

SPIERPIJN

Spierpijn; wie heeft er nog nooit last van gehad? Aan het begin van een nieuw seizoen wanneer de trainingen weer beginnen, of wanneer je iets meer doet tijdens de trainingen dan normaal, of wanneer je eens een totaal andere training doet, met andere bewegingen kun je spierpijn krijgen.

We hebben er dus allemaal wel eens last van gehad, maar wat is nu precies spierpijn?

Het is goed om te weten dat er twee soorten spierpijn zijn; acute en later optredende spierpijn. Wanneer iemand tijdens het sporten gedurende een kortere periode hele zware inspanningen moet doen, kan het zijn dat hij een loom en zwaar gevoel in de benen krijgt. Je krijgt een gevoel van niet meer verder kunnen en willen. Wanneer dit het geval is spreken we van acute spierpijn. Deze spierpijn wordt veroorzaakt door een ophoping van melkzuur in de spieren. Normaal gesproken halen wij onze energie tijdens inspanningen uit een systeem waarbij zuurstof wordt gebruikt. Als je tijdelijk een grote inspanning moet leveren schiet dit systeem te kort, en wordt overgeschakeld op het melkzuursysteem. Dit is dus eigenlijk een 'noodsysteem'. Dit melkzuursysteem kan in een korte tijd een grote hoeveelheid energie leveren, maar door de ophoping van melkzuur in de spieren stijgt de zuurgraad. Daardoor worden bepaalde zenuwen geprikkeld die je het 'spierpijngevoel' geven. Door de stijging van de zuurgraad wordt de activiteit van enzymen afgeremd waardoor er minder melkzuur ontstaat. Wanneer de hoeveelheid melkzuur in de spier te groot wordt kun je niet verder met de zware inspanning waar je mee bezig was. Door te stoppen met sporten krijgt het lichaam weer de kans om het melkzuur af te breken, waardoor na een paar minuten de spierpijn weer langzaam verdwijnt. De afbraak van melkzuur gaat nog veel sneller wanneer je in een veel lager tempo door blijft sporten.

De later optredende spierpijn is de spierpijn die je soms al een beetje tijdens de training op voelt komen, maar waar je vooral een of twee dagen na de inspanning last van hebt. Dit is de spierpijn waar de meesten van ons last van krijgen na een langere sportloze periode. Voor de verklaring van deze spierpijn moeten we weten hoe spieren aan spannen. Dit is mogelijk op drie manieren:

- A. Symmetrisch. De spier moet aanspannen zonder dat de lengte van de spier verandert.
- B. Concentrisch. De spier moet aanspannen terwijl de lengte van de spier zich verkort
- C. Excentrisch. De spier moet aanspannen terwijl de spier langer wordt.

Hoe is het mogelijk dat een spier langer of korter kan worden? Dit komt omdat spieren opgebouwd zijn uit twee soorten eiwitten; actine en myosine. Als een spier aanspant ontstaan er verbindingen tussen beide eiwitten en schuift de actine tussen de myosine. Normaal gesproken zal een spier zich afwisselend excentrisch en concentrisch aanspannen, d.w.z. hij wordt telkens afwisselend langer en weer korter. Als je bijv. aan het hardlopen bent land je iedere keer op je voet, je gaat vervolgens iets door de knieën waardoor je bovenbeenspier iets verlengt, vervolgens zet je met dat been weer af waardoor de knie weer strekt. Op dat moment verkort de bovenbeenspier zich.

De spierpijnproblemen ontstaan vooral wanneer de spieren krachtig aan moeten spannen, terwijl ze gelijktijdig worden gerekt. De spierpijn ontstaat doordat spierschade optreedt tussen de actine en myosine. Door de kracht in combinatie met de rek gaan er verbindingen kapot, waardoor er een kleine verwonding met een bloeding ontstaat. De spier gaat zich hiertegen beschermen door de spierspanning te verhogen en zich iets te verkorten. Er komt zo snel mogelijk een natuurlijke reactie in de spier tot stand waardoor de spier zich weer kan herstellen. Wanneer je gaat masseren om de spierpijn weg te krijgen beschadig je juist nog

veel meer. Massage is dus altijd een contra indicatie bij spierpijn. Ook spieren rekken werkt in deze situatie averechts. 1,5 jaar terug heb ik een artikel over lenigheid geschreven met daarin de zin en onzin van spierrekkingen. Door de rek op de spier is de spier beschadigd. Als je nu nog eens een keer gaat rekken, op welke manier dan ook, dan maak je de schade alleen maar groter. Heb je een keer spierpijn dan kun je dus het beste de spieren de kans geven om de schade te herstellen en niet gaan rekken.

Voorkomen is beter dan genezen. Is er preventief iets te doen waardoor de kans op spierpijn kleiner wordt?

Als je net na een vakantieperiode weer begint met trainen is het beter om eerst niet te lang te trainen, en niet te lang achter elkaar dezelfde oefening te doen. Het is beter om eerst op een zachte ondergrond te beginnen (gras, zand of bos) met trainen of met goed dempend schoeisel.

Begin niet teveel met het maken van sprongen en felle sprints, want daardoor moet je meer excentrische contracties maken, waardoor de kans op spierpijn groter wordt.

Het is dus een fabeltje om te denken dat naarmate je na een training meer spierpijn hebt de training en de trainer zeer goed is geweest. Het tegendeel is waar. Het is de kunst om de training zo intensief te maken dat er net geen spierpijn optreedt. Je kunt beter het gevoel hebben aan het begin van een seizoen dat je tijdens een training te weinig dan teveel hebt gedaan.