

Volgens Paul van Wilgen hebben de meeste (top)sporters maar één doel voor ogen: winnen. Ze lijken daarbij anders met pijn om te gaan dan gewone stervelingen. Hoe is de pijnbeleving van sporters en de omgang met blessures? ‘Het gedrag dat sporters tijdens het sporten hard nodig hebben – doorzetten, pijn verbijten – is vaak in de revalidatie niet de beste strategie.’

NO PAIN NO GAIN

PIJN HOORT BIJ SPORT

themanummer
PIJN
themanummer
PIJN

Sport heeft een brede maatschappelijke impact. Ook de zomer van 2012 werd beheerst door sport: het EK Voetbal, de Tour de France en de Olympische spelen. Als een sporter geblesseerd raakt, is dit voorpaginanieuws. Denk aan het WK voetbal in 2010, toen een pijnlijke hamstringblessure sterspeler Arjen Robben dreigde thuis te houden. Vlak voor het toernooi raakte Robben geblesseerd, waarna 'alles op alles' werd gezet om hem op tijd fit te krijgen om pijnloos te spelen. Of denk aan de Tour de France van 2011, toen Johnny Hoogerland door een auto van de weg werd afgereden en in het prikkeldraad belandde. Met 33 hechtingen kwam hij uit het ziekenhuis. Iedereen zou met de nodige paracetamol op de bank gaan liggen, Hoogerland verbeet de pijn en reed de Tour de France 'gewoon' uit. Of neem meerkampster Jolanda Keizer. Na goede prestaties op de Olympische Spelen van 2008 en zilver op de Europese kampioenschappen volgden jaren van blessureleed. Ondanks doorzetten in een uiterste poging om de Olympische Spelen van 2012 te halen faalde ze door een kuitspierblessure; deze 'ellende' deed haar besluiten haar carrière te beëindigen.

(Top)sporters hebben maar één doel: winnen. Het lijkt

erop dat sporters daarbij anders met pijn omgaan. De vraag die in dit artikel centraal staat is: hoe is de pijnbeleving van sporters?

WAT IS PIJN? Pijn komt bij iedereen bijna dagelijks voor en is vaak dé reden waarom iemand een beroep doet op de gezondheidszorg. Dit geldt uiteraard ook voor sporters. Meer dan de helft van de Nederlanders doet aan sport en volgens cijfers van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) lopen hierbij jaarlijks gemiddeld 1,4 miljoen sporters een dusdanige blessure op dat medische behandeling nodig is (Lanting & Stam, 2009). Een deel van deze groep moet stoppen met sporten vanwege blijvende pijnklachten. Om deze langdurige klachten zoveel mogelijk te voorkomen is goede coping met pijn essentieel.

ACUTE EN CHRONISCHE PIJN

Hoe dit moet, hangt in eerste instantie af van het type pijn. We kennen vier verschillende pijntypes. De meest voorkomende pijn is plotseling opkomende, *acute pijn*. Deze pijn is van levensbelang. Het is een waarschuwingssignaal, bij dreigende situaties zoals branden of snijden kan door middel van een snelle terugtrekreflex ergere schade worden

voorkomen. Acute pijn kan ook langzaam ontstaan zoals bij een knellende schoen, een ingroeiende teennagel of langzaam optredende verzuring bij fysieke inspanning. Als er eenmaal sprake is van schade ergens in het lichaam, dan houdt de acute pijn zijn waarschuwendende functie; de persoon wordt gemaand tot (relatieve) rust om het herstel te bevorderen – bijvoorbeeld de bokser die na de wedstrijd zijn pijnlijke handen een aantal dagen ontziet, de voetballer die niet traint of speelt vanwege een gescheurde hamstring of de volleybalster die haar verzwikte enkel hoog legt en niet belast. Mede door dit gedrag kan herstel optreden en verdwijnt de pijn.

Een tweede type pijn is *chronische pijn*; een veel voorkomende pijn binnen de gezondheidszorg. Chronische pijn wordt door de *International Association for the Study of Pain* (IASP) omschreven als 'pijn zonder duidelijke lichamelijke beschadiging' (Merskey & Bogduk, 1994). Diagnoses die hier (deels) onder vallen zijn onder meer lage rugklachten, whiplash, fibromyalgie, hoofdpijn prikkelbare darm syndroom en RSI (tegenwoordig vallend onder de verzamelnaam KANS (klachten van armen, nek, schouder)).

Om langdurige klachten zoveel mogelijk te voorkomen is goede coping met pijn essentieel

SENSITISATIE EN MODIFICATIE

De laatste jaren is er wetenschappelijk bewijs gekomen dat veel van deze pijnklachten worden verklaard door veranderingen binnen het pijnsysteem zelf. Duidelijk is nu dat ons zenuwstelsel zowel centraal als perifeer zeer plastisch is en in staat is tot leren. Dat geldt ook voor ons pijnsysteem; dit kan snel gevoeliger worden, we kennen dit onder de term (centrale) sensitisatie. Onder centrale sensitisatie verstaan

we 'een toegenomen gevoeligheid van de neuronen in het centrale zenuwstelsel die nociceptieve informatie vervoeren en verwerken'. Dit omvat spontane zenuwactiviteit, uitbreiding van receptieve velden en een toegenomen respons op stimuli binnen het ruggenmerg (Li, Simone & Larson, 1999). Door centrale sensitisatie zullen stimuli met een lage intensiteit, bijvoorbeeld via de huid of het diepe spierweefsel, resulteren in 'nociceptieve' input naar de hersenen en de perceptie van pijn teweegbrengen (Staud, 2006).

We kennen dit allemaal na een dagje te lang in de zon te hebben gezeten. De volgende dag wordt, als gevolg van sensitisatie, een normaal niet pijnlijke aanraking van de rode huid als pijnlijk ervaren. Dit sensitisatieproces in het acute stadium is een tijdelijke aanpassing (modulatie) binnen het zenuwstelsel, waardoor we rustig aan doen en niet nog een keer in de zon gaan zitten. Bij mensen met chronische pijn zien we eenzelfde proces, met dit verschil dat hier sprake is van modificatie, vaak moeilijk om te keren processen. Bij chronische pijn is dus sprake van pijn zonder lichamelijke beschadiging, de pijn is het gevolg van aanpassingen in ons zenuwstelsel.

Modificatie kan optreden onder invloed van psychosociale factoren zonder dat er sprake is van lichamelijke schade, bijvoorbeeld bij buikpijn of fibromyalgie. Modificatie kan ook optreden nadat er sprake is geweest van acute pijn; acute pijn gaat dan over in chronische pijn. Dit proces staat altijd onder invloed van psychosociale factoren zoals gedrag, gedachten (catastrofen), emoties (angst, depressie) en omgevingsfactoren (Woolf, 2000; Brosschot 2002; Miles et al, 2011). Daarom is goede coping met deze psychosociale (onderhoudende) factoren van belang om chronische pijn en modificatie in het zenuwstelsel te voorkomen. Om de invloed van deze biopsychosociale factoren op dit proces goed in te kunnen schatten is het biopsychosociale model algemeen gehanteerd binnen de zorg voor patiënten met (chronische) pijn.

Binnen de sport komen deze lang bestaande pijnklachten zonder lichamelijke oorzaak ook veelvuldig voor. Vooral aan pezen gerelateerde klachten zoals 'de tenniseleboog', 'de springersknijp', 'de zwimmerschouder' of klachten aan de achillespees. Verder komen lage rugklachten veel voor bij sporters en kennen we een grote groep blessures die niet door weefselschade verklaard kunnen worden. Er is de laatste jaren evidentie dat sensitisatiemechanismen een rol spelen bij pijn bij deze langdurige sportblessures (Jensen, Kvale & Baerheim, 2008; Hidalgo-Lozano et al., 2010; Van Wilgen & Keizer 2011; Van Wilgen, Konopka, Keizer, Zwerver & Dekker, 2011).



ILLUSTRATIE: HENK STOFFELS

MOEILIK VERKLAARBARE EN NEUROPATHISCHE PIJN

Verder kennen we een kleine groep patiënten met vanuit puur medisch oogpunt 'moeilijk verklaarbare pijn' – de derde soort pijn. Men spreekt van functionele of lichamelijk onverklaarbare klachten, soms bewust (simulatie) maar vaak onbewust. Er is hier vaak een psychologisch onderliggend mechanisme of sprake van ziekte winst zoals bij de persoon met 'rugklachten' die als gevolg van een conflict met zijn werkgever niet meer terug naar zijn werk wil en daarom rugklachten veinst.

Ook binnen de sport kennen we deze functionele klacht, bijvoorbeeld de beruchte *swalbe*. Daarbij insinueren voetballers een pijn om de scheidsrechter een vrije bal of penalty te ontlokken. Of neem de grimassende wielrenner die de indruk wil wekken 'pijn te lijden' en 'af te zien' en daardoor minder kopwerk hoeft te doen. Andere voorbeelden zijn de sporter bij wie de druk om goed te presteren 'te hoog' wordt, zoals de jonge voetballer die continu onduidelijke pijnklachten in zijn knie heeft en die bij zijn ouders een hoge druk voelt om te slagen als (prof)voetballer.

Tot slot kennen we *neuropathische pijn*, een minder bekend pijntype, veroorzaakt door beschadiging of ziekte binnen ons centrale of perifere zenuwstelsel. Deze komt in de sport relatief minder vaak voor en zal niet nader worden beschreven.

SPORTBLESSURES EN PIJN Bij de definiëring van blessures staat niet de pijn maar het veronderstelde onderliggende mechanisme centraal. Blessures worden ingedeeld in acute/traumatische blessures en overbelastingsblessures (Fuller et al. 2006).

Blessures die *acuut* ontstaan, soms na een trauma, hebben vaak een duidelijke pathogenese, zoals een voorste kruisbandruptuur, schaafwond of spierscheuring. Bij *overbelastingsblessures* wordt de oorzaak verondersteld in meerdere belastmomenten te liggen, bijvoorbeeld trainingen die elke keer de belastbaarheid van het lichaamswefsel (spieren, pezen) overstijgen. Hierdoor zouden 'microtraumata' ontstaan die uiteindelijk bij onvoldoende gelegenheid tot herstel leiden tot pijnklachten (Bahr, 2009).

Bij het ontstaan van overbelastingsblessures wordt daarom retrospectief 'gekeken' naar mogelijke oorzaken of overbelastingsmomenten. Bij (para)medici die sporters begeleiden wordt hierbij over het algemeen biomedisch gekeken. Ook als het onduidelijk is wat precies de oorzaak is, omdat er bijvoorbeeld geen duidelijke fysieke overbelasting is geweest, komt men vaak uit op een biomedische diagnose of verklaring.

Uit recent onderzoek blijkt dat sporters en coaches wel een biopsychosociale visie hebben op het ontstaan van hun overbelastingsblessures. Naast de fysieke factoren (anatomische verhoudingen, stijfheid, flexibiliteit) en technische factoren (slechte techniek, verkeerde houding, verkeerde apparatuur) kijken ze ook naar hun eigen gedrag (te graag



Neem de grimassende wielrenner die de indruk wil wekken 'pijn te lijden' en 'af te zien' en daardoor minder kopwerk hoeft te doen

willen, te snel weer beginnen, altijd de beste willen zijn, te fanatiek zijn), de training (te zwaar, te veel, niet afgestemd) en de omgevingfactoren (coaches communiceren slecht, ouders leggen te veel druk op) als verklaring voor het ontstaan van overbelastingsblessures (Van Wilgen & Verhagen, 2012). Overbelastingsblessures, zeker de lang bestaande, hebben een grote overlap met chronische pijn: pijn zonder onderliggende weefselbeschadiging. Het diagnosticeren vanuit een biopsychosociaal model zou hier de voorkeur genieten.

PIJNBELEVING Ondanks dat 'de psycholoog' binnen de

sportrevalidatie nog een bescheiden plek heeft, wordt de invloed van psychosociale factoren op blessures wel in de sportliteratuur beschreven (Bauman, 2005; Podlog, Dimmock & Miller, 2011). Er zijn diverse theoretische modellen ontwikkeld om de pijnbeleving en het gedrag van geblesseerde sporters te onderzoeken (Podlog & Eklund, 2007).

Zo beschreven Wiese-Bjornstal, Smith, Shaffer & Morrey (1998) een integraal model van psychologische factoren tijdens het revalidatieproces van sportblessures, met zowel cognitieve, emotionele en gedragsmatige factoren. Deze worden beïnvloed door zowel persoonlijke factoren (karakteristieken van de blessure, pijn, leeftijd, geslacht) en fysieke factoren (conditie, kracht, spierspanning) als door omgevingsfactoren zoals de manier waarop er binnen de specifieke sport omgegaan wordt met blessures en de wijze waarop de directe omgeving (coach, ouders, medesporters) ermee omgaat.

Ook het Common Sense Model (csm) van Leventhal is gebruikt als theoretisch psychologisch model in de sport. Volgens dit model is er bij pijn sprake van coping met lichamelijke symptomen die voortkomt uit cognities en emoties die optreden als gevolg van symptomen zoals pijn (Leventhal, Brissette & Leventhal, 2003).

MENTALITEIT

Deze cognitieve en emotionele response (de mentale response) wordt binnen de sport 'de mentaliteit van de



Mentale hardheid gaat gepaard met actieve coping, ontspanning, jezelf motiveren, emotionele controle en het stellen van doelen

sporter' genoemd. Deze mentaliteit wordt sterk beïnvloed door de sportomgeving; zo zal er bij karate anders met pijn worden omgegaan dan bijvoorbeeld bij atletiek.

Binnen veel sporten speelt deze 'juiste' mentaliteit of 'juiste' pijnbeleving een belangrijke rol. Het kunnen 'verbijten' van pijn wordt gezien als essentiële eigenschap om 'de top' te halen. Pijn die optreedt door overmatige inspanning (zoals verzuring, verkramping, spierpijn) wordt door sporters niet gezien als waarschuwingssignaal maar, vooral bij duursporten, veel meer als een uitdaging of 'als gevecht' om beter te worden c.q. de wedstrijd (tegen jezelf) te winnen. Bekende uitspraken die hieraan refereren zijn 'sport is niet voor watjes', 'wie goed is moet pijn lijden' of 'no pain, no gain'.

Deze eigenschap staat wel bekend als *mental toughness*, hiermee blijft de sporter optimaal presteren ook 'in het heetst van de strijd', om sterker te zijn dan de tegenstander. Mentale hardheid gaat gepaard met actieve coping, ontspanning, jezelf motiveren, emotionele controle en het stellen van doelen (Bull, Shambrook, James & Brooks; 2005). Het gaat om eigenschappen zoals doorzetten, gefocust zijn, zelfvertrouwen hebben en goed kunnen omgaan met druk en spanning.

Een van dé factoren is grenzen verleggen, zowel waar het fysieke als emotionele pijn betreft (Jones, Hanton, Connaughton, 2002; Connaughton, Wadey, Hanton & Jones, 2008). Uit onderzoek onder sporters blijkt dat zij inderdaad een hogere pijntolerantie hebben dan mensen die normaal actief zijn. Sporters kunnen beter en langer pijn verdragen, bijvoorbeeld als ze wordt gevraagd een arm 'zo lang mogelijk' in een bak ijswater te houden. Het is echter niet zo dat sporters ook beschikken over een hogere pijndrempel (moment dat pijn wordt ervaren bij een langzaam opgevoerde stimulus). Deze blijkt niet significant te verschillen van die van andere mensen (Tesarz, Schuster, Hartmann, Gerhardt, Eich, 2012).

OMGAAN MET PIJN Mentale hardheid is dus van belang bij het leveren van een sportprestatie. Maar wat gebeurt er als een sporter geblesseerd raakt en moet revalideren?

In een onderzoek naar de mentale response blijken geblesseerde sporters een hoge mate van controle te ervaren; ze ervaren los van de sportparticipatie weinig consequenties in het dagelijks leven (Van Wilgen, Kaptein & Brink, 2010). Als we de ziektepercepties vergelijken met een groep patiënten met fibromyalgie, een groep aan het



andere eind van het pijnspectrum, dan zijn de ziektepercepties van sporters in alle opzichten significant positiever, er is sprake van optimisme (Van Wilgen, Van Ittersum & Kaptein, 2010).

DISPOSITIONEEL OPTIMISME

We kunnen concluderen dat sporters over het algemeen optimistisch zijn en positieve verwachtingen hebben van het herstel en de behandeling. Sporters met pijn of een blessure ervaren psychosociale problemen, maar deze staan vooral in het teken van de terugkeer in de sport en herstel. *Mental toughness* en optimisme binnen sport passen bij de hedendaagse psychologische theorieën over dispositioneel optimisme (Scheier & Carver, 1985). Optimisme is belangrijk bij herstel, heeft belangrijke gezondheidswaarde voor zowel fysiek als emotioneel welbevinden (Giltay et al., 2004; Scheier & Carver, 1992) en gaat gepaard met lagere pijn drempels (Geers et al., 2008).

De kern van dispositioneel optimisme is de algemene verwachting van positieve uitkomsten in de toekomst. Zelfregulatietheorieën veronderstellen dat mensen doelgericht handelen ofwel gericht zijn op het verwezenlijken van hun doelen. Hierbij zijn de 'waarden' en 'uitkomstverwachtingen' van gestelde doelen belangrijk. Mede op basis van deze elementen komt gedrag tot stand. Zo zullen optimisten sneller uitdagingen aangaan gekoppeld aan positieve uitkomstverwachtingen en de waarde die ze hechten aan het behalen van dit doel. Uit onderzoek blijkt dat dispositioneel optimisme bij verschillende patiëntengroepen een positief mediërend effect heeft op de uitkomsten voor herstel en revalidatie (Ramanathan et al., 2011).

COPE

De vraag is of dit optimisme in de pijnbeleving maakt dat sporters anders met hun pijn en blessure omgaan? Blijft de *mental toughness* bestaan op het moment dat er sprake is van een blessure of pijnklacht?

Uit de *COPE-inventory*, een vragenlijst waarin sporters kunnen aangeven hoe ze omgaan met een bepaalde stressvolle gebeurtenissen (Nicholls & Polman, 2007), blijkt dat geblesseerde sporters relatief weinig fysieke klachten ervaren. Ze ervaren de blessure als kortdurend en niet-cyclisch, ervaren weinig negatieve consequenties in het dagelijks leven en hebben geen sterke emotionele representatie. Sporters zien de blessure als controleerbaar, hebben hoge verwachtingen over de effectiviteit van de behandeling, begrijpen de blessure goed en willen snel weer sporten.

Uit de *COPE-Inventory* blijkt tevens dat als sporters hun blessure accepteren, er sprake is van positieve re-interpretatie en groei. Dit betekent dat ze de stressvolle consequenties van de blessure omzetten in iets positiefs en er als persoon iets van leren om beter van te worden. Sporters vertonen actieve coping, planning en zoeken sociale steun (Van Berkel & Van Wilgen, 2010).

KLINISCHE CONSEQUENTIES EN DISCUSSIE Wat betekenen deze uitkomsten? En wat kunnen ze betekenen voor de (sport)praktijk van de psycholoog?

Sporters hechten grote waarde aan herstel en weer kunnen gaan sporten, hebben over het algemeen positieve uitkomstverwachtingen en zijn optimistisch over hun blessure. Veel behandelaars zullen dit herkennen; sporters zijn coöperatief en therapietrouw.

Toch is er een relatief groot aantal sporters met langdurige klachten dat moet stoppen met sporten. Van de sporters met klachten aan de achillespees heeft 20 % na vijf jaar nog klachten (Silbernagel, Brorsson & Lundberg, 2011). Van de topvolleyballers en -basketballers heeft respectievelijk 45 % en 32 % peesklachten onder de knieschijf (de zogeheten 'springersknie'; Lian, Engebretsen & Bahr, 2005).

De andere kant van de medaille van *mental toughness* en optimisme kan zijn dat deze manier van omgaan met pijn leidt tot té snelle sporthervatting. Het kan dus ook een negatieve invloed hebben. Er is nog weinig onderzoek gedaan naar de nadelige effecten van *mental toughness* en dispositioneel optimisme bij sportblessures. Vanuit neurofysiologische processen van pijn is goed te beredeneren dat juist te lang doorgaan, altijd willen winnen of sociale druk van teamgenoten sensitatieprocessen in de hand werken.

Behandelaars die gedrag van patiënten als aangrijpingspunt van hun behandeling hebben, zullen ook oog moeten hebben voor sporters die te snel weer hun training hervatten. Het inventariseren van de 'waarde' van het gestelde doel en het realistische gehalte van de 'uitkomstverwachting' is hierbij van belang om het gedrag van een sporter te begrijpen. Het gedrag dat sporters tijdens het sporten hard nodig hebben (doorzetten, pijn verbijten) is vaak in de revalidatie niet de beste strategie. Rust of gedoseerde rust is vaak de belangrijkste remedie voor herstel. Aangezien mensen in hun leven vaak dezelfde gedragsstrategieën hanteren is het voor hulpverleners van belang deze fanatieke en optimistische sporters goed te informeren en te coachen.

Vooraf bij kinderen en adolescenten lijkt dit van belang. Er is sprake van een toename van het aantal overbelastings-

blessures onder kinderen (Hill & Andres, 2011). Ook in Nederland komen getalenteerde kinderen steeds vaker in specifieke sportprogramma's gekoppeld aan school, bijvoorbeeld via betaald voetbalorganisaties. Deze kinderen willen niets liever dan de top halen. Niet alleen zijn ze zelf fanatiek, dat zijn hun ouders en coaches vaak ook. Verschillende psychosociale risicofactoren komen hier samen: *fysiek* (groei, veranderde lichaamssamenstelling), *sociaal* (school, teamdruk, sociale vergelijking, mentale ontwikkeling, ouders, coach), *emotioneel* (prestatiedruk, graag succes, de top willen bereiken) en *cognitief* (zelf nog niet goed kunnen inschatten van eigen gedrag en fysieke klachten, optimisme). Preventie van overbelastingsblessures en monitoring van gedrag en lichamelijke klachten zouden hier hoog op de agenda moeten staan om blessures en sensitiviteit te voorkomen (Hill & Andres, 2011). Hierbij gaat het niet alleen om preventie van overbelasting maar ook van overtraining (Brink, Visscher, Coutts & Lemmink, 2012) of het feit dat kinderen het plezier in sporten verliezen.

Optimisme ten aanzien van herstel is een veel voorkomende eigenschap van geblesseerde sporters. Hierbij hoort een nuancering; het betreffen resultaten uit onderzoek onder groepen sporters. Uiteraard zijn er ook sporters die wel pessimistisch zijn over het herstel of neerslachtige gevoelens hebben. Daarnaast kan het uiterlijk optimistische gedrag en het snel weer willen trainen een gevolg zijn van angst en twijfel zoals vrees om niet terug te komen op het oude niveau, angst om conditie te verliezen of nieuwe blessures op te lopen, zich niet gesteund voelen door de sociale omgeving, druk vanuit die omgeving om (snel) terug te keren en angst

Er bestaat weinig onderzoek over de nadelige effecten van mental toughness en dispositioneel optimisme bij sportblessures

dat vaardigheden afnemen (Podlog et al., 2011). Ook (bewegings)angst kan een belangrijke factor zijn die de revalidatie van sportblessures belemmert (Kvist, Ek, Sporrstedt & Good, 2005; Silbernagel, Brorsson & Lundberg, 2011).

CONCLUSIE Is het doorgaan bij een blessure of bij pijnklachten altijd verkeerd? Zeker niet. Zoals gezegd is er een relatie tussen dispositioneel optimisme en positieve uitkomsten ten aanzien van herstel en revalidatie. Arjen Robben speelde grotendeels mee op het WK. Na het WK bleek er, volgens de clubarts van zijn club Bayern München, van alles mis met de hamstring waardoor hij bijna een half jaar niet voetbalde.

Voor zover we weten is het goed gegaan met Johnny Hoogerland. Hij heeft overgevoelige wonden overgehouden, maar we weten niet of dit anders was gegaan als hij de Tour niet had uitgereden. Onduidelijk is welke rol het proberen te halen van de Olympische Spelen heeft gespeeld in de pijnklachten van Jolanda Keizer. De optimistische insteek heeft dus voordelen voor vele sporters, maar er zijn ook veel sporters die vroegtijdig hun carrière moeten staken of die langdurig pijn houden tijdens en na hun sportcarrière.

Pijnklachten komen veel voor in de sport en zijn vaak een reden om te stoppen met (top)sport. Bij overbelastingsblessures dient gekeken te worden naar psychosociale onderhoudende factoren die sensitiviteit in de hand werken. Sommige (jonge) sporters dient vooral geleerd te worden dat revalidatie niet alleen gaat om doorzetten en zo snel mogelijk weer 'op het veld staan', maar juist om slim om te gaan met pijn en de psychosociale gevolgen van de blessure.

OVER DE AUTEUR

Dr. C. Paul van Wilgen is gezondheidspsycholoog, fysiotherapeut en epidemioloog. Hij is verbonden aan Transcare; transdisciplinair centrum voor patiënten met chronische pijn. E-mail: info@transcare.nl.

Summary

Pain is part of sports

C. P. van Wilgen

The prevalence of chronic pain in athletes is high. Chronic pain is a pain state that is explained by sensitization of the central and peripheral nervous system. This sensitization process is also a result of the way someone copes with pain. For most athletes, only one thing counts: winning. Therefore, they cope with pain differently than non-athletes. This is described in the literature as mental toughness. Mental toughness causes athletes to be more consistent, allowing them to cope with physical and emotional pain. During injury, however, athletes may use the same cognitive and behavioral strategies. They are optimistic, have faith in treatment and feel control over their pain. This optimistic approach could lead the athlete to ignore pain or to return to their sport too soon. This might induce sensitization and chronic pain, and therefore be an important goal in the behavioral treatment of athletes. In this review, the cognitive and behavioral factors related to chronic pain in athletes are discussed.

Literatuur

- Bahr, R. (2009). No injuries, but plenty of pain? On the methodology for recording overuse symptoms in sports. *British Journal of Sports Medicine*, 43, 966-972.
- Bauman, J. (2005). Returning to play: the mind does matter. *The Journal of clinical sports medicine*, 15, 432-435.
- Brink, M.S., Visscher, C., Coutts, A.J. & Lemmink, K.A. (2012). Changes in perceived stress and recovery in overreached young elite soccer players. *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports* 22(2), 285-92.
- Brosschot, J.F. (2002). Cognitive-emotional sensitization and somatic health complaints. *Scandinavian Journal of Psychology*, 43, 113-121.
- Bull, S., Shambrook, C., James, W. & Brooks, J. (2005). Towards an understanding of mental toughness in elite English cricketers. *Journal of Applied Sport Psychology*, 17, 209-227.
- Connaughton, D., Wadey, R., Hanton, S. & Jones, G. (2008). The development and maintenance of mental toughness: perceptions of elite performers. *Journal of Sport Science*, 26(1), 83-95.
- Fuller, C.W., Ekstrand, J., Junge, A., Andersen, T.E., Bahr, R., Dvorak, J., Häggglund, M. et al. (2006). Consensus statement on injury definitions and data collection procedures in studies of football (soccer) injuries. *Clinical Journal of Sports Medicine*, 16, 97-106.
- Geers, A., Wellman, J., Helfer, S., Fowler, S. & France, C. (2008) Dispositional Optimism and Thoughts of Well-Being Determine Sensitivity to an Experimental Pain Task. *Annals of Behavioral Medicine*, 36(3), 304-313. doi: 10.1007/s12160-008-9073-4.
- Giltay, E.J., Geleijnse, J.M., Zitman, F.G., Hoekstra, T. & Schouten, E.G. (2004). Dispositional optimism and all-cause and cardiovascular mortality in a prospective cohort of elderly Dutch men and women. *Archives of General Psychiatry*, 61, 1126-1135.
- Hidalgo-Lozano, A., Fernández-De-Las-Peñas, C., Alonso-Blanco, C., Ge, H.Y., Arendt-Nielsen, L. & Arroyo-Morales, M. (2010). Muscle trigger points and pressure pain hyperalgesia in the shoulder muscles in patients with unilateral shoulder impingement: A blinded, controlled study. *Experimental Brain Research*, 202, 915-925.
- Hill, D.E. & Andres, J.R. (2011). Stopping Sports Injuries in Young Athletes. *Clinics in sports medicine*, 30(4), 841-845.
- Jones, G., Hanton, S. & Connaughton D. (2002) What is this thing called mental toughness? An investigation of elite sport performers. *Journal of Applied Sport Psychology*, 14(3), 205-218.
- Jensen, R., Kvale, A. & Baerheim, A. (2008). Is Pain in Patellofemoral Pain Syndrome Neuropathic? *The Clinical Journal of Pain*, 24, 384-394.
- Kvist, J, Ek, A., Sporrstedt, K. & Good, L. (2005). Fear of Re-Injury: A Hindrance for Returning to Sports After Anterior Cruciate Ligament Reconstruction. *Knee Surgery, Sports Traumatology, Arthroscopy*, 13, 393-397.
- Lanting, L. & Stam, C. (2009). *Sportblessures samengevat*. In: Volksgezondheid Toekomst Verkenning, Nationaal Kompas Volksgezondheid. Bilthoven: RIVM.
- Leventhal, H., Brissette, I. & Leventhal, E.A. (2003). The common-sense model of self-regulation of health and illness (pag. 42-65). In: Cameron LD, Leventhal H. (Editors). *The self-regulation of health and illness behaviour*. New York: Routledge.
- Lian, O.B., Engebretsen, L. & Bahr, R. (2005). Prevalence of jumper's knee among elite athletes from different sports: A cross-sectional study. *The American Journal of Sports Medicine*, 33, 561-567.
- Li, J., Simone, D.A. & Larson, A.A. (1999). Windup leads to characteristics of central sensitization. *Pain*, 79, 75-82.
- Merskey, H., & Bogduk, N. (1994). *Classification of chronic pain. Description of chronic pain syndromes and definitions of pain terms*. Seattle, WA: IASP Press.
- Miles, C.L., Pincus, T., Carnes, D., Homer, K.E., Taylor, S.J.C., Bremner, S.A., Rahman, A. et al. (2011). Can we identify how programmes aimed at promoting self-management in musculoskeletal pain work and who benefits? A systematic review of sub-group analysis within RCTs. *European Journal of Pain*, 15, 775-782.
- Nicholls, A.R. & Polman, R.C.J. (2007). Coping in sport: A systematic review. *Journal of Sports Science*, 25(1), 11-31.
- Podlog, L. & Eklund, R.C. (2007). The psychosocial aspects of a return to sport following serious injury: A review of the literature from a self-determination perspective. *Psychology of Sports and Exercise*, 8, 535-566.
- Podlog, L., Dimmock, J. & Miller, J. (2011). A review of return to sport concerns following injury rehabilitation: Practitioner strategies for enhancing recovery outcomes. *Physical Therapy in Sports*, 12, 36-42.
- Ramanathan, D.M., Wardecker, B.M., Slocomb, J.E. & Hillary F.G. (2011) Dispositional optimism and outcome following traumatic brain injury. *Brain injury*, 25(4), 328-337.
- Scheier, M.F. & Carver, C.S. (1992). Effects of optimism on psychological and physical well being: Theoretical overview and empirical update. *Cognitive Therapy and Research*, 16, 201-228.
- Scheier, M.F. & Carver, C.S. (1985). Optimism, coping, and health: assessment and implications of generalized outcome expectancies. *Health Psychology*, 4, 219-247.
- Silbernagel, K.G., Brorsson, A. & Lundberg, M. (2011). The majority of patients with Achilles tendinopathy recover fully when treated with exercise alone: a 5-year follow-up. *American Journal of Sports Medicine*, 39(3), 607-13.
- Staud, R. (2006). Biology and therapy of fibromyalgia: pain in fibromyalgia syndrome. *Arthritis research & therapy*, 8, 208.
- Tesarz, J., Schuster, K.S., Hartmann, M., Gerhardt, A. & Eich, W. (2012). Pain perception in athletes compared to normally active controls: a systematic review with meta analysis. *Pain*, 153, 1253 - 1262.
- Van Berkel, A.F., & Van Wilgen, C.P. (2010). Ziektepercepties en copinggedrag van geblesseerde sporters. *Sport en Geneeskunde*, 1, 8-15.
- Van Wilgen, C.P. & Verhagen, E.A.L.M. (2012). A qualitative study on the beliefs of athletes and coaches concerning overuse injuries. *Journal of Science and Medicine in Sports*, 15(2), 116-21.
- Van Wilgen, C.P., Konopka, K.H., Keizer, D., Zwerver, J. & Dekker, R. (2011). Do patients with chronic patella tendinopathy have an altered somatosensory profile? A Quantitative Sensory Testing (QST) study. *Scandinavian Journal Medicine Science and Sports*. 2011 Sep 13. doi: 10.1111/j.1600-0838.2011.01375.x. [Epub ahead of print]
- Van Wilgen, C.P. & Keizer, D. (2011). Neuropathic pain mechanisms in patients with chronic sports injuries; a diagnostic model useful in sports medicine. *Pain Medicine*, 12, 110-7.
- Van Wilgen, C.P., Kaptein, A.A. & Brink, M.S. (2010). Illness perceptions and mood states are associated with injury-related outcomes of athletes. *Disability and rehabilitation*. 32(19), 1576-85.
- Van Wilgen, C.P., Van Ittersum, M.W. & Kaptein, A.A. (2010). Do the illness perceptions of Fibromyalgia patients and injured athletes differ? *International Journal of Behavioral Medicine*, 17 (suppl 1), S1-S329.
- Wiese-Bjornstal, D.M., Smith, A.M., Shaffer, S.M. & Morrey MA. (1998). An integrated model of response to sport injury: Psychological and sociological dynamics. *Journal of Applied Sport Psychology*, 10, 46-69.
- Woolf, C.J. & Salter, M. W. (2000) Neuronal plasticity: increasing the gain in pain. *Science*, 288 (5472), 1765-1769.