

In de professionele, maar ook in de recreatieve sportwereld wordt tijdens trainingen en wedstrijden in toenemende mate gebruik gemaakt van pijnstillers en ontstekingsremmers. Is dit, gezien de functie van pijn, verstandig? Hoe kun je als trainer, coach of (para)medicus de sporter adviseren en begeleiden?

Pillen slikken, de rem erop! Pijnstillers en ontstekingsremmers zijn funest voor sporters

Willemieke Zwaan, Kristel Lankhorst & Jorrit Rehorst

Wedstrijdsport is keihard, het draait allemaal om de prestaties. Een blessure kan deze prestaties flink belemmeren en komt dus nooit gelegen. Daarom ligt het voor de hand om in het geval van een blessure pijnstillers en ontstekingsremmers te gebruiken, om zo te kunnen blijven presteren. Uit verschillende onderzoeken blijkt dat dit in de sportwereld in toenemende mate gebeurt.

Zowel profs als recreanten

Zo blijkt uit onderzoek van voormalig KNVB-arts Han Inklaar¹ dat ruim 28% van de Nederlandse profvoetballers op wedstrijddagen pijnstillers en ontstekingsremmers gebruikt. Bij 74% van dit medicatiegebruik ging het om ontstekingsremmers. Medicatie werd zowel preventief ingezet, ter verhoging van de pijngrens, als ter vermindering van restklachten na een blessure. Maar niet alleen topvoetballers gaan pijn met medicatie te lijf. Uit allerlei onderzoeken^{2,3} blijkt dat veel andere sporters, waaronder ook recreanten, minstens net zo vaak naar medicijnen grijpen. In de dagelijkse praktijk krijgen professionals als trainers, coaches en (para)medici hier dus ook mee te maken. Gezien hun nauwe betrokken-

heid bij het herstel van geblesseerde sporters en het hervatten van sportbeoefening hebben professionals als taak om sporters goed voor te lichten omtrent het gebruik van pijnstillers en ontstekingsremmers tijdens sportactiviteiten.

Het mechanisme van acute pijn

Acute pijn heeft een beschermende functie en levert bij (dreigende) weefselschade een positieve bijdrage op korte termijn.⁴⁻⁷ Alle pijnnerveren zijn een logisch antwoord op iets wat het brein als een bedreiging beoordeelt. Indien er sprake is van (dreigende) weefselschade, is het dus belangrijk om pijn te voelen. Deze is dan nociceptief van aard en zorgt ervoor dat mensen actie ondernemen: het lichaamsdeel wordt ontzien of men komt juist in beweging. Pijn beschermt het lichaam zo tegen meer schade.⁵ Verschillende onderzoeken laten zien dat het motorische gedrag bij pijn aangepast wordt, om provocatie te vermijden en toch het gewenste doel te bereiken.^{4-6,8} Het doel van deze aanpassing is het beschermen van het aangedane lichaamsdeel tegen toename van pijn en weefselschade.⁴⁻⁷ Om de belasting op het aangedane lichaamsdeel aan



te passen, kunnen veranderingen in krachtverdeling plaatsvinden, kunnen bewegingen worden vertraagd of kan de range of motion afnemen.^{4-7,9} In het geval van (dreigende) weefselschade is pijn dus een ontzettend belangrijk beschermend mechanisme. Door te sporten met pijnstillers en ontstekingsremmers wordt dit mechanisme ondermijnd en wordt het aangedane lichaam blootgesteld aan een toegenomen bedreiging.^{10,11} Dit kan zorgen voor een toename in klachten en vertraagd herstel en kan recidieven en chroniciteit in de hand werken.¹⁰⁻¹²

Motorische strategie

Het is belangrijk om te beseffen dat pijn niet altijd samenhangt met weefselschade. Het brein bepaalt of – en in welke mate – er pijn gevoeld wordt, ongeacht of er sprake is van weefselschade.¹³ Bovendien kan er niet alleen bij pijn en weefselschade sprake zijn van een aangepaste motorische strategie. Ook na het verdwijnen hiervan worden er nog veranderingen in spieractiviteit en beweegpatronen waargenomen.^{10,11,14}

Pijn en een daaruit voortvloeiende aangepaste motorische strategie zijn na het herstel van weefselschade niet langer functioneel en dus niet meer zinvol. Een aangepaste motorische strategie kan leiden tot secundaire fysiologische en biomechanische aan-

passingen, zoals spieratrofie, stijfheid, afgenomen spierkracht en spierlengte. Deze aanpassingen kunnen een terugkeer naar de oude motorische strategie verhinderen.⁶

Ook psychosociale factoren kunnen een rol spelen. Zo kunnen anticipatie op pijn, dreigende pijn, angst voor pijn of blessures, gedachten over pijn en ‘catastroferen’ (piekeren over / pessimisme ten aanzien van pijn in combinatie met gevoelens van hulpeloosheid) ervoor zorgen dat de aangepaste motorische strategie in stand wordt gehouden.

Ook zonder dat er sprake is van weefselschade of pijn kan er dus sprake zijn van een aangepaste motorische strategie.^{5,6,10,12,15} Na periodes van pijn kunnen er veranderingen in motorische strategieën overblijven, die niet altijd verdwijnen wanneer er pijnstillers en ontstekingsremmers worden gebruikt. Dit heeft mogelijk een negatieve invloed op de efficiëntie en kwaliteit van bewegen.^{4,5,7-9} Het sporten met een motorische adaptatie onder invloed van pijnstillers en ontstekingsremmers kan hiermee op lange termijn negatieve effecten hebben, zoals een toename in belasting van andere structuren en een afname van mobiliteit en variabiliteit, waardoor uiteindelijk klachten op andere plaatsen in het lichaam ontstaan. Het gehele lichaam van de sporter wordt

hiermee dus blootgesteld aan een verhoogd blessurerisico.^{4-6,8}

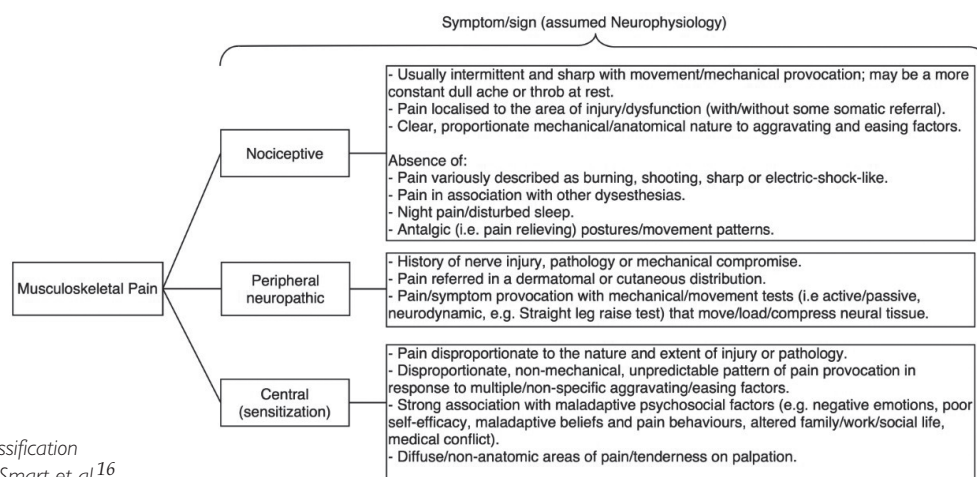
Classificatie van pijn

Voor sportfysiotherapeuten en andere professionals is het noodzakelijk te bepalen of er bij een gebleeserde sporter sprake is van (dreigende) weefselschade en te beoordelen of de aanpassing van het beweeggedrag van de sporter functioneel is. Voor de classificatie van pijn kan gebruik gemaakt worden van het ‘Mechanisms-based classification system for musculoskeletal pain’ van Smart et al.¹⁶ (zie figuur 1).

Aan de hand van dit model kan, door middel van een cluster van symptomen en tekenen, bepaald worden of er sprake is van nociceptieve pijn, perifere neuropathische pijn of centrale sensitisatie. Het is hierbij belangrijk om te beseffen dat pijn en weefselschade niet altijd verband met elkaar houden. De classificatie van de pijn is bepalend voor de uiteindelijke behandelstrategie.

Nociceptieve pijn

Bij nociceptieve pijn is er sprake van weefselschade, een ontstekingsreactie of overbelasting. Nociceptieve pijn kenmerkt zich door wisselende pijnklachten en is scherp bij beweging of mechanische provocatie. In rust kan een constante, zeurende pijn aanwezig zijn. De pijn is duidelijk lokaliseerbaar,



Figuur 1. Het ‘Mechanisms-based classification system for musculoskeletal pain’ van Smart et al.¹⁶

hoewel er sprake kan zijn van 'referred pain' die anatomisch verklaarbaar is. De pijn is goed provoceerbaar en reduceerbaar door het aanpassen van houding of beweging.¹⁶

Perifere neuropathische pijn

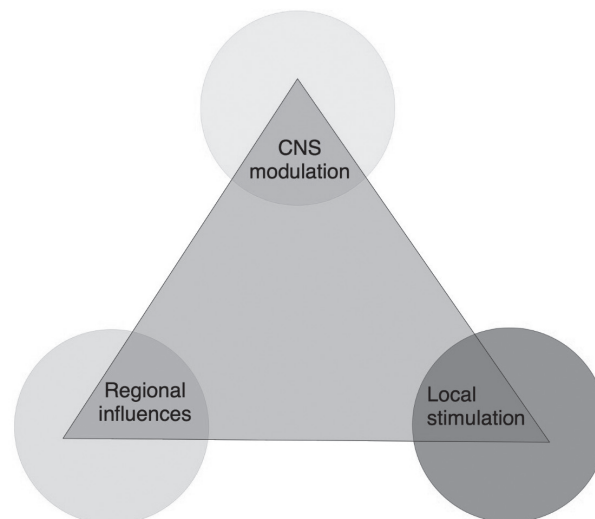
Bij perifere neuropathische pijn is er sprake van een laesie of disfunctie van het perifere zenuwstelsel. Perifere neuropathische pijn kenmerkt zich door een voorgeschiedenis van zenuwletsel, -pathologie of -compressie. Er is sprake van 'referred pain' in het bijbehorende dermatoom (het door de betreffende zenuw geïnnerveerde huidgebied). De pijn is provoceerbaar door middel van mechanische tests die de zenuw op lengte brengen of voor compressie zorgen, zoals bijvoorbeeld de Straight Leg Raise test.¹⁶

Centrale sensitisatie

Bij centrale sensitisatie is er sprake van een toegenomen gevoeligheid voor pijn. Deze kan blijven bestaan wanneer de oorspronkelijke weefselschade is verdwenen. Centrale sensitisatie kenmerkt zich door buitenproportionele pijn in verhouding tot de blessure of pathologie, of de afwezigheid van pathologie. De pijn is diffuus gelokaliseerd en niet goed anatomisch verklaarbaar. Palpatie is eveneens pijnlijk in diffuse regio's. Bij het uitvoeren van provocerende of reducerende tests is er sprake van een disproportioneel, niet-mechanisch, onverklaarbaar patroon van pijnprovocatie. Er is een sterke associatie met negatieve psychosociale factoren, zoals negatieve emoties, weinig geloof in eigen kunnen, pijngedrag en problemen in het sociale leven of op werkgebied.¹⁶

Indien er geen sprake is van weefselschade of dreigende weefselschade en de sporter toch pijn ervaart en/of een aangepaste bewegestrategie hanteert, kan centrale sensitisatie een rol spelen. In dat geval moet onderzocht worden welke factoren een rol spelen bij het in

Figuur 2. Het 'Pain and movement reasoning model' van Jones et al.¹⁷



stand houden van de pijnklachten en de aangepaste motorische strategie.⁶

Behandelstrategie bij pijn

Voor het bepalen van de behandelstrategie kan gebruik gemaakt worden van het 'Pain and movement reasoning model' van Jones et al.¹⁷ Dit model integreert de verschillende fysiologische, cognitieve, emotionele en sociale factoren die kunnen bijdragen aan het in stand houden van klachten. Het biedt hiermee een handvat bij het bepalen van de behandelstrategie (zie figuur 2). Het model omvat drie categorieën, namelijk 'Central modulation', 'Regional influences' en 'Local stimulation'.¹⁷

Central modulation

De categorie 'Central modulation' geeft inzicht in invloeden op centrale processen die betrekking hebben op pijnperceptie, leren en geheugen. Zo kan een patiënt bijvoorbeeld irrealistische gedachten hebben over zijn of haar klachten, waardoor hij of zij een dysfunctionele copingstijl hanteert en de klachten in stand gehouden worden. Wanneer er binnen deze categorie belemmerende factoren aanwezig zijn, kunnen (pijn) educatie, cognitieve reframing, stressmanagement en graded exposure effectieve interventies zijn.¹⁷

Regional influences

In de categorie 'Regional influences' worden biomechanische factoren beoordeeld. Hiervoor dienen proprioceptie, mobiliteit, stabiliteit en spierkracht van de gehele kinetische keten onderzocht te worden. Zo kan een probleem in het scapulothoracale ritme bijvoorbeeld zorgen voor het subacromiaal pijnsyndroom.¹⁸ Indien er tijdens het onderzoek beperkingen in de biomechanica gevonden worden, zal de behandeling gericht moeten worden op het opheffen van deze beperkingen door manuele technieken en oefentherapie.¹⁷

Local stimulation

De derde categorie, 'Local stimulation', probeert nociceptieve prikkels te identificeren die optreden bij weefselschade, aangedaan weefsel of dreigend letsel. Zoals eerder benoemd kan ook een motorische strategie zorgen voor het ervaren van pijn. Zo kan een toegenomen valgusatie van de knie bijvoorbeeld bijdragen aan het ontstaan van het patellofemorale pijnsyndroom.¹⁹ Passende interventies zijn het reduceren van een ontstekingsreactie, het normaliseren van de circulatie en het aanpassen van de bewegestrategie.¹⁷

Complexe aanpak

Aangezien pijn een complex probleem is waarbij meerdere factoren van invloed kunnen zijn, dienen alle drie de categorieën meegenomen te worden in het beslissingsproces. De behandeling bestaat vaak uit een combinatie van interventies, gebaseerd op bevindingen uit de verschillende categorieën.

Advies voor de praktijk

Pijnmedicatie en ontstekingsremmers nemen op korte termijn wel de pijn weg, maar zorgen niet voor het herstel van aangedaan weefsel of het normaliseren van de aangepaste motorische strategie. Daardoor zorgt het gebruik van pijnmedicatie en ontstekingsremmers tijdens het sporten voor een verhoogde kans op toename van weefselschade, recidieven, chroniciteit en klachten op andere plaatsen in het lichaam. Dit kan cruciale gevolgen hebben voor de sportprestatie op de langere termijn. Voor professionals die werken met sporters is het daarom belangrijk om hen goed voor te lichten over het gebruik van pijnstillers en ontstekingsremmers tijdens het sporten en de gevolgen hiervan op zowel de korte als de lange termijn. Probeer een sporter met nociceptieve pijn, (dreigende) weefselschade en een aangepaste motorische strategie er ten allen tijde van te weerhouden te sporten met medicatie. Focus je op voorlichting van de sporter, weefselherstel en/of het normaliseren van het beweegpatroon en neem hierin de context mee. Hierbij kunnen het 'Mechanisms-based classification system for musculoskeletal pain' en het 'Pain and movement reasoning model' ondersteuning bieden.

Referenties

1. Laan D van der & Inklaar H (2010). Het gebruik van pijnstillers en ontstekingsremmers in het betaald voetbal. *Sportgericht*, 64 (2), 36-38.
2. Warner DC et al (2002). Prevalence, attitudes and behaviours related to the use of anti-inflammatory drugs (NSAIDs) in student athletes. *Journal of Adolescent Health*, 30 (3), 150-153.
3. Kaminska J & Pawlak M (2015). Consumption of analgesics among runners of the Poznań Marathon. *Trends in Sport Sciences*, 22 (1), 33-37.
4. Hodges PW & Tucker KJ (2011). Moving differently in pain: A new theory to explain the adaptation to pain. *Pain*, 152, 90-98.
5. Hodges PW (2011). Pain and motor control: From the laboratory to rehabilitation. *Journal of Electromyography and Kinesiology*, 21, 220-228.
6. Hodges PW & Smeets RJ (2015). Interaction between pain, movement, and physical activity: short-term benefits, long-term consequences, and targets for treatment. *The Clinical Journal of Pain*, 31 (2), 97-107.
7. Deschamps T et al (2014). Influence of experimental pain on the perception of action capabilities and performance of a maximal single-leg hop. *The Journal of Pain*, 15 (3), 271e1-271e7.
8. Van Dieën JH (2007). Low-back pain and motor behavior: contingent adaptations, a common goal. *Diagnosis and Treatment; the Balance between Research and Clinic, Proceedings of the 6th Interdisciplinary World Congress on Low Back & Pelvic Pain*, 3-14.
9. Tucker KJ & Hodges PW (2010). Changes in motor unit strategy during pain alters force direction. *European Journal of Pain*, 14 (9), 932-938.
10. Henriksen M et al (2007). Experimental quadriceps muscle pain impairs knee joint control during walking. *Journal of Applied Physiology*, 103 (1), 132-139.
11. Henriksen M et al (2011). Experimental knee pain reduces muscle strength. *The Journal of Pain*, 12 (4), 460-467.
12. Tucker K et al (2012). Similar alteration of motor unit recruitment strategies during the anticipation and experience of pain. *Pain*, 153 (3), 636-643.
13. Butler DS & Moseley GL (2012). *Begrijp de pijn* (hoofdstuk 1, pp. 10-25). Adelaide: Noigroup Publications.
14. Ervilha UF et al (2004). Effect of load level and muscle pain intensity on the motor control of elbow-flexion movements. *European Journal of Applied Physiology*, 92 (1-2), 168-175.
15. Moseley GL, Nicholas MK & Hodges PW (2004). Does anticipation of back pain predispose to back trouble? *Brain*, 127 (10), 2339-2347.
16. Smart KM et al (2011). The discriminative validity of 'nociceptive', 'peripheral neuropathic', and 'central sensitisation' as mechanisms-based classifications of musculoskeletal pain. *Clinical Journal of Pain*, 27 (8), 655-663.
17. Jones LE & O'Shaughnessy DFP (2014). The pain and movement reasoning model: introduction to a simple tool for integrated pain assessment. *Manual Therapy*, 19, 270-276.
18. Veeger HEJ & D'hondt N (2013). De schoudergordel in evenwicht. In: C.P. van Wilgen et al (red.), *Jaarboek Fysiotherapie Kinesitherapie 2013*, pp. 33-48. Houten: Bohn Stafleu van Loghum.
19. Witvrouw E et al (2005). Clinical classification of patellofemoral pain syndrome: guidelines for non-operative treatment. *Knee Surgery, Sports Traumatology, Arthroscopy*, 13 (2), 122-130.

Over de auteurs

Willemieke Zwaan studeerde in 2010 af als fysiotherapeut aan de Hogeschool Leiden. Na enkele jaren werkervaring te hebben opgedaan in de eerste lijn startte zij in 2014 met de master Sportfysiotherapie aan de Hogeschool Utrecht.

Kristel Lankhorst is fysiotherapeut en bewegingswetenschapper. Zij is kern-docent en tutor aan de opleiding master Fysiotherapie, specialisatie Sportfysiotherapie en promovendus binnen het lectoraat Leefstijl & Gezondheid aan de Hogeschool Utrecht.

Jorrit Rehorst is sportfysiotherapeut en master orthopedisch manueel-therapeut, bewegingswetenschapper en bedrijfskundige en hoofd van de masteropleiding Fysiotherapie, specialisatie Sportfysiotherapie en Orthopedisch Manuele Therapie aan de Hogeschool Utrecht.