

Wetenschappelijk bewezen?



Onderzoek naar de relatie tussen lichaamsbouw en de gehanteerde technieken in judo¹

Waarom scoorde Ulla Werbrouck steeds opnieuw met uchi-mata? Waarom wierp Robert Van de Walle voornamelijk met harai-goshi? Iedere judoka heeft wel één of meerdere technieken die hem goed liggen. Hoe komt dit? Is er misschien een verband tussen de lichaamsbouw van de judoka en de preferentieel gehanteerde technieken zoals in sommige judoboeken wordt gesuggereerd? (Sato, 1990; Van de Walle, 1993).

Uit onderzoek naar de prestatiebepalende factoren in het judo, bleek reeds dat naast technisch-tactische, fysiologische en psychologische factoren ook de lichaamsbouw van de judoka een niet te onderschatten rol speelt (Claessens et al., 1987; Callister et al., 1991). Met dit onderzoek werd nagegaan of de lichaamsbouw van de judoka ook een rol speelt in de keuze van de judotechnieken tijdens wedstrijden.

METHODE

Voor dit onderzoek werd beroep gedaan op de vrijwillige medewerking van 35 mannelijke judoka's met de graad 1e en 2e Dan, gespreid over de gewichtscategorieën -66kg, -73kg, -81kg en -90kg. De metingen werden uitgevoerd tijdens de shiai-wedstrijden voor 1e en 2e Dan van 5 november 2006 tot en met 4 februari 2007. Het onderzoek is tweeledig, enerzijds is er de lichaamsbouw of morfologie van de judoka en anderzijds de judotechniek. Voor de lichaamsbouw werden verschillende antropometrische metingen (gewicht, lengtematen, breedtematen, huidplooiemetingen,...) uitgevoerd op de proefpersonen. Daarnaast werden alle wedstrijden gefilmd om nadien door middel van videoanalyse de gehanteerde

technieken op te tekenen. Voor het vastleggen van de judotechniek werd gebruik gemaakt van een classificatiemodel op basis van de Kodokan indeling.

Aangezien niet elke judoka gedurende evenveel wedstrijden werd geobserveerd dienden de bekomen frequenties voor de judotechniek gestandaardiseerd te worden naar de wedstrijdduur. Nadien werd alle verkregen data ingevoerd en verwerkt met behulp van het statistische programma SPSS 12.0.

RESULTATEN

In totaal werden de judoka's geobserveerd gedurende 78 wedstrijden, wat neerkomt op een gemiddelde van 2,23 wedstrijden per judoka. Wanneer men naar de wedstrijdduur gaat kijken, werd elke judoka gemiddeld gedurende 5 minuten 17 seconden en 57 honderdsten geobserveerd.

Tijdens de videoanalyse van de wedstrijden werden 54 verschillende technieken geregistreerd op een totaal 541 waargenomen technieken. Hierbij werd onderscheid gemaakt tussen nage-waza of werptechnieken en katame-waza of controletechnieken. Zo werden er 516

werptechnieken geobserveerd, wat neerkomt op 95,4% van alle waargenomen judotechnieken. In onderstaande figuur wordt de procentuele verhouding van de nage-waza weergegeven.

Daarnaast werden dan weer 25 technieken waargenomen behorende tot de katame-waza, of 4,6% van alle geobserveerde judotechnieken. De procentuele verhouding van deze katame-waza wordt weergegeven in figuur 2.

Van alle waargenomen technieken leidde uiteindelijk 17,4% tot een score. Ook voor deze efficiënte judotechnieken werd een gelijkwaardige verdeling tussen nage-waza en katame-waza vastgesteld.

Bij de vergelijking van de waargenomen judotechnieken tussen de verschillende gewichtscategorieën, werden geen significante verschillen teruggevonden. Hieruit kan afgeleid worden dat judowedstrijden in de verschillende gewichtscategorieën gelijklopend zijn voor wat betreft het tempo (aantal judotechnieken per tijdseenheid) en de keuze van de judotechnieken.

¹Scriptie voorgelegd tot het behalen van de graad van Licentiaat in de Lichamelijke Opvoeding, Universiteit Gent, 2007

²Auteur, Licentiaat in de Lichamelijke Opvoeding, optie sporttraining judo

¹Vakgroep Bewegings- en sportwetenschappen, Universiteit Gent

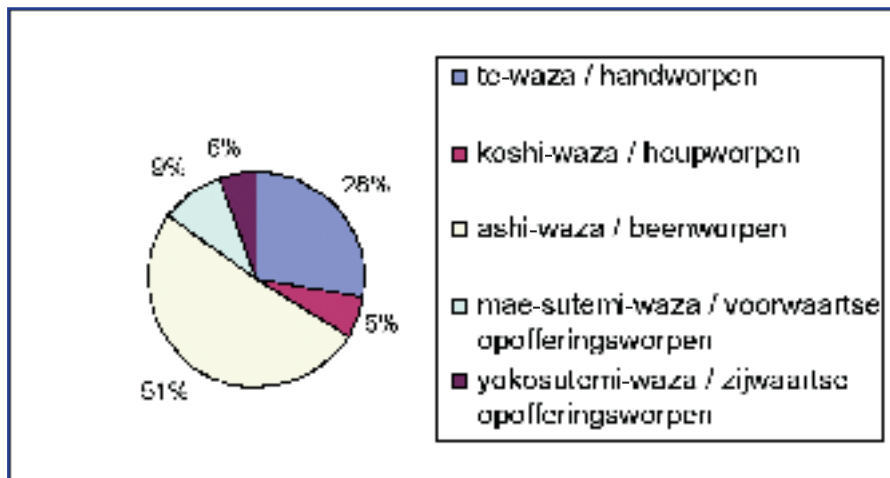
Uit de analyse naar de invloed van de lichaamsbouw van de judoka op de gehanteerde technieken tijdens wedstrijd, blijkt dat kleinere judoka's significant meer handworpen of te waza uitvoeren dan grotere judoka's. Dit kan verklaard worden doordat kleinere judoka's vlugger en eenvoudiger onder het lichaamszwaartepunt geraken van de tegenstander in vergelijking met grotere judoka's.

Ook voor de heupworpen of koshi-waza werd een voorspellende factor teruggevonden. Zo voeren judoka's met een grotere bekkenbreedte significant meer heupworpen uit in vergelijking tot anderen. Personen met een breed bekken zijn dus meer geneigd tot het uitvoeren van heupworpen tijdens wedstrijd. Beenworpen of ashi-waza worden dan weer significant meer uitgevoerd door grote personen. Hoe groter de gestalte van een judoka, hoe langer ook de benen zijn, wat een logisch voordeel oplevert bij het uitvoeren van deze worpen.

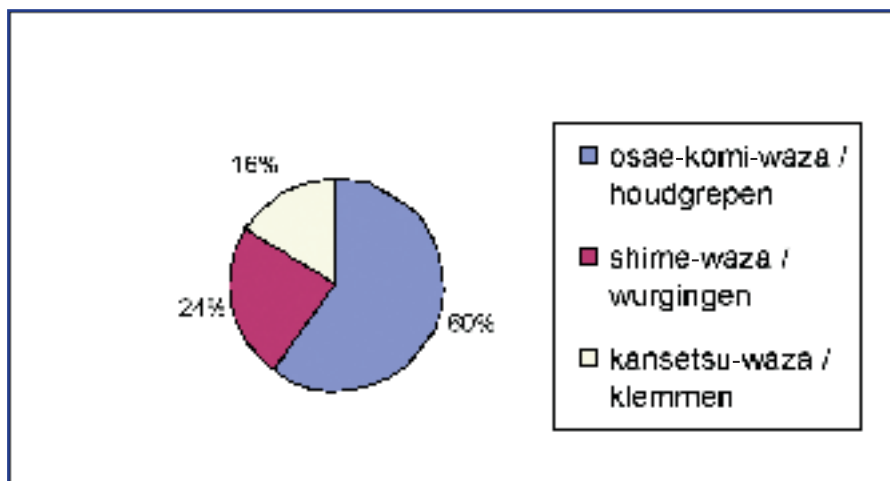
Voor de controletechnieken zou dan weer de botbreedte een rol spelen. Personen met een grote botbreedte voeren meer controletechnieken uit dan andere judoka's.

CONCLUSIE

De resultaten uit dit onderzoek tonen aan dat de lichaamsbouw van de judoka wel degelijk een rol speelt bij keuze van de technieken die hij uitvoert tijdens judowedstrijden. Men moet er zich echter wel bewust van zijn dat dit niet de enige verklarende variabele is. Ook de tegenstander, de fysieke getraindheid van de judoka, de technische vaardigheid, ... spelen wellicht ook een belangrijke rol in het verklaren van de gehanteerde technieken tijdens wed-



Figuur 1: procentuele verdeling van de nage waza / werptechnieken



Figuur 2: procentuele verdeling van de katame waza / controletechnieken

strijd. Verder onderzoek kan hieromtrent meer duidelijkheid brengen.

TOT SLOT

Langs deze weg zou ik iedereen die zijn medewerking verleende, meer specifiek de judoka's en de

federatie, hiervoor willen bedanken. Want zonder hen was dit immers niet mogelijk geweest.

B. Taelman², R. Philippaerts³, J. De Geyter³

Referentielijst:

- Callister R., Callister R.J., Staron R.S., Fleck S.J., Dudley G.A. (1991); Physiological Characteristics of Elite Judo Athletes. International journal of Sports Medicine, 12, 196-203
- Claessens A., Beunen G, Wellens R., Geldof D. (1987); Somatotype and body structure of world top judoists. Journal of Sports Medicine and Physical Fitness, 27, 105-113
- Sato N. (1190); Judo Masterclass Techniques: Ashiwaza. London, Ippon Books Ltd.
- Van de Walle R. (1993); Judo Masterclass Techniques: Pick-ups. London, Ippon Books Ltd.