

De gemoedstoestand of stemming van sporters wordt al decennia lang in verband gebracht met hun prestaties. De Profile of Mood States (afgekort: POMS) is een vragenlijst waarmee deze gemoedstoestand kan worden gemeten. Voor Nederlandstalige sporters was het echter een nadeel, dat de oorspronkelijke vragenlijst Engelstalig is. In dit artikel worden ervaringen met de Nederlandse vertaling van de POMS beschreven.

De Nederlandse POMS in de sport (deel I)

dr. Jacques H.A. van Rossum

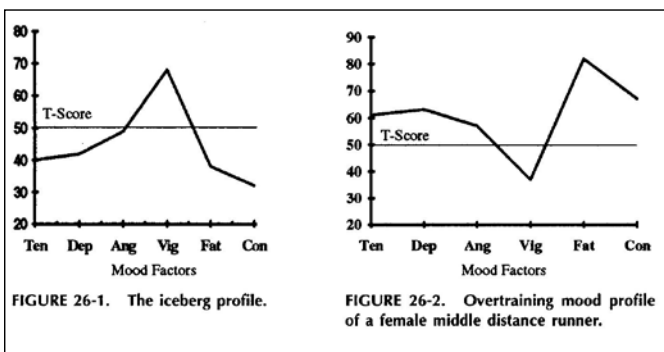
In een internationaal veel gebruikte inleiding tot de sportpsychologie (Cox, 2007) wordt vastgesteld, dat de Profile of Mood States verreweg het meest gebruikte instrument is om de gemoedstoestand van sporters in kaart te brengen. Er zijn honderden publicaties aan de POMS gewijd. In de drie handboeken over sportpsychologie die tot nu toe zijn verschenen (Singer, Murphey & Tennant, 1993; Singer, Hausenblas &

Volgens hem toonden de (top-)sporters een gezonder POMS-profiel dan de 'gewone' bevolking. Succesvolle sporters (geselecteerd voor deelname aan de Olympische Spelen of behorend tot de altijd opgestelde, dragende spelers van een team) zouden, aldus Morgan, ook een gezonder profiel hebben dan niet-succesvolle sporters.

Ijsbergprofiel

De originele POMS bevat zes schalen. Vijf daarvan zijn 'negatief', namelijk Tension (spanning), Depression (neerslachtigheid), Anger (boosheid), Fatigue (vermoeidheid) en Confusion (verwarring). De zesde schaal, Vigour (kracht) is positief. Onder normale omstandigheden zal een hoge score op 'kracht' gepaard gaan met lage(re) scores op de andere schalen. Als de zes schaalcores (in een vaste volgorde) grafisch worden weergegeven (zoals in figuur 1) ontstaat bij gezonde sporters (linker grafiek) een curve waarvoor Morgan de term ijsbergprofiel introduceerde. In minder goede omstandigheden (rechter grafiek, afkomstig van een overtraineerde hardlooper) is het ijsbergprofiel verdwenen.

Janelle, 2001; Tenenbaum & Eklund, 2007) wordt de POMS besproken in de context van topsport, overtraining, blessures, persoonlijkheid, het ijsbergprofiel, kwaliteit van leven, subjectief welzijn en mentale gezondheid. De laatstgenoemde termen zouden direct afkomstig kunnen zijn uit het werk van William Morgan (o.a. 1985). Hij deed veel onderzoek met onder meer de POMS bij (top-)sportgroepen.



Figuur 1. Het ijsberg-profiel (links) en het profiel van een overtraineerde hardlooper (rechts). (Overgenomen uit Cockerill, 1996, p. 329).

Nederlandse Verkorte POMS

Enkele jaren geleden werd ik benaderd door een atleettrainer die mij vroeg of ik 'de' POMS kende en hem van bijbehorende referentiegegevens kon voorzien. Hoewel ik op de hoogte was van het bestaan van een Nederlandse versie, kende ik geen referentiegegevens gebaseerd op Nederlandse sporters. Enig speurwerk resulteerde in contact met wetenschapper Harry Vorst (Universiteit van Amsterdam, Programmagroep Psychologische Methodenleer), die bezig was met de afronding van de handleiding van een aangepaste Nederlandse POMS. Deze POMS is gebaseerd op het onderzoek van Mellenbergh van eind jaren '80 en begin jaren '90, bevat minder items (32 in plaats van 65) en vijf in plaats van zes schalen; de schaal Confusion is komen te vervallen. Deze Nederlandse, verkorte POMS bleek in onderzoek bij psychologiestudenten van de Universiteit van Amsterdam (UvA) een solide meting van vijf stemmingsgebieden op te leveren.

Met de Nederlandse Verkorte POMS is een eerste proefonderzoek uitgevoerd, waarbij de scores van psychologiestudenten van de ene Amsterdamse universiteit (UvA) vergeleken zijn met die van studenten van de faculteit Bewegingswetenschappen (FBW) van de andere Amsterdamse universiteit (Vrije Universiteit, VU). Vanuit dit startpunt is, onder andere geholpen door FBW-studenten, een stevige database opgebouwd, die allerlei groepen 'bewegers' omvat. Verder is in de uiteindelijke Nederlandse handleiding van de POMS een sectie opgenomen over sport, gebaseerd op de FBW-gegevens.

Twee delen

In dit eerste deel van een tweeluik wordt kort ingegaan op de achtergrond van de POMS, toegespitst op de sportcontext. Verder worden de resultaten van FBW studenten (VU) weergegeven en vergeleken met die

van studenten Psychologie (UvA). Vervolgens wordt ingegaan op het POMS-profiel van optimisten en pessimisten. In deel 2, dat in het volgende nummer van *Sportgericht* zal verschijnen, wordt nader ingegaan op de relatie tussen POMS-score en niveau van sportbeoefening en naar de relatie tussen POMS en (algemene) gezondheid. Verder zullen gegevens worden gepresenteerd die gedurende een seizoen werden verzameld bij een hoofdklasse selectie hockey, die de POMS wekelijks invulde. Die gegevens zijn gekoppeld aan een lijst met dertien aspecten van (beginnende) overtraining, zoals beschreven door Kuipers (2006); deze lijst werd door de hockeyers eens in de twee weken ingevuld.

Achtergronden van de POMS

De oorspronkelijke POMS (McNair, Lorr & Droppleman, 1971) omvat 65 items, verdeeld over 6 schalen. De invuller van de vragenlijst geeft bij een reeks bijvoeglijke naamwoorden (bijvoorbeeld: moe, gespannen, verdrietig, energiek) aan in hoeverre dat woord van toepassing is op zijn gemoedstoestand van de afgelopen periode. Hierbij wordt een antwoord gegeven op een 5-puntsschaal, lopend van 0 (= helemaal niet van toepassing) tot 4 (= heel erg van toepassing).

De vragenlijst was oorspronkelijk bedoeld om stemmingsaspecten en -veranderingen bij psychiatrische patiënten vast te kunnen stellen en werd o.a. veel gebruikt om de effecten van medicamentegebruik vast te stellen. De Amerikaan William Morgan is zonder twijfel de belangrijkste pionier wat betreft het gebruik van de POMS in de sport. Hij verzamelde in de jaren '60 en '70 van de vorige eeuw veel gegevens

bij worstelaars en roeiers van (inter-)nationaal niveau, maar ook wel bij marathonlopers, zwemmers en groepen universiteitssporters ('college athletes'). In een publicatie uit 1985 geeft Morgan een overzicht van dat onderzoek en komt hij tot een 'mental health model', waarin het uitgangspunt is dat "success in sport is inversely correlated with psychopathology" (p. 71), maar waarin ook werd vastgesteld dat "one's mental health appears to be influenced by the training stimulus" (p. 78). Morgans onderzoek met de POMS leidde tot enkele claims: er zouden verschillen zijn tussen sporters van verschillend (competitie-) niveau, tussen succesvolle en minder succesvolle sporters, en tussen 'gezonde' en overtrainde sporters. In een recent verschenen inleiding tot de sportpsychologie (Cox, 2007) wordt eigenlijk maar één claim overeind gehouden: de sporter vertoont een POMS-profiel dat 'beter' is dan dat van de 'gewone' bevolking.

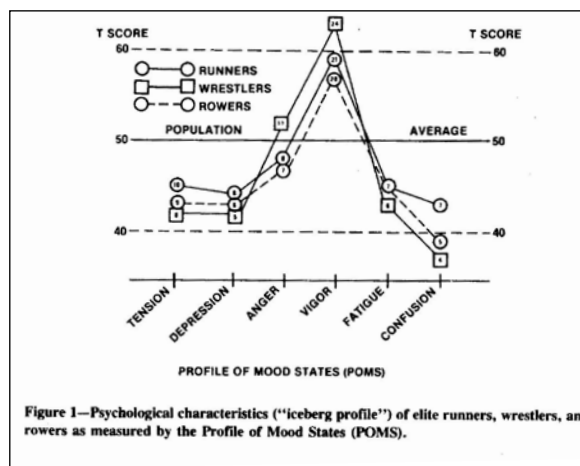


Figure 1—Psychological characteristics ("iceberg profile") of elite runners, wrestlers, and rowers as measured by the Profile of Mood States (POMS).

Figuur 2. POMS-scores van gezonde langeafstandlopers, worstelaars en roeiers (Overgenomen uit Morgan, 1985, p. 77)

De andere claims bleken bij empirische toetsing in een zogeheten meta-analyse (dit is een analyse op de gegevens van een omvangrijke groep onderzoeken) niet ondersteund te worden (zie o.a. Beedie, Terry & Lane, 2000). De belangrijkste bijdrage van Morgan aan het sportpsychologische gedachte-

goed is zonder twijfel het z.g. 'iceberg profiel': sporters bleken een typisch profiel op de POMS te vertonen, met een hoge score op de schaal 'vigor' en een relatief lage score op de overige vijf schalen. Een mooie illustratie van dit profiel is opgenomen in figuur 2, afkomstig uit onderzoek van Morgan met sporters van drie takken van sport. De figuur laat ook de generaliseerbaarheid van het 'iceberg profiel' zien. Zo'n profiel duidt - althans in de ogen van Morgan - op een gezonde toestand.

De POMS in Nederland

In 1990 publiceerden Wald en Mellenbergh een onderzoek naar de betrouwbaarheid en validiteit van een Nederlandse POMS. Zij analyseerden de gegevens van 972 huisartspatiënten (481 mannen, 491 vrouwen). Zoals gezegd resulteerde dit in een verkorte versie van de POMS, bestaande uit 32 items verdeeld over vijf schalen (de schaal 'confusion' viel af). De vragenlijst past op één A4-tje en is in 5 minuten in te vullen.

Door De Groot (1991) werd deze verkorte versie van de POMS aan een heterogene groep van 431 psychiatrische patiënten voorgelegd. Ook hier bleek dat de vijf stemmingsgebieden betrouwbaar konden worden gemeten. En in de recent verschenen handleiding van de Nederlandse Verkorte POMS blijkt uit factor- en clusteranalyses op gegevens van meer dan 4000 respondenten, dat de vijf schalen 'overeind' blijven en dat hun interne consistentie hoog is (Van der Ark, Marburger, Mellenbergh, Vorst & Wald, 2007). Dit gold ook voor een drietal speciale steekproeven: intramurale psychiatrische patiënten, sporters en gezonde ouderen.

UvA- en VU-studenten

De Verkorte POMS is aan het einde van een regulier college afgenomen bij eerstejaarsstudenten Bewegingswetenschappen

(n=82, 33 mannen, 49 vrouwen, gemiddelde leeftijd 19,6 jaar); invulling geschiedde anoniem. De ruwe somscore is op elk van de schalen vergeleken met die van een steekproef van 1601 psychologiestudenten uit de concept handleiding (van der Ark e.a., 1995). De FBW-studenten lieten een duidelijk ijsbergprofiel zien, met een hoge score op kracht en lage scores op de vier negatieve POMS-schalen. De UvA-studenten bleken een veel vlakker profiel te hebben, met een significant lagere score op kracht en significant hogere scores op elk van de vier negatieve schalen. Dit saillante verschil zou men kunnen interpreteren als een bevestiging van een eerdere bevinding met de POMS, namelijk dat sporters een 'gezonder' profiel hebben dan 'gewone' mensen. Hoewel er geen gegevens beschikbaar zijn over de sportactiviteit van de UvA-psychologiestudenten, nemen we aan dat die zich aanmerkelijk minder bewegen dan de FBW-studenten. Van de laatste groep werd het sportniveau door de respondent zelf ingeschat als 'recreatiesport' (28 personen), 'wedstrijdsport' (n=43) of 'topsport' (n=10) (door 1 persoon is de vraag niet beantwoord). De niveaus van sportbeoefening verschillen in het gemiddelde aantal uren dat per week gesport wordt, namelijk 3,8 (recreatie), 8,4 (wedstijd) en 13,8 (top).

Drie andere onderzoeksgroepen

De gegevens van de FBW-studenten zijn aangevuld met die van drie andere groepen "bewegers".

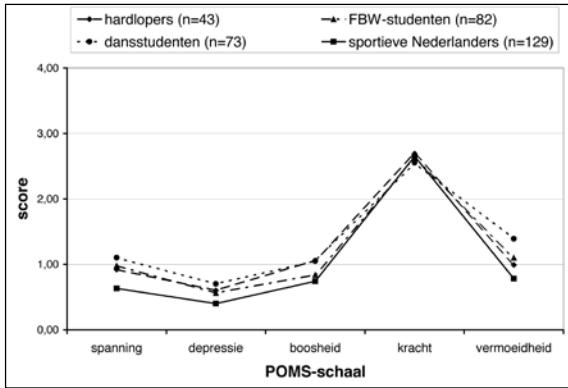
Allereerst is dit een groep van 73 eerstejaars HBO-dansstudenten van de Amsterdamse Hogeschool voor de Kunsten: 17 mannen en 56 vrouwen, in leeftijd variërend van 16 tot 26 jaar, gemiddelde leeftijd 19,5 jaar. Gemiddeld gaf men aan de afgelopen 6 maanden per week 32,3 uur met dans bezig te zijn geweest (lessen, trainingen, repetities, optredens - reistijd niet inbe-

grepen!), met een spreiding van 20 tot 50 uur.

Een tweede groep duiden we hier aan als 'sportieve Nederlanders'. Door vijf FBW-studenten is in het kader van een onderwijsopdracht een uitgebreide vragenlijst voorgelegd aan in totaal 129 personen in hun omgeving. Bij de selectie van de proefpersonen gold als enige eis dat de respondent 'iets aan sport diende te doen'. Het gaat om 83 mannen en 46 vrouwen, van wie de leeftijd varieert van 16 tot 68 jaar, gemiddeld 31,8 jaar. Het sportniveau werd door de respondent zelf beoordeeld als 'recreatiesport' (68 personen), 'wedstrijdsport' (n=55) of 'topsport' (n=2) (door 4 personen is de vraag niet beantwoord); de recreatiesporters waren gemiddeld 3,6 uur per week met hun sport bezig, terwijl dit voor wedstrijdssporters gemiddeld 7,4 uur per week was.

Een derde toegevoegde groep is de atletengroep (hardlopers), bestaande uit 43 personen (22 mannen, 20 vrouwen, 1 persoon heeft de vraag niet beantwoord). Deze personen, in leeftijd variërend van 16 tot 58 jaar, gemiddeld 33,3 jaar, werden door hun eigen trainer gevraagd een vragenlijst in te vullen. Gemiddeld gaf men aan de afgelopen 6 maanden 6,5 uur per week met sport bezig te zijn geweest, waarbij het sportniveau door de sporter zelf ingeschat werd als 'recreatiesport' (25 atleten), 'wedstrijdsport' (n=12) of 'topsport' (n=1) (door 5 personen is de vraag niet beantwoord).

De samenvoeging van deze vier groepen resulteert in een totale onderzoeksgroep van 327 personen (155 mannen; 171 vrouwen; 1 persoon heeft de vraag naar geslacht niet beantwoord) waarvan de gemiddelde leeftijd 26,2 jaar is. Voor deze groep is de getalsmatige POMS-informatie als volgt: de betrouwbaarheid van de schalen is goed (de Cronbach's alpha's als maat voor de interne consistentie variëren van 0,77 tot 0,88) en nagenoeg



Figuur 3. POMS-profielen van HBO-dansstudenten (AHK), sportieve Nederlanders, studenten Bewegingswetenschappen (VU) en hardlopers.

de gehele schaalbreedte (0-4) voor elk van de schalen blijkt te zijn gebruikt, met daarbij, geheel naar verwachting, voor de negatieve schalen een overmaat aan de score 0,0 en voor de positieve schaal veel hoge scores. De gemiddelde score is 0,54 (depressie), 0,88 (boosheid), 1,02 (vermoeidheid), 0,86 (spanning) en 2,63 (kracht).

POMS-ijsbergprofiel voor vier groepen

Het POMS-profiel van de vier afzonderlijke steekproeven is in figuur 3 weergegeven. Uit de statistische analyse blijkt dat deze profielen voor elk van de steekproeven identiek zijn. Het profiel van de dansstudentengroep wijkt niet af van het profiel van de andere steekproeven: FBW-VU-studenten, sportieve Nederlanders, hardlopers. In een statistische analyse (ANOVA, met factoren 'seks' (2 niveaus) en 'sample' (4 niveaus)) werd geen enkel significant hoofdeffect of een significante interactie gevonden. De profielen voor mannen en vrouwen zijn dus niet verschillend.

POMS en optimisme

Een vraag die mede aanleiding was tot het verzamelen van de gegevens, is of de invulling van de POMS onder invloed staat van 'dispositional optimism' zoals gemeten door de LOT ('Life Orientation Test'; Scheier & Car-

ver, 1985). Een hogere score op de LOT duidt op een sterkere mate van optimisme. Het gaat hier, zoals de term 'dispositional' ook al suggereert, om een persoonlijkheidstrekk ('trait'), in tegenstelling tot het meer vluchtige karakter van de POMS-scores, die een toestand ('state')

aanduiden. Om de vraag naar de relatie tussen POMS en LOT te kunnen beantwoorden zijn de vier bestanden van de vier steekproeven gekoppeld, resulterend in een datafile met 327 personen, van wie 321 de LOT volledig hadden ingevuld.

In de verdere analyse op de totale dataset werd iemand beschouwd als een pessimist bij een maximale LOT-score van 25 en als een optimist bij een minimale score van 34. Dit resulteerde in een groep van 37 pessimisten (dit is 11,5% van de totale onderzoeksgroep) en een groep van 48 optimisten (15,0%). Op elk van de POMS-schalen werd een statistisch significant verschil tussen optimisten en pessimisten geconstateerd ($p < 0,05$).

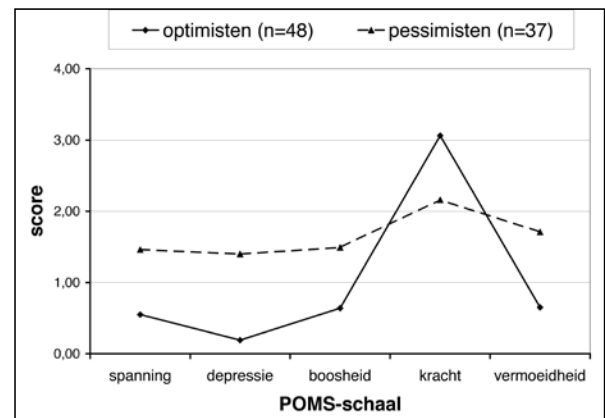
In figuur 4 zijn de POMS-profielen voor optimisten en pessimisten weergegeven: het is duidelijk dat de pessimisten een vlakker profiel tonen, voortkomend uit een veel hogere score op de negatieve 'mood states' en een veel lagere score op de positieve 'mood state'.

Enkele conclusies

Op grond van de gegevens van de vier onderzoeksgroepen kan vastgesteld worden dat het in eerder, vooral Engelstalig, onderzoek bij sporters

gevonden ijsbergprofiel ook bij de bewegende Nederlander voorkomt. In elk van de vier groepen is dit algemene profiel aangetroffen, met een relatief hoge score op de schaal 'vigor' ('kracht, energie') en relatief lage scores op de vier negatieve POMS-schalen.

Optimisten (een hoge score hebbend op de LOT) vertonen het ijsbergprofiel, maar pessimisten (lage score op de LOT) hebben een veel vlakker POMS-profiel, met op de 'kracht'-schaal een significant lagere score en op de overige schalen een significant hogere. Bij de interpretatie van een vlak POMS-profiel in een sport- of bewegingscontext kan dus niet zonder meer geconcludeerd worden dat er sprake is van (dreigende) overtraining (vergelijk het



Figuur 4. POMS-profielen van optimisten en pessimisten binnen de onderzoeksgroepen van HBO-dansstudenten (AHK), sportieve Nederlanders, studenten Bewegingswetenschappen (VU) en hardlopers.

vlakke POMS-profiel in de figuren 1 en 4), maar is het zinvol rekening te houden met de mate waarin de respondent een pessimist is.

De referenties staan bij het tweede deel in het volgende nummer.

Over de auteur

Jacques van Rossum (1947) is o.a. werkzaam bij de Faculteit der Bewegingswetenschappen van de Vrije Universiteit in Amsterdam.