

Bij politie en defensie is er toenemende aandacht voor de fysieke training van hun ‘tactische atleten’: de operationele medewerkers van specialistische elite-eenheden.

CrossFit is een wereldwijd gebruikte fitnessmethodiek waarin een allround conditionele ontwikkeling centraal staat. In dit artikel wordt beschreven hoe de CrossFit invalshoek bruikbaar is binnen de fysieke training van de tactische atleet.

CrossFit training voor ‘tactische atleten’

Erik Hein

De tactische atleet heeft als taken het aanhouden/neutraliseren van de gevaarlijkste criminelen/terroristen en het bewaken en beveiligen van mensen en materialen. Om te worden toegelaten tot een specialistische elite-eenheid moeten een selectieprocedure en een lange, loodzware opleiding met succes worden afgerond.⁹

Het werk van de tactische atleet kenmerkt zich door lange periodes van voorbereiden, wachten en posten, afgewisseld met korte, zeer intensieve momenten van aanhoudingen en interventies, op alle soorten terrein en met alle mogelijke fysieke obstakels. Inspanningsfysiologisch gezien moeten alle drie de energiesystemen en alle motorische vaardigheden voldoende ontwikkeld zijn om optimaal te kunnen functioneren. De tactische atleet kan zich geen vergaande specialisatie veroorloven en moet voorbereid zijn op zowel verwachte als onverwachte fysieke en mentale uitdagingen.

Training

Het trainingsprogramma van de tactische atleet bevat meerdere componenten:

- verbetering/behoud van de fysieke fitheid;
- aanhoudings- en zelfverdedigingsvaardigheden;
- omgaan met (vuur)wapensystemen;
- een aantal specialisaties, zoals klimmen en duiken.

Dit artikel gaat over training van de fysieke fitheid, waarbij ‘*optimale operationele fitheid enerzijds en lange termijn gezondheid en fitheid in werk en privéleven anderzijds*’ de uiteindelijke doelen zijn.^{3,5}

De fysieke training van tactische atleten is de laatste jaren steeds functioneler geworden. Het traditionele aerobe duurwerk en de traditionele fitnessmethoden hebben meer en meer plaatsgemaakt voor o.a. High Intensity Interval Training (HIIT): kort en intensief belasten met werkgerelateerde bewegingsvormen.^{9,12} Tegelijk heeft er op het gebied van fitness/fysieke training een mondiale ontwikkeling plaatsgevonden waarin een algemene (veelzijdige) ontwikkeling (GPP: general physical preparation) van de sporter cq. fitnessbeoefenaar centraal staat. CrossFit is op dit gebied een bekende methodiek en wint ook in nationale en



internationale politie- en defensiekringen aan populariteit.^{3,6}

Visie

CrossFit is een wereldwijde fitnessbeweging die zich de ontwikkeling van 'allround atleten' ten doel stelt. De grondleggers¹ schrijven:

'The aim of CrossFit has been to forge a broad, general, and inclusive fitness. We sought to build a program that would best prepare trainees for any physical contingency - prepare them not only for the unknown, but for the unknowable.'

Fitness in de oorspronkelijke zin van het woord wordt door CrossFit beschreven als *'increased work capacity across broad time, modal, and age domains'*, waarbij de focus ligt op een evenredige en optimale ontwikkeling van alle fysieke eigenschappen (en daaraan gekoppelde energiesystemen). Dit uit zich in een allround prestatie binnen een grote diversiteit van fysieke activiteiten, en dat gedurende een actief leven.⁵ Deze visie sluit goed aan bij de fysieke behoeften van de tactische atleet, die ook moet

beschikken over een veelzijdige fitheid en klaar dient te zijn voor een diversiteit aan fysieke uitdagingen.

Elementen

De CrossFit methode kenmerkt zich door een drietal belangrijke trainingselementen, namelijk:⁴

- functionele bewegingen;
- focus op hoge intensiteit;
- constant variatie.

Functionele bewegingen komen we volgens CrossFit dagelijks tegen in werk of sport: lopen, rennen, springen, zwemmen, klimmen, dragen, tillen, duwen, stoten, trekken, gooien, enzovoorts. Het gaat hier vooral om multi-joint bewegingen met een grote coördinatie component. Functionele bewegingen geven de meeste

power output - in een zo kort mogelijke tijd worden grote krachten geleverd over de volledige ROM - en een grote anabole hormonale respons.

Intensiteit is het trainingselement dat de meeste impact heeft op het fysiologische systeem en dus voor



Figuur 1 De CrossFit piramide.

de meeste adaptaties zorgt. Intensiteit wordt geoperationaliseerd in het concept 'vermogen': *zoveel mogelijk arbeid in zo kort mogelijke tijd.*

Bij het streven naar een zo breed mogelijke fitness is constante variatie een logische consequentie. Er wordt dus getraind in alle energiesystemen, op een reeks van tien fysieke (basis)eigenschappen en met een grote diversiteit aan gymnastische oefeningen en oefeningen met externe weerstand.

Trainingsgebieden

CrossFit hanteert in haar programma de volgende trainingsgebieden (zie figuur 1):

- *Metabolic conditioning* is wat in de volksmond 'cardio' wordt genoemd: gericht op het uithoudingsvermogen d.m.v. lopen, fietsen, roeien, de crosstrainer enzovoorts;
- *Gymnastics* is het gebied van oefeningen met het eigen lichaam, waaronder een flink aantal onderdelen uit het turnen, met name ringen, rekstok en een grote variatie aan handstanden.
- *Weightlifting and throwing* bevat zowel de oefeningen uit het Olympische gewichtheffen als het powerliften. Negen oefeningen uit deze pijler vormen de 'fundamental nine' (zie kader) en worden gezien als basis voor de verdere oefenstof. Voor het *werpen* wordt veelvuldig gebruik van de medicine bal, zowel voor de ontwikkeling van power en power-uithoudingsvermogen, als bij cardiogerichte workouts.

Gedurende de trainingsweek komen alle trainingsgebieden aan de orde, waarbij steeds de nadruk wordt gelegd op één bepaald energie systeem.

CrossFit en de Tactische Atleet

CrossFit is een effectief en verantwoord fitness systeem voor de tactische atleet. De methode sluit aan bij

De negen fundamentals van CrossFit

Negen basisoefeningen uit de pijler 'Weightlifting' worden gebruikt als basis voor de CrossFit training. De oefeningen zijn gekozen op basis van het feit dat ze de meeste impact hebben op het lichaam in termen van kracht, explosiviteit, mobiliteit en coördinatie. Het zijn tevens de bewegingen met de meeste transfer naar sport en werk. Tenslotte vormen zij de basis voor gevorderde halteroefeningen en een onuitputtelijke reeks combinaties in de workouts. De negen basisoefeningen zijn:

1. Air squat
2. Deadlift
3. Shoulder Press
4. Front Squat
5. Sumo deadlift (highpull)
6. Push Press
7. Overhead Squat
8. Medicine ball Clean
9. Push Jerk

zijn behoefte aan een gestructureerd, systematisch opgebouwd fysiek programma. Hij heeft namelijk de neiging 'alle kanten op te vliegen', afhankelijk van de waan van de dag en de voorkeuren van de instructeurs. De heldere opbouw van CrossFit, startend met de negen basisoefeningen en verder uitgewerkt in de piramide van trainingsgebieden, kan op dit punt een geweldige meerwaarde vormen. De trainingspiramide garandeert tevens de gewenste variatie, waardoor eenzijdige fysieke ontwikkeling voorkomen wordt. Ook het grote belang dat binnen CrossFit wordt gehecht aan flexibiliteit, mobiliteit en rompstabiliteit is een belangrijke meerwaarde voor de tactische atleet.⁷ De acties van de teams worden grotendeels uitgevoerd met lasten die op het lichaam worden

gedragen, zoals veiligheidsvest, helm, protectiemateriaal en geweldsmiddelen. Ook moeten materialen als schilders en deurbanken worden getild. Het dragen en tillen van deze lasten vereist een grote mate van rompstabiliteit binnen een verscheidenheid aan bewegingspatronen, waarbij tevens voldoende flexibiliteit en mobiliteit vereist wordt.

Het werk van de tactische atleet vereist het nemen van obstakels, klimmen en klauteren en een fysieke confrontatie met een verdachte. Daarbij zijn flexibiliteit, balans, nauwkeurigheid en lichaamcoördinatie van wezenlijk belang. Deze fysieke kwaliteiten maken deel uit van de tien fysieke eigenschappen en worden nadrukkelijk gepland en getraind binnen de CrossFit module.

De CrossFit training voldoet verder aan de vereiste ontwikkeling van een andere belangrijke fysieke operationele parameter, namelijk power. De piekmomenten van aanhoudingen, interventies en ander contact met verdachten doen een groot beroep op explosiviteit, snelheid en (maximale) kracht. Inspanningsfysiologisch gezien wordt er een groot beroep gedaan op het anaerobe alactische energiesysteem en op intensieve neurale aansturing van de spieren voor krachtige en explosieve contracties. De negen basisoefeningen, maar vooral ook de Weightlifting module, voorzien in de ontwikkeling van deze belangrijke kwaliteiten.

Tot slot biedt de basis van de CrossFit trainingspiramide – voeding – een uitstekende mogelijkheid om het risico op een niet optimale lichaamsamenstelling van de beoefenaar tegen te gaan. De CrossFit voedingstrategie van natuurlijk eten,

vermeerdering van eiwit en essentiële vetzuurinname en het vermijden van snelle koolhydraten en 'processed foods' is een uitstekende basis om overgewicht te bestrijden.

Acceptatie

De belangrijkste voorwaarde voor het succesvol implementeren van ieder trainingsprogramma is uiteindelijk de acceptatie van het programma door de beoefenaars. CrossFit past wat dat betreft naadloos in de trainingscultuur van de tactische atleet. In deze cultuur worden 'afzien en doorzetten', een stukje competitie, teambuilding, 'variatie en uitdaging' en 'snelle en zichtbare resultaten' heel belangrijk gevonden. CrossFit sluit uitstekend aan bij deze trainingsmentaliteit en maakt daarom grote kans geaccepteerd te worden.

Kanttekeningen en adviezen

Naast alle kansen die CrossFit voor de training van de tactische atleet biedt zijn er zeker ook enkele bedreigingen.² De belangrijkste bedreiging is een continue focus op intensiteit. In een competitieve trainingscultuur kan deze er toe leiden, dat de tactische atleet fysiek vermoeid begint aan een klus, die zich immers elk moment kan voordoen. Amerikaans onderzoek bij brandweermannen liet bijvoorbeeld een werkgerelateerde prestatievermindering zien ten gevolge van dergelijke intensieve trainingsvormen.³ Dit is natuurlijk niet de bedoeling, dus het verstandig doseren van de trainingsbelasting blijft van belang.

Goede en deskundige coaching is daarbij een belangrijke factor. Gymnastische en Weightlifting oefeningen vereisen intensieve begeleiding door experts. Instructeurs die CrossFit trai-



ningen verzorgen dienen optimale scholing op deze terreinen te hebben ondergaan om de veiligheid en effectiviteit te garanderen. Continue aandacht voor het aanleren en handhaven van de juiste technische uitvoering is essentieel om blessures en overtraining te voorkomen.

Een goede coaching is tevens belangrijk bij de planning en uitvoering van de trainingen. Trainingen dienen aangepast te worden aan de belastbaarheid van de atleten. Teveel uren draaien, te weinig slaap en werken in de nachtelijke uren zijn veel voorkomende problemen op sommige teams. In dergelijke situaties dienen intensieve en neurologisch belastende (CrossFit) trainingen vervangen te worden door op herstel en ontspanning gerichte trainingsinhouden.^{7,12} Tenslotte verdient het aanbeveling om de CrossFit training zo in te richten, dat er nadrukkelijk aandacht is voor het voorkomen van klachten aan het bewegingsapparaat. Dergelijke klachten vormen – naast vermoeidheid – de belangrijkste bedreiging voor de fysieke weerbaarheid. Ze kunnen ontstaan door het vele wachten, zitten en posten in vaak slechte lichaamshoudingen en in vele gevallen omgehangen met materialen. Beperkingen van de bewegingsvrijheid ontstaan ook door deze eenzijdige langdurige belastingen en het negeren van mobiliteitstraining tijdens de fysieke trainingen. Met de aandacht voor lichaamshouding, rompstabiliteit, mobiliteit en lichaamsbewustzijn kan CrossFit een belangrijke bijdrage leveren aan een optimaal functionerend bewegingsapparaat.

Planning van de trainingen

Planning en uitvoering van fysieke training voor tactische atleten is lastig. Werk gaat altijd voor, trainingen worden regelmatig afgezegd of halverwege gestopt, de manschappen zijn meer dan eens fysiek en mentaal

vermoeid door de vele werkuren en weinig slaap en de opkomst en samenstelling van de teams op de training is onvoorspelbaar. De beste remedie hier tegen is een voor langere tijd geplande, steeds terugkerende trainingscyclus, waarbij elk individu de kans krijgt voldoende aanwezig te zijn en iedereen op elk moment kan instappen.

Als start verdient een uitvoerige introductie op CrossFit de voorkeur. Na deze introductie en een redelijke beheersing van de negen fundamentals kunnen de overige trainingen geprogrammeerd worden en kan de intensiteit langzaam verhoogd worden. Belangrijk bij de programmering is het bewaren van de balans tussen alle tien de fysieke eigenschappen, de drie energiesystemen en de onderdelen van de trainingspiramide. Het doel is immers 'cross' fit te worden, om optimaal te kunnen presteren in het werk en als investering in de gezondheid op lange termijn. Dagelijks gevarieerd trainen in combinatie met de juiste voeding maakt dit mogelijk.

Literatuur

1. Belger A (2012) The Power of Community: CrossFit and the Force of Human Connection.
2. Bergeron MF et al. (2011). Consortium for health and military performance and American College of Sports Medicine consensus paper on extreme conditioning programs in military personnel. *Current Sports Medicine Reports*, 10 (6), 383-389.
3. Dennison KJ, Mullineaux DR, Yates JW & Abel MG (2012). The effect of fatigue and training status on firefighter performance. *Journal of Strength & Conditioning Research*, 26 (4), 1101-1109.
4. Glassman G (2009). CrossFit's new three-dimensional definition of fitness and health. *CrossFit Journal*, Feb. 21st.
5. Hein E (2012). Fysieke weerbaarheid Politie. *Sportgericht*, 66 (3), 16-20.
6. Hein E (2010). CrossFit: een visie op fitness! *KNKF Krachtraining*, 25, 5-9.
7. Kraaijenhof H & Hein E (2008). Fit to protect: fysieke training voor arrestatieteams. *KNKF Krachtraining*, 18, 2-5.
8. Leahy G (2012). *High-intensity interval training for tactical athletes*. NSCA TSAC Report, 21, 4-6.

9. Pryor RP, Colburn D, Crill MT, Hostler D & Suyama J (2012). Fitness characteristics of a suburban Special Weapons and Tactics (SWAT) team. *Journal of Strength & Conditioning Research*, 26 (3), 752-757.

10. US Army CrossFit study: <http://www.25idl.army.mil/PT/U.S.%20Army%20CrossFit%20Study.pdf>

11. <http://www.crossfit.com>

12. <http://www.nasca.com/education/programs/TSAC/>

Over de auteur

Erik Hein is bewegingswetenschapper en IBT docent bij regio politie Utrecht. Zijn interessegebieden zijn fysieke en mentale weerbaarheid van first-line responders, strength & conditioning en sportpsychologie.
E-mail: S_kmo@hotmail.com.