

Inhoudsopgave

Voorwoord	2
Inleiding	3
Hoofdstuk 1: Ontstaan van blessures	5
1.1 Interne of persoonsgebonden factoren.....	5
1.2 Externe- of omgevingsgebonden factoren.....	11
1.3 Belastingfactoren in de sport	16
Hoofdstuk 2: Warming-up/cooling-down	17
2.1 Warming-up	17
2.2 Cooling-down	18
Hoofdstuk 3: De Voetbalblessures	19
3.1 Algemene adviezen ten aanzien van de eerste hulp bij voetbalblessures.....	20
3.2 De verschillende voetbalblessures	21
Hoofdstuk 4: Organisatie Sportgezondheidszorg	26
4.1 Een snelle en adequate blessurebehandeling	26
4.2 Drie fasen bij een voetbalblessure	27
4.3 Revalidatie na een blessure	27
Adressenlijst	31
Boekenlijst	34
Eerste Hints bij ongelukken	34
"Beslisboom" bij een acute blessure	35

Voorwoord

De bijeenkomst "Blessures op het voetbalveld, de rol van de elftalleider" is in november 1998 ontwikkeld nadat van diverse verenigingen de vraag was gekomen of de KNVB een themabijeenkomst voor elftalleiders en trainers kon verzorgen, waarbij blessures op het voetbalveld centraal staan. Naar aanleiding daarvan heeft de afdeling ondersteuning clubbesturen contact gezocht met een aantal sportfysiotherapeuten en aan hen gevraagd of zij een cursus zouden kunnen ontwikkelen over genoemd onderwerp. Na overleg met sportarts Han Inklaar van de KNVB is er uiteindelijk een cursus tot stand gekomen met bovengenoemde titel.

Nadat er in 4 jaar tijd ongeveer 250 bijeenkomsten bij ± 200 verschillende verenigingen zijn gegeven heeft de KNVB even een pas op de plaats gemaakt en geen aanbod meer gedaan aan de verenigingen. Vanaf januari 2006 heeft de afdeling ondersteuning clubbesturen in overleg met de fysiotherapeuten een vernieuwd aanbod aan de verenigingen gedaan.

Het doel van de bijeenkomst is niet gewijzigd. De invulling kan per avond verschillend zijn.

Doel van de cursus is, om in één avond elftalleiders en trainers van een club welke niet terzake kundig zijn, vertrouwd te laten geraken met de (belangrijke) rol welke zij kunnen spelen, wanneer zij geconfronteerd worden met blessures en wat zij kunnen doen om risico's om blessures op te lopen te vermijden. De taak van de elftalleider is dus niet alleen het begeleiden van een wedstrijd.

Voor de leider en de trainer is het van belang om in geval van blessures te weten waar de verbanddoos en de brancard zich bevindt en waar en welk nummer men dient te bellen, indien externe hulp noodzakelijk is (alarmnummer en nummer van dienstdoende arts). Bovendien dient men te kunnen beoordelen of het verantwoord is of een speler met een blessure al dan niet door kan spelen. De cursus is zeker niet bedoeld om de betreffende doelgroep in één avond op te leiden voor sportmasseur of gediplomeerd EHBO-er.

Een taak van de elftalleider is ook de vereniging er op te wijzen dat genoemde zaken daadwerkelijk aanwezig en bovendien toegankelijk zijn. Het komt maar al te vaak voor, dat verbandmiddelen en brancard zich bevinden in afgesloten ruimten, waar men niet in kan komen.

Zoals gezegd wordt op deze avond geen cursus gegeven in het behandelen van blessures, tappen en bandageren, etc. Het is eigenlijk een soort van voorlichting over hoe men dient te handelen, indien men wordt geconfronteerd met blessures. In deze reader, welke bedoeld is als naslagwerk, kan één en ander nog eens doorgelezen worden. Heeft men naar aanleiding van deze themabijeenkomst het idee om zich in de sportverzorging verder te ontwikkelen, dan kan men zich vervoegen tot de instanties waarvan elders in deze reader de adressen zijn opgenomen.

De KNVB wil met deze bijeenkomst bereiken, dat de geschetste rol van de leiders en trainers op het gebied van blessures en het voorkomen ervan niet onderschat mag worden en dat ook het bestuur van de vereniging hierin een belangrijke rol dient te spelen. Het bestuur moet immers zorgdragen voor de aanwezigheid van de betreffende materialen en de toegankelijkheid ervan (verbanddoos, brancard). Wellicht dat een bestuur zich kan beraden over een te voeren beleid op het gebied van de sportverzorging door bijvoorbeeld het aanstellen van een medisch coördinator binnen de vereniging. Tevens zou overwogen kunnen worden de aanwezigheid van een dienstdoend sportverzorger of EHBO-er tijdens activiteiten, die de leider in voorkomende gevallen zou kunnen bijstaan.

De verenigingen kunnen zelf de bijeenkomst bepalen. De reader is aangepast aan de actualiteit van 2006.

Vorkomen is beter dan genezen!!!!!!!

Deventer, januari 2006

Inleiding

De redenen, waarom mensen aan sport doen, kunnen velerlei zijn.

1. Uitlaatklep

Velen vinden het prettig op een plezierige en ontspannen wijze bezig te zijn na alledaagse besommeringen en werkzaamheden.

2. Gezondheidsoverwegingen

Anderen kennen aan het sporten gezondheidsbevorderende of gezondheidshandhavende effecten toe (deze maatschappij kent praktisch geen zware, lichamelijke arbeid meer). We willen bijvoorbeeld onze conditie verbeteren of behouden.

3. "Trendgevoelige" overwegingen

Men wil er "goed" uitzien. Het uiterlijk speelt hierbij een belangrijke rol (Bodybuilding). (Wat is "schoonheid").

4. Prestatiedrang

Weer anderen zien sport als een mogelijkheid zich te meten met anderen of met zichzelf. Dit is de categorie waarbij het gaat om ranglijsten (alleen de eerste plaats geldt), records en zien waar je grenzen liggen.

Over het algemeen wordt de nadruk gelegd op, en dat geldt zeker voor de punten 1 en 2, de positieve aspecten van de sportbeoefening. Bij de punten 3 en 4 zijn er "overgangsgebieden" aan te wijzen, die door een ieder verschillend beoordeeld kunnen worden. Zeker is dat er binnen deze groepen ook negatieve aspecten aan te wijzen zijn. Denk aan het overschrijden van de fatsoensnormen of het in gevaar brengen van eigen of andermans gezondheid en daarmee ook het risico van het verhogen van het aantal sportletsels. Natuurlijk is er voor degenen, die aan sport doen altijd kans op een blessure, maar dit geldt zeker voor de prestatieve groep. Het percentage dat tijdens het sporten een blessure oploopt is duidelijk hoger dan bij andere activiteiten, die we dagelijks verrichten.

In het algemeen kan gesteld worden, dat de kans op sportletsels bepaald wordt door:

- A. de sportbeoefenaar zelf
- B. anderen
- C. de omstandigheden, waarin de sportbeoefening plaatsvindt (bijv. een degradatie- of kampioenswedstrijd)
- D. tak van sport

Enkele cijfers over sport in het algemeen

Jaarlijks lopen 1,4 miljoen sporters een (nieuwe) blessure op. Iets meer dan de helft van de blessures vraagt om medische zorg. Het blessureleed komt voor 25 procent voor rekening van veldvoetbal. Dit is deels verklaarbaar omdat deze sport door 13 procent van de sporters wordt beoefend. De laatste jaren is het aantal blessures toegenomen bij zogeheten ongeorganiseerde sportbeoefening (niet in verenigingsverband), zoals fitness en hardlopen. De grootste schade wordt veroorzaakt door de tijd die een geblesseerde sporter niet kan werken: 420 miljoen euro. Medische kosten, zoals opname in het ziekenhuisopname en behandeling, bedragen 170 miljoen euro.

De kosten van medische behandelingen en de kosten van arbeidsverzuim worden gezamenlijk geschat op 590 miljoen euro per jaar.

Ongevallen thuis (1380 miljoen euro) en verkeersongevallen (610 miljoen euro) leveren altijd nog meer schade op dan sportblessures.

Deze berekeningen komen van Consument en Veiligheid op verzoek van het Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport.

Met de campagne 'Verantwoord sporten' vraagt VWS extra aandacht voor de preventie van sportblessures. De campagne is in 2005 door Consument en Veiligheid ontwikkeld en start in het eerste kwartaal 2006. De campagne richt zich op sporters, trainers, accommodatiebeheerders en organisatoren van sportevenementen. Onderdeel van de campagne is een website met een advies op maat module per sporttak. Consument en Veiligheid waarschuwt dat het aantal blessures zal toenemen nu de overheid breedtesport wil stimuleren. Daarom zal er meer geld moeten komen om blessures te voorkomen. Onderdeel van de campagne is een website met een advies op maat module per sporttak.

Sportbonden hebben grote behoefte aan informatie over het ontstaan en voorkomen van blessures. Daarom investeert VWS in de registratie van blessures via het Blessure Informatie Systeem (BIS). Doel van dit project is de ontwikkeling en toepassing van een registratie- en informatiesysteem via internet dat gebruikt kan worden voor blessurepreventie op verenigingsniveau. Het systeem is in het sportseizoen 2004-2005 toegepast bij korfbal, hockey en voetbal. In het seizoen 2005-2006 wordt dat uitgebreid met hardlopen. De uitvoering van het BIS heeft VWS uitbesteed aan TNO, die daarbij samenwerkt met Consument & Veiligheid, NOC*NSF, het Universitair Centrum Sportgeneeskunde Utrecht en de betreffende sportbonden.

Werkgevers zijn vaak ten onrechte bang voor sportblessures van hun werknemers. De kosten van sportblessures zijn echter veel kleiner dan de kosten van onvoldoende lichaamsbeweging. Sporters verzuimen minder vaak en korter dan niet-sporters. Zij vertonen ook minder stress symptomen dan niet sporters.

Hoofdstuk 1: Ontstaan van blessures

Over het algemeen kan het ontstaan van blessures ondergebracht worden in drie categorieën.

- 1.1 Interne of persoonsgebonden factoren.
- 1.2 Externe of omgevingsgebonden factoren
- 1.3 Belastingfactoren in de sport

Meestal is een combinatie van deze factoren verantwoordelijk voor het ontstaan van een sportletsel.

1.1 Interne of persoonsgebonden factoren

- A. Leeftijd
- B. Geslacht
- C. Aanleg
- D. Gezondheidstoestand
- E. Trainingstoestand
- F. Leefwijze

Deze factoren zijn bepalend voor de belastbaarheid van de sportbeoefenaar. Zowel de individuele mogelijkheden als beperkingen worden door deze factoren bepaald.

A. Leeftijd

Naarmate de jeugdspelers ouder worden neemt de blessurekans toe. Vanaf de B-junioren wordt de kans op blessures groter. Dit heeft waarschijnlijk te maken met de lichamelijke ontwikkeling. De toename van kracht en snelheid leidt tot een sneller voetbalspel met meer inwerkend geweld bij de verschillende acties. Bij C- en B-junioren kunnen onder invloed van de groeispurt, bewegingen minder gecoördineerd zijn waardoor blessures kunnen optreden.

Bij de jeugd t/m de B-junioren zal training op techniek centraal staan. Deze leeftijdscategorie heeft een geringe bewegingservaring en daardoor een tekort aan coördinatie. Dit veroorzaakt vaak struikelen en valpartijen.

Na de B-junioren kunnen aspecten als kracht en snelheid meer aan de training worden toegevoegd. Bij de veteranen, waar reactie vermogen, snelheid en kracht minder worden, is duurtraining aan te bevelen. Natuurlijk moet intervaltraining ook aan bod komen en zal er meer aandacht voor warming-up en cooling-down moeten zijn.

B. Geslacht

Door zowel lichamelijke als psychologische verschillen zal de training van een vrouwen team er anders uit zien dan van een mannen team. Deze verschillen zijn bij jongens en meisjes in de jeugdelftallen nagenoeg nog niet aanwezig. Tot en met de A-junioren, kunnen jongens en meisjes gezamenlijk in één team spelen. Vrouwen lijken, gecorrigeerd voor de tijdsbesteding aan voetbal, een groter risico op blessures te hebben dan mannen. Een duidelijke verklaring hiervoor is er (nog) niet. Mogelijk spelen factoren als lichaamsbouw, voetbaltechnische beheersing, hormonale schommelingen (menstruatiecyclus) een rol.

C. Aanleg

Het prestatievermogen wisselt van dag tot dag, van moment tot moment. De vorm van de dag speelt een belangrijke rol. Dit heeft effect op de blessuregevoeligheid. Als je goed in je vel zit, in vorm bent, dan kun je pieken. De kans op een blessure is dan ook vaak kleiner. Een blessure veroorzaakt door een tegenstander valt hier natuurlijk niet onder.

Aanleg of talent spelen ook een belangrijke rol. Een speler die veel talent heeft, maar weinig traint heeft vaak hetzelfde resultaat als een speler, die veel traint maar weinig talent heeft.

Bij trainingen is het van belang dat de trainingsbelasting wordt aangepast aan de situatie van dat moment: Tijdens het "terugkomen" na een blessure bijvoorbeeld. Als men overvraagt kan men overtraint raken en de kans op frustraties en eventueel nieuwe blessures is dan groot.

D. Gezondheidstoestand

Gezondheid is een toestand van zowel lichamelijk, geestelijk, als sociaal welbevinden. Dit is een drie eenheid. Vaak wordt alleen aan het lichamelijke aspect gedacht, maar de twee andere aspecten zijn zeker zo belangrijk. Wil men sport op een hoger niveau bedrijven, dan zullen er hogere eisen aan de gezondheid gesteld moeten worden.

Ook al is men niet 100% gezond, kan men toch nog wel sport doen. Er zijn dan echter wel beperkingen verbonden aan bijvoorbeeld de aard, intensiteit, duur en omvang van de sportbeoefening. De sportbeoefening moet dan gedoseerd zijn.

Een algemeen onderschatte klacht is bijvoorbeeld griep met koorts. Het is niet verstandig hiermee te gaan trainen. Je moet enkele dagen, tot weken, rustig aandoen. Bij echte griep gaat men er vanuit dat je 3 weken niet maximaal mag belasten, bij een etterige keelontsteking zelfs 6 weken. Doe je dit niet dan kun je andere klachten oplopen, waarbij zelfs hartklachten het gevolg kan zijn.

In de relatie gezondheid en sport is het houdings- en bewegingsapparaat het meest kwetsbare deel van het lichaam. Blessures kunnen ontstaan door piekbelasting, zoals sprinten en voluit trappen, en bewegingen die langdurig met dezelfde regelmaat herhaald worden, bijvoorbeeld duurloop.

Bij piekbelasting zie je meestal acute spier-, pees- en gewrichtsproblemen, zoals spierpeescheuringen, kneuzingen en gewrichtsverstuikingen. Bij langdurige, wat eenzijdige, belasting zie je meestal overbelastingsblessures, zoals peesblessures en gewrichtsslijtage.

Daarom is het belangrijk dat we het houdings- en bewegingsapparaat zo goed mogelijk ontwikkelen. Bij revalidatietraining moet het houdings- en bewegingsapparaat dan ook weer 100% in orde zijn om een herhaling van de oude blessure te voorkomen. Spierkracht, mobiliteit (bewegingsmogelijkheid), stabiliteit (steunfunctie) en coördinatie (het op elkaar afstemmen van wil en beweging) zullen dan ook de nodige aandacht moeten krijgen.

Voor een goede beoordeling van het houdings- en bewegingsapparaat is een (sport)medisch onderzoek en advies van grote waarde. Sportmedisch onderzoek bestaat uit een onderzoek naar de belasting en belastbaarheid van de sporter. Het Sport Medisch Adviescentrum (SMA) is een instantie waar dit vakkundig, door specifiek opgeleide sportartsen en sportfysiotherapeuten gebeurt.

Naast de genoemde lichamelijke aspecten is ook de geestelijke gesteldheid van de sporter van belang. Genoemd moet worden het concentratievermogen, agressie, doorzettingsvermogen en incasseringsvermogen. Zij kunnen zowel een positieve als negatieve bijdrage aan de prestatie geven. Een goede begeleiding, zeker wanneer je de sporter kent, kan hier preventief werken.

De relatie gezondheid en sport kent ook sociale aspecten. Het gaat daarbij om de sporter in relatie met de omgeving. Relaties die binnen de sportwereld liggen zijn onder andere medespelers, tegenstanders, leiders, scheidsrechter, publiek en supporters en daarbuiten gaat het om de gezinssituatie, de werk- of studiesituatie en de hobbysfeer.

Problemen in elk van deze situaties kunnen leiden tot overtraining, negatieve gedragsuitingen en kunnen sportletsels in de hand werken.

Blessurepreventie vereist dan ook een goede en verantwoorde begeleiding van de sportbeoefenaar. Daarbij hoort een goede communicatie tussen en samenwerking met alle betrokkenen op trainings- en begeleidingsgebied.

E. Trainingstoestand

Trainingstoestand zou je kunnen omschrijven als: wat kan een sporter qua prestatie op dat moment aan. Deze kun je verbeteren door specifieke training en is afhankelijk van je gezondheid. De trainingstoestand wordt dus bepaald door de trainingsbelasting en de gezondheidstoestand. Men kan een goede gezondheid bezitten zonder dat men getraind is, echter omgekeerd is ook mogelijk, bijvoorbeeld gehandicaptensport.

Uit de definitie blijkt dat trainingstoestand niet hetzelfde is als prestatievermogen. In een voorbereidingsperiode kan een speler al wel een goed uithoudingsvermogen hebben, maar de sportspecifieke bewegingen zijn nog onvoldoende getraind. Het spelen van wedstrijden kan dan een te grote belasting betekenen en blessures geven.

Ditselfde geldt voor een speler die na een ziekte of blessure te snel weer moet spelen. Een trainer voert vaak korte termijn politiek. Als hij zondag maar speelt, daarna zien we wel verder. Vaak is het beter om een speler na zijn blessure of ziekte niet te snel weer op te stellen, waardoor de kans op een herhaling van de oude blessure kleiner is. Je kunt beter over een 100% fitte speler beschikken.

Een trainer moet dus zorgen voor een goede planning van de training. Een goede trainingsopbouw, aangepast aan de belastbaarheid van de individuele sporter, passend binnen de groep en moet een bijdrage kunnen leveren aan de preventie van sportletsels. In een training moet een goede verhouding zijn tussen arbeid en herstel, spanning en ontspanning, waarbij de trainingsdoelen optimaal nagestreefd worden.

Verslaglegging is essentieel voor controle van de trainingstoestand. Belangrijk hierbij is een goede afstemming van belasting en belastbaarheid.

In een trainingsprogramma moeten warming-up en cooling-down een vast onderdeel zijn. Deze werken preventief ten aanzien van het optreden van blessures.

F. Leefwijze

Sportbeoefening vereist een gezonde leefwijze. Wil men gezond leven, dan verdienen de volgende aspecten de nodige aandacht.

- Voeding
- Drinkgedrag
- Nachtrust
- Roken en alcoholgebruik
- Doping
- Lichaamsverzorging

Voeding: Hoe eet ik gezond?

Regels Schijf van Vijf

Kern van de Schijf van Vijf zijn de vijf regels. Deze geven in het kort aan waar het bij een gezonde voeding om gaat. Voor iemand die gezond wil eten zijn dit de belangrijkste aandachtspunten.

1. Eet gevarieerd

Er is niet één voedingsmiddel dat alle voedingsstoffen in voldoende mate bevat. Wie gevarieerd eet, krijgt alle stoffen binnen die nodig zijn. Bovendien wordt het risico op het binnenkrijgen van eventueel aanwezige ongezonde stoffen gespreid.

2. Niet te veel

Om op een gezond gewicht te blijven, is het belangrijk gevarieerd en gezond te eten met niet te veel calorieën en veel te bewegen. Een gezond lichaamsgewicht verkleint de kans op chronische ziekten. Iemand met een te hoog gewicht heeft meer kans op hart- en vaatziekten, diabetes en bepaalde vormen van kanker.

3. Minder verzadigd vet

Kies voor producten met onverzadigd vet. Beperk het gebruik van verzadigd vet (en transvet). Dit vermindert de kans op hart- en vaatziekten. Vet is wel nodig als bron van onverzadigde vetzuren, vitamine A, D en E en energie. Het eten van één tot twee keer vis per week is van belang vanwege de gezonde visvetzuren.

4. Veel groente, fruit en brood

Een gezonde voeding bevat ruime porties groente, fruit en brood. Groente, fruit en brood zijn vezelrijke voedingsmiddelen die in verhouding tot hun volume en gewicht weinig calorieën en veel voedingsstoffen leveren. Er wordt dus niet snel te veel van gegeten. Dit is belangrijk voor mensen die letten op hun gewicht. Bovendien verlaagt een ruime consumptie van groente en fruit het risico op chronische ziekten.

5. Veilig

In voedsel kunnen ongezonde stoffen en bacteriën voorkomen. Ons voedsel is nog nooit zo veilig geweest, maar honderd procent veilig voedsel bestaat niet. Thuis zijn consumenten zelf verantwoordelijk voor de veiligheid. Met het nemen van een aantal eenvoudige maatregelen kan besmetting en ziekte, bijvoorbeeld het risico van een voedselinfectie of -vergiftiging, worden verkleind of voorkomen.

Frequentie, volume en tijdstip van maaltijden moeten aangepast worden aan de sportbeoefening. Tussen een volledige maaltijd en training moet een periode van twee uur zitten, voor een wedstrijd is het zelfs beter drie uur aan te houden. Een lichte maaltijd of hapje tussendoor kan eventueel wel wat korter voor een training of wedstrijd.



Vakken Schijf van Vijf

Om gezond te eten, is het belangrijk gevarieerd te kiezen. Variatie wordt geïllustreerd door de vijf vakken. In de vakken van de Schijf van Vijf staan de groepen voedingsmiddelen die samen de basis vormen voor een gezonde voeding. Deze basisvoedingsmiddelen zijn rijk aan voedingsstoffen. De hoeveelheden die uit de verschillende groepen worden aanbevolen, zijn afhankelijk van geslacht en leeftijd.

De producten die in de afbeelding zijn weergegeven, staan symbool voor de productgroepen. Het stukje rundvlees staat symbool voor de hele productgroep vlees. De vakken groente, fruit en brood

van de Schijf van Vijf zijn groter afgebeeld dan de andere. Het is aan te raden uit deze vakken ruime porties te kiezen. Want deze voedingsmiddelen bevatten in verhouding tot hun volume en gewicht weinig calorieën en leveren veel voedingsstoffen. Vul de voeding verder aan met producten uit de andere vakken. Door gevarieerd te kiezen uit alle vijf vakken wordt de basis gelegd voor een gezond dagmenu.

1. Groente en fruit

Belangrijk vanwege: vitamines, zoals vitamine C en foliumzuur, mineralen zoals kalium, vezels en bioactieve stoffen

2. Brood, (ontbijt)granen, aardappelen, rijst, pasta en peulvruchten

Belangrijk vanwege: koolhydraten, eiwit, vezels, B-vitamines en mineralen

3. Zuivel, vlees(waren), vis, ei en vleesvervangers

Belangrijk vanwege: eiwit, mineralen zoals ijzer en calcium, B-vitamines en visvetzuren

4. Vetten en olie

Belangrijk vanwege: vitamine A, D en E en essentiële vetzuren

5. Dranken

Belangrijk vanwege: water

Snoep, koek en sausen

Naast de basisvoedingsmiddelen zijn er andere voedingsmiddelen zoals sausen, snacks, koek, snoep en gebak. Deze worden graag gegeten, maar ze zijn minder belangrijk voor het leveren van voedingsstoffen. Daarom staan deze voedingsmiddelen niet in de Schijf van Vijf. Ze leveren vaak wel veel calorieën in de vorm van vet en/of toegevoegde suikers. Hoeveel ervan gegeten kan worden, hangt af van de calorieën die ze leveren. Gebruik van deze voedingsmiddelen niet te veel zodat het gewicht gezond blijft.

Gezond kiezen per vak

In hoeverre het eetpatroon gezond is, is ook afhankelijk van de keuzes binnen de verschillende productgroepen. Om het gemakkelijker te maken goed te kiezen, heeft het Voedingscentrum een keuzetabel gemaakt. Hierin zijn voedingsmiddelen ingedeeld in drie categorieën, 'bij voorkeur', 'middenweg' en 'bij uitzondering'. Deze geven een indicatie voor het gebruik van dit voedingsmiddel. Als veel wordt gekozen uit de categorie 'bij uitzondering', dan is het een stap in de goede richting om vaker op te schuiven naar de categorieën 'bij voorkeur' en 'middenweg'. Het gaat erom dat er een goede balans is tussen gezonde en minder gezonde keuzes.

Drinkgedrag

Voldoende drinken is erg belangrijk voor een sporter. Het lichaam bestaat voor 60-80% uit water. Vocht vervult een belangrijke functie in het lichaam. Het is een belangrijk transportmiddel voor allerlei stoffen. Extra warmte, welke ontstaat door lichaamsbeweging, moet afgevoerd worden. Dit gebeurt door transpiratie. Afvalstoffen moeten worden verwijderd. Dit kan door transpireren en door urine gebeuren. Zo verliest het lichaam dagelijks nogal wat vocht. Uit onderzoek is gebleken dat 1% vochtverlies de prestatie al negatief beïnvloedt, terwijl een verlies van 2% van het lichaamsgewicht aan vocht het prestatievermogen met 20% vermindert. Het is dus belangrijk dat je tijdig vocht tot je neemt. Het dorstgevoel treedt pas op bij een vochtverlies van 2%. Als je gaat drinken wanneer je dorst krijgt, ben je eigenlijk al te laat.

Om bovenstaande situatie te voorkomen is het goed om ongeveer 20 minuten voor de training of wedstrijd een reserve voorraad vocht aan te leggen. Drink dan 250-300 ml water. Tijdens de wedstrijd kun je regelmatig kleine hoeveelheden vocht nemen.

Bij extreme omstandigheden is het verstandig vocht met mineralen, bijvoorbeeld zout en natrium, te nemen. Bij vocht- en zoutverlies neemt de kans op spierkramp toe.

Nog twee tips:

Dranken moeten niet ijskoud zijn, maar tussen 5 en 10 graden Celsius.

Drink nooit grote hoeveelheden (koolzuurhoudende drank) ineens vlak voor of tijdens de wedstrijd of training.

Nachtrust

Onvoldoende nachtrust kan leiden tot vermoeidheid. Vermoeidheid leidt tot een verminderd concentratievermogen, een verminderd coördinatievermogen, maar ook last van spierpijn en spierstijfheid. Hierdoor kunnen eerder blessures ontstaan. Het prestatieniveau zal negatief beïnvloed kunnen worden. Naast de lichamelijke vermoeidheid is ook de geestelijke vermoeidheid een belangrijk gegeven.

Roken en alcoholgebruik

Dat roken slecht is voor je gezondheid is een open deur intrappen. Dit geldt in het bijzonder voor sporters, want roken belemmert namelijk de opname en transport van zuurstof. Nicotine leidt tot vernauwing van de vaten en een versnelling van de hartslag, zodat roken direct voor of tijdens de sportbeoefening het prestatievermogen belemmert.

Alcohol onderdrukt het waarnemings- en coördinatievermogen, terwijl ook de reactiesnelheid achteruit gaat. Het is dan ook logisch, dat alcoholgebruik een sterk verhoogd risico op blessures geeft.

Doping

Het gevaar van doping is dat natuurlijke waarschuwingssignalen als vermoeidheid en pijn onderdrukt worden. Juist deze signalen zijn functioneel bij het bepalen van de natuurlijke belastbaarheidsgrens. Sommige dopingmiddelen leiden, evenals alcohol, tot onderdrukking van het waarnemings- en coördinatievermogen met als gevolg een verhoogd blessuregevaar, zowel voor de gebruiker als voor derden.

Lichaamsverzorging

Een goede lichaamshygiëne is belangrijk voor gezonde sportbeoefening (denk aan verplichte badslippers bij het douchen of talkpoeder in de kousen). Een slechte lichaamsverzorging werkt infecties in de hand. Deze infecties belemmeren op hun beurt weer het prestatievermogen en kunnen in tweede instantie leiden tot blessures. Lange nagels kunnen in de voetbalschoenen gaan drukken, waardoor ze kunnen scheuren of ingroeien. Dit kan ten koste van de prestatie gaan.

1.2 Externe- of omgevingsgebonden factoren

Externe factoren zijn factoren die van buitenaf op een speler inwerken. Tot de externe risicofactoren worden gerekend:

- A. kleding
- B. schoeisel
- C. spelmateriaal
- D. beschermende hulpstukken
- E. bodemgesteldheid
- F. sportaccommodaties
- G. kunstgras
- I. klimaat
- J. leiding, spelregels
- K. medespeler, tegenstander

Maar ook de belasting in trainingen (aantal trainingen per week, tijdsduur per training, aard van de training, arbeid-rustverhouding in de training) en de belasting in wedstrijden (aantal wedstrijden per week) zijn externe risicofactoren voor blessures.

A. Kleding

Vroeger maakte niemand het wat uit welke sportkleren je aan had. Een hemd, (korte) broek en gymschoenen/voetbalschoenen. Tegenwoordig heeft elke sport zijn eigen sportuitrusting.

Behalve de aard van het materiaal zijn ook een goede pasvorm en slijtvastheid belangrijk. Sportkleding moet lekker zitten, bewegingsvrijheid geven en vaak gewassen kunnen worden. In ons klimaat speelt afkoeling vaak een grote rol die de kans op blessures kan vergroten. Bij koude, met name bij de training tijdens de avonduren, is het dragen van een trainingspak daarom zeer nuttig. Ook kan het dragen van een zogenaamde slidingbroek bij koude bescherming geven in de liesstreek.

Indien kleding niet goed zit zijn er bijvoorbeeld de volgende problemen te verwachten:

- knellende kleding belemmert de bloedsomloop en vaak ook de bewegingen
- kousen met stoppen of gaten kunnen blaren veroorzaken
- te strak elastiek in de kousen kan kramp in de kuiten geven
- te dunne kleding geeft een grotere kans op spierblessures.

B. Schoeisel

Bij de voetballers zijn er vele factoren die eisen stellen aan het schoeisel, onder andere lichaamsgewicht, voetvorm, voetafwikkeling, positie in elftal en bodemoppervlak.

De voetbalschoenen zijn in de loop der tijd ingrijpend veranderd. De schoen is veel lichter geworden. Dit heeft de snelheid van het spel verhoogd.

De harde beschermende neus op de voetbalschoen is verdwenen. De technische balvaardigheid is hierdoor verhoogd, maar de kans op teen- en voetblessures is daardoor toegenomen.

De moderne voetbalschoen heeft een lage hak die valt onder het enkelgewricht, waardoor een stuk bescherming van de enkel verdwenen is. Daarnaast mist de hedendaagse schoen de al genoemde beschermende neus en de harde leren zool.

Omdat de terreingesteldheid van een voetbalveld nogal eens kan wisselen is een goede aanpassing van het schoeisel vereist. Voetbalschoenen met verwisselbare noppen zijn hiervoor het meest geschikt. Belangrijk is echter om de juiste noppen te kiezen voor elk veld.

Te lange noppen op een zachte ondergrond zet het standbeen vast in de bodem. Hierdoor kan een verdraaiing van de knie en in mindere mate van de enkel ontstaan. Na het invoeren van de lange noppen onder voetbalschoenen is dan ook een sterke toename van het aantal knieklachten ontstaan. Te lange noppen op een harde ondergrond geeft minder stabiliteit en geven veel enkelblessures (door de enkel gaan).

Te korte noppen op een glad en zacht veld verhogen de kans op uitglijden en daardoor kunnen spieren peesblessures ontstaan.

Het is raadzaam jeugd tot 18 jaar niet op voetbalschoenen met verwisselbare noppen te laten spelen. De kans op blessures is daarbij groter. Ook voor het gros van de recreatieve voetballer, voor wie bescherming zwaarder weegt dan sportieve prestatie is een voetbalschoen met vaste noppenzool aan te bevelen. Voor volwassenen, die prestatief voetballen is het ideaal om twee paar voetbalschoenen te hebben, zowel met vaste noppen als afschroefbare noppen.

De opmerkingen over schoeisel in relatie tot kunstgras wordt bij het hoofdstuk kunstgras behandeld.

C. Het spelmateriaal

Het materiaal waarmee gesport wordt is eveneens belangrijk. Bij voetbal is belangrijk dat er met goede ballen wordt gespeeld. Ballen moeten mooi rond zijn, een goede grootte en het juiste gewicht hebben en voldoende veerkracht bezitten. Vaak ziet men dat er bij wedstrijden goede ballen aanwezig zijn, maar dat er tijdens de trainingen duidelijk mindere en/of afgedankte ballen worden gebruikt. Dit kan nadelige invloeden hebben op het spel, maar de kans op blessures is zeker ook groter.

Met ballen waarvan de veerkracht duidelijk afgenomen is kan niet zo goed en gericht geschoten worden. Er moet veel meer kracht gebruikt worden om de bal over dezelfde afstand en met gelijke snelheid te verplaatsen dan met een bal die de juiste vering bezit.

De vorm van de bal is belangrijk voor het juiste balgevoel en de baan waarin de geschoten bal rolt. Denk aan het gewicht van de bal. Spelers zijn gewend aan een bepaald gewicht. Deze ligt tussen de 410-450 gram aan het begin van de wedstrijd. Met een te zware of te lichte bal zal de speler een andere kracht moeten geven om de bal te schieten of te koppelen. De grootte van de bal is tussen 68-70 cm.

Bij jeugdvoetbal zijn er vergeleken met volwassen voetballers afwijkende maten (ook ten aanzien van het gewicht) van de bal (zie hiervoor de reglementen van de KNVB).

Uiteraard zijn ook de deugdelijkheid en het onderhoud van gebruikte trainingsmaterialen, zoals doeltjes, poortjes, stokken etc., van belang om blessures te voorkomen. Over te grote ouderwetse pilonnen kun je struikelen. Tegenwoordig zijn er kleine, lichte schotelvormige pilonnen waar je probleemloos over heen kunt lopen.

D. Beschermende hulpstukken

Vroeger kende men nauwelijks beschermende hulpstukken. Toen echter het lichamelijke contact in voetbal steeds grotere vormen ging aannemen deed de scheenbeschermer als eerste haar intrede. Tegenwoordig zijn deze scheenbeschermers gemaakt uit lichte kunststof materialen, waardoor zij de voetballer niet hinderen bij het spelen. Een goede scheenbeschermer valt onder de enkelknobbels en beschermt ook de achillespees. Het dragen van scheenbeschermers tijdens de wedstrijd is verplicht. Later ging men de gewrichten preventief tappen, om zo de kans op blessures te verkleinen. Daarna kwam de brace, door voetballers veelvuldig gebruikt om met name de enkel te beschermen.

Sieraden

Het laat zich raden dat sieraden zeker niet tot de beschermende hulpstukken behoren. Sieraden kunnen juist blessures veroorzaken, vaak bij een tegenstander. Er zijn ook gevallen bekend dat iemand met zijn ring ergens achter is blijven haken en daarbij zijn vinger is kwijtgeraakt. Pas op met sieraden en draag het, indien mogelijk, niet tijdens het voetballen.

E. Bodemgesteldheid

Een goed veld is van belang om goed en veilig te kunnen spelen. Er zijn echter vele factoren die bepalen of een veld er prima bijligt, zoals:

- effenheid
- grashoogte
- grasdichtheid
- hardheid

In de Nederlandse omstandigheden hebben we meestal te maken met zachte grasvelden. Echter, door hevige neerslag kan een mooi veld veranderen in een modderpoel waar je tot je enkels in wegzakt. In de winter kunnen de terreinen door vorst hard en droog worden of ten gevolge van sneeuw en dooi een harde onderlaag en een zachte modderige bovenlaag hebben. Soms kan in de zomer door droogte het veld keihard zijn.

Daarnaast maakt het nog verschil of het veld ligt op zandgrond, klei, veen of leem. Het is dan ook duidelijk dat er vele aanpassingen gevraagd worden om verantwoord te kunnen voetballen.

Ineens een totaal andere bodemgesteldheid dan waarop men voorheen gewend was te spelen maakt de kans op blessures groter. Iedere bodemgesteldheid heeft namelijk andere eigenschappen. Schokdemping, wrijvingsweerstand, oneffenheid wisselen vaak erg. Deze verscheidenheid in terreingesteldheden vereist onder andere een goede aanpassing van de voetbalschoenen (zie schoeisel).

Tegenwoordig spelen veel voetbalteams in de winterperiode op gravel- en kunstgrasvelden, terwijl in de winter ook incidenteel in de zaal wordt gevoetbald. Indien spelers deze ondergrond niet gewend zijn vergroot dit het risico van blessures. Zie ook kunstgras.

F. Sportaccommodaties

Sportaccommodaties dienen aan bepaalde veiligheidsvoorschriften te voldoen. Het is echter belangrijk dat bestuurders en sportkader oog hebben voor het veiligheidsaspect van de accommodaties omdat hiermee de gezondheid van voetballers en publiek is gemoeid.

Dit betekent ook een goed onderhoud van voetbalvelden, kledingaccommodatie en de afrastering.

G. Kunstgras

De ontwikkeling en introductie van kunstgras is een proces dat waarschijnlijk niet te stoppen valt. Samen met diverse topvoetbalclubs en een aantal bedrijven werkt TNO aan de ontwikkeling van kunstgrasvelden. De doelstelling is om binnen twee jaar kunstgras geschikt te maken voor Europees topvoetbal.

Een belangrijke taak van TNO is het vaststellen van de consequenties voor de voetballers. Zo zijn onder andere slidingvriendelijkheid, loopcomfort, blessures, schokdemping en grip belangrijke aspecten. De eigenschappen van natuurgras en de beleving van spelers dienen als uitgangspunt om het kunstgras verder te optimaliseren. Daarnaast wordt, samen met voetbalclub PSV, gewerkt aan de ontwikkeling van een nieuwe voetbalschoen die speciaal geschikt is voor het voetballen op kunstgras.

Tegenstanders baseren zich tegenwoordig voornamelijk op subjectieve argumenten als "de geur van gras en groene strepen op de voetbalbroek missen". Vroegere minpunten als brandwonden en blessures als gevolg van stroefheid zijn bij de nieuwste generatie kunstgras namelijk niet meer aan de orde.

Een bekende oorzaak van blessures is het regelmatig wisselen van ondergrond. Gewend zijn aan natuurgras en af en toe spelen op kunstgras (of andersom) kan leiden tot vooral blessures aan spieren, pezen en aanhechtingen van pezen. Indien een speler echter van jongs af aan consequent op kunstgras traint en speelt zal het lichaam zich prima aan die ondergrond aanpassen. Op dat moment is de kans op genoemde blessures alleen maar kleiner omdat de omstandigheden altijd hetzelfde zijn in elke periode van het seizoen. Bovendien zal een altijd egaal veld veel enkel- en knieblessures voorkomen.

H. Klimaat

In Nederland kennen we veel uiteenlopende weersomstandigheden. Grote verschillen in temperaturen tussen zomer en winter. De neerslag neemt allerlei vormen aan: regen, hagel en sneeuw komen voor en ook perioden van droogte.

Dit klimaat heeft dan ook een directe invloed op de gezondheid van de voetballer.

Er bestaat een grotere kans op afkoeling van het lichaam in het Nederlandse klimaat. Het risico van spier- en peesblessures wordt dan groter. Vandaar dat aanpassing van de sportkleding, bijvoorbeeld een trainingspak dragen tijdens de trainingen, zo belangrijk is.

I. Leiding / spelregels

Een voetbalwedstrijd zonder scheidsrechter is niet meer voor te stellen. Zelfs op trainingen laaien de emoties soms zo hoog op dat de trainer of leider de grootste moeite heeft het partijspel in de hand te houden. Voetbal kent zijn eigen specifieke spelregels en regelmatig worden deze aangepast, niet alleen om het spel attractiever te maken maar ook in verband met blessurepreventie. Regel 12 (overtredingen en onbehoorlijk gedrag) van de handleiding voor scheidsrechters heeft indirect te maken met blessurepreventie.

Goede leiding geeft minder kans op blessures. Het is belangrijk dat een scheidsrechter tijdens een voetbalwedstrijd de regels correct hanteert. Zeker, als blijkt dat ongeveer een kwart van de acute ongevallen bij wedstrijden veroorzaakt wordt door een overtreding. Echter, ook als een scheidsrechter fouten maakt is het belangrijk dat spelers dit accepteren. Zo niet, dan stapelen de frustraties zich op met alle gevolgen van dien.

Tevens moet de scheidsrechter de verzorger van een elftal de gelegenheid geven de ernst van een blessure te beoordelen. Hierdoor behoeft een speler niet onnodig lang te blijven liggen met een zware blessure maar kan hij/zij de gewenste EHBSO krijgen.

J. Medespeler/tegenstander

Voetbal is een teamsport, waarbij door de aard van het spel regelmatig lichaamscontact tussen spelers in het veld voorkomt. Tussen de 60% en 70% van alle blessures zijn het gevolg van lichaamscontact ongeacht de leeftijd, het geslacht of het niveau waarop men speelt.

Om het aantal blessures in het voetbal te verminderen moeten die vormen van lichaamscontact, die blessures in de hand werken, vermeden worden. Geen wonder dat de FIFA de tackle van achteren en het onderuit halen van een doorgebroken tegenstander zwaarder is gaan straffen. Juist deze acties leiden tot blessures, maar ontsieren ook het spel. Er moet respect zijn voor (de gezondheid van) de tegenstander. In duels moet de aandacht van een speler alleen gericht zijn op het veroveren van de bal.

Hierin ligt ook een (mooie) taak voor de trainer, de leider en de andere begeleiding van een voetbalteam. Gezamenlijk met de spelers dient men ernaar te streven het voetbal op sportieve wijze te beoefenen, waarbij men oog heeft voor de eigen gezondheid en die van de tegenstander.

1.3 Belastingfactoren in de sport

A. Trainingsbelasting

Zoals bekend zijn bij voetbal vele factoren van invloed op de voetbalprestatie. Omdat al deze factoren op een ingewikkelde manier in elkaar grijpen is het verstandig de voetbaltraining zoveel mogelijk het karakter van een voetbalwedstrijd te geven. Dan weet je zeker dat deze training specifiek gericht is op het belangrijke doel: het goed presteren in de wedstrijd.

In de visie van de KNVB is dan eigenlijk ook geen plaats meer voor aparte conditietraining zonder bal. 'Conditietraining is voetbaltraining, voetbaltraining is conditietraining'.

Nog steeds neigen voetbaltrainers een te zware training te geven. Te langdurig en te intensief wordt er dan aan gesleurd met alle nadelige gevolgen. Spelers weten vaak niet beter; zij denken dat er goed getraind is als zij uitgeput een training verlaten. Dit is niet juist. Je kunt heel goed getraind hebben zonder kapot te zitten. In de training moet regelmaat zitten.

In het hedendaagse voetbal is herstel minstens zo belangrijk als een training. Een trainer moet de zwaarte van oefenvormen kunnen inschatten.

Als men een zeer zware oefenvorm heeft gedaan waarbij de spelers totaal uitgeput zijn dan is herstel op zijn plaats. Dit kan door enkele minuten rustig uit te lopen en bijvoorbeeld door baltechnische oefeningen te doen.

B. Wedstrijdbelasting

Voetbal is een teamsport, waarbij de arbeid die verricht moet worden qua frequentie, duur en intensiteit zeer sterk kan wisselen (interval).

De wedstrijd is een aaneenschakeling van snelle sprints, dribbelacties, tegenstander omspelen, ingooien, spelonderbreking, langzaam naar een andere positie lopen, etc.

Doordat een speler nooit de gehele wedstrijd in actie is, krijgt hij de mogelijkheid voor herstel. Meestal is dit herstel onvolledig. Volledig herstel kan eigenlijk pas na een wedstrijd plaatsvinden. Na een wedstrijd is een aantal dagen nodig om te herstellen. Teveel wedstrijden in een kort tijdsbestek is dus niet aan te bevelen. Vooral in de voorbereidingsperiode wordt door de trainer van de selectie hiermee nogal eens slordig omgesprongen.

Hoofdstuk 2: Warming-up/cooling-down

2.1 Warming-up

In het kader van blessurepreventie (het voorkomen van) is een goede warming-up zeer belangrijk. Het gevaar van blessures kan mede hierdoor duidelijk verminderd worden. Door een goede warming-up zorgt de sporter ervoor, dat hij/zij zich zowel lichamelijk (fysiek), als geestelijk (mentaal) voorbereid op de training en/of wedstrijd, waardoor er vanaf het begin (ook in de eerste minuut kun je de wedstrijd winnen) goede prestaties geleverd kunnen worden en je minder "kwetsbaar" bent. De warming-up moet daarom als verplicht onderdeel worden gezien voor iedere training/wedstrijd.

Functie warming-up:

- voorwaarden scheppend voor het kunnen leveren van lichamelijke inspanning
- psychisch (mentaal) voorbereidend op training/wedstrijd
- preventie blessures

Een raceauto zal geen race beginnen, voordat er aan aantal opwarmrondjes zijn gereden. Zo moet de warming-up bij de sporter ook gezien worden. Door middel van "losjes" inlopen en selectieve oefeningen moet worden getracht de functies van onder andere hart, longen, zenuwstelsel en spieren geleidelijk aan actief op een hoger niveau dan het rustniveau te brengen. Daardoor kan er onder andere voldaan worden aan een toenemende vraag naar zuurstof (O₂) voor de spieren, want spieren, die arbeid verrichten hebben veel zuurstof nodig. Doordat er arbeid wordt verricht zal er warmte vrijkomen. Hierdoor zullen bepaalde (biochemische) processen in het lichaam worden versneld, maar overtollige warmte zal ook weer snel afgevoerd moeten worden (anders kans op warmtestuwing), wat bereikt wordt door de bloedvaten in de huid te verwijden en de zweetsecretie op gang te laten komen. Ook het zenuwstelsel (snellere zenuwgeleiding, snellere overdracht van prikkels, adequatere hersenfuncties) zal na een goede warming-up ervoor zorgen, dat we sneller reageren, beter anticiperen, coördineren etc. om er voor te zorgen dat we balvaardiger, handiger, "scherper" zijn.

Ook psychisch zullen er door de warming-up veranderingen optreden. Men wordt waakzamer, opmerkzamer, waardoor onder andere een bijzonder groot aantal van de sportongevallen voorkomen kan worden (=preventief).

Warming-up bestaat uit:

- Passieve warming-up
- Actieve warming-up:
 - Algemeen: 1. warmdraaien (5-10 min)
2. losmaak- en rekkingoefeningen (5-10 min)
 - Specifiek: sportspecifieke (coördinatie)oefeningen (5-10 min)

Bij het warmdraaien denkt men aan het losjes inlopen in trainingspak (ook in de zaal) gedurende 5-10 minuten met verschillende lichte bewegingsvormen van de armen, benen en de romp (zwaaien, slingeren, huppelen). Tevens kan men het tempo en de looprichting variëren. Aan het eind van dit onderdeel van de warming-up mag/moet de sporter enigszins beginnen te transpireren. Het actieve deel van de warming-up kan eventueel voorafgegaan worden door een passieve warming-up. Dit kan bijvoorbeeld bestaan uit een voorbereidingsmassage van (enkele) spiergroepen. Dit moet eigenlijk gezien worden als een aanvulling op het actieve deel. Massage alleen kan de actieve warming-up nooit vervangen. Evenmin kan dat gebeuren door bijvoorbeeld zalven. Hierdoor voelt de huid door een verhoogde doorbloeding warm aan, een verhoogde doorbloeding, die eigenlijk in de spier moet plaatsvinden.

Bij het oprekken (stretching) van bepaalde spiergroepen wil men bereiken dat de spanning binnen de spier verminderd en daardoor de spier "langer" wordt. De spier raakt tevens beter doorbloed en kan meer kracht ontwikkelen. Bovendien heeft een minder gespannen spier minder kans op "scheuring".

Wanneer je rekt moet je de volgende regels in acht nemen:

- zorg dat je warm bent voor het stretchen
- neem de juiste uitgangshouding aan, opdat je die spier rekt, die je wilt rekken
- duur van het rekken is ongeveer 8 seconden (niet langer dan 15 sec) en rek de spier langzaam op
- blijf tijdens het rekken ontspannen door ademen
- nooit veren (dit roept weer een reactieve verkorting van de spier op)
- rekken mag geen pijn doen
- rek elke spier(groep) 3-5 keer en ontspan daarna
- wissel links en rechts af
- pas op voor afkoelen

De spieren, die zeker voor een voetballer van belang zijn om gerekt te worden:

- de kuitspieren
- de spieren aan de voor- en achterkant van het bovenbeen
- spieren aan de binnenzijde van het bovenbeen
- de grote lendespier
- en voor de keepers zeker de onderarm- en handspieren

Het laatste onderdeel van de warming-up bestaat uit sportspecifieke oefeningen, die geleidelijk aan wat vorm en intensiteit betreft steeds meer overeenkomsten met voetbal (wedstrijd/training) gaat vertonen. De loopsnelheid gaat omhoog tot voluit sprinten en de bal komt daarna te voorschijn, die bijvoorbeeld over steeds grotere afstanden wordt overgespeeld. Daarnaast kan men bijvoorbeeld met een paar spelers nog snel even aandacht besteden aan een vrije trap variant of schijnbewegingen. Binnen dit onderdeel kan er dus een verschil zijn van de warming-up van de spelers en de keeper.

De totale duur van een goede warming-up kan per groep/persoon verschillen, maar men moet zeker aan 20-30 minuten denken. Het maximale profijt van een warming-up heeft men als er tussen het eind van de warming-up en het begin van de training/wedstrijd niet langer zit dan 5-10 minuten. Zeker bij de lagere elftallen wil men de warming-up wel eens overslaan, maar het moet nu duidelijk zijn, dat dit niet verstandig is. Denk aan het voorkomen van blessures!!! Vervang het "knallen op goal" voor een wedstrijd/training door een goede warming-up.

2.2 Cooling-down

Zoals de warming-up er is om de speler van een rustniveau naar een prestatieniveau te brengen, is de cooling-down ervoor om het lichaam van prestatie naar "rust"niveau terug te brengen. Het is één van de meest verwaarloosde activiteiten tijdens de sportbeoefening. Door uit te lopen (rustige looppas), rekkingoefeningen en oefenvormen met de zwaartekracht mee (bijvoorbeeld uitschudden, zwaaien, slingeren) tracht men de spieren te behoeden voor stijfheid en spierpijn.

Men geeft het lichaam tevens de kans uit te zweten en de speler kan weer tot zichzelf komen, wat natuurlijk ook geestelijk het geval kan zijn. Is het verstandig om met het elftal, dat met 10-0 verloren heeft direct na de wedstrijd bij elkaar in de kleedruimte te gaan zitten? Neem op dat moment "de ruimte" en loop bijvoorbeeld uit. De cooling-down kan afgesloten worden door een warme douche, gevolgd door een korte koude douche en eventueel een herstelmassage, maar dit laatste is niet echt nodig, wanneer het overige goed gebeurd is.

Hoofdstuk 3: De Voetbalblessures

Tijdens de begeleiding van een voetbalwedstrijd en/of -training kunt u geconfronteerd worden met het ontstaan van diverse blessures. Ondanks vele genomen preventieve maatregelen is het helaas niet mogelijk blessureleed uit te bannen.

Voor een leek op medisch gebied is het uiteraard moeilijk de ernst van een blessure op de juiste wijze in te schatten. Niemand kan u het verwijt maken dat u geen diagnose kunt stellen. Enige basiskennis kan echter goed van pas komen. Een onjuiste handeling, hoe goed bedoeld ook, kan vervelende gevolgen hebben en in veel gevallen bent u als elftal leider degene die eerste hulp bij een sportongeval verleent. Goede eerste hulp kan schade beperken en prognoses verbeteren. Daarom is van belang dat iedereen die zich met sport bezig houdt, iets weet van de verschillende soorten sportletsels en met name van de mogelijkheden tot eerste hulp.

Het is belangrijk om te weten wat te doen, maar het is minstens zo belangrijk om te weten wat in ieder geval niet te doen. Ook komt het voor dat u eerste hulp moet verlenen die door de sporter eigenlijk niet op prijs wordt gesteld. Doorgaan met een pijnlijke gezwollen enkel kan wel heel stoer lijken, maar soms dient u de sporter tegen zichzelf in bescherming te nemen.

Pijn is overigens een subjectief gegeven, dat wil zeggen eigen aan een persoon. De mate van pijn die iemand aangeeft is niet altijd een juiste aanwijzing voor de ernst van de blessure.

We kennen allemaal mensen in onze (sport)omgeving die door anderen, inclusief wijzelf, "jankers" of "watjes" worden genoemd. Ook de "harde jongens" en de "bijters" worden onderscheiden. Twee uitersten van pijnbeleving die we kunnen tegenkomen bij één en dezelfde blessure.

Het is belangrijk om mensen in hun waarde te laten en het is eveneens belangrijk om u niet door deze vooroordelen te laten leiden of misleiden. Grote fouten die gemaakt kunnen worden bij eerste hulpverlening zijn het zonder de juiste beoordeling afzwakken van de pijn van de "janker" of het laten doorspelen van de "bijter" die aangeeft dat het wel gaat.

Er wordt een aantal blessures met u doorgenomen met bijbehorende adviezen ten aanzien van uw handelen, in de veronderstelling dat er verder geen onmiddellijke deskundige hulp aanwezig is en de eerste verantwoordelijkheid van de hulp op uw schouders rust.

Overigens bestaat adequate eerste hulp ook uit het op de hoogte zijn van de mogelijkheden waar vandaan zo spoedig mogelijk deskundige hulp te halen is. Daartoe dient u zich te verzekeren van:

- is er een sportverzorger of EHBO-persoon op het terrein aanwezig en zo ja, waar?
- waar bevindt zich een EHBO-koffer; indien achter slot en grendel, waar is de sleutel?
- een lijst met telefoonnummers van waarnemend arts, politie, algemeen alarmnummer (112).
- wie er een mobiele telefoon bij de hand heeft.
- dat het sportterrein toegankelijk is voor ambulances; niet alleen een speciale opgang maar ook het vrijhouden ervan is van groot belang.

3.1 Algemene adviezen ten aanzien van de eerste hulp bij voetbalblessures

- Tracht tijdens een sportgebeuren uit eigen waarneming te achterhalen hoe een letsel is ontstaan. Of tracht bij de sporter zelf te achterhalen hoe het letsel is ontstaan. De ontstaanswijze kan aanwijzingen geven in welke richting een blessure en de ernst ervan moet worden gezocht en is van belang als overdracht van informatie naar deskundigen die er later bij komen.
- De mate van de inwerkende kracht kan een aanwijzing zijn voor de ernst van een letsel, maar de ernst kan evenzeer beïnvloed worden door de richting waarin de ontstaanskracht op het lichaam inwerkt. Zo kan een op het oog vrij licht, onschuldig ongeval leiden tot grote beschadigingen.
- Vraag aan het slachtoffer zelf of aan omstanders of er een krakend geluid te horen is geweest of dat er een knappend gevoel is waargenomen. In beide gevallen is staken van de sportactiviteit het enig juiste advies.
- Pijn is zoals eerder gemeld geen absoluut betrouwbare informatie ten aanzien van de ernst van een blessure, maar zwelling is dat wel. De hoeveelheid zwelling, maar vooral de snelheid waarmee zwelling ontstaat, is van belang voor een juiste inschatting van weefselbeschadiging. In het algemeen kun je stellen dat een sporter die op het veld ligt of naar de kant komt met een reeds zichtbaar gezwollen enkel of knie een behoorlijke beschadiging heeft opgelopen en de sportactiviteiten onmiddellijk dient te staken. Let wel, géén directe zwelling betekent niet automatisch dat er geen ernstig letsel is ontstaan.
- Beoordeel of een sporter na het ontstaan van een blessure nog "normaal" kan lopen. Iemand die na tien seconden "hinken" weer zonder probleem voluit sprint wekt soms enige verbazing en irritatie bij omstanders, maar het is geen onbekend verschijnsel. Iemand die na enkele minuten nog steeds voor elke leek zichtbaar afwijkend loopt, kunt u beter naar de kant halen. Doorgaan is op dat moment een risico op verdere beschadiging van een geblesseerd lichaamsdeel en een risico op andere blessures als gevolg van een veranderde manier van bewegen.
- Indien een speler een getroffen lichaamsdeel in het geheel niet meer kan bewegen of niet meer op een been kan staan, hoeft u het slachtoffer waarschijnlijk niet meer te adviseren te stoppen.
- Een mogelijk belangrijk gegeven in de beoordeling van de ernst van een blessure is of de optredende pijn als zeurend of als stekend/scherp wordt ervaren. Bij zeurende pijn kan het mogelijk zijn dat de activiteit wordt voortgezet; aanhoudende scherpe of stekende pijn betekent een prikkeling van zenuwen die weefselschade registreren. Staken van de activiteit is het enige advies.
- De stabiliteit van een gewricht is voor een leek niet te beoordelen. U kunt echter bij de sporter informeren of hij het gevoel heeft door de enkel of knie te gaan of dreigt te gaan. Deze onzekerheid ten aanzien van de controle over een deel van het lichaam is een indicatie dat de stabiliteit verminderd is en reden genoeg om een negatief advies te geven ten aanzien van doorsporten.
- Indien u ondanks alle informatie en eigen kennis niet weet wat de ernst van een blessure is en wat u er mee moet doen, neem dan geen enkel risico met uw handelingen. Blijf altijd rustig, stel het slachtoffer op zijn gemak, blijf met hem of haar praten, probeer afkoeling te voorkomen (leg niet alleen een jas of deken over maar vooral ook onder de persoon) en zorg dat zo snel mogelijk deskundige hulp ter plekke komt.

- Een speler moet in ieder geval uit het veld worden gehaald en verwezen worden voor medische observatie als hij of zij (tijdelijk) het bewustzijn heeft verloren. Ook als hij of zij één van de onderstaande symptomen heeft, is het goed de speler uit het veld te halen en door te sturen naar een dokter.
 - oriëntatiestoornis in tijd en plaats
 - hoofdpijn
 - misselijkheid
 - wazig zien, sterretjes zien of dubbel zien
 - geheugenverlies voor het gebeurde
 - coördinatiestoornis
 - abnormale pupilgrootte en reactie op het licht

3.2 De verschillende voetbalblessures

De blessures worden als volgt behandeld:

1. Blessures van het enkelgewricht
2. Blessures van het kniegewricht
3. Spierblessures in het been
4. Botbreuken van het been
5. Wondverzorging
6. Hersenschudding

1. Blessures van het enkelgewricht

Verzwikking of verstuiking van het enkelgewricht, ook wel enkeldistorsie genoemd, is in deze categorie waarschijnlijk het meest voorkomend. Meestal raken de gewrichtsbanden beschadigd. Hoewel de term "verrekking" veel gebruikt wordt, is dat geen aanwijzing dat er niets beschadigd is geraakt. De term wordt meestal gebruikt voor de lichtere beschadigingen, maar er is wel degelijk weefselletsel.

Het kan ontstaan indien een speler door lichamelijk contact uit balans gebracht wordt, op de bal terecht komt met de voet, na een sprong verkeerd neerkomt of in een oneffenheid van het veld stapt.

Bij geringe kortdurende pijn en geen of nauwelijks zwelling kan vaak de sportbeoefening voortgezet worden. Bij hevige pijn, direct optredende zwelling en/of het horen van een krakend geluid of het voelen van een knap dient de activiteit gestaakt te worden.

2. Blessures van het kniegewricht

- a. Verdraaiing van de knie
- b. Op slot raken van de knie
- c. Herhaaldelijk "door de knie gaan"

a. Verdraaiing van de knie

De mogelijke ontstaanswijzen komen grotendeels overeen met die van de enkeldistorsie. Daarnaast gebeurt het veel dat voetballers zich willen omdraaien terwijl de voet vaststaat in de ondergrond, bijvoorbeeld als gevolg van een drassig veld of het dragen van (te) lange noppen.

Let op mate van pijn, wel of geen direct optredende zwelling; kan de knie volledig door het slachtoffer gebogen en gestrekt worden, kan het slachtoffer het been volledig belasten. Ook hierbij kan een voorkomend krakend geluid en/of knappend gevoel van belang zijn.

b. Op slot raken van de knie

Indien een knie niet meer volledig of in het geheel niet meer gebogen en/of gestrekt kan worden, waarbij het slachtoffer vaak het gevoel van een beklemming in de knie ervaart, dient de sportactiviteit direct gestaakt te worden.

c. Herhaaldelijk "door de knie gaan"

De speler ervaart verminderde controle over zijn knie. Hij gaat door zijn knie of heeft het gevoel er bijna door te gaan. Meestal betreft het een onverwachte beweging van de knie gecombineerd naar voren/naar binnen. Om verdere schade te voorkomen onmiddellijk stoppen met de sport.

3. Spierblessures in het been

- a. Kneuzingen
- b. Scheuringen
- c. Kramp

a. Kneuzingen

Het beroemde "knetje" in het bovenbeen is een voorbeeld van deze blessure. Wie heeft het niet gehad als voetballer. Een verraderlijke blessure want het is waarschijnlijk het letsel waarbij het meest wordt gezegd: "Dat loop je er wel uit". Wees hierbij niet te nonchalant want een slecht behandelde spierkneuzing kan leiden tot kalkafzetting in het spierweefsel en een blijvende functiestoornis.

Er ontstaat een bloeditstorting en beschadiging van spierweefsel en/of spierweefsel omhullend bindweefsel. Dat betekent verminderde belastbaarheid. Of een speler normaal kan blijven functioneren hangt behalve van de kracht van het inwerkend geweld ook af van de plaats waar het aankomt.

De mate van zwelling en een veranderde manier van bewegen zijn belangrijk om op te letten.

b. Scheuringen

De acuut optredende pijn in een spier, meestal in de kuit zweeps slag genoemd, maar bij een voetballer uiteraard ook veel voorkomend in de bovenbeenspieren zowel aan de voorzijde (de quadriceps ofwel vierkoppige bovenbeenspier) als aan de achterzijde (de hamstrings).

Het ontstaan is mogelijk bij een explosieve beweging, zoals het voluit trappen van een bal of het aantrekken van een sprint, of bij een ongecoördineerde beweging, zoals het krijgen van een licht duwtje tijdens een duel om de bal waarbij de lichaamsbalans verstoord raakt.

Er zijn diverse stadia van spierscheuringen te beschrijven. Voor u is van belang dat een speler in staat dient te zijn volledig klachtenvrij te kunnen sprinten, springen en een bal trappen om door te kunnen spelen. Elke beperking van deze activiteiten, hoe gering ook, dwingt u de betreffende speler naar de kant te halen om verdere schade te voorkomen.

c. Kramp

Spierkramp is een typische klacht die erg veel bij sporten voorkomt. De spier spant zich ongewenst en onnodig aan en het is vaak niet mogelijk dit te doen ophouden. Meestal begint een omstander, medespeler of tegenstander, de betreffende spier op te rekken. Hoewel het zeker mogelijk is hiermee de kramp te bestrijden, is het belangrijk dit heel rustig en voorzichtig te doen om schade aan de spier als gevolg van het rekken te voorkomen.

Overmatig vochtverlies, plotselinge afkoeling en afknellende kleding kunnen kramp veroorzaken.

In een groot deel van de gevallen betreft het echter het gevolg van vermoeidheid, op basis van een slechte conditie of overmatige inspanning. Uit preventieve overwegingen kan men een speler bij de eerste kramp naar de kant halen, bij herhaaldelijk optreden van kramp moet de sportactiviteit gestaakt worden.

4. Botbreuken van het been

- a. Scheenbeen
- b. Kuitbeen

a. Scheenbeen

Heftige, direct optredende pijn ter plaatse van de breuk, het onvermogen om het been te bewegen en te belasten, drukpijn en zwelling. Advies om te stoppen hoeft u hier niet meer te geven. Indien een open wond is ontstaan dient u zo spoedig mogelijk een steriel gaas op de wond te leggen en verder deskundige hulp inschakelen. Laat het slachtoffer niets eten of drinken, voor het geval er een operatie en dus narcose nodig is.

Soms komt het voor dat bij een ernstige verstuiking van de buitenzijde van de enkel gelijktijdig aan de binnenzijde een breuk ontstaat van de onderzijde van het scheenbeen. Wees daarop verdacht als een speler met een ei op de buitenzijde van de enkel ook een hevige pijn aan de binnenkant van zijn enkel aangeeft. Laat niet verder belasten en schakel deskundigen in.

b. Kuitbeen

Deze breuken zijn vaak moeilijker te onderscheiden. Er wordt zelfs wel eens mee doorgevoetbald, hoewel het dan meestal een barst betreft. Het kan ontstaan door een flinke trap tegen het kuitbeen, maar ook dit komt voor in combinatie met een enkelverstuiking. Wees er op verdacht als na een enkelverstuiking ook pijn iets boven de enkel op de buitenzijde van het onderbeen aangegeven wordt.

5. Wondverzorging

Van de soorten wonden, die we kennen (schaafwonden, bijtwonden, blaren, brandwonden, steekwonden en snijwonden) zullen we in de voetbalsport voornamelijk schaafwonden en blaren tegenkomen.

De wondverzorging bestaat in zijn algemeenheid uit 3 stappen:

- het reinigen van de wond en de wondrand met water en zeep (niet prikkelende ontsmettende zeep)
- het ontsmetten van de wond en wondrand met een niet prikkelend ontsmettingsmiddel, bijvoorbeeld Betadine
- indien nodig het beschermen van de wond met een verband.

Praktische tips

- gebruik bij het reinigen en ontsmetten van de wond steriele gaasjes
- werk bij het ontsmetten en reinigen van de wond altijd van het centrum naar de buitenzijde toe (nooit blazen, besmettingsgevaar)
- dep de wond in plaats van te wrijven
- raadpleeg steeds een arts, indien een wond "ernstig" is, dat wil zeggen groot of sterk bevuild, bij ernstige bloeding of wanneer kwetsbare plaatsen geraakt zijn (oog, gelaat, geslachtsorganen etc.).

6. Hersenschudding

Het risico op het krijgen van een hersenschudding tijdens het voetballen is niet erg hoog. Maar doordat heel veel mensen voetballen, zal de voetbalsport in absolute zin een grote bijdrage aan het totale aantal hersenschuddingen in de sport leveren. Naar aanleiding van een onderzoek is er een handzaam kaartje ontwikkeld dat als hulpmiddel kan dienen bij de beoordeling van hersenletsel. Het kaartje is gemaakt voor iedereen die op een of andere wijze bij de begeleiding van voetbal betrokken is. Met behulp van dit kaartje kan een eenvoudige "langs de lijn test" worden uitgevoerd. Hieronder de tekst van het kaartje.

Wat moet men doen bij een hersenschudding?

De begeleiding moet zeer alert zijn bij de volgende tekenen bij de speler:

- Buiten bewustzijn raken (ook al is het van korte duur)
- Verdoofd, suf of duizelig optreden
- Verward gedrag
- Scoort onvoldoende op oriëntatietest
- Traag in het beantwoorden van vragen
- Ongecoördineerde of onhandige bewegingen
- Ongewoon gedrag
- Scoort onvoldoende op geheugentest
- Vergeetachtigheid (bijv. van aanwijzingen)

Ook de sporter zelf kan klachten hebben, ook dan moet de begeleiding zeer alert zijn. De onderstaande klachten kunnen optreden:

- Verward / niet helder gevoel
- Misselijkheid
- Evenwichtsproblemen of duizeligheid
- Dubbel of slecht zicht
- Hoofdpijn
- Extra gevoeligheid voor licht of geluiden

Zolang de speler bovenstaande symptomen vertoont mag hij niet meer spelen. De symptomen kunnen verergeren bij inspanning. De speler mag pas weer sporten als alle symptomen zijn verdwenen.

Er is een indeling gemaakt voor de ernst van de hersenschudding.

Indeling ernst hersenschudding	Weer spelen? Richtlijnen voor observatie en transport
Graad 1: Raakt niet buiten bewustzijn	Graad 1
A. Verwardheid gedurende enkele seconden	A. Terugkeer in wedstrijd is mogelijk
B. Symptomen van hersenschudding verdwijnen binnen 15 minuten	B. Terugkeer in wedstrijd is mogelijk, maar begeleiding dient speler in de gaten te houden: <ul style="list-style-type: none"> • Maak vooraf afspraak over wijze van contact houden • Beoordeel toestand speler opnieuw in de rust of na afloop • Bij twijfel: speler wisselen
C. Symptomen van hersenschudding duren langer dan 15 minuten	C. Speler wisselen en observeren in de kleedkamer. <ul style="list-style-type: none"> • Bij blijvende klachten transport naar huis met melding aan de (waarnemend) huisarts • Thuis: in acht nemen wekbeleid
Graad 2:	Graad 2: Speler direct wisselen
Korter dan 5 minuten buiten bewustzijn en/of geheugenverlies korter dan 30 minuten	<ul style="list-style-type: none"> • Observeren in de kleedkamer • Transport naar huis met melding aan de (waarnemend) huisarts • Thuis: in acht nemen wekbeleid
Graad 3:	Graad 3 Speler direct wisselen
Langer dan 5 minuten buiten bewustzijn en/of geheugenverlies langer dan 30 minuten	<ul style="list-style-type: none"> • Transport naar ziekenhuis per ambulance regelen
Pas op: Bij twijfel over de ernst van de hersenschudding altijd de huisarts raadplegen of 112 bellen!!	

De begeleiding kan zogenaamde cognitieve testen doen. Stel de speler de volgende vragen na de klap / botsing of zodra de speler bijkomt:

Oriëntatie:

- Tegen welke club spelen wij?
- In welke stad zijn wij?
- Hoe heet de tegenstander?
- In welke maand zitten wij?
- Welke dag is het vandaag?

Geheugen:

- Wat was de stand van de wedstrijd voordat je werd geraakt?
- Wat is je positie in je team
- Wat is er met je gebeurd?
- Herhaal de volgende drie woorden: geel, vlag, groen

Concentratie:

- Noem de dagen van de week van achteren naar voren (start met vandaag)
- Herhaal de volgende nummers achterwaarts: 63 (36 is het correcte antwoord), 419 (914 is het correcte antwoord)

Geheugen:

- Kun je de drie woorden noemen die je eerder in de test moest herhalen? (antwoord: geel, vlag, groen).

Eén enkele fout dient te worden gezien als abnormaal

Wekbeleid:

Gedurende 24 uur na het oplopen van de hersenschudding is het belangrijk de sporter regelmatig (ieder uur) wakker te maken en te observeren. Wanneer de sporter op andere wijze dan gebruikelijk voor die persoon wakker wordt (zeer langzaam of uitermate traag reagerend) of als hij buiten bewustzijn is geraakt: direct 112 bellen.

Hoofdstuk 4: Organisatie Sportgezondheidszorg

4.1 Een snelle en adequate blessurebehandeling

Voor een snelle en adequate blessurebehandeling zijn nodig:

1. Snelheid van handelen
2. Kwaliteit ten aanzien van diagnose, behandeling en revalidatie
3. Training en goede sportadvisering

Ad 1: Snelheid van handelen

Dit is van essentieel belang bij een goede blessurebehandeling. Als begeleider ben jij direct verantwoordelijk voor de beslissing of iemand een blessurebehandeling ondergaat of dat het spel doorgaat met of zonder de geblesseerde. De pijn die bij iedere blessure optreedt is een lichaamseigen EHBO-sigitaal.

Onderschatting van het letsel, door spelen met de tanden op elkaar zijn in de sport veel voorkomende situaties, waardoor herstelprocessen ernstig vertraagd worden met soms zeer ernstig/blijvend letsel. Iedere blessure betekent in meer of mindere mate een beschadiging van het weefsel (kneuzing van kapsel, banden, bot, spieren en kraakbeen). Behalve de gespeelde blessure voor de tijdwinst!! Zorg dat als er hulp geboden moet worden de 9 regels van de "eerste hints bij ongelukken" gevolgd zijn (zie bijlage).

Ad 2: Kwaliteit ten aanzien van de diagnose, behandeling en revalidatie

Door een juiste diagnose te stellen kan de kortste weg gekozen worden voor de blessure behandeling en het vervolgtraject. Zorg dus voor deskundige hulp bij de diagnose stelling. Als je het niet weet, handen af van de geblesseerde!!! Hoe sneller een adequate behandeling gegeven kan worden, des te sneller zal het herstel verlopen. Bijvoorbeeld bij zweepslag: bij de behandeling hiervan denken de meeste mensen aan hakverhoging en rust in spitsvoet, helaas zal hierdoor het herstelproces langer duren. De enkel in 90° vastzetten en vrij snel weer lopen met een normaal looppatroon zal de hersteltijd verkorten.

Ad 3: Training en goede sportadvisering

Na elke blessure welke een langere hersteltijd nodig heeft dan 24 uur zal er eerst een training gedaan moeten worden om te kijken of de persoon echt wel genezen is.

Ook zal er naarmate de blessure ernstiger was een aangepast trainingschema gegeven moeten worden. Denk aan de geblesseerde spelers van het Nederlands Elftal die ondanks hun blessure toch met het EK of WK mee mochten. Doordat ze eerst een aangepast schema individueel afwerkten en later met de groep mee trainden konden diverse spelers later tijdens het toernooi ingezet worden (Marco van Basten, Dennis Bergkamp, Ruud van Nistelrooij, Arjan Robben en andere toppers hebben dit traject diverse malen doorlopen).

4.2 Drie fasen bij een voetbalblessure

Bij voetbalblessures zijn drie fasen te onderscheiden:

- | | | | |
|----|----------------|---|--|
| A. | De inschatting | * | zelfdiagnose |
| | | * | leider en/of trainer (niet professioneel) |
| | | * | masseur of verzorger (professioneel) |
| | | * | fysiotherapeut of arts |
| B. | De behandeling | * | zelfbehandeling |
| | | * | niet professionele behandeling (begeleider/coach) |
| | | * | professionele behandeling (fysiotherapeut en/of arts) |
| | | * | combinatie van bovengenoemde mogelijkheden |
| C. | De revalidatie | * | met een verantwoorde opbouw van de trainingen |
| | | * | middels specifieke en specifieke trainingen |
| | | * | naar een normaal spel / speelniveau terugkomen
(trainer, coach, fysiotherapeut, begeleider) |

Ad A: De inschatting

De ernst van de blessure wordt eerst door de sporter zelf beoordeeld. Kan hij verder met de pijn of niet? Hierna komt de leider of verzorger in beeld om te bepalen over hoe, wat en verder. Bij de lagere elftallen is dit meestal een niet-gediplomeerd persoon. Waardoor de kennis van diagnosestelling niet groot is. Als je het niet weet, niets doen en een kundig iemand erbij halen. Deze kan bepalen wat er verder moet gebeuren.

Ad B: De behandeling

Ook de behandeling volgt een zelfde traject. Eerst zelf, dan iemand van de directe begeleiding en afhankelijk van de kennis, een professioneel iemand als een fysiotherapeut of sportarts erbij halen en/of consulteren.

Ad C: De revalidatie

Voor de revalidatie geldt een specifiek traject. Met name als de blessure dusdanig is dat iemand niet verder heeft kunnen spelen, is het altijd verstandig om een professioneel iemand te laten bepalen hoe de weg terug moet verlopen. Er wordt vaak te vroeg een training hervat waarbij spelsituaties vóórkomen waarbij de blessure opnieuw kan optreden. Dit geeft meestal een verslechtering van de blessure en dus een langere herstelperiode voordat iemand weer volledig inzetbaar is.

4.3 Revalidatie na een blessure

Bij een acuut letsel kunnen de voetballers met het volgende te maken krijgen:

Ongeval en/of overtreding

Iedere blessure betekent in meer of mindere mate een beschadiging van het weefsel. Bijvoorbeeld kneuzingen van banden, spieren en/of gewrichten (kraakbeen/bot).

Lichaamseigen eerste hulp bij een sportletsel (EHBSO)

Door middel van een pijnsignaal wordt bewegen afgeremd. De sporter moet ervoor zorgen, dat hij/zij dit door het lichaamseigen EHBSO proces niet in gevaar brengt. Onderschatting van het letsel, doorspelen met de tanden op elkaar, zijn in de sport veel voorkomende situaties, waardoor herstel processen ernstig vertraagd worden met soms zeer ernstige blijvende letsels.

Functie stoornis

Voetballer kan wel of niet verder spelen - hij/zij heeft pijn.

Bloed stelpen bij bloedingen

Stelp de bloeding door aanhoudend, gedurende minstens 5 minuten met een steriel gaas te drukken op de wond.

Ontsteking reacties

De eerste herstelfase van het lichaam, gekenmerkt door de roodheid, warmte, zwelling, pijn en functie beperkingen. De bedoeling van deze reacties is tweeledig:

1. afbraak en afvoer van bloeditstortingen/kapot weefsel
2. aanzet tot reparatie van beschadigd weefsel

6 STAPPEN IN HET REVALIDATIEPROCES

Er zijn 6 stappen in het revalidatieproces:

1. (R)ICE
2. Individuele oefeningen
3. Looptraining
4. Functionele training
5. Sportspecifieke training
6. Wedstrijdgerichte training

Er zijn drie criteria om te bepalen of een geblesseerde speler door kan gaan in het revalidatieproces. Het opvoeren van de belastbaarheid hangt af van:

- Pijn
- Zwelling
- Bewegingscoördinatie

Zodra bij één van de 6 stappen er pijn, zwelling of een raar bewegingspatroon optreedt mag niet worden doorgedaan met een volgende stap. Dus zodra bij individuele oefeningen er pijn of een zwelling optreedt aan het geblesseerde enkelgewricht, mag de speler nog niet beginnen met de looptraining. Dit geldt bij elke stap die gedaan wordt. Het wordt aangeraden om bij stap 1 te beginnen en uiteindelijk met stap 6 te eindigen en vooral geen stappen over te slaan.

1. (RICE) - Directe behandeling bij elke blessure !!!!

R	=	Rust, stoppen met spelen
I	=	Immobilisatie, het gekwetste lichaamsdeel niet meer belasten of gebruiken. IJs applicatie.
C	=	Compressie, drukverband aanleggen en eventueel koelen
E	=	Elevatie, het hoog leggen van het gekwetste lichaamsdeel

De letters bij elkaar geven: RICE

De tweede betekenis van Ice = IJs (zie koude behandeling)

Rust

In de acute fase van de blessure is rust een "must". De bedoeling van rust is het zo klein mogelijk houden van de weefselschade en een optimaal herstel van het letsel. Na de acute fase betekent rust echter roest!! Te lange rust is helemaal uit den boze. De spierkracht en lenigheid/mobiliteit nemen dan steeds sneller af.

Immobilisatie

De mate van de immobilisatie hangt af van de ernst van het letsel. De pijn van de persoon bepaalt de beperking of juist het gebruik van het gekwetste weefsel. Bijvoorbeeld: iemand die na een sprint een lichte beenspier blessure heeft opgelopen, kan niet meer sprinten of hardlopen, maar nog wel wandelen. Isometrische oefeningen wordt aangeraden.

Compressie

De bedoeling hiervan is de bloeding in het gekwetste weefsel te stelpen. De tegendruk moet volgehouden worden totdat het lichaam zelf in staat is de bloedstelping te verzorgen. Dit zal ongeveer 20 tot 30 minuten duren. Hoe groter de bloeduitstorting hoe langer de hersteltijd. Snelheid van handelen verkleint de kans op grote bloeduitstortingen. Compressie geeft tevens direct of indirect enige mate van pijnstilling.

Elevatie

Met elevatie wordt bedoeld het hoog houden van de geblesseerde structuur c.q. ledemaat. Hierdoor zal door de gemakkelijke terugstroming van het bloed naar het hart, een minder grote bloeding ontstaan. In de ontstekingsfase (zie acute blessure) kan door regelmatig hoog leggen van het been ook nog onnodige stuwning van vocht voorkómen worden.

Koude behandeling

Over het toepassen van koude behandelingen bij blessures is de laatste tijd nogal wat te doen geweest. Er zijn duidelijk vóór en tegenstanders van het toepassen van koud/ijs behandeling. Naast de invloed op de stofwisseling rond het gekwetste weefsel is de invloed op de pijnprikkel erg belangrijk. Koude behandeling voor het onderdrukken van het pijnsignaal leidt er nogal eens toe dat een voetballer onverantwoord zijn sportbeoefening hervat en zodoende het risico op een grotere blessure toeneemt.

Het kan ook een vicieuze cirkel doorbreken waardoor bijvoorbeeld de pijn onderdrukt wordt en er weer geoefend kan worden zonder dat er verdere weefselbeschadiging optreedt (onder begeleiding oefenen).

Tot nu toe is nog niet aangetoond wat nu het beste is. Wij adviseren dat verder koelen en het gebruik van een drukverband na het eerste half uur eigenlijk niet meer nodig zijn. Wel is het van belang, afhankelijk van de ernst van de blessure, de eerste 24 à 48 uur zich te houden aan de principes van Rust, Immobilisatie en Elevatie. Koelen onderdrukt de pijn en stopt de bloedingen.

Na de eerste 48 uur kan langzaam begonnen worden met de wederopbouw fase:

- Reparatie van het weefsel door middel van onder andere littekenweefsel
- Training in deze fase zal geheel op geleide van de pijn uitgevoerd moeten worden (stap 2 en 3 van het revalidatieproces).

2. Individuele oefeningen

De voetballers moeten hierbij denken aan:

- Spierrekking oefeningen - lenigheid, spierversterking oefeningen (kracht oefeningen)
- Trainingsvervangende arbeid, zoals zwemmen, aquajoggen, fietsen
- Krachtraining nu met beweging

3. Looptraining

Er zijn een aantal voorwaarden waaraan een speler moet voldoen wil hij/zij weer met de looptraining van start gaan.

- Er mogen geen problemen meer zijn bij het lopen in het dagelijkse leven
- De speler moet starten op een vlakke ondergrond
- Eventueel doorgaan met coördinatie training
- Daarna de krachtraining opvoeren

Na ± 21 dagen is de reparatie van het weefsel voltooid. De trekkracht van het weefsel moet worden vergroot. Vanaf dit moment kan men weer werken naar sportspecifieke trainingen (stap 4 - 6 in het revalidatieproces).

4. Functionele training

- Looptraining vervolgen op oneffen grond (bij de voetbalsport betekent dit lopen op het voetbalveld zelf)
- Diverse loopoefeningen:
 - zijwaarts
 - achterwaarts
 - kruislings
 - hinkelen
 - loop- en schaatssprongen
 - sprinten
 -

5. Sportspecifieke training

Zodra de looptraining goed gaat, dus zonder pijn en zwelling, kan de speler doorgaan met de voetbal, maar wel individuele oefeningen met deze bal. Dus dribbelen met de bal, schieten op de goal etc. Men mag dus pas weer met de groepstraining beginnen zodra de individuele oefeningen goed gaan.

- De voetbal komt in beeld
- Individueel
- Specifieke sportvormen
- Hierna groepstraining hervatten.

6. Wedstrijdgerichte training

- Pas bij een goed uithoudingsvermogen
- Beweeglijkheid, spierkracht, snelheid en coördinatie zijn weer goed.

Tijdschema:

Afhankelijk van de blessure en het tussentijdse herstel kan het volgende tijdschema hierbij globaal gehanteerd worden. Het zal duidelijk zijn dat dit tijdschema niet gehanteerd kan worden bij een gebroken been of iets dergelijks.

Stappen	Tijdstip
Stap 1: RICE	dag 1 en 2
Stap 2: Individuele training	dag 3 - 14
Stap 3: Looptraining	derde week
Stap 4: Functionele training	vierde week
Stap 5: Sportspecifieke training	vijfde week
Stap 6: Wedstrijdgerichte training	zesde week

Adressenlijst

Algemene informatie:

Koninklijke Nederlandse Voetbal Bond (KNVB)
Postbus 515
3700 AM ZEIST
telefoon: 0343-499211
www.knvb.nl

Sportmedisch Centrum KNVB
telefoon: 0343-499285
www.knvb.nl/organisatie/sportmedisch-centrum

NOC*NSF
Postbus 302
6800 AH ARNHEM
telefoon: 026-4834400
www.sport.nl

Sportmedisch Centrum Papendal
Papendallaan 60
6816 VD ARNHEM
telefoon: 026-483440
www.smcp.nl

Informatie over de cursus sportmassage kan verkregen worden bij:

Nederlands Genootschap voor Sportmassage (NSG)
Postbus 200
6800 AE ARNHEM
telefoon: 026-8450870
www.sportverzorgingns.nl

Nederlandse Vereniging voor Fysiotherapie in de Sportgezondheidszorg (NVFS)
Postbus 302
6800 AH ARNHEM
telefoon: 026-4834703
www.nvfs.nl

Informatie over EHBO cursussen kan verkregen worden bij:

Het Oranje Kruis
Postbus 16462
2500 BL DEN HAAG
telefoon: 070-3584151
www.ehbo.nl

Erkende Sportmedische Adviescentra (in district Oost) zijn:

Plaats	Adres	Telefoonnummer
Arnhem		
	SMC Papendal Nationaal Sportcentrum Papendal Papendallaan 60 6816 VD Arnhem www.smcp.nl	026-4834440
	SMA Valkenhuizen Beukenlaan 19 6823 MA Arnhem www.physique.nl	026-3700243
Ede		
	SMA Gelderse Vallei Ziekenhuis Gelderse Vallei W. Brandtlaan 10 6716 RP Ede www.smageldersevallei.nl	0318-435200
Nunspeet		
	SMA Veluwe Arthur Briëtstraat 3 8072 GW Nunspeet www.smaveluwe.nl	0341-257771
Nijmegen		
	SMC Maartenskliniek Stadion de Goffert Steinweglaan 3 6532 AE Nijmegen www.maartenskliniek.nl/pb/smc	024-3786544
	SMA Sanasport Sanadome Weg door Jonkerbos 90 6532 SZ Nijmegen www.sanasport.nl	024-3657716
Zwolle		
	Sportgeneeskunde ISALA klinieken Isala klinieken, lokatie Sophia Dr. van Heesweg 2 8025 AB Zwolle Dr van Heesweg 2 www.isala.nl e-mail: sportgeneeskunde@isala.nl	038-4245689
Enschede		
	SMA Twente Hoofdlocatie SMA Oost Centrum voor revalidatie Het Roessingh Roessinghsbleekweg 33 7522 AH Enschede www.roessingh.nl	053-4875206

Overige locaties SMA OOST (www.smaoost.nl):

- Medisch Spectrum Twente
Polikliniek 28 (chirurgie) + Polikliniek 26 (orthopedie)
Haaksbergerstraat 55, 7513 ER Enschede
- Streekziekenhuis Midden-Twente
Polikliniek 2 (orthopedie)
Geerdinksweg 141, 7555 DL Hengelo (Ov.)
- Twenteborg Ziekenhuis
Afdeling fysiotherapie + afdeling longfunctie
Zilvermeeuw 1, 7609 PP Almelo
- Deventer ziekenhuis, locatie Geertruiden
Route 51 (longfunctie)
Fesevurstraat 7, 7415 CM Deventer
- Deventer ziekenhuis, Jozeflocatie
Van Oldenielstraat 12,
7415 EH Deventer

Op www.sportkeuring.nl is een overzicht te vinden van alle Sportmedische Adviescentra in Nederland.

Boekenlijst

Relevante informatie over dit onderwerp is ook te vinden in/op:

H. Inklaar
Voetbalblessures, hoe ga je ermee om??
KNVB 1997

Handleiding blessurepreventie binnen voetbalverenigingen
KNVB april 1998 (2e druk)

150 blessurepreventie tips voor voetballers
KNVB april 1998 (2e druk)

Zakboekje NOC*NSF en KNVB
Sport Blessure vrij
Voetbal Een goede start en Voetbal EHBO
februari 2003

www.sport.nl/gezondheid/sport & blessures