



# Opleidingsplan 2023-2026

## Bijlage 2

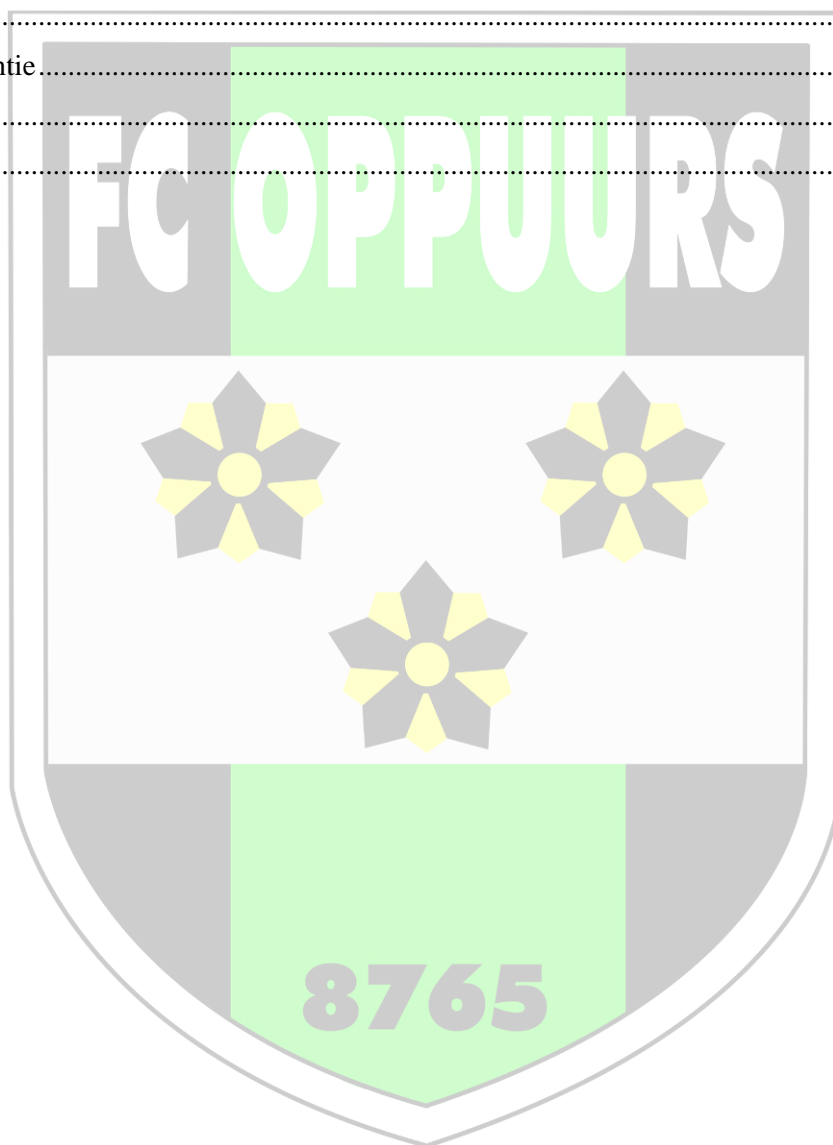


Voorzitter: Johan Janssens  
Jeugdvoorzitter: Ronny Cools  
Sportief verantwoordelijke (TVJO): Joachim Ivens

[www.FCOPPUURS.be](http://www.FCOPPUURS.be)

## *BIJLAGE 2 - Actieve blessurepreventie*

Actieve blessurepreventie .....	3
De meest voorkomende sportblessures .....	3
Preventie .....	3
Bekkencontrole .....	5
Rompstabilisatie.....	5
Basisstabiliteitsoefeningen.....	7
Proprioceptie .....	10
Lenigheid .....	10
Passieve blessurepreventie.....	11
Sportvoeding.....	12
Sportdranken.....	13



# Actieve blessurepreventie

## De meest voorkomende sportblessures

Je hebt drie soorten blessures: gewone sportblessures, acute sportblessures en chronische sportblessures. De meest voorkomende sportblessures zijn de acute sportblessures.

### *Acute sportblessures.*

Deze soort blessures komen meestal voor door een klap, een val, een botsing of een verkeerde beweging. Als gevolg hiervan kan dan een zwelling, kneuzing, scheuring, verstuiking of botbreuk ontstaan.

Hier valt meestal niets aan te doen om het te voorkomen, behalve opletten dan. En als men veel traint en vertrouwd is met de sport en vooral niets op de automatische piloot doet heeft men er al een stuk minder kans op. Maar zelfs de meest ervaren sporter loopt nog wel eens een acute blessure op.

### *Chronische blessures.*

Chronische blessures zijn eigenlijk de vervelendste soort sportblessures.

Een chronische blessure, die ook wel een overbelastingsblessure genoemd wordt, ontstaat door het te vaak herhalen van een bepaalde beweging, hierdoor kunnen bepaalde spieren en pezen overbelast worden. Denk maar aan een tennisarm of een voetbalknie. Ook RSI (Repetitive Strain Injury) is wel een goed voorbeeld, alhoewel dit niet echt een sportblessure is.

Chronische kunnen ook ontstaan door inwerkend geweld van buitenaf (chronische exogene letsels). Zoals de klappen die een bokser krijgt. Die kunnen op de duur leiden tot hersenbeschadigingen. De trappen rond de enkel van een voetballer (footballers ankle). De exogeen inwerkende krachten leiden op de duur tot een verminderde kwaliteit van de weefsels. Het vervelende van chronische sportblessure is dat het genezingsproces vaak heel erg lang duurt.

### *Gewone sportblessures.*

Gewone sportblessures komen zeer vaak voor. Zij worden vooral veroorzaakt door onjuiste trainingmethoden, slechte voorbereiding (geen of een veel te korte en/of onjuiste warming-up), een slechte conditie (men wil veel verder gaan dan men eigenlijk kan, men loopt dus te hard van stapel), slecht materiaal, verkeerd schoeisel, een slechte houding, het ontbreken van een goede cooling-down, en een slechte of geen begeleiding.

Ook interne factoren zoals de invloed van bepaalde ziektes (infecties), lichaamsbouw, afwijkende bewegingspatronen, leeftijd en gewicht kunnen belangrijke factoren zijn in het krijgen van blessures.

Sporten waarin verhoudingsgewijs veel blessures voorkomen

## Preventie

Een bekend spreekwoord zegt, BETER VOORKOMEN DAN GENEZEN. Blessurepreventie is een belangrijk deel van de training om het voorkomen van blessures. Rompstabilisatie, proprioceptie, spierversterkende oefeningen, lenigheid, recuperatietraining, bekken controle, voeding en rust zijn zaken waar we wekelijks of zelfs dagelijks tijd moeten aan besteden.

Een goed getraind en gezond lichaam kan normaal gezien voldoende weerstaan aan de intensieve belasting van de voetbalsport. Het gevaar voor terugkerende en langdurige blessures komt meestal door onvoldoende rust, verkeerde trainingmethoden, trainen met lichte blessures waardoor overbelasting optreedt en de kans op blessures vergroot. Als de belasting (exogeen) afgestemd wordt op de belastbaarheid (endogeen) kan theoretisch gezien nauwelijks een blessure ontstaan door sportbeoefening.

Wij onderscheiden 2 soorten

- **Actieve blessurepreventie:** Herhaaldelijk aangepaste oefeningen doen.
- **Passieve blessurepreventie:** Voldoende rusten, weet wat u eet en drinkt voor, tijdens en na een training of wedstrijd, materiaal (schoenen, studs, enz).

## Doelstellingen actieve blessurepreventie:

1. Veel uren voetbal = zeer veel voetbal - specifieke bewegingen. Deze zeer specifieke belastingen kunnen leiden naar overbelasting letsels, verrekkingen en andere kwetsuren.
  - Bij voetballers worden vooral de heupbuigers extra belast. Daarom gaan we bij voorkeur de achterste keten moeten re – conditioneren (= her-traineren of extra trainen) zodat het evenwicht met de antagonisten (vb. quadriceps, iliopsoas...) hersteld wordt.
2. Betere lichaamsscholing = betere lichaams- en balbeheersing.
  - Stabiliteit, balans, evenwicht met en zonder bal
  - Coördinatief vermogen, economischere loopstijl
3. Sterke fundamenten vormen de basis voor een specifieke conditionele ontwikkeling.
  - Sterker in duel (duelkracht)
  - Betere techniekbeheersing
4. Een betere lichaamsscholing vormt de basis voor meer uren specifieke voetbaltraining met een beperkter risico op overbelasting letsels en kwetsuren.
5. Preventieoefeningen voor lieskwetsuren, hamstringletsels, enkeldistorsies, rugklachten, ....

Hoe ontstaat een blessure en hoe kunnen wij de kans op een blessure snel herkennen?

Een blessure ontstaat wanneer de belasting van de speler groter is dan de belastbaarheid. Hoe groter de belastbaarheid, hoe kleiner de kans op blessures. Door herhaaldelijk aangepaste oefeningen te doen zal men de belastbaarheid vergroten.

Indien wij de kans op een blessure snel herkennen, dan kunnen wij er ook snel iets aan doen om dit te voorkomen. Zie hier enkele SYMPTOMEN van overbelasting: prestatiedaling, gedragsvermindering, vermoeidheid, slechte eetlust, slecht slapen, hogere rustpols, hogere ochtendpols, langzamer herstellen.

Welke zijn de oorzaken van een blessure?

- Exogene factoren: Exogene factoren kan men moeilijk beïnvloeden. Dit zijn de invloeden van buitenaf zoals weersomstandigheden, de staat van het veld, de contacten met de tegenstrevers, enz.
- Endogene factoren: Dit zijn de persoonsgebonden invloeden; conditionele factoren, geslacht, bouw van de sporter, enz. Sommige endogene factoren kan men ook niet beïnvloeden zoals leeftijd en geslacht. Tegen andere invloeden kan je je wel wapenen. Door goed opgebouwde trainingen te geven en door een gezonde levensstijl van de speler kan het lichaam bestand worden tegen blessures.

Belangrijk!

- Men bekommt maar effect als de oefeningen op een regelmatige basis geoefend worden.
- Bepaalde oefeningen kan men dagelijks uitvoeren en voor anderen bouw je beter enkele dagen rust in tussen de oefeningen.
- De oefeningen moeten correct uitgevoerd worden en de uitgangspositie is hier van groot belang.
- Je mag tijdens de oefeningen geen pijn voelen!

## Bekkencontrole

Het bekken vormt een van de belangrijkste schakels in het menselijke lichaam. Het vormt de overgang tussen de onderste ledematen en de romp. Via de heupgewrichten worden de benen verbonden met het bekken en via talrijke spieren en ligamenten worden ook de ruggenwervels met het bekken verbonden.

Belangrijk om te weten

Welke oefening je tijdens het voetballen ook doet, telkens zal het bekken de cruciale schakel zijn.

Een beweeglijk bekken laat je toe ook moeilijk technische oefeningen correct uit te voeren. Hiervoor heb je een voldoende lenigheid van alle bekkenspiieren nodig.

Een stabiel bekken geeft je meer controle over je bewegingen.

Naast een werktuig voor een betere techniek, speelt het bekken ook zeer vaak een rol bij blessures. Door de vele spieren die er zich op aanhechten (zowel been- en heupspieren, als rug- en buikspieren) is het bekken het centrale punt voor zowat elke beweging.

Door overbelasting ontstaan vaak langdurige letsels op de plaats waar de spierpees zich aanhecht op het bot. Bij voetballers wordt dit zeer vaak gezien op de aanhechtingsplaats van de buikspieren op het schaambeentje en op de plaats waar de adductoren zich op de bekkening hechten.

## Rompstabilisatie

Voetbal specifieke acties vragen een optimaal functioneren van het bewegingsapparaat. Het juist en snel uitvoeren van een technische vaardigheid betekent vooral veel aandacht schenken aan een juist 'evenwicht', een goede 'stabiliteit' en een correcte 'bewegingscontrole' van het spiersysteem.

Het actief (= spieren), het passief (= beenderen gewricht kapsels, ligamenten) en het neurale systeem (= het aansturingssysteem van de spieren) moeten zodanig samenwerken dat ze, op een veilige en efficiënte manier, de krachten die worden ontwikkeld door de spieractiviteit, kunnen omzetten in functionele voetbalacties. (bijvoorbeeld trappen op doel, lange passing...)

Hoe verkrijgt men stabiliteit?

Stabiliteit verkrijgt men als de drie bovenstaande componenten goed samenwerken. Een gebrek aan stabiliteit kan leiden tot een foute technische uitvoering maar evenzeer tot klachten en blessures.

Doelstellingen van de functionele romp stabiliserende – en spierversterkende oefeningen zijn:

- Een voldoende lichaamsevenwicht, -stabiliteit te bekomen om klachten en eventuele letsels door specifieke belasting zoveel mogelijk te voorkomen... (evenwicht-stabiliteit) = blessurepreventie.
- De oefeningen zorgen voor een perfecte 'vormspanning', welke nodig is in elke voetbalactie: trappen, duel, koppen... Verbetering van de lichaams – en balbeheersing.
- Betere stabiliteit van 'romp-bekken' tijdens het voetballen = 'stabiliteit als basis voor een betere mobiliteit'.
- Kan ook de 'basis' vormen voor een voetbal-specifieke krachttraining. (re-conditionering naar kracht toe = na blessure is het verstandig om eerst een revaliderend oefenprogramma te volgen. Hierdoor worden de spieren opnieuw versterkt zodat zij weer volledig te belasten zijn.)
- Stabilisatiebekwaamheid van het eigen lichaam alvorens met weerstanden te werken

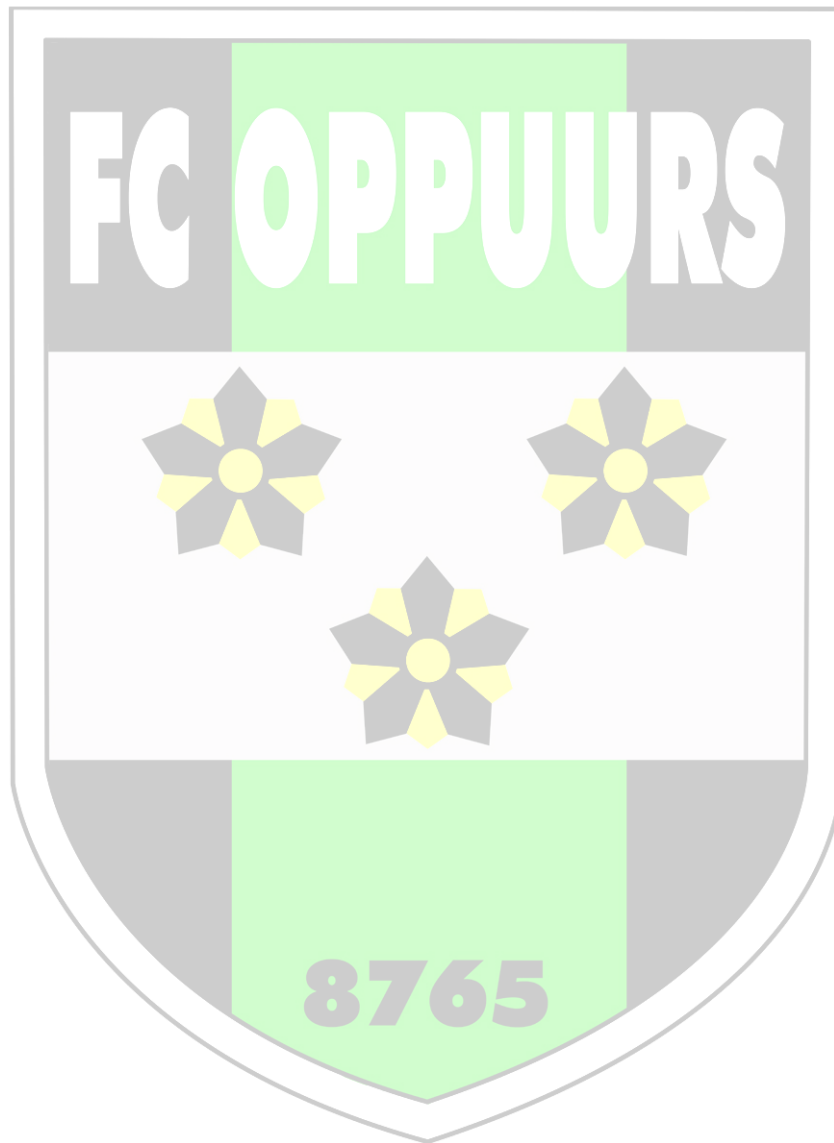
Kracht behoort naast snelheid en uithouding tot de belangrijkste fysieke basiseigenschappen voor een voetballer.

Kracht wordt gedefinieerd als de eigenschap van een spier om samen te trekken, door het ontwikkelen van een spanning tegen een uitwendige weerstand.

Voetbal specifieke acties vragen een optimaal functioneren van het bewegingsstelsel (de spieren, de beenderen, de gewrichten, maar ook de zenuwbanen). Om een mooie actie succesvol te kunnen voltooien, moet je natuurlijk de nodige "power" in de benen hebben, maar ook voldoende stabiliteit, explosiviteit en uithouding. Een goed evenwicht hiertussen is dan ook noodzakelijk.

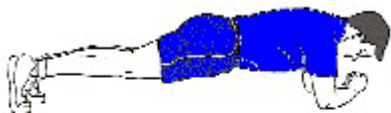
Belangrijk is om de zwakkere spiergroepen te trainen (rugspieren, hamstrings, adductoren).

Een goede verhouding tussen de verschillende spiergroepen zal niet enkel blessurepreventief werken, maar zal ook zorgen voor een betere lichaam stabiliteit. Een goede controle over je lichaam vormt de noodzakelijke basis voor verdere techniektraining.



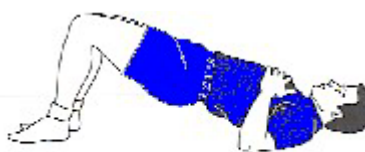


# Basisstabiliteitsoefeningen



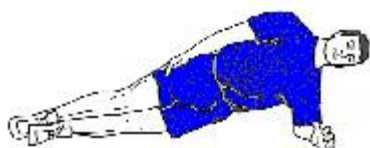
De Plank, op de elleboog en tenen het gehele lichaam in neutrale positie, 2 á 3 sets van 15 - 30 sec. langzaam uitbouwen naar een minuut.

Oefening 1



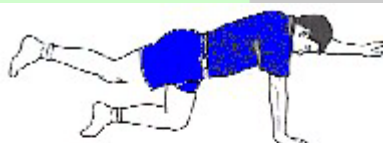
De Brug, knieën in 90 graden liggend op de grond en dan het lichaam strekken door de heup omhoog te drukken en vasthouden. 2 á 3 sets 15 - 30 sec. uitbouwend naar de minuut

Oefening 2



Zijwaartse brug, bovenste been is voor lichaam in één lijn, inveren met de heup mag tot net boven de grond en terug in de uitgangspositie

Oefening 3



Superman, uitgangspositie op de knieën handen recht onder de schouders. Afwisselend de linker hand en het rechterbeen uitstrekken. Er mag geen positie verandering(compensatie) zijn in heup.

Oefening 4



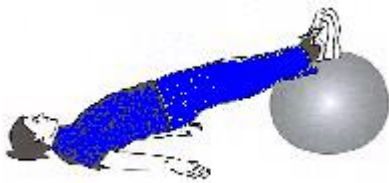
cruch; van li. naar re. niet aan je hoofd trekken maar recht vooruit kijken. Hoofd mag niet op de grond komen.

Oefening 5



de heupen recht boven elkaar, schouders iets naar voren. Buikspieren controleren de stabiliteit van de heup. Langzaam het bovenste been op en neer zonder compensatie in de heup.

Oefening 6



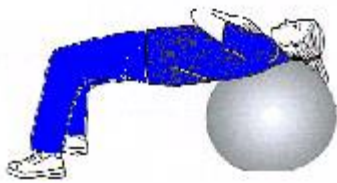
Liggend op de rug, hielen iets uitelkaar op de bal voor stabiliteit. Inzakken door je buikspieren te ontspannen, omhoog door je bilspieren aan te spannen. In lijn komen met je schouders en voeten niet overstrekken.

Oefening 7



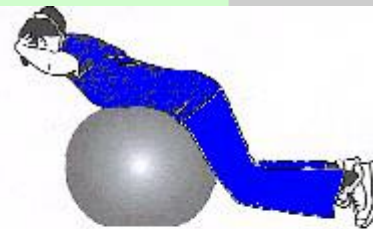
De Plank, op de knieën ellebogen op de bal langzaam vooruit rollen tot het lichaam in lijn is hoofd- heup- knie

Oefening 8



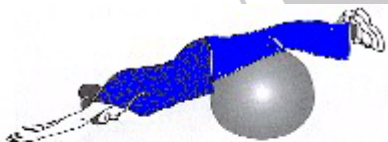
Schouders op de bal, voeten iets uitelkaar voor stabiliteit. Bilspieren aanspannen en heupen strekken tot in één lijn knie-heup-schouders. Niet overstrekken.

Oefening 9



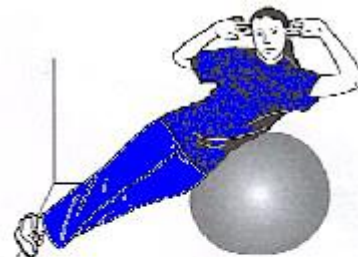
Liggend over de bal, met heupen en buik in contact met de bal. Rug recht/parallel met de vloer. Stabiliseer de rug door controle vanuit de heup. Buig daarna over de bal met je bovenlichaam, vanuit deze positie steeds omhoog komen tot iets hoger dan de startpositie. Buikspieren zijn steeds aangespannen en controleren de beweging.

Oefening 10



Van uit de opdrukpositie, schenen zijn op de bal. Rol nu achterwaarts tot de handen boven de schouders zijn, daarna jezelf weer naar voren trekken tot de opdrukpositie. Buikspieren zijn aangespannen om de stabiliteit te controleren.

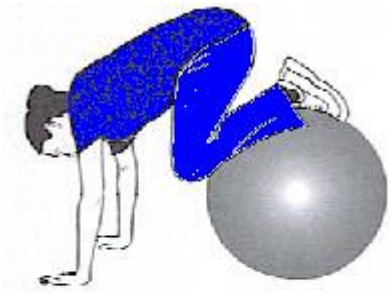
Oefening 11



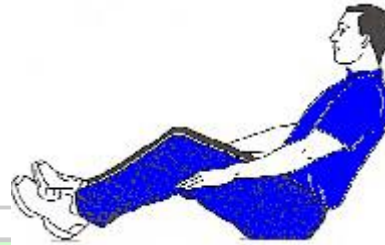
Zijwaarts op de bal, voeten tegen de wand. bovenste been voor. Eén lijn benen-heup-schouders, handen bij je hoofd. Langzaam het bovenlichaam naar beneden en weer omhoog voor een zijwaartse cruche.

Oefening 12





Vanuit de opdrukpositie, schenen op de bal. Vanuit deze positie de knieën intrekken en span je buikspieren aan kantel je bekken. Vanuit deze positie weer terug in de opdrukpositie.



Oefening 13

Oefening 14

Sit-up positie het langzaam strekken en intrekken van de benen zonder veranderen van positie, rug rechthouden en buikspieren aangespannen.



Oefening 15



Oefening 16

Twisten met medicinebal, niet voorbij of achter de heup komen. Zelfde uitgangspositie, het werpen van de bal tegen een muur en weer terug opvangen.

## Proprioceptie

Proprioceptie (zelfwaarneming) is het vermogen om de positie en stand van het eigen lichaam en lichaamsdelen waar te nemen in rust en tijdens bewegingen.

Deze zelfwaarneming kan doordat we over proprioceptoren beschikken. Proprioceptoren zijn kleine orgaantjes of receptoren die gevoelig zijn voor druk, beweging en verandering van spierlengte. Zij liggen in de spieren en pezen, gewrichtskapsels, gewrichtsbanden, mensici en de diepe huidlagen. Zij geven zenuwprikkels door naar het centraal zenuwstelsel en vormen een totaal proprioceptief (zelfwaarnemend) vermogen.

Als antwoord gaat van het zenuwstelsel een bevel uit naar de spieren waardoor de juiste stabiliteit wordt verkregen.

### Proprioceptie

Het lichaamsgevoel dat mensen vertelt waar en in welke stand hun lichaamsdelen zich bevinden.

#### Doel

Proprioceptietraining is zeer functioneel voor een betere bescherming tegen sportblessures (blessurepreventie).

Proprioceptie zorgt voor een betere stabilisatie van de gewrichten.

## Lenigheid

Spierflexibiliteit is het vermogen om een spier uit te rekken waardoor een volledige bewegingsuitslag mogelijk wordt.

Deze spierflexibiliteit kan statisch of dynamisch zijn. Een goede statische flexibiliteit is een vereiste maar betekent niet automatisch een goede dynamische flexibiliteit. De dynamische flexibiliteit wordt bepaald door het vermogen van het bindweefsel om snel en gemakkelijk te vervormen. Bovendien hangt het ook af van de zenuw- en spiercoördinatie om spiervezels te activeren.

#### Statische stretching

Statische stretching is een techniek waarbij men een bepaalde houding of positie van spieruitrekking gedurende een bepaalde tijd (10

a 30 sec) aanhoudt en dit met regelmaat herhaalt (in serie van 6 of 10). Bij het houden van de rek dient de speler een aangename spanning te voelen in de betrokken spier.

Statisch stretchen heeft een langdurig effect op de rekbaarheid en elasticiteit van de spier. Indien de rek goed en zorgvuldig wordt uitgevoerd zijn er geen risico's op kleine letsels.

#### Dynamische stretching

Techniek waarbij de spieren op lengte worden gebracht door het actief losdraaien. Belangrijk voor alle spiergroepen die aanhechten of vertrekken aan het bekken.

Beweglijke heupen zijn zeer belangrijk om de voetbalbewegingen soepel uit te voeren (met een voldoende grote amplitude) en een maximale kracht/snelheid te kunnen ontwikkelen. Ook moet bijzondere aandacht worden geschonken tijdens de opwarming aan het beweeglijk maken van de romp (in de drie vlakken). Een keeper moet ook specifiek de armen en de schouders losmaken.

Voordeel van het dynamisch stretchen is de specificiteit. Het voetbal wordt gekenmerkt door hoofdzakelijk dynamische bewegingen. Een variëteit is de techniek van het "tunen". Het zijn licht verende bewegingen op het einde van de rekfase, vnl. dynamische stretching voor acyclische bewegingen.

#### PNF (proprio neuromusculaire facilitatie methode)

De neuromusculaire reactie van de spierspoeltjes op een rekking van een spier zorgt ervoor dat de spier die wordt gerekt automatisch contraheert. Wanneer de spier vooraf willekeurig wordt samengetrokken, zullen de peessensoren worden geprikkeld en zal de activiteit van de spierspoeltjes verminderen (proprioceptie). Aldus verkleint de kans op een reflexmatige contractie van de te rekken spier en kan het rekken vlotter gebeuren (facilitatie).

Neem eerst een rekhouding aan en ontwikkel vervolgens met de agonisten (de spier die gerokken wordt) een maximale isometrische contractie. Daarna volgt een korte relaxatie en tenslotte een uitrekking die langzaam en progressief verloopt. (contractie-relaxatie techniek)

#### Spanning - Ontspanning - Rekken

A. De spier opspannen 10-15 sec. tegen weerstand zonder de spier te verkorten (= isometrisch).

B. Spier ontspannen gedurende enkele seconden.

C. Spier statisch stretchen.

## Passieve blessurepreventie

### Voeding en voetbal

Voetballers trainen doorgaans meerdere uren in de week om hun techniek, kracht, uithouding, snelheid ... te optimaliseren. Het voordeel dat uit een goede evenwichtige voeding kan gehaald worden, wordt veelal over het hoofd gezien.

VOEDING=DE ONZICHTBARE TRAINING.

Spelers, ouders, trainers... zouden in de opleiding meer aandacht moeten schenken aan dit niet onbelangrijk aspect. Ouders kunnen hierbij zeker helpen ter ondersteuning maar het zijn de spelers die moeten bewust worden van het belang van een juiste voedingsattitude. Een attitude (weten wat, hoeveel en wanneer ... je moet eten en drinken) die van bij de allerjongste spelertjes moet worden aangeleerd. Tenslotte...

JE PRESTEERT ... ZOALS JE EET.

Een voeding aangepast aan de specifieke noden van de jonge voetballer zal beslist een positieve invloed hebben op de prestaties. Een goede energie- en vochtvoorziening zijn noodzakelijk voor een goed prestatievermogen. Tekorten leiden onherroepelijk tot verzwakking, zwakke prestaties, een verlengde herstelduur na een zware wedstrijd of training en tot mogelijke kwetsuren of overbelasting letsels. Een goede evenwichtige voeding leidt ook naar een sneller herstel na inspanning.

SPORTVOEDING=BLESUREPREVENTIEF WERKEN en DENKEN

Een goed uitgebalanceerd dieet met als belangrijkste energieleverancier de koolhydraten, is doorgaans alles wat een gezonde atleet en voetballer nodig heeft. Een voetballer moet in staat zijn om veel explosieve voetbalacties te maken en deze een volledige wedstrijd lang kunnen volhouden, zonder vermoeid te raken.

Een voetballer op topniveau loopt gemiddeld 11 km tijdens een wedstrijd. De combinatie van de lange speeltijd en de vele korte intensieve inspanningen, leidt tot vermoeidheid tegen het einde van de wedstrijd. Dit houdt in dat bepaalde spelers diep in hun energiereserves moeten tasten tijdens een wedstrijd wat de prestaties aanzienlijk beperkt. Daarbij komt nog dat spelers veel vocht verliezen tijdens de inspanningen wat andermaal een negatieve invloed zal hebben op de prestaties.

VOCHTVERLIES=PRESTATIEVERMINDERING

Even samenvatten:

Een tekort aan energie/vocht, en de daarmee gepaard gaande vermoeidheid, heeft zijn invloed op de technische, tactische en fysieke handelingssnelheid. Het is dus heel belangrijk om de energiereservoirs tijdig aan te vullen en op te bouwen evenals het economisch om te springen met de beschikbare energie. Ook het extra hydrateren (drinken) voor, tijdens en na de training of wedstrijd is absoluut noodzakelijk voor het leveren van de goede prestaties. Wetende dat aangepaste voeding het risico op letsels vermindert, is het aan te raden een goed uitgebalanceerd voedingsschema te volgen. Vandaar de noodzaak om in de toekomst nog meer aandacht te schenken aan de voedingsgewoonten van onze jeugdvoetballers.

## Sportvoeding

Een goede voeding is voor een voetballer van essentieel belang voor:

- Het leveren van prestaties.
- Een snel herstel na een wedstrijd of training .
- Reconditionering spierweefsel (herstel, supercompensatie, adaptatie).
- Blessurepreventief - overbelastingsletsels.
- Het vermijden van gezondheidsproblemen.

Elke mens, ook al voert hij geen activiteiten uit, heeft behoefte aan een minimale dosis energie om het basale metabolisme in stand te houden, dus enkel om in leven te blijven. Elke bijkomende activiteit vraagt extra energie die we door onze voeding verwerven.

De gemiddelde volwassen man met normaal levenspatroon verbruikt ongeveer 2900 kcal per dag. Voor wie intensief aan sport doet, liggen de energiebehoefes veel hoger. Voor een voetballer met lichaamsgewicht van 70 kg vraagt een volledige wedstrijd ongeveer 1300 kcal meer. Dat brengt zijn energiebehoefte voor die dag op ongeveer 4200 kcal wat automatisch extra aandacht vraagt op het vlak van voeding.

### **KOOLHYDRATEN=PUREBRANDSTOFVOORDEVOETBALLER**

In een evenwichtige voeding komen de belangrijkste energieleveranciers koolhydraten, vetten en eiwitten voor. Koolhydraten of suikers worden via de vertering afgebroken tot glucose dat op zijn beurt omgezet wordt tot glycogeen dat voor een derde wordt opgeslagen in de lever en voor twee derde in de spieren. Training verhoogt de capaciteit van de spieren om glycogeen op te slaan.

Het grote voordeel is dat glycogeen onmiddellijk gebruikt kan worden als direct beschikbare energie. Daarom wordt er in het optimaal voedingspatroon voor voetballers de volgende verhouding nagestreefd: ongeveer 60% koolhydraten, maximaal 25% vetten en 15% eiwitten. Bij uitputting van de glycogeenreserves (glycogeen-depletie) zal de intensiteit van de inspanning ongewild dalen omdat er niet meer kan voldaan worden aan de energiebehoefte.

Koolhydraten: kunnen voldoende snel energie leveren voor korte, hevige inspanningen = geschikte voedingsbron voor voetballers

- Groenten, fruit
- Peulvruchten
- Pastaproducten (spaghetti, lasagne, ...)
- Graanproducten, aardappelen, rijst
- Brood (volkorenbrood, bruinbrood, roggebrood, ...) bevatten ook voldoende vitamines, mineralen en voedingsvezels

### Welke koolhydraten?

Voor de laatste maaltijd een drietal uren voor de inspanning is het beter om licht verteerbare, energierijke voedingsproducten op te nemen zoals wit brood, witte spaghetti (overdrijf niet met sauzen), rijst en verschillende graanproducten. Daarnaast zijn ook rijpe bananen, rijsttaartjes, bruine suiker, dadels, vijgen en rozijnen aangewezen voedingsmiddelen. Algemeen kan gesteld worden dat vooral zetmeelhoudende producten aan te raden zijn. Eiwitten hebben we slechts in beperkte mate nodig en dragen weinig bij als bron van energie voor inspanningen.

### Voor de training/wedstrijd

Glycogeenreserves opbouwen de dagen voor de wedstrijd = koolhydratenrijk = **KOOLHYDRATENBOM**

### Tijdens de training/wedstrijd

De vochttoevoer is tijdens de inspanning het belangrijkste. Vandaar de voorkeur voor dorstlessers. Deze bevatten veelal tussen 4 en 8% Koolhydraten.

### Na de training/wedstrijd

Na de maaltijd is het aangewezen om zo snel mogelijk de glycogeenreserves terug aan te vullen en vochtbalans te herstellen om een snelle recuperatie te bevorderen.

## Sportdranken

In de vorige paragrafen is reeds aangetoond dat inname van koolhydraten tijdens de inspanningen een prestatiebevorderend effect kan hebben. Reeds een 7-tal minuten na inname komen de koolhydraten in het bloed en kunnen ze gebruikt worden als energie door de actieve spieren. Aangepaste sportdranken zijn hiervoor gemakkelijk te gebruiken als energieleveranciers omwille van volgende voordelen:

- Snelle opname indien goede dosis: makkelijker verteerbaar dan vast voedsel.
- Voorkomen van dehydratatie door veelvuldig zweten.
- Voorkomen van oververhitting van het lichaam ten gevolge van hoge temperatuur tijdens inspanning.

De gevolgen van veelvuldig zweten of warmteverlies:

Een vochtverlies van 2% van het lichaamsgewicht kan een prestatievermindering meebrengen van 20%. Hoe groter de graad van dehydratatie, hoe slechter het prestatievermogen. Dit vochtverlies heeft uiteindelijk een daling van het hartdebiet tot gevolg waardoor er een verminderde zuurstoftoevoer is naar de actieve spieren waardoor de prestatie negatief beïnvloed wordt. Ook zal er minder warmte kunnen worden afgegeven. Afhankelijk van de duur en de intensiteit van de inspanning, moet rekening gehouden worden met de samenstelling van de drank, het moment waarop gedronken wordt en andere specifieke vereisten.

Algemeen is het belangrijk om elke dag het vochtverlies op te vangen door het drinken van voldoende water.

- Net na de opwarming, een zevental minuten voor de wedstrijd is het aangewezen om 300 à 600 ml water te drinken eventueel aangevuld met 30 à 50 gram koolhydraten.

- Tijdens de rust herhaalt men dit maar dan met gewone dorstlesser. Gekoelde drank wordt sneller geledigd uit de maag dan warme en is dus beter. Het is aangewezen om de spelers tijdens de trainingen ook regelmatig te laten drinken zodat ze dit gewoon zijn tijdens de wedstrijden zodat plotse ongemakken (maag-darmen) vermeden kunnen worden.

- Na de wedstrijd moet het vochtverlies zo snel mogelijk gecompenseerd worden om een optimale recuperatie na te streven. Aangezien koffie en alcoholische dranken het tegenovergestelde effect hebben, worden deze dranken afgeraden.

### SOORTEN SPORTDRANKEN:

Sportwaters: Een sportdrank die moet dienen om vocht aan te brengen. Mineraalwater + zoetstof (geen energie aanvoer)

Dorstlessers: (vb Aquarius) Een sportdrank die moet dienen om de dorst te lessen, vochtverlies te compenseren en in beperkte mate de koolhydraten aan te vullen. (Vocht + 4-8 % KH)

Voorwaarden voor een goede dorstlesser:

- Vocht moet snel worden opgenomen.
- Drank moet koolhydraten aanbrengen 4-8 % KH.
- Osmolariteit < 400 mosmol/kg (iso – hypotoon).
- Electrolyten Na<sup>+</sup>, Kalium<sup>+</sup>, Magnesium<sup>+</sup>, Cloor<sup>+</sup>.
- LEKKER ZIJN = individueel verschillend.

Energiedranken: Een sportdrank die moet dienen om vocht aan te brengen en tevens van energie te voorzien (vocht + 8 < 15% KH). Voorbeeld na de training of wedstrijd. Bij voorkeur reeds een energiedrank drinken in de cooling-down.

Hersteldranken: Een sportdrank die moet dienen om vocht aan te brengen, van energie te voorzien en voor een snel herstel van de spierafbraak ...te voorzien (vocht + KH + extra eiwitten).

### WANNEER EN HOEVEEL DRINKEN?

Zoveel mogelijk. Wanneer je dorst hebt is het al te laat. Dus drinken vóór dorstgevoel.

Pré-hydrateren = voor tijdens en na wedstrijd – training.

DUS DE GEHELE DAG DOOR VOLDOENDE DRINKEN.

WANNEER DRINKEN: ALTIJD... in bijzonder voor onze jeugdspelertjes (advies 2-3 ml / kgLG / per 15 min).

- In de kleedkamer voor de training/voor de opwarming 250 - 400 ml (water).
- Net na de opwarming: 250 ml dorstlesser.
- Steeds met vele kleine slokjes, (NOOIT GASHOUDENDE DRANKEN).
- Tijdens de rust opnieuw dorstlesser.
- Tijdens de training elke 30 minuten (in extreme omstandigheden = elke 15 minuten verplicht drinken).
- Na de wedstrijd energie- of hersteldrank.