensport en hockey.

Preventiesequentie

Hoogleraar bedrijfs- en sportgeneeskunde prof. Willem van Mechelen beschreef de zogeheten 'preventiesequentie' die hij in 1992 ontwikkelde om het optreden van sportblessures in vier stappen effectief tegen te gaan:

1. Inschatting van de omvang van het probleem (incidentie en ernst sportblessures);

2. Vaststelling etiologie (oorzaken en blessuremechanismen);
 3. Vaststelling en implementatie interventie(s);
 4. Meting effectiviteit interventie(s) door middel van een Randomized Controlled Trial.
- Elke stap kent volgens van Mechelen ruimte voor verbetering:

Stap 1

- betere definities formuleren van blessures en risicopopulaties en deze goed telbaar maken;
- onderscheid maken tussen acute blessures en overbelastingsblessures;
- overgaan op real time datacollectie.

Stap 2

Meer te weten komen over het 'hoe' achter een oorzaak-gevolg relatie. Neuromotore training reduceert bijvoorbeeld enkelblessures, maar hoe dit werkt, weten we (nog) niet.

Stap 3

Ontwikkelen en aanbieden van blessure-interventies die vervolgens ook uitvoerbaar zijn onder niet-gecontroleerde omstandigheden.

Stap 4

- onderzoeken of interventies op de juiste manier zijn uitgevoerd;
- door middel van kwalitatief onderzoek vaststellen wat barrières zijn voor het uitvoeren van bewezen effectieve interventies.

Van Mechelen pleitte tot slot voor een meer contextgedreven aanpak van blessurepreventie: afgestemd op de persoon en de tak van sport, rekening houdend met de specifieke oorzaken en de impact van blessures.

Dansers, musici en circus-artisten

Janine Stubbe (lector Codarts Rotterdam en directeur PEARL: PErforming artists and Athletes Research Lab) ging in op de monitoring van fysieke en mentale klachten bij podiumkunstenaren en sporters. Deze monitoring verloopt volgens de stappen uit de preventiesequentie van Van Mechelen:

1. Om de omvang en aard van blessures binnen de podiumkunsten in kaart te brengen, monitort Codarts gedurende een studiejaar de fysieke en mentale gezondheid van studenten via de online tool PAHM (Performing artist and Athlete Health Monitor). Hierbij worden lichamelijke en mentale klachten, de soort en het aantal fysiotherapiebehandelingen, het stressniveau en de slaapkwaliteit gescoord en grafisch vastgelegd. Wat blijkt: 97% van de studenten moderne dans krijgt in een dansseizoen een klacht, waarvan 64% substantieel (prestatie- en trainingsafname). 81% is een fysieke klacht (58% substantieel), gevolgd door 29% mentale problemen (40% substantieel). De enkel kent met 30% de meeste blessures, gevolgd door de lage rug (17%) en knie (15%). Hiervan is 80% een overbelastingblessure.
2. Er zijn prospectieve cohortstudies nodig om meer inzicht te krijgen in de risicofactoren voor dansblessures. De monitoring geeft vooralsnog aan dat een matige dorsaalflexie van de enkel leidt tot enkelblessures en dat gezondheidsrisico's toenemen bij een druk schema.
3. Met de PAHM ontvangen studenten, docenten en het medisch team informatie over de belasting en belastbaar-

heid van de student. Per student wordt in overleg bepaald of de belasting eventueel omlaag moet. Hiermee

wordt afgestapt van het *one size fits all* principe en wordt gewerkt met individuele trainingsprogramma's.

4. Het blessurerisico bij de Codarts dansopleiding is lager dan bij andere dansopleidingen in de wereld. De genoemde monitoring én terugkoppeling lijken dus effectief.

Trainingsbelasting voetbal

Wordt er in het Nederlandse voetbal wel hard genoeg getraind? En hoe definieer je dan 'hard'? Hierover bestaat vaak geen consensus/duidelijkheid, maar de (trainings)belasting is tegenwoordig objectief vast te stellen. Tom Stevens, docent/onderzoeker aan de HAN, ging in op zijn promotieonderzoek waarin hij onder meer gedurende een seizoen op verschillende manieren de trainingsbelasting van Ajax 1 heeft gemeten.

In het voetbal wordt belasting gekwantificeerd als externe belasting (bijvoorbeeld de afgelegde afstand in km) en interne belasting (bijvoorbeeld de hartslag of de ervaren belasting), waarbij de externe belasting steeds beter meetbaar is via trackingsystemen als GPS en (in dit onderzoek) LPM. Hierbij zijn echter niet alle variabelen al even goed meetbaar, zoals de piekversnelling en -vertraging. Uit het onderzoek van Stevens blijkt dat je meerdere variabelen nodig hebt om de trainingsbelasting goed in kaart te brengen. Neem je de wedstrijdbelasting als 100% (11 km hardlopen, 700 meter sprint en 61 meter hoge intensiteit versnellingen), dan blijkt tijdens de training vier dagen voor de wedstrijd bijvoorbeeld de gemiddelde loopafstand twee derde (67%) hiervan te zijn, maar de sprintafstand is slechts een derde (34%), terwijl het aantal versnellingen zelfs iets hoger is dan de wedstrijdbelasting (108%). Omdat de sprintafstand relatief laag is, lopen

wisselers juist op deze variabele de kans op mogelijke onderbelasting.

Inschatten trainingsbelasting

Michel Brink, sportwetenschapper en universitair docent bij Bewegingswetenschappen aan de Rijksuniversiteit Groningen en het UMCG, sprak over de inschatting en beoordeling van trainingsbelasting door voetbalcoaches. Hoewel zij rekening houden met de individuele fitheid van spelers, blijken ze zowel voorafgaand aan de training als na observatie van een training niet goed in te kunnen schatten hoe zwaar een training écht was. Dit kan leiden tot zowel over- als ondertraining bij spelers. Wanneer de coach formatieve feedback krijgt over de individuele trainingsbelasting van spelers lijkt de inschatting beter te worden. Dit geldt niet voor het plannen van volgende trainingen. De feedback kan bestaan uit bijvoorbeeld de afstand die spelers lopen, het aantal sprints en de hartfrequentie.

Kinderen

Bewegingswetenschapper en epidemioloog prof. Evert Verhagen (VUMc) benadrukte dat kinderen geen mini-atleeten zijn. Tot hun twaalfde levensjaar bewegen en sporten de meesten puur vanuit speelpunt. Pas daarna komt het competitie- en sportelement om de hoek kijken en zijn ze fysiek en mentaal verantwoordelijk te houden voor hun gedrag. Dit maakt blessurepreventie voor kinderen tot twaalf jaar anders dan voor oudere kinderen.

Uit vergelijkend onderzoek tussen data uit 1980 en 2006 blijkt dat kinderen steeds minder motorisch vaardig worden. Dit komt doordat ze minder zijn gaan bewegen. Wereldwijd wordt er dan ook elke 25 seconden een kind op een SEH binnengebracht met sporten/of beweegletsel. De minst actieve kinderen lopen hierbij het grootste blessurerisico. Een beweeginterventie

die alle kinderen beïnvloedt en niet alleen de sportende kinderen is het aanbieden van spelelementen binnen de gymles en op schoolpleinen. Kinderen bewegen hierdoor meer, worden motorisch vaardiger, er zijn minder blessures en kinderen lijken ook nog eens productiever in de schoolbanken.

Continuïteit

Roy Schaaïj, kinderfysiotherapeut bij Medicort, performance coach van kinderen 6-16 jaar bij diverse verenigingen en onderzoeker naar de motorische ontwikkeling in de groeispurt, gaf tips en tricks uit zijn eigen dagelijkse praktijk. Belangrijk is volgens Schaaïj de implementatie van een goede warming-up en het periodiek monitoren van zowel de groei als de motorische ontwikkeling. Tevens hanteert Schaaïj in zijn werk specifieke, op de sport aangepaste fysieke programma's voor de onder- en bovenbouw, gebaseerd op de Movement Skills (FMS, Specialized Movement Skills en Skilled Performance). De sleutel van succesvolle blessurepreventie ligt volgens Schaaïj ook in continuïteit van de begeleiding, waarbij trainer/coaches bijvoorbeeld een commitment aangaan voor een vast aantal jaren binnen een vaste leeftijdscategorie.

Marco van Basten

De tweede plenaire sessie startte met een interview van de dagvoorzitters Vincent Gouttebarga en Margriet de Schutter met de drie keer tot beste voetballer ter wereld benoemde Marco van Basten. In december 1986 raakte hij geblesseerd aan zijn rechter enkel. Beeldvormend onderzoek toonde geen bijzonderheden, maar na 10 maanden bleken de enkelbanden toch gescheurd. De schade was



Marco van Basten: 'Met de kennis van nu zou ik het anders hebben gedaan.' (Foto:VeiligheidNL).

hierdoor ernstig. Na een operatie in oktober 1987 kon van Basten nog vijf jaar voetballen, maar wel met pijn, vocht in het gewricht en een verminderde ROM. In 1992 werd operatief nog één keer de enkel schoongemaakt, waarbij te grof te werk is gegaan: het gruis dat in de enkel juist het bot-op-bot-geraken voorkwam, werd weggehaald. Voetballen ging niet meer en in 1996 besloot Van Basten op 32-jarige leeftijd zijn enkel vast te laten zetten. 'Met de kennis van nu zou ik het anders hebben gedaan. Iedereen zegt dat blessures en pijn erbij horen en dat je moet doorbijten, maar uiteindelijk heb je jezelf ermee. In mijn werk als coach heb ik te maken gehad met blessures van spelers, zoals bij Arjen Robben. Ik heb hem de vrijheid gegeven om daarin zelf te bepalen en te voelen of het verstandig is om te spelen. Als je zelf in die situatie hebt gezeten, snap je het beter.'

Injury prevention in US sports

Stephen Smith, CEO en onderzoeker bij de Kitman Labs, ging in op blessurepreventie in de Amerikaanse sport. Hij benadrukt dat de context (biometrische gegevens) van blessures in sportteams altijd moet wor-

den meegenomen in de risico-analyse, voordat er besluiten worden genomen. Hamstringblessures in een team zijn bijvoorbeeld nooit hetzelfde. Zo verschillen de positie en rol van de geblesseerde spelers, de ontstaansmechanismen, de blessurelocaties (origo of middenin de hamstring), de leeftijd en het fitheidsniveau. Ook spelen factoren als de periode waarin de blessure is opgelopen (hoog- of pre-seizoen) en het aantal blessures in het voorgaande seizoen een rol.

Afsluiter

Frits Oosterveld, vice-voorzitter van de programmacommissie Sportblessurepreventie van ZonMw, gaf als afsluiter van de dag nog een schets van het programma Sportblessurepreventie dat gestart is naar aanleiding van de toegenomen sportblessure-incidentie. Alle (toekomstige) onderzoeksprojecten zijn te vinden via de programmapagina op www.zonmw.nl. De leerzame dag werd vervolgens afgesloten met een symposiumquiz én met de heuglijke mededeling dat er een vierde sportblessuresymposium zal komen.

Over de auteur

Linda Zoon behaalde cum laude haar master Communicatiestudies aan de Universiteit Utrecht en werkt sinds haar afstuderen als communicatiedeskundige in de gezondheidszorg. Ze schrijft regelmatig reportages, artikelen en congresverslagen voor diverse bladen en websites en heeft een grote interesse in de (para)medische aspecten van sport en bewegen. Momenteel is ze op zoek naar een leuke, actieve functie in dit werkveld. Ze is bereikbaar via linda.zoon@hotmail.com en is tevens te vinden op LinkedIn.