

TOP in je KOP

Solliciteren, een tie break spelen bij een spannende tenniswedstrijd, voor het eerst van de hoge duikplank springen. Het leven zit vol topprestaties waar je gestresst van kunt raken. Hoe zorg dat je niet ten onder gaat op het moment suprême?

TEKST: MARIKEN BOERSMA



Stel: jouw voetbalteam gaat op zondagmiddag lekker van start tegen de middenmoter Hollandia '49. En dat moet ook, want om te promoveren moeten jullie deze wedstrijd met minimaal twee goals verschil winnen. Al snel staan jullie met 3-0 voor. Deze pot wordt een makkie. Maar dan... Door een slordigheidje van de verdediging en een gemist gevalletje buitenspel komt Hollandia binnen tien minuten terug tot 3-2. En dan begint het gedonder. De spelers beginnen op elkaar te schelden, de scheidsrechter moet het ook ontgelden, en van goed voetbal komt niks meer terecht. Door een blunder in het doelgebied wordt het zelfs 3-3. Weg promotie.

● ... En de bal gaat naast

Dit zondagmiddagtafereel is een voorbeeld van hoe een ploeg kan bezwijken onder de toenemende druk. In plaats van hun gebruikelijke kwaliteiten te laten zien, presteren de spelers ondermaats. Iets dergelijks kan ook gebeuren als je voor de deur van een bedrijf staat om te solliciteren. Het zweet breekt je uit, je krijgt een brok in



Veel trainen loont: Roger Federer serveert met 200 kilometer per uur.

je keel, en plotseling weet je de naam van de directeur niet meer. Kortom: iets doen op de toppen van je kunnen, is behoorlijk lastig. Maar wat heb je eigenlijk nodig om een topprestatie te kunnen leveren?

Nico van Yperen is hoogleraar psychologie aan de Rijksuniver-

siteit Groningen. Hij deed onderzoek naar wat een topprestatie maakt of kraakt. 'Het is een open deur, maar op de eerste plaats staat de vaardigheid voor een sport of taak. Daar gaan jaren en jaren van training in zitten. Geen enkel jong voetballertje trapt de bal automatisch in de kruising. De tennisser Roger Federer is een mooi voorbeeld. Natuurlijk heeft die man een aangeboren talent voor het spelletje. Maar daarnaast wil je niet weten hoe vaak hij in zijn leven de service geïmproviseerd heeft. Eigenlijk geldt hetzelfde voor amateursporten of activiteiten op andere terreinen. Je moet de taak tot in den treuren geïmproviseerd hebben om echt goed te kunnen presteren.'

Maar eerlijk is eerlijk, je kunt nog zo veel talent hebben en heel veel uren hebben geïmproviseerd, het blijft een kunst om te presteren op het moment dat het echt moet. Want hoe komt het toch dat je benen nèt niet goed zijn wanneer je een kans voor open doel krijgt?

Dat heeft alles te maken met de groei van onze hersenen in de loop der tijd. Daardoor kunnen we vooruitkijken, en reageren we niet meer alleen instinctief op prikkels. Van Yperen: 'Omdat wij de gevolgen van onze prestaties, en vooral onze wanprestaties, kunnen overzien, laten we ons daardoor leiden terwijl we bezig zijn met een activiteit. Neem een sporter die het winnende punt moet maken. De gedachten aan wat er allemaal kan gebeuren als hij de goal mist (de beker en het prijzengeld gaan aan hem voorbij, zijn contract loopt niet door, de trainer en zijn vader en moeder zijn teleurgesteld), maken het verdomd moeilijk om te focussen op de prestatie zelf, namelijk de bal in het doel trappen.' Gevolg: de bal gaat naast.

● Angst = actie

Maar hoe kan één gedachte ons zo van de wijs brengen dat we de

Veel fantaseren over de ideale race, brengt hem vanzelf

► bal missen? Daarvoor moeten we kijken naar de werking van onze hersenen. Stel, een tennisser staat op punt om een matchpoint te maken. Maar op het moment dat hij moet serveren, haalt hij zich een rampscenario in zijn hoofd. Als hij nu slecht serveert, zal hij het winnende punt niet maken. Hij verliest de game, en de tegenstander komt helemaal terug in de wedstrijd. De angst slaat hem om het hart. Want als dat gebeurt,

zou hij de overwinning alsnog uit handen kunnen geven. Wat gebeurt er op dat moment in de hersenen van de tennisser? Als eerste wordt zijn amandelkern actief. Dat is een amandelvormig hersengebied dat onze emoties vormt en verwerkt. De precieze werking van die kern verschilt van persoon tot persoon. Ben je genetisch belast met een gevoelige amandelkern, dan reageer je sterk op angst- en stressprikkelers.

Ben je geboren met een relatief ongevoelige amandelkern, dan zul je je minder snel van de wijs laten brengen. Maar ook traumatische ervaringen kunnen de gevoeligheid van de amandelkern negatief beïnvloeden.

Laten we ervan uitgaan dat onze tennisser een gevoelige amandelkern heeft. Die zal dan een sterk 'angstsignaal' sturen naar een ander deel van de hersenen, de hypothalamus. Dit gebied brengt de lichamelijke reacties op gang die passen bij de emotie van de tennisser. De hypothalamus doet dat onder meer door zenuwsignalen naar de spieren te sturen en hormonen af te geven aan het bloed. Zo zal de bange tennisser een extra shotje adrenaline in zijn bloed krijgen, waardoor zijn hart en ademhaling sneller gaan. En om zijn spieren van voldoende suikers te voorzien, neemt de hoeveelheid cortisol (het 'stresshormoon') in zijn bloed toe. Het doel van deze reacties? Ervoor zorgen dat de tennisser weg kan vluchten voor de situatie, of de angst nou terecht is of niet.

● Stress maakt housterig

Al die lichamelijke veranderingen werken jammer genoeg niet alleen in ons voordeel. Rob Pijpers van de faculteit bewegingswetenschappen van de Amsterdamse Vrije Universiteit deed promotieonderzoek naar de bewegingen van mensen die onder druk staan. Hij liet onervaren klimmers op een klimmuur bewegen. De proefpersonen mochten eerst een keer klimmen op de hoogte van dertig centimeter. Een makkie! Maar de volgende keer moesten ze eraan geloven, en kregen ze opdracht om vijf meter boven de grond over de klimmuur te bewegen, aanzienlijk enger dus. Dat zij zich op die hoogte angstiger voelden, las Pijpers af uit hun verhoogde hartslag. Daarnaast gebruikte hij een speciale angstthermometer. 'Mensen mochten zichzelf een 'angstcijfer' geven, variërend van één tot tien.' Wat bleek? Hoe hoger de hartslag en het angstcijfer, hoe langzamer en housteriger de proefpersonen op de klimmuur gingen bewegen. Pijpers: 'Hoe het precies komt dat mensen minder goed gaan bewegen, weten we nog niet. Maar het zou goed kunnen dat angsthormonen een rol spelen.'

● Positief geeft voordeel?

Maar als negatieve gedachten (en dus emoties) onze bewegingen ten nadele beïnvloeden, werken positieve gedachten dan in ons voordeel? Gelukkig wel. Positieve emoties kunnen ons helpen bij het neerzetten van een betere prestatie. Van die kennis maakt sportpsycholoog Rico Schuijers gebruik. Hij begeleidt tientallen mensen die onder druk moeten presteren. Niet alleen topsporters komen naar zijn praktijk, maar ook bijvoorbeeld personeel van de luchtverkeersleiding en enkele dirigenten. Onlangs kwam het Nederlandse dames hockeyteam nog bij hem langs. Schuijers heeft een mentale training ontwikkeld om al deze mensen optimaal te laten presteren. 'Op het geestelijke vlak is een aantal vaardigheden van belang', vertelt hij. 'Een topper moet bijvoorbeeld op het juiste moment het juiste spanningsniveau kunnen bereiken om zijn taak goed uit te oefenen. Dat wil zeggen: niet te gespannen zijn, maar ook niet te ontspannen. En sporters moeten zich volledig kunnen focussen op hun bewegingen en afleiding buiten de deur houden.'



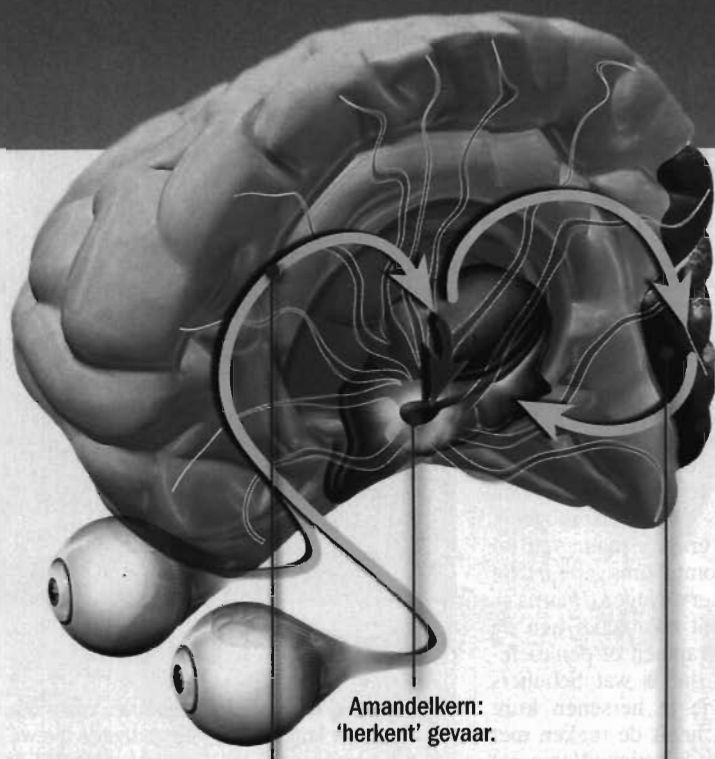
Is het een spelletje of is het therapie? Op deze monitor krijg je inzicht in je hersenactiviteit. Handig als je wilt leren focussen.

Golven onder controle

Op een monitor zie je een visje zwemmen. Het kan uitwijken naar boven, dan komt hij boven het water uit. En het kan stranden in de zeebodem. Aan jou de opdracht om het visje in het midden te laten zwemmen. Hoe? Met behulp van je eigen hersenactiviteit. Die activiteit zie je terug in je hersengolven, elektrisch stroompjes die je kunt meten met elektrodes op je schedel. Op de monitor zwemt het visje op de activiteit van de zogeheten

'theta-golven' in je hoofd. Die zijn van belang omdat ze de mate van ontspanning aangeven. Voel je je ontspannen, en kun je je goed concentreren op je taak, dan is de hoogte van de theta-golven gering. Op de monitor zie je dan dat het visje rustig rechtdoor zwemt. Maar spookt er van alles door je hoofd en heb je stress, dan zwemt het visje linea recta de zandbank in. Het trainen van je hersengolven heet neurofeedback. Hiervan maken

(sport)psychologen gebruik om mensen zich bewust te maken van hun hersenactiviteiten. Dat kan handig zijn als je jezelf wilt aanleren hoe je kunt focussen of ontspannen. Dé manier om gefocust en relaxed met je sport bezig te zijn, en dus om het visje recht te houden? Goed door je buik ademen en je concentreren op één punt. En iedereen die met neurofeedback gaat oefenen, leert zijn eigen manieren kennen om hersengolven te beteugelen.

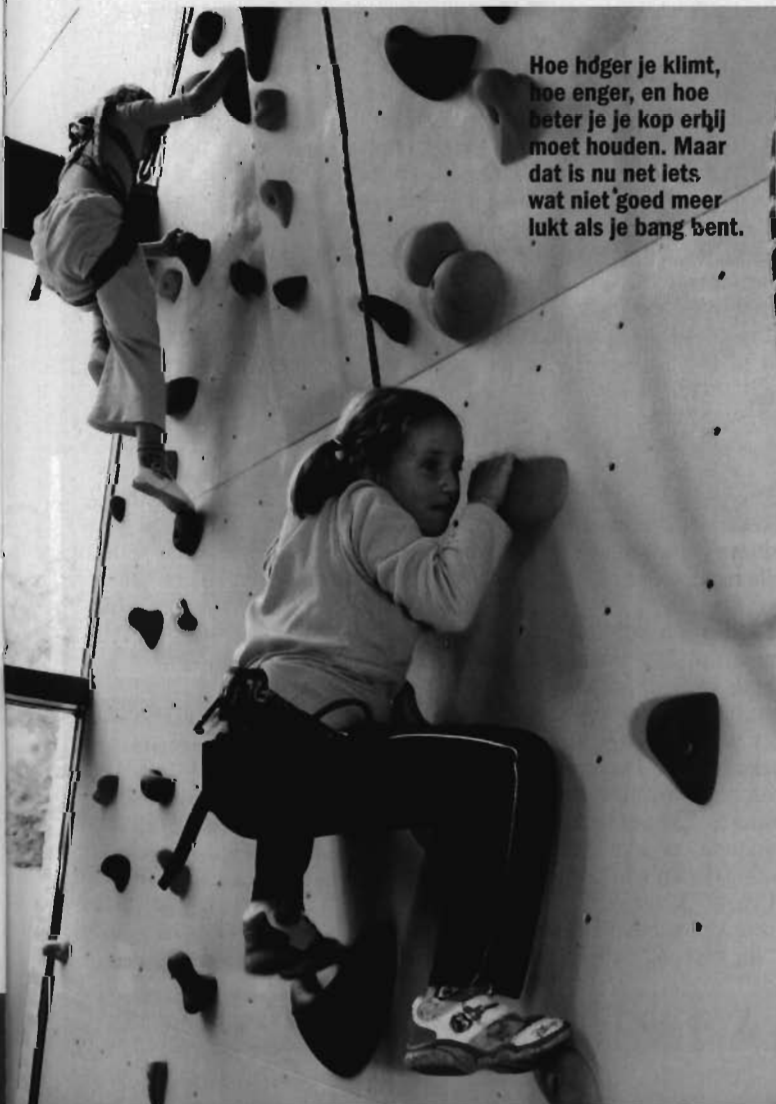


Amandelkern:
'herkent' gevaar.

De bal ligt op de stip, jij bent aan de beurt. Het publiek joelt, en de coach is gaan staan. Dan word je bevangen door de angst om te missen. Het liefst zou je in de grasmat zakken, maar het fluitje gaat al. Wat gebeurt in je hoofd?

Je ziet iets. Dat activeert je hypothalamus (bruin). Die stuurt een signaal naar de amandelkern (paars) en de visuele schors (blauw).

De visuele schors verwerkt de beelden, en geeft de informatie door aan de hippocampus (rood). Die zorgt ervoor dat herinneringen en (angst)gevoelens opgeslagen worden in het geheugen.



Hoe hoger je klimt, hoe enger, en hoe beter je je kop erbij moet houden. Maar dat is nu net iets wat niet goed meer lukt als je bang bent.

Het optimale spanningsniveau is per tak van sport en per individu, verschillend, en behoorlijk lastig aan te leren. Schuijers: 'Het is aan de sporters zelf om uit te maken wat voor hen een goede spanning is. Als je van nature al heel druk bent, zul je tijdens het sporten een hogere hartslag nodig hebben dan iemand die heel rustig is. En bij het lopen van een marathon moet je je spanning anders verdelen dan bij kogelstoten. Bij die eerste moet je grootste piekmoment aan het einde zitten, bij kogelstoten moet je al je spanning aan het begin aanspreken om goed te kunnen gooien.' Om sporters controle te geven over hun spanningspiek, gebruikt Schuijers neurofeedback (zie ook het kader 'Golven onder controle'), en daarnaast ademhalingsstechnieken. 'Als je diep in je buik ademhaalt, blijft je lichaam beter gevrijwaard van onnodige spierspanningen. Daarbij kan het ook helpen om je te concentreren. Je kunt je dan door je ademhaling laten meevoeren. Dat maakt het makkelijker om je af te sluiten van je omgeving.'

Om te leren focussen, maakt de sportpsycholoog ook gebruik van andere concentratieoefeningen. Zo oefent hij met de sporters dat ze zich alleen mogen richten op de

Goed voor later

Als je een topper wilt worden, moet je een doorzetter zijn. Maar hoe word je dat? Onderzoekers van de Columbia Universiteit gaven een groep kinderen 3 series taken. De kinderen begonnen met serie 1. Een deel kreeg bij elke goed uitgevoerde taak te horen: 'Wat ben jij slim!' Tegen de anderen zeiden de onderzoekers 'Wat heb jij dat goed gedaan!' Toen kwam de 2de serie. Die taken waren veel moeilijker, dus konden de kinderen niet alles oplossen. De 3de en laatste serie was makkelijk. Wat bleek? Kinderen die steeds hadden gehoord 'Wat ben jij slim!', haakten bij serie 3 eerder af dan kinderen die geprezen waren voor de moeite die ze deden. De laatsten bleven zich langer inzetten, presteerden beter en hadden meer plezier. Nico van Yperen, hoogleraar psychologie aan RUG: 'Kinderen worden grotere doorzetters als ze waardering krijgen voor iets waar ze controle over hebben, zoals hard werken en moeite doen. Kinderen die worden geprezen voor een eigenschap die ze niet kunnen beïnvloeden, zoals 'slimheid', worden juist onzeker als een taak niet lekker loopt. Daardoor presteren ze minder.'

eerste drie seconden die voor hen liggen. In die paar tellen moet bijvoorbeeld een balletje gepast worden of een zwemslag geslagen. Schuijers: 'Opperste aandacht voor de uitvoering van die bewegingen is belangrijk, omdat mensen het beste presteren als ze taakgericht bezig zijn. Dan kunnen ze zich beter afsluiten voor de gevolgen van hun taken, het publiek of de tegenstander.'

● Wat je ziet, krijg je

Een andere techniek van de sportpsycholoog kun je samenvatten als *What you see, is what you get*. Dit wordt ook wel visualiseren genoemd. Schuijers laat sporters zich daarbij veelvuldig inbeelden hoe de ideale prestatie eruitziet. Letterlijk, door middel van hun eigen verbeeldingskracht. 'Dan krijgen ze de opdracht om zich hun allerbeste race ooit voor de

Door stress gaan mensen bewegen alsof ze absolute beginners zijn

Top in 4 tips

Toe aan een topprestatie? Maar weet je niet waar je moet beginnen? Kijk eens naar deze 4 tips.

1 Ga heel veel oefenen, ook als het om een presentatie of sollicitatiegesprek gaat. Door veelvuldige training van die activiteiten nemen de zenuwverbindingen in je hersenen toe, die nodig zijn om de taak goed te doen. Daardoor presteer je op het *moment suprême* beter.

2 Beeld je veelvuldig in dat je de ideale prestatie levert. Hoe ging je van je start, wie zaten op de tribune, hoe maakte je je bewegingen?

3 Focus tijdens je prestatie op de eerste 3 seconden die voor je liggen. Voer je bewegingen uit zoals je ze getraind hebt, en denk niet aan de gevolgen van je handelen of aan het mogelijke eindresultaat.

4 Geniet van je prestatie, en zorg dat je na afloop tevreden bent. Dat laatste kun je doen door van tevoren eerlijke en reële doelen te stellen.

geest te halen. Niet een keer, maar heel vaak. Dit zal uiteindelijk voor een prestatieverbetering zorgen.' Vreemd? Niet echt, want verschillende recente onderzoeken hebben aangetoond dat onze hersenen tijdens ons leven fysiek kunnen veranderen. En dat is mogelijk zonder dat er ook maar een pil aan te pas komt. Soms gebeurt dat door heftige ervaringen (trauma's). Maar je kunt ook actief aan de slag met therapieën of denkoefeningen. En dat is wat Schuijers doet. 'Dat je je hersenen kunt veranderen, heeft de maken met de zogeheten 'plasticiteit' van het brein. Die houdt in dat zenuwverbindingen tussen de hersendelen niet je leven lang hetzelfde blijven. Door ervaringen, maar ook door denkoefeningen, kunnen nieuwe verbindingen aangelegd worden.' Die kunnen dus ook op een MRI-scan zichtbaar gemaakt worden. Dan zie je dat de spaghetti van zenuwverbindingen in een bepaald hersengebied dichter is geworden als iemand bijvoorbeeld vaak aan de ideale race heeft gedacht. Maar wat hebben we daar dan aan? Als er meer zenuwverbindingen voor de ideale race in je hersenen aanwezig zijn, zul je het gedrag dat daarbij hoort (zoals goed ademen en bewegen), makkelijker omhoog halen. Met



Met RET leer je relativeren. 'Waarom zou je bang zijn voor deze 3 mannen?'

Weg met de dip!

Bijna iedere sporter krijgt er in zijn carrière mee te maken: alle omstandigheden zijn oké, en toch lukt het niet om goed te presteren. Vaak is de oorzaak van zo'n dipje 'te veel in de toekomst denken', bijvoorbeeld over de gevolgen van een (wan)prestatie. Dit probleem kan aangepakt worden met Rationeel Emotieve Therapie (RET). Deze vorm van psychotherapie is bedacht door de Amerikaanse psycholoog Albert Ellis, halverwege de vorige eeuw. RET gaat ervan uit dat ons gedrag niet wordt bepaald door de omstan-

digheden, maar door de gedachte die we hebben. Met RET ga je je eigen gedachtegang onder de loep nemen. Bijvoorbeeld:

Je staat op punt om een sollicitatiegesprek in te gaan. Op dat moment denk je: ● Als ik dit gesprek verpest, ben ik een grote mislukking. ● Ik zal nooit meer een baan vinden. Gevolg: je gedrag wordt bepaald door de angst voor dit scenario. Je klapt dicht en het gesprek verloopt slecht.

Bij RET ga je na of het wel zo realistisch is, wat je jezelf voorhoudt. En dan

verloopt de gedachte als volgt:

● Hoe verschrikkelijk is het als ik dit gesprek verpest? Ik ben dan niet meteen een grote mislukking. En waarom zou ik het eigenlijk verpesten? Ik heb het gesprek goed voorbereid. ● Er zijn genoeg banen. Als dit 'm niet wordt, vind ik wel wat anders. Gevolg: je gedachtegang sluit beter aan op de realiteit. Een moeilijke situatie leidt daardoor niet meteen tot negatieve gevoelens en gedragingen. Daardoor ben je beter in staat om te presteren.

andere woorden: als het moment daadwerkelijk daar is, komt de positieve kettingreactie van een snelle race beter op gang.

● Iedereen kan beter

Schuijers is van mening dat het mentale talent en de mentale ontwikkeling van een topsporter zeker zo belangrijk zijn als het fysieke talent. Betekent dit dat er voor ons allemaal hoop is om topsporter te worden, als we maar voldoende fysieke én mentale training ondergaan? Zo ver wil hij niet gaan. 'Maar ik weet wel dat bijna iedereen beter kan presteren als hij zichzelf mentaal traint,

naast het oefenen van de vaardigheden natuurlijk. Of het nou gaat om een topprestatie in de sport, op de werkvloer of op een ander terrein.'

mariken.boersma@questmag.nl

MEER INFORMATIE

www.vspn.nl: site van de vereniging van sportpsychologen.

www.neurofeedback.nl: informatie over hersengolven en de 'training' hiervan.

www.purekracht.nl: over slim trainen, waaronder mentaal trainen, in de kracht-sport.

www.lssponline.org: internationale organisatie ter bevordering van sportpsychologie.

