

# Blessurepreventie actieplan

## 1. Blessurepreventie.

Om blessures te voorkomen, is het van belang om te weten welke factoren een rol spelen bij het veroorzaken van blessures en hoe je deze factoren, indien mogelijk, kunt beïnvloeden om de kans op blessures terug te dringen. In dit medisch beleidsplan wordt onderscheid gemaakt in drie categorieën, te weten;

- Interne of persoonsgebonden factoren
- Externe of omgevingsfactoren
- Belastingsfactoren in de sport

Behalve door beïnvloeding van deze drie factoren kan een speler ook door een goede warming-up blessures voorkomen.

### a. Interne factoren

Interne factoren zijn factoren die betrekking hebben op het individu. In het voetbal kunnen de volgende interne factoren invloed hebben op het wel al dan niet krijgen/voorkomen van blessures;

- Leeftijd
- Geslacht
- Aanleg
- Gezondheidstoestand
- Trainingstoestand
- Leefwijze

De eerste twee factoren zijn logischerwijs niet te beïnvloeden, men kan nu eenmaal niet zijn of haar leeftijd veranderen. De laatste vier factoren zijn wel of gedeeltelijk beïnvloedbaar door het individu. Hieronder worden de interne factoren kort toegelicht.

#### Leeftijd

Naarmate een speler ouder wordt, neemt de kans op blessures toe. Vanaf de Knapen stijgt de kans op blessures. Dit heeft te maken met de lichamelijke ontwikkeling: de toename van kracht en snelheid leidt tot sneller voetbalspel met meer inwerkend geweld bij acties. Onder invloed van de groeispurt kunnen bij Knapen en Scholieren, bewegingen minder gecoördineerd zijn, zodat mogelijk blessures optreden.

#### Geslacht

Als gevolg van zowel psychologische als lichamelijke verschillen zal de training van een vrouwenteam er anders uitzien dan die van een mannenteam. Vrouwen lopen een groter risico om blessures op te lopen. De oorzaak hiervan is nog niet duidelijk. Lichaamsbouw en hormonale schommelingen zijn een mogelijke verklaring.

#### Aanleg

Het prestatievermogen wisselt per dag. De vorm van de dag speelt een belangrijke rol. Dit heeft effect op de blessuregevoeligheid. Wie goed in zijn vel zit en in vorm is, kan pieken. De kans op blessures is dan kleiner. Een door een tegenstander veroorzaakte blessure valt hier natuurlijk niet onder.

#### Gezondheidstoestand

Gezondheid is een toestand van zowel lichamelijk, geestelijk als sociaal welbevinden.

Dit is een drie-eenheid. Wie sport op een hoger niveau wil bedrijven, moet hogere eisen stellen aan zijn/haar gezondheid. Maar is iemand niet 100% gezond, dankan hij toch sporten. Er zijn dan wel beperkingen verbonden aan bijvoorbeeld de aard, intensiteit, duur en omvang van de sportbeoefening. De persoon moet dan gedoseerd sporten.

#### Trainingstoestand

Wat kan een sporter qua prestatie aan op een bepaaldmoment? Zo kan iemands trainingstoestand worden omschreven. Verbetering is mogelijk met specifieketraining en is tevens afhankelijk van de gezondheid.

#### Leefwijze

Een gezonde leefwijze is voor iedereen van belang, maar zeker ook voor sporters. Een ongezonde leefstijl belemmert het optimaal functioneren van lichaam en geest tijdens het sporten. Voor een gezonde sportbeoefening zijn goede voeding en voldoende rust van groot belang. Roken en een te hoog alcoholgebruik behoren daar niet toe.

### b. Externe factoren

Externe factoren zijn factoren die betrekking hebben op de omgeving van de sporter. In het voetbal kunnen de volgende externe factoren invloed hebben op het al dan niet krijgen/voorkomen van blessures;

- Klimaat;
- Kleding
- Schoeisel
- Spelmateriaal
- Spelregels
- Medespelers/ tegenstanders

Externe factoren zijn wel degelijk beïnvloedbaar, met uitzondering van het klimaat. Soms kan de sporter zelf invloed uitoefenen (onder andere met kleding en schoeisel) of soms de vereniging (accommodatie).

#### Klimaat

In België kennen we veel uiteenlopende weersomstandigheden. De temperatuurverschillen tussen zomer en winter zijn groot. Dit klimaat heeft direct invloed op de gezondheid van voetballers. Er bestaat een grotere kans op afkoeling in het Belgische klimaat. Het risico van pees- en spierblessures wordt dan groter doordat de kans op afkoeling van de spieren aanwezig is. Aanpassing van sportkleding aan de weersomstandigheden is daarom zeer belangrijk.

#### Kleding

Bij voetbalkleding is vooral de functionaliteit van belang: het moet een zekere mate van bewegingsvrijheid geven. De kleding mag niet knellen, omdat het de bloedsomloop belemmert, evenals het normale bewegingspatroon. Verder kunnen er schaafwonden ontstaan. De kleding moet ook beschikken over ademende eigenschappen en een optimaal vochttransport. Dit is van groot belang bij voetballen in een warme omgeving. In ons klimaat speelt afkoeling vaak een grote rol. Het vergroot de kans op blessures. Vooral bij de training tijdens de koude avonden is het daarom goed om een trainingspak te dragen. In een koude omgeving leidt goed vochttransport er ook toe dat de huid relatief droog blijft en dat iemand niet te veel afkoelt.

#### Schoeisel

De ideale voetbalschoen bestaat niet. Iedereen zoekt naar zijn eigen ideale, persoonlijke combinatie. Daarom zijn er ook zoveel soorten en modellen voetbalschoenen op de markt (waar helaas het uiterlijk soms belangrijker lijkt te zijn dan de functionaliteit). Elk model heeft zijn eigen combinatie van eigenschappen. Telkens is gekozen voor net weer iets andere prioriteiten en compromissen.

De eisen van voetballers worden ondermeer bepaald door lichaamsgewicht, voetvorm, voetafwikkeling, bodemoppervlak en positie in het team. Te lange noppen op een harde ondergrond geven minder stabiliteit en leiden tot veel enkelblessures. Te korte noppen op een glad en zacht veld verhogen de kans op uitglijden en de kans op spier- en peesblessures. Voor jeugdspelers is het raadzaam voetbalschoenen met vaste noppen te gebruiken. Dit is tevens de beste keuze voor het voetballen op kunstgras.

#### Spelmateriaal

Bij voetbal is het belangrijk met goede ballen te spelen. Ze moeten rond zijn, een goede grootte en het juiste gewicht hebben en voldoende veerkracht bezitten. Zo niet, dan kan dit nadelige invloed hebben op het spel, maar ook de kans op blessures is dan groter.

#### Spelregels

Sportiviteit en respect leiden ertoe dat voetballen leuk en veilig blijft. Onsportiviteit, ruw spel en agressief gedrag brengen onnodige blessures met zich mee, niet alleen bij de tegenstanders, maar ook bij de veroorzaker zelf. Het zou vanzelfsprekend moeten zijn dat iedereen zich aan de geschreven en ongeschreven spelregels houdt. Niet alleen met het oog op wederzijds respect en een goede omgang met elkaar, maar ook om de veiligheid te verhogen. Daar zijn de regels voor bedoeld. Kennis van de spelregels en een goede controle op de naleving ervan helpen blessures te voorkomen en het voetballen leuk te houden. Trainers, scheidsrechters, bestuursleden en spelers hebben daarbij een belangrijke taak.

Goede (bege)leiding geeft minder kans op blessures.

#### Medespeler/ tegenstander

Voetbal is een teamsport, waarbij als gevolg van de aard van het spel regelmatig lichaamscontact is. Tussen de 60 en 70% van de blessures is het gevolg van lichaamscontact, ongeacht de leeftijd of het spelniveau. Het aantal blessures in het voetbal kan dalen als vormen van lichaamscontact die blessures in de hand werken, worden vermeden. In duels moet de aandacht van een speler alleen gericht zijn op de bal.

Hierin ligt een mooie taak voor de trainer, de leider en de andere begeleiders van een voetbalteam.

### c. Belastingfactoren in de sport

Om de kans op blessures te verminderen, is het belangrijk dat iedereen zich bewust is van het soort belasting dat gevraagd wordt van de speler. In het voetbal worden de volgende twee belastingfactoren onderscheiden:

- Trainingsbelasting
- Wedstrijdbelasting

#### Trainingsbelasting

Vele factoren zijn van invloed op de voetbalprestatie. Omdat deze op een ingewikkelde manier in elkaar grijpen, is het belangrijk de trainingen goed op te bouwen. Op die manier is het zeker dat de training specifiek is gericht op het belangrijkste doel: goed presteren in de wedstrijd. Nog steeds hebben voetbaltrainers de neiging te zwaar te trainen. Ze gaan te langdurig en te intensief te werk, wat nadelige gevolgen heeft voor de spelers. In het hedendaagse voetbal is het herstel minstens zo belangrijk als de training. Een trainer moet de zwaarte van oefenvormen kunnen inschatten. Als zijn spelers een zeer zware oefenvorm achter de rug hebben, is herstel op zijn plaats.

#### Wedstrijdbelasting

Voetbal is een teamsport waarbij de te verrichten arbeid sterk kan wisselen qua frequentie, duur en intensiteit. Een wedstrijd is een aaneenschakeling van snelle sprints, dribbelacties, tegenstander omspelen, ingooien, spelonderbrekingen et cetera. Doordat een speler nooit de gehele wedstrijd in actie is, krijgt hij de mogelijkheid te herstellen tijdens het duel zelf. Meestal is dat herstel onvolledig. Een speler kan eigenlijk pas volledig herstellen na een wedstrijd. Daar is een aantal dagen voor nodig. Het is dus niet aan te bevelen te veel wedstrijden achter elkaar te spelen.

#### d. De warming-up

Het lijkt vaak zo simpel, de warming-up. Even wat rondjes rond het veld lopen, wat stretchen, een balletje op het doel schieten en klaar is Kees. Het lichaam is wat voorverwarmd en de spelers kunnen beginnen aan de training of wedstrijd. Tenminste, zo lijkt het vaak te zijn, maar niets is minder waar.

Na de warming-up moet een speler maximaal willen en kunnen presteren. Een paar rondjes lopen en een balletje schieten op het doel zijn daarvoor niet toereikend. Een goede warming-up brengt heel wat veranderingen in het lichaam teweeg. Het gaat niet alleen om de lichaamstemperatuur, zoals het begrip warming-up mogelijk suggereert, maar ook om de prestatie van hart en longen, de spierstofwisseling en eveneens de activiteiten van enzymen en hormonen. De fysieke en psychische activiteiten gaan van rust- richting prestatieniveau.

#### Fysiologische veranderingen in het lichaam als gevolg van de warming-up

Tijdens de warming-up gebeurt er veel in het lichaam. Hieronder staan enkele punten beschreven waarbij fysiologische veranderingen, ofwel veranderingen in de stofwisseling, optreden als gevolg van de warming-up.

##### Gewrichten

De temperatuur in de gewrichten neemt toe tijdens de warming-up. Het positieve effect hiervan is dat de viscositeit (stroperigheid) van de vloeistof in de gewrichten (synovia) toeneemt. De gewrichten bewegen dan soepeler dan daarvoor. Een ander voordeel is dat de dempfunctie van de gewrichtskraakbenen toeneemt, omdat het kraakbeen vocht opneemt uit het synovia en opzwellt.

##### Spieren

Dankzij de toename van de temperatuur en stofwisselingsproducten ontstaat vaatverwijding in de actieve spieren. Een stijging van 1 graad Celsius in de spier leidt tot een efficiëntie toename van 10%. Dit komt onder andere doordat de haarvaatjes in de spier verder worden geopend, zodat er meer bloed en dus meer zuurstof bij de spier kan komen. Ten gevolge van de van de spier neemt ook de interne wrijving af en wordt de kans op blessures kleiner.

##### Hart

Als gevolg van de verhoging van het hartritme wordt er meer bloed tegelijk door het lichaam gepompt. Het bloed doet er dus minder lang over om zuurstof af te geven aan de spieren. De vervoersnelheid is verhoogd.

##### Longen

Door toedoen van een aantal prikkelingen (zoals temperatuurstijging en adrenaline) worden de longen gestimuleerd sneller en dieper te ademen. Het bloed krijgt zo genoeg aanvoer om de door de spieren gevraagde zuurstof daarheen te brengen.

##### Hormonen

Een toename van onder andere de hormonen noradrenaline en adrenaline leidt tot een andere bloedverdeling. Eerst kregen de interne organen meer bloed dan de spieren, maar nu ontvangen de spieren meer bloed. Dit wordt 'het opheffen van de traagheidscomponenten' genoemd. Het is ook de reden waarom het beter is niet te veel te eten voor een training. Als het bloed wegtrekt uit de maag terwijl deze nog vol zit, kunnen 'antiperistaltische bewegingen' ontstaan in de slokdarm. Het eten wordt dan uit de maag verwijderd en uitgespuugd.

##### Zenuwen

Toename van de temperatuur vergroot de geleidingssnelheid van de zenuwen. Dat verbetert de reactiesnelheid, en dat brengt een afname van blessurerisico met zich mee.

##### Enzymen

Enzymen versnellen bepaalde reacties in het lichaam, zoals het versnellen van de aanmaak van glucose.

Een warming-up activeert de enzymwerking. De stofwisseling in de spieren wordt dan verhoogd en er komt meer energie vrij voor de spieren.

### **Omstandigheden**

De omstandigheden waaronder een sportprestatie moet worden geleverd, kunnen aanzienlijk verschillen. Denk hierbij aan temperatuur, luchtvochtigheid of terreincondities. Al deze factoren hebben invloed op de manier en tijd die een warming-up vereist. Bij koud weer is meer tijd nodig om op te warmen dan bij warme omstandigheden. Verder moet bij koud weer rekening worden gehouden met snellere afkoeling.

Er moet dan minder tijd zitten tussen de warming-up en de daadwerkelijke start van de wedstrijd of training.

### **Doel**

Het doel van een training is het verbeteren van iemands bekwaamheden en het verhogen van zijn prestatieniveau. In een wedstrijd worden trainingsresultaten zichtbaar in de vorm van een prestatieverbetering. Het doel van een training is dus anders dan bij een wedstrijd. Houd hier rekening mee in de warming-up. Tijdens de warming-up voor de wedstrijd moet niet op iets worden getraind, er is geen plaats voor nieuwe en onbekende oefenvormen.

### **De indeling**

Het is belangrijk dat de oefeningen voor de warming-up voetbalspecifiek zijn. De bewegingen moeten overeenkomen met de bewegingen tijdens een wedstrijd. De warming-up dient te bestaan uit 4 delen.

De eerste 3: loopvormen, stretchen en spelvormen met balcontact. Verder zouden bij trainingen (niet bij wedstrijden!) minstens 2x per week CORE STABILITY (rompstabiliteit) oefeningen moeten worden uitgevoerd om de kracht van buik- en rompspieren te vergroten. Dat is het 4e deel van de warming-up, althans bij trainingen. Het preventieve effect op blessures hiervan is algemeen erkend en wordt wereldwijd in alle takken van sport toegepast.

**Samengevat : Een goede warming-up bestaat uit 4 onderdelen**

- **Loopvormen**
- **Stretchen**
- **Spelvormen met balcontact**
- **Core Stability oefeningen (alleen bij warming-up voor trainingen)**

### **Core stability**

De wervelkolom is opgebouwd uit 8 halswervels, 12 borstwervels en 5 lendenwervels. Tussen de wervels bevindt zich steeds een kraakbeenachtige tussenwervelverwarming schijf. De wervels zijn met elkaar verbonden via tussenwervelgewrichten, ook wel facetgewrichten genoemd.

De bovenste halswervel heeft een verbinding met het hoofd. De 5e lendenwervel kent een stevige verbinding met het heiligbeen en hiermee met het bekken. De wervelkolom heeft 3 functies: ze is gericht op mobiliteit (beweeglijkheid), stabiliteit (steunfunctie) en bescherming van het ruggenmerg, dat verloopt in het ruggenmergskanaal. Een matig tot slecht ontwikkelde actieve stabiliteit van rug en bekken kan leiden tot gewrichtsblokkades (facetgewrichten in de wervelkolom en sacro-iliacaalgewrichten van het bekken). Andere gevolgen zijn verhoogde spierspanning, overbelasting van pezen en van het bandkapsel apparaat. Het resultaat: pijn in de lage rug en in de liesstreek. Verder speelt het bekken een zeer belangrijke rol in de overdracht van de kracht van de benen naar het bovenlichaam. Bij voetballers zijn de beenspieren vaak krachtig ontwikkeld. Deze spieren zijn nodig voor de eenbenige acties met grote krachtsinzet. Denk aan explosieve loopacties, al dan niet met acute veranderingen van richting.

Denk ook aan het trappen van de bal. Om de krachtige spieracties goed te kunnen uitvoeren, is een goede stabiliteit van bekken en rug noodzakelijk: de zogenaamde midsectie. Internationaal is sprake van de 'core stability'. Slecht ontwikkelde rug- en buikspieren kunnen leiden tot een balansverstoring bij rug en bekken. Dan kan bijvoorbeeld het bekken naar voren kantelen, zodat de wervelkolom een versterkte kromming naar voren krijgt en de lage rug (facetgewrichten en tussenwervelschijven) overbelast raakt.

Bij voetballers is de preventieve training van rug-, buik- en bekkenbodemspieren meestal een verwaarloosd onderdeel. Lage rugklachten en liesklachten komen bij hen dus relatief veel voor. Als de zwakste schakel van de keten been/bekken/romp en rug begeeft de midsectie het. Het gevolg: overbelastingsklachten in het gebied van rug en liesstreek. Om zulke blessures te voorkomen, is het belangrijk core stability oefeningen op te nemen in het trainingsprogramma.

### **De cooling-down**

Cooling-down is het proces waarbij het lichaam zich begeeft van arbeid- naar rustniveau. Dat proces is belangrijk om de afvalstoffen af te voeren in de werkende spieren. Wanneer een training abrupt wordt afgebroken, wat maar al te vaak gebeurt, blijven de afvalstoffen achter. Dat leidt tot stijfheid (een 'spierkater') en vertraging van het herstel.

Zoals de warming-up het lichaam voorbereidt op de training/wedstrijd, zo moet het lichaam ook de kans krijgen af te bouwen. Het is zeer wenselijk om de cooling-down een vast onderdeel te laten zijn van de training/wedstrijd.

### **Richtlijnen warming-up & cooling-down**

#### **Loopvormen**

Voor de loopvormen is het nuttig om de loopafstand aan te geven met pionnen, bijvoorbeeld 5 pionnen die om de 5 meter worden neergezet, zodat altijd dezelfde afstand wordt afgelegd en voetballers niet kunnen 'smokkelen'. Iedere oefening wordt dan bijvoorbeeld 2 keer gedaan, waarbij de terugweg een normale of versnelde looppas is.

Geschikte oefeningen :

- rustige/versnellende looppas;
- knie heffen;
- hakken billen;
- zijwaarts;
- kruispassen;
- been naar buiten draaien;
- been naar binnen draaien;
- schietbeweging waarbij de teen met de tegenovergestelde hand wordt aangeraakt;
- kopsprongen (op commando);
- schouderduwsprongen met tweetallen;
- sprintvorm met vliegende start (versnellen tot 80%).

#### **Stretchen**

Het nut van stretchen tijdens een warming-up is een voortdurende bron van discussie. Het belang van stretchen is dat de speler lenig en flexibel genoeg is om tijdens de trainingen en wedstrijden te kunnen voldoen aan de eisen die worden gesteld aan het lichaam. Aan de andere kant worden bij voetbal weinig 'eindstandige' (bewegingen waarbij een gewricht of spier zijn uiterste bewegingsgrens bereikt) bewegingen gemaakt, dus lenigheid is niet van essentieel belang. Toch zijn er in elke wedstrijd en training situaties waarbij een beroep wordt gedaan op flexibele spieren. Denk hierbij aan: een krachtig schot, een verre uitstap om een bal te halen, een bal hoog uit de lucht aannemen, een omhaal, een sliding of een valpartij tijdens een duel. Tijdens het stretchen moeten minimaal de 4 kwadranten (hamstrings, voorzijde bovenbeen, liezen, bilspieren) rondom het heupgewricht worden gerekt, plus de kuitspieren. Elke oefening wordt 2x 10 seconden vastgehouden met lichte rek op de spieren.

#### **Spelvormen met de bal**

Om de speler te laten wennen aan het veld en het balcontact, moet voor de wedstrijd een aantal vormen met bal worden uitgevoerd. Denk hierbij aan rondo-oefeningen, passen over korte en lange afstand en positiepelvormen waarbij het hele team wordt betrokken.

#### **Core stability**

Vanwege de krachten die tijdens het voetballen ontstaan rondom de wervelkolom en het bekken, is het belangrijk dat de spieren in de regio deze krachten aankunnen om blessures aan enkels, rug, hamstrings en liezen te voorkomen. Deze spieren moeten getraind worden met een aantal standaard oefeningen die 2x per week herhaald moeten worden. Het is van groot belang dat de oefeningen correct worden uitgevoerd om blessures te voorkomen.

#### **Cooling-down**

De cooling-down is het omgekeerde van de warmingup: na afloop van de inspanning moet het lichaam naar rustniveau worden gebracht. Door niet acuut te stoppen maar de inspanning geleidelijk af te bouwen, zorgt de sporter voor een verlaging van de hartslag en een goede afvoer van de afvalstoffen uit de spieren, zodat de spieren sneller en beter herstellen. Om dit te bereiken dient de cooling-down minimaal 10 minuten te duren. De inspanning kan op verschillende manieren geleidelijk worden afgebouwd. De oefen- of loopvorm is niet bepalend. Wat wel van belang is, is dat het stretchen aan bod komt.

Tijdens het stretchen moeten weer minimaal de 4 kwadranten (hamstrings, voorzijde bovenbeen, liezen, bilspieren) rondom het heupgewricht worden gerekt, plus de kuitspieren. Elke oefening wordt 2x 8 seconden vastgehouden met lichte rek op de spieren.

## **2. Blessurebehandelplan.**

#### **Toepassing RICE-regel**

De letters van de RICE-regel staan voor de acties die je moet ondernemen:

ICE Koel met water, ijs of cold-pack gedurende minimaal 10 minuten. Laat nooit water rechtstreeks op een wond komen en leg altijd een doek tussen huid en ijs of cold-pack.

R Rust

I Immobiliseren. Zorg dat het getroffen lichaamsdeel niet beweegt of wordt gebruikt om op te steunen.

C Compressie. Geef druk op het getroffen lichaamsdeel om verdere zwelling tegen te gaan.

Leg bij voorkeur een drukverband aan dat bestaat uit synthetische watten en een elastische (ideaal)zwachtel.

E Elevatie. Leg het getroffen lichaamsdeel omhoog (been omhoog of arm in mitella).

### **Kneuzingen of verstuikingen**

Een kneuzing kan ontstaan als gevolg van een harde aanraking met bijvoorbeeld een bal, stick of ander sportmateriaal. Als een gewricht (bijvoorbeeld een enkel of knie) omzwikt, kunnen het kapsel en de banden rondom het gewricht uitrekken of zelfs scheuren. Dan is sprake van een verstuiking of verzwikking. Een kneuzing of verstuiking gaat (vaak) gepaard met:

- Zwelling;
- (blauwe) Verkleuring;
- Pijn;
- Onvermogen het getroffen lichaamsdeel te gebruiken.

#### **Wat te doen?**

- Pas de ICE-regel toe

#### **Wanneer**

Bij kneuzing, verstuiking of spierscheuring. Het is als trainer/EHBO'er niet altijd te achterhalen wat er precies aan de hand is. Kneuzing, verstuiking en spierscheuring hebben ongeveer dezelfde verschijnselen:

- Pijn
- Zwelling
- Verkleuring (blauw)

#### **Waarom?**

U past de ICE-regel toe om verdere schade aan het aangedane lichaamsdeel te voorkomen en zwelling te verminderen. Zo zal de blessure sneller genezen.

#### **Belangrijk!**

Ribben kunnen ook gekneusd raken. Het is mogelijk dat dit gepaard gaat met ademhalingsproblemen.

#### **(Herhaling) voorkomen!**

- Stabiele en stevige schoenen verkleinen de kans op enkel- of knieletsel;
- Taped van gewrichten of het dragen van een brace kunnen blessures voorkomen. Bij taping worden zodanig stroken tape aangelegd, dat de gewrichtsbanden extra steun krijgen. Taping is vrij kostbaar bij langdurig gebruik. Een brace heeft hetzelfde effect als een goed aangelegd tapeverband;
- Volledig herstel is de beste methode om herhaling van een blessure te voorkomen. Revalidatie- en aangepaste trainingen bevorderen het herstel. Begin dus niet te vroeg met sporten!

### **Spierscheuring**

Een spierscheuring kan ontstaan door geweld van buitenaf, bijvoorbeeld een knietje van een medespeler of door een te grote rek op de spier, bijvoorbeeld in de kuitspier. Dit laatste wordt een zweepslag genoemd.

#### **Een spierscheuring kenmerkt zich door:**

- Plotseling optredende pijn (lijkt op een messteek of zweepslag);
- Gedeukte en/of abnormaal gezwollen spierbuik. Dit is het dikste gedeelte van de spier, boven of onder de aangedane plek;
- Blauwe verkleuring onder de aangedane plek (na enkele uren/dagen);
- Blijvende stijfheid van de getroffen plek. Een spierscheuring komt vaak voor in kuit of hamstring.

#### **Wat te doen?**

- Pas de ICE-regel toe
- Bent u niet zeker van uw diagnose? Stuur dan de speler door naar de huisarts. U kunt beter iemand voor niets hebben doorgestuurd dan dat achteraf blijkt dat u hem wel had moeten verwijzen.

#### **(Herhaling) voorkomen!**

- Een goede getraindheid, een uitgebreide warming-up en een verstandige sporthervatting verkleinen de kans op een spierscheuring aanzienlijk;
- Bij een kuitspierscheuring is een hakverhoging tijdens het herstel prettig en effectief.

### **Botbreuk**

Een botbreuk is een onderbreking van een bot. Dit gebeurt meestal alleen als er grote krachten op het bot inwerken. Meestal is er ook schade aan de omliggende weefsels. Het is daarom van belang altijd te wachten op professionele hulp.

**Deze verschijnselen kunnen duiden op een breuk of ontwrichting:**

- Pijn/Drukpijn;
- Onvermogen het getroffen lichaamsdeel te gebruiken;
- Zwelling;
- Soms een abnormale stand, abnormale beweeglijkheid of uitwendige wond.

**Wat te doen?**

Bestaat het vermoeden dat er sprake is van een breuk? Dan moet het slachtoffer meteen stoppen met sporten en is deskundige hulp vanuit de eerste hulp nodig. Laat het slachtoffer niets eten of drinken, want dat is ongewenst als er onverhoopt een operatie en dus narcose nodig is. Bij een breuk van een arm kunt u eventueel zelf de speler naar de huisartsenpost of eerste hulp brengen. Gaat het om een botbreuk van een been? Laat het slachtoffer dan liggen en bel een ambulance. Dek de speler af met een jas of deken. Denk er ook aan voorzichtig iets onder de speler te leggen, anders kan hij afkoelen vanwege een koude ondergrond.

## **Blaren**

In het voetbal worden de meeste blaren veroorzaakt door druk of wrijving. Ze kunnen bijvoorbeeld het gevolg zijn van nieuwe voetbalschoenen. Dit is meestal geen ernstige blessure met vergaande gevolgen, maar kan toch knap lastig en pijnlijk zijn. Hieronder wordt daarom ingegaan op de oorzaken en behandeling ervan.

**Een blaar kan ontstaan door:**

- Verbranding
- Bevriezing
- Voortdurende druk of wrijving

De laatstgenoemde soort blaar komt het meest voor bij sporten. Doorgeprikte blaren die zijn ontstaan door druk of wrijving, en dan alleen wanneer de drukpijn te erg wordt. Soms moet een bloedblaar worden doorgeprikst, omdat de onderhuidse druk te groot is of de pijn ondraaglijk. Dit moet altijd worden overgelaten aan een arts!

**Wat te doen?**

- Er zijn speciale blarenpleisters die op de blaar kunnen worden geplakt;
- Wanneer de drukpijn ondraaglijk is, dient de blaar te worden doorgeprikst;
- Ontsmet de blaar vooraf met ontsmettingsmiddel (jodium/alcohol);
- Prik de blaar door met een blarenprikker of steriele naald (naald even in een vlam houden; niet zwart laten worden). Prik de blaar door op twee plaatsen aan de rand van de blaar;
- Druk het vocht eruit met een steriel gaasje;
- Doe ontsmettingsmiddel op de blaar en dek hem af met een wondpleister of een steriel gaasje met reepjes kleefpleister.

**Herhaling) voorkomen!**

- Sokken zonder naden en gestopte gaten voorkomen blaren;
- Blaren worden vaak veroorzaakt door niet goed passende schoenen.

## **Kramp**

Kramp komt veel voor. Het duidt op oververmoeidheid van de spier die het teveel aan afvalstoffen niet voldoende kan afvoeren. Bij spierletsel kan ook kramp optreden. Het komt vaak voor in de kuitspier.

**Wat te doen?**

- Laat de persoon ontspannend zitten of liggen;
- Probeer de verkramping eruit te krijgen door de getroffen spier losjes te schudden;
- Als schudden niet helpt bij kramp in de kuitspier, strekt dan het been en rek de tenen op. Laat vervolgens even los. Herhaal deze handeling als het nodig is;
- Als de kramp op deze manier niet verdwijnt, kan iemand voorzichtig de kuitspier rekken door de tenen van het slachtoffer richting het gezicht drukken.

**Belangrijk!**

Bij kramp trekken bepaalde spieren zich voortdurend samen. Dit is te verhelpen door de spier die tegengesteld werkt aan de verkrampde spier te activeren.

**Hoe dat gaat?**

- Bij kramp onder de voet en in de kuit betekent dit, dat de tenen zoveel mogelijk richting scheenbeen moeten worden gebracht met een gestrekte knie;

- Bij kramp aan de achterkant van het bovenbeen betekent dit, dat het been moet worden gestrekt en de romp (neus) zoveel mogelijk richting het gestrekte been moet worden gebracht;
- Bij kramp aan de voorzijde van het bovenbeen betekent dit, dat de knie moet worden gebogen.

**(Herhaling) voorkomen!**

- Een goede warming-up, inclusief rekoefeningen, verkleint de kans op kramp;
- Voldoende drinken bij hoge temperaturen;
- Volg een goede trainingsopbouw en bouw voldoende herstelmomenten in;
- Wanneer een sporter erg vaak last heeft van kramp in de kuit, verwijs hem dan naar een specialist voor advies. Denk aan een arts, fysiotherapeut of orthopeed. Soms levert het verhogen van de hak van de voet al een dusdanige verandering in de stand van de voet op, dat de kuit minder zwaar wordt belast.

**Bloedneus**

Een bloedneus kan ontstaan bij een val of als gevolg van een harde aanraking met een knie of elleboog. In ernstigere gevallen is het mogelijk dat de neusbotjes breken of dat een bloeditstorting ontstaat in het neustussenschot. Bij een afwijkende stand van de neus of na een krakend geluid bij de botsing is een neusbreek waarschijnlijk.

**Wat te doen?**

- Laat het slachtoffer zitten met het hoofd iets voorover (schrijfhouding);
- Laat hem de neus één keer snuiten;
- Knijp de neusvleugels op het neustussenschot (onder het harde gedeelte van de neus) dicht;
- Doe dit 10 minuten lang;
- Gebruik witte watten, steriele gaasjes of een schone handdoek om het bloed op te vangen;
- Raadpleeg een arts wanneer de bloeding na 10 minuten nog niet is gestelpt of een neusbreek wordt vermoed.

**Steken in de zij**

Bij forse en langdurende inspanningen kan een sporter steken in de zij voelen. Meestal zit de pijn links onder de ribbenboog (ter hoogte van maag/milt) of rechts in de leverstreek. Het vermoeden bestaat dat de steken worden veroorzaakt door een prikkeling van het middenrif (dat wordt gebruikt bij de ademhaling) of door kramp in het deel van de dikke darm dat zich in de bovenbuik bevindt. Steken in de zij zijn niet gevaarlijk, alleen onplezierig.

**Wat te doen?**

- Laat de persoon rustiger sporten en goed doorademen;
- Als dat niet helpt, laat de persoon dan even stoppen met sporten en adviseer hem zich lang te maken (het hele lichaam uitrekken);
- Laat de persoon eventueel op de rug liggen.

**(Herhaling) voorkomen!**

- Gebruik geen zware maaltijden vlak voor het sporten;
- Doe een goede warming-up waarbij de snelheid en intensiteit van de inspanning geleidelijk worden opgevoerd.