

Mindfitness in de krijgsmacht

Train your brain

Fysieke training is heel gebruikelijk voor militairen. Maar als het gaat om mentale fitness – bijvoorbeeld een hogere mate van welzijn, minder stress, een betere concentratie, weerbaarheid en een beter geheugen – is er vaak sprake van koudwatervrees en vooroordelen. Toch vormt mentale fitness één van de drie componenten van militair vermogen. De vraag in hoeverre de psyche of geest te trainen is, is dan ook interessant. Hoe kan mentale fitness (mindfitness) binnen het militaire domein worden bevorderd? Dit artikel stelt allereerst de resultaten van recent uitgevoerd wetenschappelijk onderzoek bij andere krijgsmachten uitgebreid aan de orde. Daarna is er aandacht voor de Nederlandse militaire situatie en komt een uniek, recent onderzoek naar mindfitness onder Nederlandse militairen aan bod. Dit onderzoek bevat opmerkelijke resultaten. Het artikel sluit af met een discussie over diverse opties voor militairen of organisatie(onderdelen).

*Lkol (r) dr. T. Bijlsma**

Voor de term ‘mindfitness’ kunt u ook mindfulness lezen. Er is in deze bijdrage gekozen voor mindfitness aangezien sommige mensen een negatieve associatie bij mindfulness hebben. Bij de uitleg van het begrip leest u overigens wel mindfulness om recht te doen aan de bronnen.¹

Mindfulness is met één woord te omschrijven als achtzaamheid; achtzaam in het hier en nu

op je eigen lichaam, zowel fysiek, mentaal als op het niveau van gevoelens. De achtzaamheid in het hier en nu strekt zich ook uit tot de omgeving van de persoon, en ook hier vanuit alle dimensies. Het tegenovergestelde van mindful is mindless: onoplettend. Hierbij slaat een persoon geen acht op (signalen van) zijn lichaam en/of uit de omgeving. Iemand verdringt bijvoorbeeld bepaalde gevoelens of waarschuwingssignalen van zijn lichaam, of is in meerdere of mindere mate doof en blind voor bepaalde zaken in de omgeving.

Aandacht

Mindless kan ook de vorm aannemen van een onevenredige aandacht aan bepaalde input, bijvoorbeeld omdat de persoon zich erin mee

* Tom Bijlsma is universitair docent bij de Faculteit Militaire Wetenschappen van de NLDA.

1 Deze bijdrage bouwt voort op het artikel *Mindfulness-training voor militairen* van dr. P. Dijkstra en drs. ing. N. Morpey, in *Militaire Spectator* 185 (2016) (9) 374-380. Dit artikel brengt hierop verbreding aan door het (internationale) militaire domein centraal te stellen en is verdiepend vanwege uniek empirisch onderzoek.



FOTO MCD, H. HILLINGA

Schietbanen van de KMar, Apeldoorn. Tijdens de schietlessen is het woord 'mindfitness' waarschijnlijk niet gevallen, maar ook aanwijzingen over de ademhaling, het aanleren van een ontspannen schiethouding en manieren van focussen behoren hiertoe

laat zuigen en niet meer achtzaam is op relativerende of objectiverende signalen. Die input kan bijvoorbeeld een (dwang)gedachte zijn, pijn of angst, of vanuit de omgeving het zien van verdriet, dood of onrecht. Een extra toevoeging omschrijft mindfulness beter: evenwichtige, of niet-beoordelende achtzaamheid.

De meest gehanteerde definitie is afkomstig van de Amerikaan Kabat-Zinn, die het concept mindfulness in de jaren tachtig met onderzoek in de zorg krachtig neerzette: 'Mindfulness is awareness that arises through paying attention, on purpose, in the present moment, non-judgementally.'² Het gaat om de aandacht voor het lichaam en de geest. Lichaam en geest

vormen een eenheid en mindfulness heeft op beide effect.³ Twee bekende trainingen op dit gebied zijn *Mindfulness Based Stress Reduction* en *Mindfulness Based Cognitive Therapy*.

Technieken

De mate van mindfulness is een karaktertrek, een personeigenschap van iemand. Maar daarnaast is het te trainen. Oefeningen hiervoor zijn bijvoorbeeld: de bodyscan, ademhalings-oefeningen, yoga-oefeningen, loopmeditatie, bewust automatische handelingen beleven,

2 Kabat-Zinn, J. *Mindfulness meditation for everyday life*. New York: Hyperion, 1994, 4.

3 Greeson, J.M. Mindfulness research update: 2008. *Complementary health practice review*, 14 (2009) (1) 10-18.

gevoelens of gedachten benoemen en de vijf zintuigen beleven. Er zijn mindfulness-technieken die zittend met gesloten ogen moeten worden uitgevoerd. Maar er zijn ook technieken die tijdens het (hard)lopen of sporten kunnen worden toegepast. En net als met sporten geldt: hoe meer je traint, hoe beter het gaat en des te hoger is het niveau dat je bereikt.

Denkt u als militair nooit iets met mindfulness te hebben gedaan? Dat is niet correct. Bij de eerste schietlessen heeft u ongetwijfeld aanwijzingen gehad over uw ademhaling. En over het opbouwen van de trekkerdruk, in combinatie met de ademhaling. Ook zal iets gezegd zijn over de schiethouding: of u ontspannen ligt of staat, welke contactpunten met de grond u voelt. Of over de manier waarop u moet focussen op het doel bij het richten, afvuren en narichten; één worden met het wapen.

Een geoefend schutter heeft deze aspecten allemaal geautomatiseerd, is 'onbewust bekwaam', maar nog steeds mindful. Anderen moeten hier meer energie in steken en er bewust mee omgaan, letterlijk: mindful. Gevechtsomstandigheden gaan uiteraard gepaard met stress en angst, maar bijvoorbeeld een operationele schutter moet zich niet laten afleiden door die stress en angst. Hij is in het hier en nu bezig met zijn werk, wat uiteraard meer inhoudt dan 'met aandacht' vuur uitbrengen.

Effecten van mindfulness in het militaire domein

In de wetenschappelijke literatuur verschijnen sinds een jaar of acht publicaties over onderzoek over effecten van mindfulness op militairen. Dit gedeelte geeft hiervan een overzicht. Post Traumatische Stress Stoornis (PTSS) bij veteranen is een niet te onderschatten ziekte. Het blijkt dat mindfulness-oefeningen effectief kunnen zijn bij de behandeling. Zo hielp een

Voetpatrouille in Gao, Mali. Mindfulness-training kan de operationele effectiviteit van militairen in een stressvolle omgeving verbeteren

FOTO MCD, G. VAN ES



ademhalingstechniek afkomstig uit een yoga-stijl Amerikaanse Irak- en Afghanistan-veteranen bij het verminderen van bepaalde symptomen. De training duurde slechts zeven dagen (21 uur in totaal).

Minder symptomen

Bij andere onderzoeken onder Amerikaanse veteranen met PTSS bleek een mindfulness-training bepaalde symptomen significant te verminderen.⁴ Mindfitness kan dus een rol spelen bij de curatieve zorg van (ex-)militairen. De rol van mindfulness kan nog veel groter en effectiever zijn bij preventieve toepassing, met andere woorden, ‘aan de voorkant’ van het proces van gereedstelling.

Tijdens het opwerkprogramma voor een uitzending van Amerikaanse mariniers kreeg een deel van hen gedurende acht weken een mindfulness-training.⁵ Ten opzichte van een controlegroep maten zij onder meer het werkgeheugen, dat wil zeggen, de capaciteit om selectief relevante informatie bij te houden en bij te werken zonder afgeleid te worden door irrelevante informatie die gedurende korte perioden langskomt. Gedurende een zeer intensieve periode, zoals het onderhavige opwerktraject, vermindert de capaciteit van het geheugen namelijk, zowel door cognitieve activiteiten als emotionele ervaringen.

Verbetering operationele effectiviteit

De training van acht weken besloeg in totaal 24 uur instructie en oefeningen. Daarnaast moest elke deelnemer in totaal een half uur per dag oefenen. Het bleek dat het werkgeheugen van degenen die de mindfulness-oefeningen goed bijhielden beter werd. En zij die niet of weinig trainten, gingen erop achteruit. Mindfitness kan dus de operationele effectiviteit van militairen in een stressvolle omgeving verbeteren.

Het afdwalen met je gedachten terwijl je met een saaie maar belangrijke taak in missiegebied bezig bent, is operationeel niet gewenst. Een vergelijkbaar onderzoek als het vorige (24 uur les over periode van acht weken, zelf oefenen) bij Amerikaanse mariniers in een opwerktraject voor uitzending bracht aan het licht dat de

Mindfitness kan ook preventief worden toegepast, bijvoorbeeld tijdens het opwerkprogramma voor een uitzending

groep die naast de mindfulness-training regelmatig mindfulness-oefeningen deed beter de aandacht kon vasthouden bij bepaalde testen dan de controlegroep en de groep die minder aan de dagelijkse oefeningen deed.⁶

Betere concentratie

Uit ander onderzoek blijkt bovendien dat slecht concentratievermogen vaak gepaard gaat met slechte slaapkwaliteit en vergrote vatbaarheid voor depressie en PTSS. Een onderzoek onder Amerikaanse militairen van de landmacht in een opwerktraject voor uitzending naar Afghanistan bracht aan het licht dat de groep die mindfulness-oefeningen deed geconcentreerder was bij bepaalde testen dan de controlegroep.⁷ De mindfulness-training besloeg dit keer slechts 7 uur gedurende de achtweeke training, met daarnaast de vraag om elke dag 30 minuten zelf te oefenen. Ook een training die minder belastend is voor de eenheid gaf dus al een significant resultaat als het gaat om ‘de aandacht vasthouden’.

- 4 Cole, M.A., Muir, J.J., Gans, J.J., Shin, L.M., D’Esposito, M., Harel, B.T., & Schembri, A. Simultaneous treatment of neurocognitive and psychiatric symptoms in veterans with post-traumatic stress disorder and history of mild traumatic brain injury: a pilot study of mindfulness-based stress reduction. *Military medicine*, 180 (2015) (9) 956-963.
- 5 Possemato, K., Bergen-Cico, D., Treatman, S., Allen, C., Wade, M., & Pigeon, W. A randomized clinical trial of primary care brief mindfulness training for veterans with PTSD. *Journal of clinical psychology*, 72 (2016) (3) 179-193.
- 6 Jha, A.P., Stanley, E. A., Kiyonaga, A., Wong, L., & Gelfand, L. Examining the protective effects of mindfulness training on working memory capacity and affective experience. *Emotion*, 10 (2010) (1) 54.
- 7 Jha, A.P., Morrison, A.B., Dainer-Best, J., Parker, S., Rostrup, N., & Stanley, E.A. Minds “at attention”: Mindfulness training curbs attentional lapses in military cohorts. *PLoS one*, 10 (2015) (2) e0116889.



De KMar oefent militaire lichte vaardigheden (MLV) op de kazerne in Apeldoorn. Mindfitness blijkt positieve effecten te hebben op de veerkracht (resilience) en het aanpassingsvermogen (coping) van militairen

FOTO MCD, B. NIJS

Veerkracht

De effecten van stress tijdens missies op een individuele militair en militaire eenheden zijn niet te onderschatten. Tot die stressoren horen bijvoorbeeld ook verveling of scheiding van huis en haard, naast het ervaren van dood en verderf. Veerkracht (*resilience*) is dé eigenschap om na een stressvolle periode of gebeurtenis weer gezond en net zo professioneel als voorheen verder te werken. In hoeverre is deze eigenschap te trainen?

Dit werd onderzocht bij een eenheid Amerikaanse mariniers in hun opwerkperiode voor

uitzending naar Irak.⁸ Zij kregen als eenheid dezelfde training als hiervoor aangegeven (24 uur gedurende acht weken), met het verzoek dagelijks individueel een half uur te oefenen. Ruim de helft van deze eenheid was al eerder uitgezonden geweest naar Irak. Uit de resultaten van het onderzoek kon niet hard worden geconcludeerd dat de groep die redelijk trouw dagelijks oefende minder stress ervoer. Wel was deze groep meer mindful bezig. Ook op missie zelf gaven mariniers die regelmatig mindfitness-oefeningen deden aan dat ze er baat bij hadden.⁹

Overigens blijkt niet alleen mindfitness aan te slaan bij het vergroten van resilience. Uit een uitgebreide literatuurstudie naar potentiële activiteiten om resilience bij Amerikaanse soldaten te vergroten blijkt er een lichte voorkeur te zijn voor transcendente meditatie.¹⁰ In dit onderzoek komt mindfitness op de tweede plaats.

8 Stanley, E.A., Schaldach, J.M., Kiyonaga, A., & Jha, A.P. Mindfulness-based mind fitness training: A case study of a high-stress predeployment military cohort. *Cognitive and Behavioral Practice*, 18 (2011) (4) 566-576.

9 Stanley, E.A., & Jha, A.P. Mind fitness. Improving operational effectiveness and building warrior resilience. *Joint Force Q*, 55 (2009) 144-151.

10 Rees, B. Overview of outcome data of potential meditation training for soldier resilience. *Military medicine*, 176 (2011) (11) 1232.

De genoemde onderzoeken komen allemaal uit de VS. Maar ook in andere landen (waaronder India, Frankrijk en Duitsland) is onderzoek gedaan naar (positieve effecten van) mindfitness bij militairen. Zo gaat het bijvoorbeeld over de relatie tussen angst en yoga,¹¹ de relatie tussen mindfitness en aanpassingsvermogen (*coping*)¹² en een validatiestudie naar het opstellen van een test die *situational awareness* (mindfitness) meet bij militairen.¹³

Zijn de resultaten objectief?

De aangetoonde correlaties tussen mindfitness-trainingen en -oefeningen en diverse, vooral voor militairen zeer belangrijke variabelen, zijn significant. En de doelgroep bestaat over het algemeen uit eenheden die toch niet met zich laten sollen, bijvoorbeeld *U.S. Marines*.

Maar aangezien de onderzochte groep meestal uit slechts enkele tientallen participanten bestaat kun je je afvragen hoe betrouwbaar en valide de onderzoeken zijn. En welke rol speelt de (sub) cultuur van een eenheid en het militaire systeem zelf? Wat is de invloed van de trainer? Hoe valide zijn de (civiele) meetinstrumenten (binnen het militaire domein)? En een deel van de resultaten is gestoeld op vragenlijsten naar de eigen beleving. Allemaal munitie voor criticasters van mindfitness om in stelling te brengen.

Onderzoek bij Amerikaanse mariniers

Een bijzonder interessant onderzoek dat elke kritische vraag naar de subjectiviteit van effecten van mindfitness bij militairen in de kiem smoort is eveneens uitgevoerd bij Amerikaanse mariniers. Hierbij ging het om het effect van mindfitness op veerkracht (resilience).¹⁴ In totaal acht pelotons deden mee (n= 281), vier in de experimentele groep en vier in de controlegroep. De eenheden waren aan het opwerken voor uitzending. Naast een nulmeting en een meting na de achtweekse mindfitness-training werd er ook een week later gemeten bij een oefening van het optreden in verstedelijkt gebied. Deze oefening zit standaard in hun opwerktraject. Deze laatste meting vond plaats in een goed gesimuleerde operationele context

(een nagebouwd Midden-Oosten-stadje, realistische scenario's, *role players*, diverse simulatoren en sensoren, e.d.).

De mindfitness-training bestond uit 20 uur les in acht weken met het verzoek daarnaast dagelijks een half uur te oefenen. De hartslag en ademhalingsfrequentie werden gemeten, evenals, in het bloed, de concentratie van neuropeptide Y en norepinephrine; stoffjes die als stressmodulator dienen. Ook werden MRI-scans gemaakt van bepaalde hersengebieden om mogelijke veranderingen vast te leggen. Als laatste meetinstrument werd gebruik gemaakt van diverse zelf in te vullen vragenlijsten over slaapkwaliteit en eerdere ervaringen met stressvolle gebeurtenissen.



FOTOLUS MARINE CORPS

Mindfitness-training bij U.S. Marine Corps: de hartslag en ademhalingsfrequentie van de deelnemers daalden sneller na een stressvolle inspanning dan bij de controlegroep

- 11 Telles, S., Bhardwaj, A.K., Kumar, S., Kumar, N., & Balkrishna, A. Performance in a substitution task and state anxiety following yoga in army recruits. *Psychological Reports*, 110 (2012) (3) 963-976.
- 12 Trousselard, M., Steiler, D., Claverie, D., & Canini, F. (2012). Relationship between Mindfulness and Psychological Adjustment in Soldiers According to Their Confrontation with Repeated Deployments and Stressors. *Psychology* 3 (2012) (1) 100-115.
- 13 Büssing, A., Walach, H., Kohls, N., Zimmermann, F., & Trousselard, M. Conscious Presence and Self Control as a measure of situational awareness in soldiers; A validation study. *International Journal of Mental Health Systems* 7 (2013) (1) doi:10.1186/1752-4458-7-1.
- 14 Johnson, D. C., Thom, N. J., Stanley, E. A., Haase, L., Simmons, A. N., Shih, P. A. B., & Paulus, M. P. Modifying resilience mechanisms in at-risk individuals: a controlled study of mindfulness training in Marines preparing for deployment. *American Journal of Psychiatry*, 171 (2014) (8) 844-853.

Resultaten

Eén van de resultaten was dat bij de oefening in week 9 de hartslag en ademhalingsfrequentie van de experimentele groep significant sneller daalden na een stressvolle inspanning dan die van de controlegroep. Bij deze militaire oefening bleek ook dat de experimentele groep lagere concentraties neuropeptide Y in het bloed had dan de controlegroep. Bij de MRI-scans bleek onder meer dat de experimentele groep een vermindering van hersenactiviteit in bepaalde gebieden had ten opzichte van de controlegroep; een positief teken als het gaat om omgaan met stress.

Concreet valt uit dit multidimensionaal onderzoek bij Amerikaanse mariniers te concluderen dat mindfitnessstraining en -oefeningen de hartslag en ademhalingsfrequentie beïnvloeden waardoor een sneller herstel optreedt na een stressvolle training. In de tweede plaats blijken de training en oefeningen sterk samen te hangen met stress-regulerende neurotransmitters en hormonen in het lichaam voor, tijdens en na blootstelling aan een stressvolle trainingssessie.

En in de derde plaats beïnvloedt mindfitness hersenstructuren die belangrijk zijn bij het verwerken van informatie over de eigen fysiologische staat en de reactie op stress. Al met al draagt mindfitness bij tot een sneller herstel van stress en aldus tot meer veerkracht bij militairen.

Cortisol

Deze resultaten komen overeen met recent Noors onderzoek onder enkele tientallen militaire helikopterpiloten.¹⁵ Cortisol is een hormoon dat wordt gemaakt in de bijnierschors en vrijkomt bij elke vorm van stress, zowel fysiek als psychologisch. Daarnaast speelt het een rol bij het verteren van voedsel, het slaap-waakritme en het afweersysteem. Aanhoudende stress zorgt ervoor dat het lichaam niet meer



tijdig kan herstellen en leidt op den duur tot uitputtingsverschijnselen.

In dit onderzoek werd de cortisolhuishouding gemeten van een experimentele (vier maanden mindfitness-training en -oefeningen) en een controlegroep. Een van de resultaten was dat de cortisolhuishouding significant beter was bij de mindfitness-groep dan bij de controlegroep. Mindfitness verlicht dus bepaalde fysiologische reacties op stress; een belangrijk aspect voor militairen die kort of langdurig blootstaan aan stress.

Militair vermogen en mindfitness: concepten

De drie componenten van militair vermogen

Het doel van alle opleidingen, trainingen en oefeningen is om inzetgereede eenheden te

15 Meland, A., Ishimatsu, K., Pensgaard, A.M., Wagstaff, A., Fonne, V., Garde, A.H. & Harris, A. Impact of Mindfulness Training on Physiological Measures of Stress and Objective Measures of Attention Control in a Military Helicopter Unit, *The International Journal of Aviation Psychology*, 25:3-4 (2015) 191-208, DOI: 10.1080/10508414.2015.1162639.



Een KDC-10 op vliegbasis Eindhoven, op weg naar Koeweit, februari 2017. Ook eenheden van de luchtmacht die werken met het concept Crew Resource Management zullen diverse CRM-competenties herkennen bij de positieve effecten van mindfitness

FOTO MCD, J. RUTJES

hebben die relevant militair vermogen bezitten: ‘Militair vermogen bestaat uit de conceptuele component, de fysieke component en de mentale component. Deze drie componenten overlappen en beïnvloeden elkaar. Militair vermogen is voorwaardelijk voor het effectief optreden van een militaire eenheid’, aldus de Doctrine-publicatie.¹⁶ Als we ons richten op de subcomponenten van deze drie dan herkennen we mindfitness overall. We gaan hierbij uit van de eerder opgestelde definitie: het bewust en niet-beoordelend ervaren van het moment zelf met alle zintuigen.

• **De conceptuele component**

De conceptuele component bestaat uit drie subcomponenten, die kennis en ervaring bevatten (hetgeen niet mag blokkeren in tijden van chaos en angst). Daarnaast is educatie, innovatie en Lessons Learned input; een open deur voor iets nieuws als mindfitness.

• **De fysieke component**

De fysieke component bestaat uit bemensing (hier gaat het letterlijk om bij mindfitness), (het bedienen van) uitrusting en training. Andere componenten zijn voortzettingsvermogen en het ontwikkelen van militaire capaciteit. Dit zijn allemaal elementen waarbij het lichaam, en de staat waarin het zijn werk doet, betrokken is en waarover eerder vermeld Amerikaans onderzoek positief rapporteert aangaande de effecten van mindfitness. De definitie geeft ook aan dat ze elkaar overlappen en beïnvloeden.

• **De mentale component**

De mentale component ten slotte krijgt inhoud door normen en waarden (en die ook toe te passen wanneer het echt nodig is), leiderschap (ook ten aanzien van zichzelf; de eigen

16 Doctrine Publicatie 3.2: Landoperaties, CDS, 6 februari 2014.

Mindfitness is op alle niveaus verweven met het leveren van optimaal militair vermogen, maar in de praktijk is men vooral bezig op fysiek gebied

gedachten en emoties in reactie op bepaalde gebeurtenissen), motivatie en mentale vorming (deze laatste twee zijn geheel in lijn met mindfitness). Kortom, mindfitness is (conceptueel) verweven in het model van het leveren van optimaal militair vermogen.

De eenheden die werken met het concept *Crew Resource Management* (CRM), met name binnen de luchtmacht en de marine, zullen diverse CRM-competenties zijn tegengekomen bij de beschreven positieve effecten van mindfitness.

Belang van adaptiviteit

Flexibiliteit is een strikte voorwaarde voor Defensie in de huidige context met diverse samenwerkingspartners en inzetgebieden en met uiteenlopende taken. Diverse partner- of NAVO-landen hebben verbetering van het aanpassingsvermogen als kernpunt van hun reorganisatie- en moderniseringsprogramma's gedefinieerd. De Australische krijgsmacht heeft er zelfs die naam aan gegeven: *Adaptive Army*.

Het Nederlandse *Total Force* concept vraagt ook veel van de flexibiliteit en het aanpassingsvermogen van militairen. Militair vermogen is daarom gepaard aan adaptiviteit, op alle niveaus en met alle middelen. Zo is TNO met het LWC sinds 2015 bezig met het onderzoek *Human & Organisational Adaptability* (HOA). Ook het kernteam Duurzaam Gezond Inzetbaar (DGI) van de Defensie Gezondheidszorg Organisatie (DGO) participeert hierin.

Het individuele adaptieve vermogen van een militair hangt onder meer af van diens cognitieve flexibiliteit en de *state of mind* of *situational awareness*. Hier is een aantal onderzoeken rond training van het bewustzijn en mentale veerkracht aan gekoppeld. We kunnen dus stellen dat mindfitness zowel in het huidige

concept van militair vermogen als in de toekomstige ontwikkelingen (impliciet of expliciet) een rol speelt.

Militair vermogen en mindfitness: de praktijk

Een actueel concept van militair vermogen en een beknopte schets van toekomstige ontwikkelingen zijn hiervoor beschreven vanuit het perspectief van mindfitness. Nu gaan we over van de theorie naar de praktijk. Zonder compleet te willen zijn beschrijft dit gedeelte enkele ontwikkelingen binnen Defensie die aandacht geven aan aspecten die zijn gerelateerd aan mindfitness.

Fieldlabs

Vanuit de militaire sportgeneeskunde en trainingsfysiologie werkt TGTF (Trainingsgeneeskunde & Trainingsfysiologie, onderdeel van staf CLAS) aan het verbeteren van de fysieke (en mentale) inzetbaarheid, fitheid en de daaraan gerelateerde gezondheid van individuen en eenheden, gericht op het grondgebonden optreden. In de fieldlabs (*field laboratories*) van TGTF werken onderzoekers binnen de drie brigades, het Korps Commando Troepen (inclusief MOC en BSB), de Koninklijke Militaire School (KMS) en de Nederlandse Defensieacademie (NLDA) aan de inzetbaarheid van militairen.

Deze onderzoekers (fieldlab managers) zijn in staat te monitoren (meten = weten), en daardoor *evidence based* te adviseren en de betrokken spelers binnen de eenheden te verbinden teneinde het uitvalpercentage tijdens de opleiding te verlagen en de inzetbaarheid in de parate periode te verhogen. In de praktijk is men vooral bezig op fysiek en fysiologisch gebied.

Sport en spel

Bij de Luchtmobiele Brigade draait het programma Fit & Fris. Uitgangspunt hierbij is een holistische benadering; fysieke en mentale componenten moeten synergetisch werken. Wat een militair als privépersoon buiten diensttijd



FOTO MCD. L. MEULSTEE

In 2016 vond voor het eerst een mindfitness-training plaats aan een Nederlandse eenheid in een geheel militaire setting. Bij personeel van de Onderzeedienst werden aspecten als fysieke conditie, slaapkwaliteit en mentaal prestatievermogen doorgelicht

doet, of nalaat, is bovendien niet los te koppelen van zijn functioneren als militair.

De doelen die men nastreeft zijn: 1 Adaptieve zelfregulatie, 2 Aandacht, focus en taken, en 3 Weerbaarheid en veerkracht van het individu.

Yoga en aikido

Sinds begin 2017 zijn ook de eerste yogatrainers binnen Defensie opgeleid. Op grond van ervaringen bij Amerikaanse veteranen en civiele studies houdt een onderzoek een warm pleidooi om yoga te gebruiken bij het behandelen van militairen met PTSS.¹⁷

Niet alleen yoga, ook andere activiteiten, sporten of technieken sluiten goed aan bij mindfitness. Bij een onderzoek bij de KMar Schiphol is naast een mindfitness ademhalingstechniek ook

gebruik gemaakt van aikido. Yoga maakt actief gebruik van het eigen lichaam, door het soepeler en sterker te maken, terwijl er in aikido met tweetallen wordt gewerkt. Gebruikmaken van de kracht van de ander speelt hierbij een grote rol. Sommige yogastijlen kunnen bij militairen wellicht zweverig overkomen, maar daar heeft aikido, een martiale Japanse (vecht)kunst geen last van. Hoe het ook zij, bij dit onderzoek nam de situational awareness (*security awareness*) toe bij de experimentele groep.¹⁸

17 Boer, de, T.R. *Leven in het NU; De inzet van Yoga bij de behandeling van PTSS*. Onderzoeksrapport Hogere Defensie Vorming, NLDA, Breda, 2016.

18 Poot, A.M. *Effect van mindfulness op beveiligingsbewustzijn; Een onderzoek naar het effect van mindfulness training op het beveiligingsbewustzijn van security professionals*. Masterthesis, Technische Universiteit Delft, 2012.



Voor Special Forces-eenheden zou een mindfitness-training veel winst kunnen opleveren. Bijvoorbeeld als het gaat om stressregulatie, beter slapen of het opbouwen van situational awareness

Zoals een eerder artikel in de MS beschreef, verzorgt het vormingscentrum Beukbergen sinds 2012 diverse trainingen Mindfulness.¹⁹ Een unieke training vond plaats in juli 2016 bij de Onderzeedienst in Den Helder.

Das Boo(s)t

Medewerkers van de Onderzeedienst CZSK staan tijdens het varen voor specifieke psychische en lichamelijke uitdagingen. Om de inzetbaarheid en professionaliteit van zijn bemanning te verhogen heeft de commandant van de Zr. Ms. Walrus eind 2015 een aantal initiatieven ondernomen die Das Boo(s)t is gaan heten. Zo heeft TGTF in samenwerking met het kernteam Duurzaam Gezond Inzetbaar van DGO in het voorjaar (oefenreis) en najaar (missiereis) van

2016 metingen gedaan bij bemanningsleden waarbij aspecten als fysieke conditie, slaapkwaliteit en mentaal prestatievermogen werden doorgelicht.

Daarnaast zijn er voor de opvarenden diverse workshops en voorlichtingen gehouden over deze onderwerpen en faciliteerde de commandant meerdere initiatieven om deze belangrijke aspecten te verbeteren. De auteur, al een tijd op zoek naar een eenheid die wilde deelnemen aan een training mindfitness om bepaalde effecten daarvan te meten, kwam in contact met deze onderzeebootcommandant en het paste precies in het plaatje. Medio 2016 verzorgde Morpey (medeauteur van eerder genoemde artikel over mindfulness bij militairen in de *Militaire Spectator*) vier trainingen in Den Helder. Volgens ons vrij uniek omdat er nog nooit een mindfitness-training aan een Nederlandse eenheid is gegeven in een geheel militaire setting. De gehouden metingen (stress en welzijn) leverden

¹⁹ Zie noot 1.

²⁰ Stok, J.R.L., Swart, D., Vieyra, L., Wouters, D.F. *'Mindfulness'; Een pilot voor de bevordering van duurzame inzetbaarheid door middel van trainingen 'mindfulness'*. Eindrapport, FMW, NLDA, Breda, 2016.



FOTO MCD, D. DE VAAL

om diverse redenen niets relevants op.²⁰ Lesson learned: plenaire trainingen bij operationele eenheden zijn niet praktisch omdat bij elke sessie altijd wel een aantal personen afwezig is. Ook in 2017 zijn er diverse 'Booster-activiteiten' ondernomen om de fysieke en mentale gezondheid te verhogen.

Special Forces

Een bemanningslid van een onderzeeër moet mentaal sterk zijn; leden van Special Forces (SF) moeten fysiek en mentaal fit zijn. Onder SF versta ik het Korps Commando Troepen (KCT), Maritieme Special Operations Forces (MARSOF), Brigade Speciale Beveiligingsopdrachten (BSB) en Dienst Speciale Interventies (DSI). In hoeverre maken deze eenheden gebruik van mindfitness-technieken?

Allerlei positieve effecten hiervan zou hun professie ten goede komen: het reguleren van de ademhaling en hartslag, situational awareness

opbouwen, stressregulatie, slaapkwaliteit, focussen, en in het algemeen, de wederzijdse beïnvloeding tussen lichaam en geest. Het blijkt dat geen enkele SF-eenheid hieraan structureel aandacht besteedt tijdens het hele proces van opleiden, trainen of oefenen. Wel hebben sommige individuele militairen zich er in verdiept en soms vindt op eigen initiatief een mindfitness-training plaats bij een eenheid voor degenen die ervoor open staan.

Recentelijk is een kleinschalig onderzoek gehouden naar het 'hoe en waarom' bij een aantal SF-leden dat deze technieken gebruikt.²¹ Hieruit bleek dat sommigen wel bepaalde technieken toepassen, maar het (overkoepelende) begrip mindfitness niet kennen. Een respondent kent de term mindfulness plus een aantal technieken wel, maar gebruikt hiervoor het begrip 'mentale kracht'. Hij noemt het anders omdat hij merkt dat de term mindfulness binnen zijn militaire omgeving een negatieve lading met zich meebrengt.

Waarom men mindfulness of mindfitness toepast is heel divers. Daar waar de ene persoon alleen op uitzending de behoefte heeft aan mindfitness in verband met stress, past de ander het bijna dagelijks toe als een soort preventieve hygiënefactor. Bij uitzending creëert men eigen rustmomentjes door in een pauze even in de eigen bubbel te zitten, of zich even (al dan niet met een collega) onder het excuus van een rokertje terug te trekken. Ook een debriefing na een bepaalde gebeurtenis is een vorm van mindfitness. Door het gezamenlijk diepgaand bespreken van elkaars acties krijgt men meer bewustzijn over het eigen handelen. Het zelf onder ogen zien en evalueren van de gedachten en acties van dat moment verrijkt iemands zelfkennis. Zo kan men ook reflectief mindful zijn.

Rust

De respondenten gebruiken vaak diverse technieken met verschillende frequenties. De

21 Esch, van, R., Leeuwen, van, M. & Steen, van der, T. *Mindfulness; Onderzoek naar de operationele meerwaarde van mindfulness-technieken bij speciale eenheden*. Eindrapport, FMW, NLDA, Breda, 2017.

uitkomst daarvan verschilt dan ook voor iedereen. Maar er is één effect wat bij iedereen terugkomt. Alle respondenten geven aan rustiger te worden. Deze rust begint door het verlagen van de hartslag met behulp van de door hen gebruikte techniek. Met een lagere hartslag zijn zij meer ontspannen en het verhoogt de concentratie.

Voorkomen van normvervaging

Een respondent noemt ook een ander interessant effect: het voorkomen van normvervaging tijdens uitzendingen. De missies vinden plaats in andere culturen, waar gebeurtenissen regelmatig kunnen botsen met de normen en waarden van de Nederlandse cultuur. Door langdurige blootstelling aan een in veel Nederlandse ogen 'barbaarse' cultuur, kan er normvervaging onder de eenheden optreden. Door mindful te werken en daadwerkelijk te beseffen wat er gebeurt en waarom we daar zijn, kan men voorkomen dat mee te worden gezogen in het doen en laten van de lokale bevolking.

Vooroordelen

Gevraagd naar ideeën om dit breder in de krijgsmacht weg te zetten kwam men al vlug met de heersende vooroordelen. 'Als je het anders verkoopt, dat je daardoor beter met een bepaalde taakspanning om kan gaan, dan zou je misschien veel meer acceptatie krijgen.' Trainingen moeten worden aangepast op de doelgroep van speciale eenheden: 'Men heeft geen behoefte aan stil zitten en lang mediteren'.

De respondenten zijn voorstanders van een combinatie tussen mindfulness-trainingen en sport: 'Je moet er een sportdingetje van maken.' Ook moet men het niet van bovenaf opleggen. 'Het begint bij mensen met zelf het herkennen van behoefte en als die behoefte er is, het

aanreiken van tools om er mee om te gaan.' Het liefs zou een rolmodel dergelijke trainingen moeten geven; iemand 'binnen je eigen referentiekader die ook jouw rol, positie en achtergrond snapt'.

Mindfitness in de krijgsmacht: onderzoekopzet

De besproken onderzoeken over effecten van mindfulness-trainingen bij militaire eenheden komen allemaal uit het buitenland, vooral uit de VS. Gezien de nodige (culturele en sociale) verschillen tussen deze eenheden en onze krijgsmacht is het interessant een vergelijkbaar onderzoek bij de Nederlandse krijgsmacht te houden. Uit de pilot bij Das Boo(s)t bleek al dat het ondoenlijk is om een training van meerdere weken bij een operationele eenheid op te zetten. Ook het benaderen van warme contacten bij ondersteunende en opleidingseenheden voor een plenaire training had geen resultaat.

Individuele training

Als een plenaire training mindfulness niet mogelijk is, zou een individuele training op afstand dan wél kunnen? De resultaten van twee onderzoeken waarbij een korte, tiendaagse zelftraining mindfulness werd gebruikt, gaven aan dat deelnemers minder emotionele uitputting en een hogere werktevredenheid ervoeren.²² Daarnaast was er sprake van een betere kwaliteit van slaap en slaapduur.²³ Tijdens deze training moest de deelnemer per dag in totaal 15 minuten, te verdelen over twee momenten van de dag, bepaalde oefeningen doen. Deze oefeningen kan men overal, op elk moment van de dag zelf doen. Vanwege de genoemde positieve effecten en de laagdrempeligheid van deze korte training is gekozen voor dit instrument om binnen Defensie onderzoek te doen.²⁴

Voorwaarden

Bij het samenstellen en het digitaal beschikbaar maken van het instrument is een enkele oefening aangepast aan de doelgroep. Er zijn bijvoorbeeld oefeningen rondom de ademhaling, een activiteit mindful uitvoeren, mindful

22 Hülshager, U.R., Alberts, H.J.E.M., Feinholdt, A., & Lang, J.W.B. Benefits of Mindfulness at Work: The Role of Mindfulness in Emotion Regulation, Emotional Exhaustion, and Job Satisfaction. *Journal of Applied Psychology* 98 (2012) (2) 310–325.

23 Hülshager, U.R., Feinholdt, A., & Nübold, A. A low-dose mindfulness intervention and recovery from work: Effects on psychological detachment, sleep quality, and sleep duration. *Journal of Occupational and Organizational Psychology* 88 (2015) 464–489.

24 Samen met Susanne Muis MSc en Anouk van Tilborg MSc.

luisteren, bodyscan en mindfitness in beweging. Hierbij moesten variabelen worden gemeten waar een militair baat bij zou hebben (oftewel variabelen die van operationele meerwaarde zijn) en die, ten tweede, positief beïnvloed worden door mindfitness (gezien de beschikbare wetenschappelijke literatuur). Uiteraard was een klantvriendelijke vragenlijst ook gewenst; we konden niet alles bevragen. Dit leidde tot de volgende vijf variabelen: mindfulness, welzijn, werkgeheugencapaciteit, situational awareness en stress.

Om vooroordelen te voorkomen is het woord mindfulness bewust niet gebruikt. Het woord komt alleen in de introductie van de handleiding voor de oefeningen terug om het onderzoek voor de deelnemer te duiden. Verder maakt het hele onderzoek gebruik van de term mindfitness, met als slogan: *Train your brain*.

Iedereen die zich in april en mei 2017 aanmeldde als deelnemer werd op willekeurige basis toegewezen aan één van de volgende groepen:

- De mindfitness-training groep. Na het inloggen op een digitaal platform en het invullen van de eerste vragenlijst kregen deze participanten de beschikking over de handleiding en konden beginnen met de tiendaagse mindfitness training. Na deze tien dagen werd hen verzocht om de tweede vragenlijst in te vullen.
- De controlegroep. Om te controleren of een effect daadwerkelijk was toe te wijzen aan de training en niet aan andere factoren (of aan toeval) heeft deze groep participanten na het invullen van de eerste vragenlijst tien dagen 'gewacht' alvorens de tweede vragenlijst in te vullen. Na het invullen van beide vragenlijsten kreeg deze groep toegang tot de handleiding en konden de deelnemers met de training starten.

De uiteindelijke onderzoeksgroep bestond uit 173 militaire participanten: 71 van de landmacht, 24 van de luchtmacht, 61 van de marine en 17 van de marechaussee. In totaal namen er 143 mannen en 30 vrouwen deel aan dit onder-

Een korte, individuele mindfitness-training is laagdrempelig en kan leiden tot meer welzijn, een hogere slaapkwaliteit en het verminderen van stress

zoek. De gemiddelde leeftijd was 38 jaar (de jongste 20, de oudste 57). Van de participanten waren er 28 soldaat-korporaal, 57 onderofficieren en 88 officieren.

Mindfitness in de krijgsmacht: resultaten

Het verschil tussen de voor- en nameting was significant groter voor de mindfitness-groep in vergelijking met de controlegroep als het gaat om de variabelen mindfulness, welzijn en stress. Op basis hiervan luidt de conclusie dat de laagdrempelige, tiendaagse mindfitnessstraining kan bijdragen aan een hogere mate van mindfulness, een hogere mate van welzijn, alsmede aan het verminderen van stress. Er werd overigens geen significant effect van de training op situational awareness en geheugen gemeten. Wel was er sprake van een positieve trend in de data als het gaat om deze variabelen.

De resultaten tonen aan dat zelfs een korte, laagdrempelige mindfitness-training haar vruchten afwerpt binnen Defensie als het gaat om relevante variabelen voor militairen. Dit betekent dat het niet per definitie nodig is om intensieve (plenaire) mindfitness-trainingen aan te bieden. Wel vraagt een individuele doe-het-zelf-training om een intrinsieke motivatie. Bij een plenaire training hoort weliswaar ook altijd het zelf meerdere keren per week oefenen, maar daar is de sociale druk wellicht hoger.

Vervolgonderzoek kan mogelijk meer zicht geven op het effect van een gecombineerde aanpak van een plenaire en individuele training. Wellicht zijn er nog andere oefeningen die meer effect genereren of blijken andere variabelen ook

positief uit te pakken. Ook is het interessant te kijken naar het effect van een langere individuele training; tien dagen is tenslotte maar kort.

Discussie

Het is een feit dat aspecten van mindfitness binnen Defensie steeds meer opgeld doen. Op het hoogste abstractieniveau is het conceptueel geborgd en in de dagelijkse praktijk worden er steeds meer ervaringen mee opgedaan. Ten slotte blijken er positieve causale verbanden te zijn tussen mindfitness en militair relevante onderwerpen als stressregulatie en situational awareness.

Bij topsporters is allang bekend dat mentale training net zo belangrijk is als fysieke

Is mindfitness dan een panacee? Nee, dat zeker niet. Sommige mensen hebben een natuurlijke aanleg om zaken goed en onafhankelijk te beschouwen. Anderen zijn altijd al gewend de hartslag en ademhalingsfrequentie te reguleren bij inspanning. Zowel aanleg als geoefendheid is van belang. Maar verdere oefening baart nog meer kunst. Zo heeft het lichaam van Wim Hof, 'The Iceman', aanleg om koude te weerstaan. Door ademhalings- en mediatietechnieken kan hij zijn immuunsysteem beïnvloeden en zijn grenzen verder verleggen.

Topsport

Dat mentale training net zo belangrijk is als fysieke training, is bij topsporters bekend. De

positieve effecten van mindfitness bij prestaties van atleten en andere sporters zijn al jaren aangetoond.²⁵ Ze kennen een langere wetenschappelijke historie dan binnen het militaire domein.²⁶ Zaken als het vasthouden van de aandacht en het presteren onder druk zijn ook van toepassing in militair-operationele omstandigheden. Wellicht kan dit gegeven militairen over de streep trekken die zich hier ook in zouden willen verdiepen, maar die nog koudwatervrees hebben.

Mogelijk hebben veel militairen bepaalde technieken nu niet nodig om zich te kunnen concentreren of te ontstressen. Maar in een andere context (bijvoorbeeld in andere functie of tijdens een uitzending) kan men hier wel behoefte aan hebben. Dan is het handig wat 'op de plank te hebben liggen' om toe te passen.

Onbekend maakt onbemind

Als mindfitness voor militairen positieve effecten kan hebben, wanneer moet men er dan kennis mee maken? Mogelijk is het gewenst om er al enkele lessen aan te wijden in de primaire opleiding (opleidingsscholen voor manschappen en onderofficieren, KMA/KIM) en algemene voorlichting over mindfitness binnen de organisatie te verzorgen.

Van bovenaf een training opleggen is lastig (bijvoorbeeld qua participatie) en ongewenst. Laagdrempelige, vrijwillige trainingen organiseren op diverse militaire locaties is wel gewenst. En daarnaast kan iedereen zelf aan de slag. Er zijn diverse goede mindfulness-apps, gratis of tegen betaling.

Onderschatting van de mentale component

Als het gaat over trainen en oefenen valt op dat de mentale vorming (uit de mentale component) vaak de invulling krijgt van 'mentale momentjes'. Dit zijn psychische en/of fysieke prikkels, eventueel gepaard met andere stressoren, die een militair krijgt toegediend om hem of haar te laten wennen aan een operationele context.

De filosofie hierachter is hetzelfde als bij een griep prik: dien een persoon een klein beetje van een ziekmakend stofje toe en laat het lichaam

25 Furrer, P., Moen, F., & Firing, K. How mindfulness training may mediate stress, performance and burnout. *The Sport Journal*, 19, July 15 2015. Tevens: Kaufman, K.A., Glass, C.R., & Arnkoff, D.B. Evaluation of Mindful Sport Performance Enhancement (MSPE): A new approach to promote flow in athletes. *Journal of Clinical Sport Psychology* 3 (2009) (4) 334-356.

26 Gardner, F.L., & Moore, Z.E. Mindfulness and acceptance models in sport psychology: A decade of basic and applied scientific advancements. *Canadian Psychology/ Psychologie canadienne* 53 (2012) (4) 309-318.

dit opruimen door zelf antistoffen aan te maken. De persoon is nu resistent tegen deze ziekte want blijvend aanwezige antilichamen herkennen het stofje en ruimen de indringer tijdig op. Maar het coping mechanisme van ieder individu is weer anders als hij of zij met stress geconfronteerd wordt. En resistent tegen stress is en wordt niemand.

Vitaminepil

Trouwens, bij trainen en oefenen evalueert men, als het goed is, ook de mentale aspecten ('Wat deed het met je?') en leert men hiervan ('Hoe ga je hier een volgende keer mee om?'). Daar is niets mis mee. Maar door mentale aspecten, in combinatie met het trainen en oefenen van mindfitness, te beschouwen als een preventieve en curatieve handeling, kan iemand er al in een vroeg stadium voor zorgen minder vatbaar te zijn voor stress; vergelijkbaar met een vitaminepil.

Kennis en ervaringen delen

Behalve Defensie zijn ook andere geüniformeerde beroepsgroepen geïnteresseerd in mindfitness. Zo heeft de brandweer bijvoorbeeld gekeken naar het effect op besluitvorming.²⁷ Voor de versterking van de professionele weerbaarheid heeft de Nederlandse politie in 2011 het driedaagse programma Mentale Kracht ontwikkeld. De resultaten hiervan vallen overigens tegen, om diverse redenen.²⁸ Dat neemt niet weg dat de context en uitdagingen van militairen en brandweer- en politiepersoneel veel overeenkomsten vertonen, wat gezamenlijk onderzoek en het delen van ervaringen gewenst maakt.

Vervolgonderzoek

Wat is nu ideaal vervolgonderzoek bij Defensie? Het zou ideaal zijn als vergelijkbaar onderzoek bij een bepaalde eenheid kan plaatsvinden. Te denken valt aan gestandaardiseerde militaire oefeningen/scenario's waarbij de deelnemers eventueel geconditioneerd worden (door slaapdeprivatie, tijdsdruk en andere stressoren) en we cognitieve vaardigheden (besluiten nemen, of situational awareness opbouwen) en/of motorische vaardigheden (schieten met persoonlijk wapen, of bediening eigen instrumenten/machine) meten.



FOTO MCD.P. NIJHUIS

De Brigade Speciale Beveiligingsopdrachten van de KMar oefent met honden tijdens het Dutch International Tactical Event, 2016. Een BSB-opleidingsfunctionaris meldde naar aanleiding van het onderzoek naar mindfitness: 'Al maakt het ons personeel maar 0,1 procent beter, dan gaan we daar voor'

Kortom, er zijn genoeg mogelijkheden voor verdere professionalisering van ons vak. *Train your Brain!* Het is net als met lichamelijke sport: je wordt er nooit slechter van. Zoals een opleidingsfunctionaris van de BSB (Brigade Speciale Beveiligingsopdrachten, KMar) zei toen we dit onderzoek onder de aandacht brachten: 'Al maakt het ons personeel maar 0,1 procent beter, dan gaan we daar voor'.

Een doel van dit artikel is mogelijke koudwaterrees weg te nemen en mindfitness, met haar positieve effecten in het militaire domein, meer bekendheid te geven. Mijn doel is ook om met militairen in contact te komen die hier meer mee willen gaan doen, of die hier juist binnen hun eenheid al volop mee bezig zijn. ■

- 27 Brandweeracademie. *Met beide benen op de grond. Een verkenning naar het toepassen van mindfulness bij commandovoering*. Arnhem: Instituut Fysieke Veiligheid, 2017.
- 28 Velden, van der, P., Lens, K., Hoffenkamp, H., Bosmans, M., & Meulen, van der, E. *Evaluatie training Mentale Kracht; Een plan-, proces-, en een effectevaluatie van de training mentale kracht voor politiemedewerkers*. Tilburg: Intervict, Tilburg Law School, 2014.