

Krachttraining en coördinatie

Een ontzettend leerzaam boek voor de trainer in vrijwel elke sport, die het hoogste nastreeft, maar even goed voor de fysio- en andere op beweging gerichte therapeuten.

De trainer die 'hapklare brokken' wil, zoekt vergeefs. Die zal eerst studie van het boek moeten maken en dan zelf die hapklare brokken uitdenken. Maar dan is hij/zij meteen een veel betere trainer geworden.

De vlag (de titel) dekt de lading (de inhoud) bij lange na niet, en dat in positieve zin. Als je alleen al ziet hoeveel informatie Bosch er in heeft gestopt op het gebied van leertheorie en -strategie. En dat zowel op het punt van 'hoe de mens een beweging aanleert', als ook hoe je een oefening moet aanbieden om het 'zich eigen maken' zo goed mogelijk te laten plaatsvinden. Het is 'state of the art' op deze en veel andere gebieden.

Maar ik vind het geen 'standaardwerk'. Aan de ene kant is dat jammer, aan de andere kant logisch omdat Bosch een nieuwe visie heeft op krachttraining en die propageert, met daarom soms een eenzijdige benadering. Een voorbeeld van dat laatste: Bosch is van mening dat 'de man met de hamer' op de marathon ligt in het feit dat de loper na 30 km niet meer zo reactief (stuiterend) kan lopen en daarom meer metabole energie nodig heeft. Er zijn echter minimaal nog twee andere verklaringen: door vermoeidheid gaat de loper meer 'zwalpen' (bewezen door Candau et al 1998) en de meer stuiterende loop van Bosch en Klomp (noot 1) veroorzaakt

veel intra-cel-microtrauma, hetgeen ook nadelig uitwerkt.

BEWEGINGSANALYSE

Het boek sluit naadloos aan bij de recente ontwikkelingen op het gebied van bewegingsanalyse en aanleerstrategie (zie noot 2 en noot 3). Dat past ook goed in de kerngedachte achter het boek. Die is namelijk 'geen enkele beweging is gelijk aan de vorige of de volgende'. Dat geldt voor cyclische bewegingen als hardlopen en roeien, maar ook voor eenmalige bewegingen als discuswerpen en golfen. Elke beweging wijkt in meer of mindere mate af van het ideaal en dus moet het lichaam al tijdens de uitvoering corrigerend optreden. In het boek van Bosch noemt hij dat attractors (het effectieve en efficiënte vaste patroon) en fluctuations (de veel energie kostende correcties). En daar zijn niet alleen de hoofdspiergroepen bij betrokken (bijvoorbeeld de quadriceps bij het hardlopen) maar ook andere. Welnu, zegt hij, omdat er bij elke beweging ingegrepen moet worden (en dat noemen wij coördinatie), moet je dat ook leren bij alles wat je aan voorbereiding (dus training) doet. Inclusief de krachttraining. Daarin moet je met dezelfde instabiliteit worden geconfronteerd als bij de wedstrijd Beweging. Krachttraining is dan 'coördinatie-training onder weerstand'.

KRACHT ÉN COÖRDINATIE

De 'oude' krachttraining vertoont wat dat betreft volgens hem grote mankementen. Omdat in die training zo weinig gevarieerd kan worden, ga je de omvang en de intensiteit meer en meer verhogen. En dat betekent, dat het als een zware last op het totale trainingsprogramma drukt.

Vervolgens ontleedt hij de huidige krachttraining verder. De begrippen hypertrofietraining, vermogenstraining en maximale krachttraining kunnen eenduidig en dus duidelijk omschreven worden. Maar voor snelkracht en krachthoudingsvermogen geldt dat niet. Bosch vervangt ze door het begrip reflex-training. En bij deze trainingsdoelen zoekt hij trainingsmiddelen, die niet alleen een krachtelement hebben, maar ook coördinatieve eisen stellen, met name op het gebied van core stability en co-contractie. Dat laatste houdt in dat niet alleen de hoofdspiergroepen gebruikt moet worden maar ook allerlei spieren daarom heen, zowel in onder- en bovenbeen, alsook in heup en onder- zowel als bovenlichaam, inclusief antagonisten. En: je hoeft niet meer te werken met veel series, veel herhalingen en zware gewichten. Zo'n training drukt veel minder zwaar op het totaal en kan daarom vaker op het programma staan. Als voorbeelden werkt hij op twee verschillende plekken in het boek het voorslaan en de step-up nader uit met veel variaties: prachtige voorbeelden, die de creatieve trainer helpt met het vinden van variaties in andere krachttrainingsmiddelen.

De lezer moet zich wel realiseren dat Bosch 'alleen maar' dingen bedenkt en daarover schrijft. Uiteraard doet ie dat niet zomaar en zit er ontzettend veel kennis, ervaring en literatuurstudie achter. Veel dingen zijn echter niet bewezen. Dat core-stability prestatieverhogend en blessurepreventief werkt is niet (nog niet?) onomstotelijk bewezen. En of je met zijn aanpak betere prestaties levert dan met de 'oude' aanpak vergt nog veel onderzoek. Maar: er wordt zoveel informatie geboden wordt, dat de geïnteresseerde lezer zich aan het gebrek aan bewijskracht niet hoeft te storen.

DENKMODEL

Boeken zijn in vergelijking met artikelen in gerespecteerde sportmedisch wetenschappelijke bladen in zekere zin ondingen. Bij een artikel is er een inleiding, wordt een probleem omschreven, wordt daarvoor een mogelijke verklaring gegeven, is er een onderzoek om die verklaring te toetsen, en is er een beschrijving van de uitkomsten met een discussie erover. Vaak wordt een artikel ook eerst door andere deskundigen gelezen en goedgekeurd voor publicatie. Bij boeken hoeft dat alles niet. Bosch zelf heeft het over een 'denkmodel'. En dat is het precies, maar wel een van een heel hoog niveau.

VERRIJKING

Het is mooi uitgegeven, met voortreffelijke illustraties, met goede foto's, die soms wel slordig zijn gemonteerd. Verder is de tekst hier en daar moeilijker dan nodig is. Erg nuttig zijn de aanvullingen met ander lettertype en inspringend en met als titel 'aanvullende informatie' en 'extra-informatie'. Elk van de zeven hoofdstukken heeft een krachtige en kernachtige samenvatting. Per saldo is het boek een verrijking voor de sportwereld en geeft het op heel veel gebieden heel veel verdieping.

NOTEN:

1. Hardlopen, biomechanica en inspanningsfysiologie praktisch toegepast, Frans Bosch en Ronald Klomp, tweede herziene druk, Elsevier Gezondheidszorg, Maarssen ISBN 978 90 352 3004 0
2. 'Digitaal magazine voor licentiehouders van de Atletiekunie', 'Hoe leert mijn atleet techniek het best (te gebruiken)', deel A, nr. 1, 1 februari 2012, 31-33, deel B, nr. 2, 1 mei 2012, 23-25. Zie: www.atletiekunie.nl => atletiekunie



=> opleidingen en bijscholingen => trainerslicenties => magazine voor licentiehouders.

3. Bijvoorbeeld Sportgericht met de nog lopende serie 'Nieuwe, praktisch relevante inzichten in techniektraining', prof Peter Beek: deel 1, 1/2011, 8-11, deel 2, 3/2011, 2-5, deel 3, 4/2011, 12-16, deel 4, 5/2011, 2-6, deel 5, 6/2011, 30-35, deel 6, 2/2012 2-5, deel 7, 3/2012, 2-6.

'KRACHTTRAINING EN COÖRDINATIE | EEN INTEGRATIEVE BENADERING'

Auteur: Frans Bosch

Uitgever: 2010 Uitgevers, 352 pagina's

ISBN: 978-94-90951-10-8

€ 49,50

Tekst: Jan Heusinkveld