



**KFCALKEN**

## **Life Style**

### **VERANTWOORDELIJKEN:**

- Bert De Bruyne – Directeur jeugdopleiding – A&O-psycholoog – Partner bij HR-adviesbureau Katena
- Kristof Mebis - TVJO
- Stef Plevoets – coördinator bovenbouw
- Timmy Vanbrabant – coördinator onderbouw

### **ALGEMENE BASISPRINCIPES IN VERBAND MET PREVENTIE VAN BLESSURES**

Aan goede resultaten liggen altijd vele uren van training ten grondslag. Met deze wetenschap bouwt de sporter aan het vergroten van zijn spierkracht, het versterken van gewrichten en beenderen en het verbeteren van zijn coördinatievermogen en techniek.

Deze trainingsarbeid geeft metertijd een zekere prestatieverbetering. Ook een goede voeding en een gezonde levensstijl dragen hiertoe bij. Bijkomend voordeel van in een ‘goede vorm’ te verkeren is dat je minder gevoelig zal zijn voor het oplopen van blessures. Hieronder vind je enkele eenvoudig

toepasbare basisprincipes die je kunnen helpen vermijden dat je geblesseerd geraakt. Volgens de literatuur kunnen ongeveer 60% van alle letsels op deze manier vermeden worden. Zeker de moeite dus...

#### **1.1 RUST EN SLAAP**

Rust en tijd om te herstellen zijn van het allergrootste belang voor de weefsels die tijdens training zwaar belast worden. De tijd die nodig is voor een volledige recuperatie, is afhankelijk van de zwaarte van de training. Zeer belastende training, zoals een maximale krachttraining, heeft 1 tot 3 dagen hersteltijd nodig, afhankelijk van de trainingstoestand. Minder belastende en minder intensieve training, zoals lopen, kan men dagelijks uitvoeren. Mensen die lange tijd niet getraind hebben of om andere redenen in een slechte lichamelijke conditie verkeren, moeten beginnen met 2 tot 3 trainingen per week om voldoende rust en hersteltijd te hebben. Op die manier kan de belasting geleidelijk aan verhoogd worden en zal ook de belastbaarheid gaan stijgen door het fenomeen van supercompensatie. Dit wil zeggen dat wanneer men gaat trainen net op het moment dat het lichaam voldoende gerecupereerd is, je organisme het best in staat is om een verhoogde belasting (overload) aan te kunnen zonder dat je gaat overtrainen. Door van dit principe gebruik te maken kun je geleidelijk aan conditie en belastbaarheid (wat je lichaam aankan) gaan verhogen. Je moet er dus altijd voor zorgen dat er een evenwicht bestaat tussen de belastbaarheid en de belasting die je jezelf oplegt. Wanneer je meer belast dan je eigenlijk aankan, spreken we van overtraining.

## **1.2 WARMING UP**

Aan het begin van lichamelijke inspanning vindt een herverdeling plaats van bloed in het lichaam. In rust is de bloedtoevoer naar de spieren relatief klein, de meeste van de kleine bloedvaatjes in de spieren zijn gesloten. Als de spier begint te werken gaan de kleine bloedvaatjes open en neemt de bloedtoevoer naar de spieren sterk toe. De spieren kunnen maximale inspanning verrichten als alle bloedvaten zich hebben geopend en gevuld zijn. Tijdens inspanning komt energie vrij in de vorm van warmte. Temperatuurstijging geeft een verbetering van de spier-zenuwfunctie en dus ook van de coördinatie. Een correct uitgevoerde warming-up vermindert de kans op letsels in hoge mate en verhoogt het prestatieniveau. Bovendien geeft het een zekere psychische voorbereiding op de komende lichamelijke inspanning. In de warming-up moeten de grote spiergroepen geactiveerd worden. Actief bewegen verbetert de bloedsomloop en maakt zodoende de spieren warm. Een opwarming kan er als volgt uitzien: rustig inlopen, gevolgd door lichte algemene oefeningen, lichte krachtoefeningen, rekoefeningen en techniek. Het tempo van de oefeningen kan men langzaam opvoeren. Een opwarming moet minstens 15 tot 20 minuten duren. Na 10 minuten begint het effect te verminderen. Na een half uur is het effect zelfs volledig verdwenen. Hou hier rekening mee!

## **1.3 COOLING DOWN**

Tegen dit item wordt vaker gezondigd, maar is daarom niet minder belangrijk. Volgende zaken worden hierbij beoogd:

- stelselmatige daling van de hartslag
- de bloed- en zuurstofvoorziening naar de spieren opnieuw geleidelijk aan herstellen naar de toestand voor de sportbeoefening
- afbreken van melkzuur dat bij inspanning in de spieren wordt opgeslagen en op die manier de kans op 'stijve spieren' vermindert

Een goede cooling down bestaat uit gedurende 5 minuten uitlopen gevolgd door een lichte stretching. Een goede opwarming en cooling down dient niet enkel ter voorbereiding van een wedstrijd, maar zou ook binnen elke training moeten ingebouwd worden. Vooral bij de start van het seizoen waar spieren, pezen en ligamenten zich opnieuw dienen aan te passen aan de verhoogde belasting, is dit onontbeerlijk.

## **1.4 DE DEELASPECTEN VAN TRAINEN**

Ter preventie van blessures zouden tijdens de training volgende verschillende topics (flexibiliteit, kracht, uithouding, coördinatie) aan bod moeten komen. Bij het systematisch ontbreken van één van deze aspecten, gaat de sporter gevoelig zijn aan blessures.

### **1.4.1 FLEXIBILITEITSTRAINING**

Met flexibiliteit of lenigheid wordt bedoeld dat de normale bewegingsomvang mogelijk is, zonder enige hinder te ondervinden. Voor en na de wedstrijd of training is het raadzaam stretchoefeningen te doen om te voorkomen dat de spieren zich gaan verkorten. Stretchen mag echter nooit bij koude spieren; eerst opwarmen is dus de boodschap. Bij voetbal zijn hierbij vooral de beenspieren van belang (quadriiceps, hamstrings, adductoren, heupbuigers en kuitspieren). Voor iedereen, maar zeker voor doelmannen is het tevens aan te raden beide schouders los te werken. Elke spier wordt gedurende 10 tot 15 tellen rustig gerekt. Te hard en schokkend rekken kan microscheurtjes gaan veroorzaken. Regel is dat na 10 seconden het rekgevoel ongeveer verdwenen moet zijn.

### **1.4.2 KRACHTTRAINING**

Krachttraining is een van de componenten van een algemeen trainingsprogramma. Bij de meeste sportactiviteiten en dus ook bij voetbal is kracht één van de dominante en prestatiebepalende factoren. Krachttraining dient zeer specifiek te zijn. Dit wil zeggen dat elke spiergroep via aparte oefeningen dient getraind te worden. Deze oefeningen dienen tevens zo opgebouwd te worden dat je de spier traint in het bewegingstraject waarin je ze het meest gebruikt. Wanneer je aan krachttraining doet, moet je steeds opletten voor peesontstekingen. Deze smalle pezen brengen de kracht van je spier over op je bot en staan dan ook onder grote trekkrachten. Afwisseling tussen verschillende spiergroepen is dan ook belangrijk om zo overbelasting te gaan vermijden.

### **1.4.3 UITHOUDING**

Een goede basisconditie en uithouding is van het allergrootste belang om blessures te vermijden. Zowel letsels door ongevallen als overbelasting komen meer voor bij mensen die geen goede basisconditie hebben. Als je tijdens een wedstrijd steeds de neiging hebt om een stapje te laat te komen, ga je vaak willen forceren wat ongecontroleerde en dus gevaarlijke bewegingen tot gevolg heeft. Een periode van inactiviteit veroorzaakt reeds snel een duidelijke vermindering van het maximale zuurstofopnemingsvermogen. Als er minder zware eisen gesteld worden, gaat het hart minder bloed pompen, vermindert de totale hoeveelheid bloed en gaan de spieren atrofiëren. Gedurende een periode van herstelfase na blessure, of een periode van inactiviteit, moet men er naar streven de basisconditie te herwinnen vooraleer men weer aan wedstrijdsport gaat deelnemen. Een goede basisconditie is het gevolg van een veelzijdige regelmatige conditietraining. Het proces om in goede vorm te komen moet langzaam en geleidelijk verlopen.

### **1.4.4 COÖRDINATIETRAINING**

Er is veel tijd nodig om een goede samenwerking te krijgen tussen spieren en zenuwstelsel. Onvoldoende coördinatie kan leiden tot verkeerde bewegingen tijdens training en wedstrijd, hetgeen weer kan leiden tot blessures. De coördinatie kan verbeterd worden door technische oefeningen. Bewegingen moeten vanaf het begin correct uitgevoerd worden, aangezien het moeilijk kan zijn een verkeerd bewegingspatroon af te leren. Om het coördinatievermogen te perfectioneren, zijn veel trainingsuren nodig. Technische oefeningen moeten in het begin van een training ingelast worden, omdat men dan beter geconcentreerd is, en moeten afgewisseld worden met andere trainingsvormen om eenzijdige belasting en eentonigheid te vermijden. Het is duidelijk dat er verschillende trainingsparameters zijn waarmee je rekening kan houden ter preventie van blessures. Het verwaarlozen van sommige trainingsaspecten gaat een onevenwicht gaan veroorzaken die vroeg of laat wel tot overbelasting moet leiden.

#### **1.4.5 ZWETEN EN WATERHUISSHOUDING**

Lichamelijke inspanning doet de inwendige temperatuur van het lichaam stijgen. Als de warmteafgifte door middel van geleiding, straling, stroming en uitgeademde lucht onvoldoende is, wordt er warmte aan het lichaam onttrokken door transpiratie. Zweeten begint na 3 minuten inspanning, neemt rechtlijnig toe en bereikt een plateau fase na 10-15 minuten. Het menselijk lichaam bestaat voor 70 procent uit water. Het grootste deel van water bevindt zich in de cellen. Transpiratie trekt het vocht uit de cellen. Een gevolg hiervan is een verlaagde stofwisseling in bijvoorbeeld de spiercellen. Groot vochtverlies leidt dan ook tot verminderd prestatievermogen. Gewoonlijk wordt dit merkbaar wanneer het lichaam 1-2 procent van zijn gewicht aan vloeistof verliest. Aanvullen van het verloren vocht is dan ook belangrijk om het lichamelijke prestatievermogen gedurende lange perioden van arbeid in stand te houden. Het dorstgevoel is geen goede maatstaf voor het vochtverlies. Meestal is de hoeveelheid vloeistof die nodig is om de dorst te lessen slechts 50 procent van de hoeveelheid die noodzakelijk is. Daarom is het nodig meer te drinken dan nodig lijkt om vochtverlies en prestatievermindering te voorkomen. Genuttigde dranken moeten behalve water ook andere uitgescheiden stoffen bevatten. Water is het belangrijkste, maar ook suiker moet aangevuld worden. Als er te weinig suiker in het bloed aanwezig is, gaat het prestatievermogen verlagen. Drinkjes met een hoog suikergehalte zijn tijdens inspanning zelf te vermijden, daar deze traag worden opgenomen en een 'volle maag' gevoel kunnen veroorzaken. Water wordt het best opgenomen tijdens rust of matige activiteit. Voor voetballers is het voldoende de waterreserves voor en na de opwarming (in kleine hoeveelheden), tijdens de rust en na de wedstrijd aan te vullen.

#### **1.4.6 VOEDINGSTIPS**

Koolhydraten (rijst, deegwaren, brood, aardappelen,...) zijn de beste brandstof voor het leveren van sportprestaties, omdat de koolhydraatverbranding zo snel verloopt dat de zuurstofopneming maximaal of bijna maximaal is. Vet (boter, olie, vette kaas, room) wordt langzamer afgebroken dan glucose en de verbranding ervan is afhankelijk van de aanwezigheid van zuurstof (aerob). Glucose kan met (aerob) maar ook zonder zuurstof (anaerob) afgebroken kan worden. In rust en matige spierarbeid kiest het lichaam voornamelijk vet als brandstof. Wanneer een intensiteit van 75% of meer van het maximum (bv. tijdens sportbeoefening) wordt bereikt, worden koolhydraten de overheersende energiebron. Wanneer de glycogeen voorraad (onder de vorm van glycogeen worden suikers in je spieren opgeslagen) uitgeput raakt, moet het lichaam wel op vetverbranding overgaan en neemt de intensiteit van de prestatie overeenkomstig af. Het opnemen van een koolhydraatrijke maaltijd enkele uren voor de wedstrijd is dan ook aan te raden om te vermijden dat men tegen het eind door zijn glucose voorraad heen zit. Spiercellen kunnen slechts arbeid verrichten als er voldoende zout in het lichaam aanwezig is. Groot zoutverlies heeft een vermindering van het prestatievermogen tot gevolg. Soms treden ook krampen op. Voor de gemiddelde sporter is een normale voeding zoutrijk genoeg. Zij die regelmatig last hebben van krampen kunnen het in overweging nemen. Let wel dat krampen ook kunnen veroorzaakt worden door andere oorzaken (dehydratatie en magnesiumtekort). Een tekort aan vitamines vermindert de prestaties. Een sporter die zich aan een normale voeding houdt, hoeft echter geen vitaminedeficiëntie te vrezen. Vitaminepreparaten zijn dan ook enkel zinvol wanneer bloedonderzoek heeft uitgewezen dat er een tekort van bepaalde vitamines bestaat. Proteïnen of eiwitten (vlees, vis, eieren, melk) zijn noodzakelijk voor de opbouw van spiervezels. Ook hierbij geldt dat een normale voeding geen supplementen vraagt. Het lichaam neemt immers per dag niet meer dan 150-200 gram eiwitten op.

### **1.4.7 MATERIAAL**

Let hierbij vooral op de keuze van schoeisel in functie van omstandigheden van het veld. Hulpmiddelen zoals liesbroeken en braces kunnen tevens aangewend worden ter vermijding van bepaalde blessures.

## **2 GESTRUCTUREERD OVERZICHT VAN VERSCHILLENDE SOORTEN BLESSURES**

### **2.1 BREUKEN**

Breuken en met name onderbeenfracturen komen bij voetbal betrekkelijk dikwijls voor. Ze kunnen worden veroorzaakt door een direct trauma (bv een trap tegen het been) of door een indirect trauma (been breekt omdat de voet blijft haken).

Na een botbreuk treedt vaak een verplaatsing of dislocatie van de botstukken op. Deze veroorzaakt een afwijkende stand van het getroffen lichaamsdeel: een verkorting, verdraaiing, zijdelingse verplaatsing of een duidelijke hoek. Op een röntgenfoto is te zien of er sprake is van een dwarse, een schuine, spiraalvormige of een versplinteringbotbreuk. Bij een zogenaamde avulsiefractuur is een botstukje bij de pees- of spieraanhechting losgescheurd. Loopt de fractuur door tot in het gewricht, dan spreken we van een intra-articulaire fractuur welke meestal slecht geneest.

Bij een gecompliceerde fractuur steken de botstukken door de huid: een zeer gevaarlijke toestand wegens het risico op een infectie van het gebroken bot.

Verschijnselen:

- onmiddellijk optredende hevige pijn bij bewegen of belasten
- drukpijn ter plaatse van de breuk
- abnormale stand van het getroffen bot en abnormale beweeglijkheid
- zwelling en soms verkleuring door inwendige bloeding

Een sporter of trainer moet:

- een eventuele open wond bedekken met een steriel gaas
- indien mogelijk de breuk immobiliseren
- een gewonde niets laten eten of drinken, met het oog op een eventuele operatie
- zo snel mogelijk vervoer naar ziekenhuis

Door herhaalde overbelasting kan tevens een stress- of vermoeidheidsfractuur gaan ontstaan. Het mechanisme hierachter kan vergeleken worden met metaalmoeheid. Soms beginnen de pijnklachten acuut zonder ontstaansmechanisme, soms ook geleidelijk. Diagnose wordt vaak bemoeilijkt door het feit dat initieel op röntgenfoto's niets te zien valt. Na 3 tot 4 weken kunnen op RX wel tekenen van botgenezing waargenomen worden.

## 2.2 VERSTUIKINGEN

Bandletsel wordt opgelopen wanneer het gewricht tot een abnormale beweging wordt gedwongen. Dit soort trauma veroorzaakt een bloeding die zich in het omgevende weefsel kan verspreiden en een blauwe verkleuring van de huid kan geven. Bij een scheur van een in het gewricht gelegen band of kapsel, kan een bloeding in het gewricht ontstaan. Bij voetbal zijn de meest voorkomende gewrichtsletsels de enkelverstuiking (rekking of scheur van driedeling talo-fibulair ligament) en de knieverstuiking (rekking of scheur van mediale of laterale band en voorste kruisbandscheur).



Fig.: scheur van het mediaal collateraal ligament

### **Verschijnselen:**

- bloeding met blauwe verkleuring van de huid, zwelling en pijn ter plaatse van het gewricht en de gewrichtsband
- pijn bij bewegen, belasten en lokale druk
- instabiliteit afhankelijk van de uitgebreidheid van het letsel

### **Een sporter of trainer moet:**

- rusten
- ijs leggen
- via verband compressie geven
- hoogstand van het betrokken gewricht is zogenaamde RICE-principe (rest, ice, compression, elevation)

### **2.3 LUXATIES (ONTWRICHTINGEN)**

Luxatie of ontwrichting wil zeggen dat de gerichtsvlakken geen contact meer met elkaar maken. Alle gewrichten worden omgeven door een kapsel, banden enzovoort. En deel van het kapsel en de banden moet gescheurd zijn wil een luxatie mogelijk zijn. Moet steeds onder verdoving gereduceerd worden. Hersteltijd na luxatie gaat dus steeds gepaard met de tijd die weke delen (kapsel-band apparaat) nodig hebben om te genezen.

Subluxatie wil zeggen dat de gewricht even dreigde te luxeren, maar uit zichzelf terug op zijn plaats komt. Gewrichtskapsel- en bandletsels komen ook bij subluxaties voor. Luxaties komen meest voor in de schouder, elleboog, vingergewrichten en knie

#### **Verschijnselen:**

- zie bandletsels
- abnormale stand van het gewricht

#### **De sporter of trainer moet:**

- zie bandletsels

## **2.4 SPIERLETSELS**

Een spiervezel is een sterk gespecialiseerde en gecompliceerde eenheid die gevoelig is voor veranderingen en zich snel aanpast. Gewonde spieren kunnen snel genezen en nieuwe vezels worden binnen 3 weken gevormd. Een meer of minder uitgebreide bloeding komt echter vaak voor bij een verwonding. Deze bloeding kan het genezingsproces nadelig beïnvloeden doordat het contact tussen de verscheurde uiteinden van de spier mechanisch wordt verhinderd. Als de bloeding beperkt kan worden, zijn de kansen op snel en volledig herstel groter. Bij sport komen verschillende soorten spierbeschadiging voor:

- spierbeschadiging door overbelasting, bekend als distentieruptuur. De beschadiging is vaak aan de buitenzijde van de spier gelokaliseerd of aan de oorsprong of aanhechting
- spierbeschadiging door direct trauma, bekend als compressieruptuur. De spier wordt door het van buiten inwerkende geweld tegen het onderliggende bot gedrukt, waardoor beschadiging optreedt, zoals bij de voetballer van wie de dijbeenspieren geramd worden door de knie van een tegenstander. Deze beschadiging gaat vaak gepaard met een ernstige bloeding en is diep gelokaliseerd.

Met uitbreiding maakt men onderscheidt tussen:

- spierverrekking: hierbij zijn de vezels enkel op rek gebracht maar niet gescheurd. Heeft betere prognose met sporthervatting na 1 a twee weken
- partiële ruptuur: slechts een gedeelte van de vezels zijn doorgescheurd. Komt het meeste voor. Duur van herstel is afhankelijk van grote en richting van de scheur.
- totale ruptuur: komt zelden voor en vereist altijd chirurgie

Spierletsels treden gemakkelijk op wanneer de spier verkort is, onvoldoende geoefend is, onvoldoende opgewarmd is, verzwakt is door een voorgaand letsel of door vermoeidheid. Ze treden het snelst op bij een maximale spierspanning gedurende korte tijd. De spanning is dan zo groot dat deze het weerstandvermogen overtreft. De meeste letsels komen voor aan de voorzijde van de dij (rectus femoris), aan de achterzijde van de dij (de hamstrings), aan de binnenzijde van de dij (de adductoren) en aan de kuitspier (gastrocnemius).

### **Verschijnselen:**

- een stekende acute pijn (zweepslag) in de spier tijdens het ongeluk, welke later ook optreedt bij aanspannen van die spier
- bij een totale ruptuur kan de spier niet samentrekken; dit kan tevens voorkomen bij een partiële ruptuur ten gevolge van de pijn
- na enige dagen treedt op een plaats die vaak lager ligt dan de plaats van het letsel, een blauwe verkleuring op, ten teken van een uitgezakte bloeding
- na een scheur kan kramp ontstaan in de aangedane spier

### **Een sporter of trainer kan:**

- RICE- principe toepassen
- arts raadplegen welke via echografie de aard van het letsel kan vaststellen



Naast spierrupturen kunnen ook peesrupturen voorkomen. Dit echter vaak op latere leeftijd en vaak na verzwakking van de pees door herhaalde inspuitingen.

Een logesyndroom is een speciale vorm van spierblessure. De spieren van het onderbeen liggen in vier vrij stugge kokervormige compartimenten. Na lange inspanning neemt de omvang van de spieren toe waardoor de bindweefselcompartimenten te nauw worden. De druktoename wordt

overgebracht door het spiervlies dat zeer gevoelig is. Tevens komt door de druk de bloedvoorziening van de spieren in het gedrang. De klachten beginnen tijdens belasting als spontane pijn en drukpijn aan de binnenzijde van het scheenbeen. De pijn verdwijnt meestal tot de volgende training. Soms houdt de pijn aan gedurende rust, waardoor een stijf gevoel in het been ontstaat. Aangezien de pijn niet zelden verdwijnt bij het begin van de training bestaat het gevaar dat men in een vicieuze cirkel komt waardoor de klachten toenemen en moeilijker te behandelen zijn.

## **2.5 ONTSTEKINGEN**

Een ontsteking is een reactie van het lichaam op weefselbeschadiging, door onder andere druk, trek of uitwendig geweld. Weefselbeschadiging kan ook veroorzaakt worden door bacteriën; er is dan sprake van een infectie. De ontstekingsreacties beperken en bestrijden de infectie en bevorderen de normale genezing. Een ontsteking beperkt de beweeglijkheid en zorgt er aldus voor dat het geblesseerde lichaamsdeel rust krijgt. Behandeling dient vroeg ingesteld te worden en moet intensief zijn om littekenvorming in het bindweefsel te voorkomen., vooral waar structuren ten opzichte van elkaar bewegen zoals bij pezen.

Overbelasting met herhaalde eenzijdige bewegingen of onjuiste training kan aanleiding geven tot ontstekingen van pezen, peesaanhechtingen, spieraanhechtingen, slijmbeurzen, beenvlies, ..., die het gevolg zijn van weefselbeschadiging. Dit soort klachten kan optreden, wanneer de training te snel en te intensief wordt hervat na een periode van inactiviteit.

De volgende verschijnselen treden op bij ontstekingen:

- zwelling veroorzaakt door vocht
- roodheid veroorzaakt door een versterkte doorbloeding van de weefsels
- pijn veroorzaakt door de zwelling en de weefselbeschadiging
- warmte veroorzaakt door de versterkte weefseldoorbloeding
- functieverlies veroorzaakt door de zwelling en de pijn

Denk eraan dat een ontsteking een normale reactie is van je lichaam om te genezen. Onmiddellijke inname van ontstekingsremmers gaat bij verkeerd gebruik dan ook het herstel vertragen in plaats van versnellen. Door de ontsteking weg te nemen, neem je ook de pijn weg waardoor je de valse indruk krijgt dat het letsel voldoende genezen is. Enkel bij overmatige ontstekingsreacties of bij langdurende ontstekingen (waar de mate van ontsteking niet meer in verhouding staat tot de ernst van het letsel) zijn ze aangewezen. Raadpleeg hierover steeds een arts.

### **2.5.1 ONTSTEKINGEN IN DE SPIER-EN PEESAANHECHTINGEN AAN HET BOT**

Voortdurende overbelasting van de spier- en peesaanhechtingen aan bot en botvlies kunnen kleine scheurtjes of microtrauma doen ontstaan. Door de prikkelende werking hiervan kan op den duur een ontstekingsreactie ontstaan.

#### **Verschijnselen:**

- pijn bij de aanhechting aan het bot
- lokale zwelling en functieverlies
- drukpijn ter plaatse van de spier- of peesaanhechting
- toename van pijn bij aanspannen van de desbetreffende spieren

#### **Wat kan de sporter doen:**

- ijs
- initieel rust nemen en letsel laten genezen
- oorzaak van overbelasting nagaan: techniek, overtraining, schoeisel,...

Dit soort blessures komt bij voetbal voornamelijk voor ter hoogte van de achillespees of de adductorpees en de schuine buikspieren bij pubalgie. Let wel dat pubalgie diagnostisch vrij moeilijk te interpreteren zijn en ook nog tal van andere oorzaken kunnen hebben.

### **2.5.2 PEESONTSTEKINGEN**

Een ontstekingsreactie kan optreden in een pees en het omgevende weefsel, dat vooral in de handen en voeten uit een membraan bestaat (de peesschede) De oorzaak is voortdurende eenzijdige bewegingen of mechanische irritatie. Langdurige, vaak moeilijk te behandelen klachten zijn het gevolg.

#### **Verschijnselen:**

- pijn gedurende en na gebruik van de aangedane pees
- de pees is gezwollen, verdikt en vaak pijnlijk bij aanraken
- krakende pezen, het geluid van voetstappen in de sneeuw, is een veel voorkomend verschijnsel in de acute fase
- soms kan door middel van röntgenfoto's kalkafzetting in het door ontsteking veranderde gebied in en rondom de pees aangetoond worden.

#### **Maatregelen ter voorkoming:**

- gevarieerde training ter voorkoming van voortdurende eenzijdige bewegingen
- geleidelijke aanpassing aan nieuwe sportomstandigheden, waarbij het materiaal aan de omgeving moet worden aangepast
- grondige basistraining

#### **De sporter kan:**

- rust nemen
- lokale ijsmassage met ijsblokjes
- na genezing de pees geleidelijk aan optrainen. Dit gebeurt door oefeningen te doen met veel herhalingen (3 maal 20) met weinig kracht (50% van de maximale kracht).

### **2.5.3 BEENVLIESONTSTEKINGEN**

Beenvliesontsteking van het onderbeen komt veel voor, vooral bij herhaald trainen op harde ondergrond (gedurende voorbereiding of winterperiode) welke te grote schokken in het bot veroorzaken. Eens een beenvliesontsteking doorgemaakt, kan deze op regelmatige basis bij overbelasting opnieuw de kop opsteken.

#### **Verschijnselen:**

- bij inspanning voelt de sporter pijn meestal aan de binnenzijde van het scheenbeen
- lokale pijn en zwelling worden waargenomen langs de voorbinnenzijde van het scheenbeen

#### **Maatregelen ter voorkoming:**

- variatie van ondergrond
- een goede uitrusting

De sporter moet:

- rust nemen; de conditie kan op peil gehouden worden door trainingsvormen die minder schokken teweeg brengen: fietsen, zwemmen
- specifieke tapetechnieken kunnen pijn tijdens het sporten verzachten

### **2.5.4 ONTSTEKINGEN VAN DE SLIJMBEURZEN**

Slijmbeurzen bevinden zich tussen de huid en het bot of de pees en het bot waar deze blootgesteld zijn aan veel onderlinge verplaatsing. De slijmbeurs heeft dus een beschermende functie om frictie tussen twee structuren te vermijden. Beschadiging kan optreden door uitwendig geweld (bv keeper die herhaaldelijk valt op ellebogen) of door overbelasting. Deze irritatie kan leiden tot een ontstekingsreactie in en rondom de slijmbeurs.

#### **Verschijnselen:**

- zwelling (sterk afgelijnd)
- locale warmte
- pijn

#### **De sporter kan:**

- ijsmassage en rust
- bij aanhoudende klachten arts raadplegen