

## **Preventieve werking van warming-up**

Een goede warming-up is een verplicht onderdeel van elke training. Wordt een training gegeven zonder een goed opgebouwde warming-up met oefeningen die een meerwaarde hebben voor de training, dan is er de mogelijkheid dat meerdere roeiers van het team geblesseerd zullen raken. Warming-up moet dus als een deel van de training worden gezien en niet als een apart onderdeel. In dit hoofdstuk wordt het nut en het belang van een goede warming-up besproken en komen specifieke oefeningen aan bod.

### **Warming-up:**

In rust is de bloedtoevoer naar de spieren relatief klein, de meeste van de kleine bloedvaatjes zijn dan 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. De elasticiteit van de spieren verbetert en daardoor vermindert de vatbaarheid voor blessures. Ook het kapsel, de banden en pezen worden voorbereid op de belasting.

Tijdens inspanning komt energie vrij in de vorm van warmte. De optredende temperatuurstijging geeft een verbetering van de spier-zenuwfunctie en dus van de coördinatie. Algemene en specifieke activering van de hersenen ontstaat waardoor de sporter makkelijker leert. De psychologisch-mentale instelling verbetert.

Een vast onderdeel van iedere warming-up is het rustig en langzaam oprekken van spieren en gewrichten. Zware belasting van gewrichten in de uiterste stand moet vermeden worden. In de warming-up moeten grote spiergroepen geactiveerd worden.

Een warming-up moet minstens 15 tot 20 minuten duren. Transpiratie doet het effect van de warming-up snel afnemen. Van kleding wisselen kan dus van belang zijn.

Na 10 minuten begint het effect te verminderen. De tijd tussen het eind van de warming-up en het begin van de training of wedstrijd moet dus niet veel langer zijn.

### **Warming-up heeft twee belangrijke taken:**

- Voorkomen van blessures
- Verhogen van de prestatie door een prestatie gerichte voorbereiding

Elke training en wedstrijd moeten worden voorafgegaan door een algemene warming-up. Dit zijn de grote spiergroepen. De specifieke warming-up dient ter gerichte voorbereiding van alle betrokken structuren die bij de training of wedstrijd vooral belast worden. Warming-up moet niet gezien worden als een apart onderdeel maar als een voorbereiding op het hoofdbestanddeel van de komende belasting. Het heeft dus een preventieve functie en zorgt ervoor dat de roeier zich optimaal kan aanpassen.

Per tak van sport worden bepaalde spiergroepen extra belast. Aan die spiergroepen moet je dus extra aandacht besteden. Hieronder staat een voorbeeld van een goede warming-up voor roeiers waarbij alle grote spiergroepen aan bod komen.

Het lukt misschien niet om alle oefeningen uit te voeren maar laat de roeier in elk geval per lichaamsdeel een oefening uitvoeren.

### **Enkele aanwijzingen bij het rekken zijn:**

- Beweeg langzaam tot de uiterste grens.
- Even (10-15 seconden) vasthouden in de uiterste stand.
- Daarna langzaam ontspannen.
- Voer alle oefeningen zowel links als rechts uit.
- Forceer niet; rekken mag geen pijn doen.
- Schud de spieren tussen de oefeningen door even los.
- Neem de tijd!

Als eerste geldt een gehele warming-up. Dat kan bijvoorbeeld inergometeren zijn. Laat de roeier zo'n vijf minuten inergometeren zodat alle spieren goed warm zijn waarna ze gerekt kunnen worden.

## **BOVENLICHAAM**

### **1. Lage rugspieren**

Ga met je zitvlak op je hakken zitten.

Duw je handen over de grond naar voren en buig je rug.

Rek zover mogelijk uit.

Kijk naar de grond.

Houd deze houding vijf seconde vast.

Kom rustig overeind, span daarbij de buik - en bilspieren.

### **2. Rompspieren**

Ga op de rug liggen met de armen naar beide zijden uitgestrekt.

De handpalmen wijzen naar de grond.

De heupen zijn 90 graden gebogen.

De knieën zijn gebogen.

Draai rustig de knieën van de ene naar de andere kant, tot bijna op de grond.

### **3. Spieren buitenkant bovenbeen (abductoren) en buikspieren**

Ga op de rug liggen.

Beweeg de gebogen rechterknie over het gestrekte linkerbeen.

Houd met de linkerhand de rechterknie vast.

De rechterarm ligt gestrekt aan de rechterkant; kijk naar rechts.

Beide schouders moeten op de grond liggen.

Druk de knie naar de grond.

### **4. Schouder- en nekspieren (m. trapezius)**

Pak met de rechterhand achter je rug de linkerpols vast.

Trek de linkerarm diagonaal naar beneden.

Breng het hoofd naar de rechterschouder (kijk rechthoek).

### **5. Schouder- en armspieren (m. triceps)**

Leg de linkerhand op de rechterschouder.

Houd de arm horizontaal.

Pak met de rechterhand de linkerelleboog vast.

Trek de linkerarm over de rechterschouder en kijk over de linkerschouder.

### **6. Schouder- en nekspieren (m. trapezius)**

Leg de linkerhand over je hoofd op het rechteroor.

Rek het hoofd voorzichtig naar links.

Duw tegelijkertijd de handpalm van de rechterarm naar de grond.

## **7. Grote borstspier (m.pectoralis major)**

Ga bij een muur staan.

Houd de linker bovenarm op schouderhoogte.

Plaats de gehele linker onderarm tegen de muur ter hoogte van het oor.

Draai de romp weg van de muur.

## **8. Schouder-rugspieren**

Ga zitten in langzit.

Vouw de vingers achter de rug in elkaar.

Strek de arme gestrekt naar achteren van laag bij de grond tot bijna horizontaal.

## **9. Schouderspieren**

Pak met de rechterhand (onderhands) de linkerhand (bovenhands) achter de rug vast.

Gebruik, indien nodig, een hulpmiddel (bijvoorbeeld een handdoek).

## **ONDERLICHAAM**

### **1. Bilspieren (m.gluteus)**

Ga op de rug liggen.

Hef de rechterknie en houd deze met beide handen vast.

Trek de rechterknie naar de linkerschouder.

Houd het andere been gestrekt tegen de grond.

### **2. Spieren buitenkant bovenbeen-bilspieren (abductoren, m.gluteus)**

Ga op de grond zitten.

Zet je rechterbeen over het gestrekte linkerbeen, ter hoogte van de knie.

De rechterarm ondersteunt het gestrekte bovenlichaam.

Kijk over de rechterschouder.

De linkerelleboog drukt de rechterknie naar links.

### **3. Spieren achterkant bovenbeen (hamstrings)**

Leg het linkerbeen horizontaal op de boarding, bank o.i.d.

Trek de tenen naar je toe.

Breng het gestrekte bovenlichaam naar voren, over het gestrekte been.

Kijk naar voren.

### **4. Spieren achterkant bovenbeen, kuit- en voetspieren (hamstrings, m.gastrocnemius)**

Ga op de knieën zitten.

Strek het rechterbeen vooruit, plaats de rechterhiel op de grond.

Trek de tenen naar je toe.

Breng het gestrekte bovenlichaam naar voren, over het gestrekte rechterbeen.

Kijk naar voren.

### **5. Spieren buitenkant bovenbeen (abductoren)**

Ga zijlings bij een muur staan] steun op schouderhoogte tegen de muur.

Zet het binnenste been schuin achter het standbeen.

Buig het standbeen en druk de binnenste heup naar de muur.

### **6. Spieren buitenkant en achterkant bovenbeen (abductoren, hamstrings)**

Plaats de rechervoet voor het linkerbeen langs aan de buitenzijde van de linkervoet.

Laat het gewicht rusten op de linkervoet.

Buig met het bovenlichaam voorover en neig met de armen naar rechts.

### **7. Spieren voorkant bovenbeen en heupbuigers (m.quadriceps)**

Ga op de knieën zitten.

Plaats het rechterbeen in een hoek van 90 graden vooruit, de linkerknie is aan de grond.

Druk de heup en het linker bovenbeen voorwaarts en naar beneden.

### **8. Spieren voorkant bovenbeen (m.quadriceps)**

Ga op kniehoogte zitten (bijvoorbeeld op een lage bank).

Houd het linkerbeen naast het zitvlak.

Pak met de linkerhand de linkerenkel vast, trek de hiel aan tot het zitvlak.

Houd het bovenlichaam gestrekt.

De rechterarm steunt op het rechterbeen.

De linkerknie wijst naar beneden.

### **9. Spieren voorkant bovenbeen (m.quadriceps)**

Ga rechtop staan bij de muur.

Buig het rechterbeen.

Pak de rechterenkel vast, trek de hiel langzaam naar het zitvlak.

De knie wijst naar beneden.

Houd de knieën bij elkaar, het bovenlichaam gestrekt, de heupen naar voren en de buispiers aangespannen.

### **10. Spieren binnenkant bovenbeen (adductoren)**

Ga in spreidstand staan.

Het bovenlichaam steunt op het linkerbeen.

De linkerknie is recht boven de linkervoet.

De linkervoet staat 30 graden naar buiten gedraaid.

Buig het linkerbeen verder en dus de rechterheup schuin naar beneden richting het gebogen been.

Houd het bovenlichaam rechtop.

### **11. Spieren binnenkant bovenbeen (adductoren)**

Ga zitten in kleermakerszit.

Zet de voetzolen plat tegen elkaar aan.

Houd met de handen de enkels vast.

Houd het bovenlichaam en het hoofd rechtop.

Druk met de ellebogen op de binnenkant van de knieën.

### **12. Kuitspiers (m.gastrocnemius)**

Maak met de rechtervoet een grote stap naar voren.

Breng het lichaamsgewicht over naar het rechterbeen.

Buig daarbij de rechterknie en houd de linkerknie gestrekt.

Duw de heup naar voren.

Houd de linkerhak op de vloer.

Deze oefening kan gemakkelijk uitgevoerd worden door de handen tegen een muur, boom of hek te plaatsen.

### **13. Korte kuitspiers (m.soleus)**

Maak met de linkervoet een kleine stap naar voren.

Houd het lichaamsgewicht op het rechterbeen.

Buig zowel de linker- als de rechterknie.

Houd de rechterhak op de vloer.