

In het voetbal is talentontwikkeling erg belangrijk, maar zijn er slechts weinig objectieve gegevens bekend. Sinds het jaar 2000 verricht Bewegingswetenschappen Groningen longitudinaal onderzoek binnen jeugdopleidingen om de talentontwikkeling te analyseren. Hieruit blijkt dat toekomstige professionals op 14-jarige leeftijd al beter presteren op technische vaardigheden dan de uiteindelijke amateurs

Talentontwikkeling in het voetbal

Barbara Huijgen

Voor betaald voetbalclubs is het van groot belang om zoveel mogelijk spelers uit de eigen jeugdopleiding door te laten stromen naar het eerste team. Als er spelers uit de eigen opleiding kunnen doorstromen is er geen investering nodig voor het aantrekken van spelers van buitenaf. Voetbalclubs maken tot op heden vooral gebruik van scouts en coaches om talenten te identificeren voor hun jeugdopleiding, een methode die vooral gebaseerd is op 'intuïtieve' kennis.¹ Objectieve informatie kan deze intuïties over de sterktes en zwaktes van jonge spelers bevestigen en de clubs van meer kennis voorzien.² Onderzoek kan ook bijdragen aan het identificeren van talenten die anders niet geïdentificeerd zouden zijn. Talenten zijn in trainingen en competities niet alleen beter dan hun leeftijdsgenoten, maar hebben vooral de potentie om op het hoogste niveau te acteren.^{3,4} Ook voor de spelers is het belangrijk dat ze inzicht krijgen in de eisen die gesteld worden om de weg naar de top te halen. Het heeft voor getalenteerde spelers een grote meerwaarde als ze weten hoe ze zich op verschillende aspecten moeten ontwikkelen. Bij inzicht in deze gegevens kunnen ze ook beter begeleid worden

in hun ontwikkeling en hebben ze een grotere kans om hun potentie en dromen waar te maken.

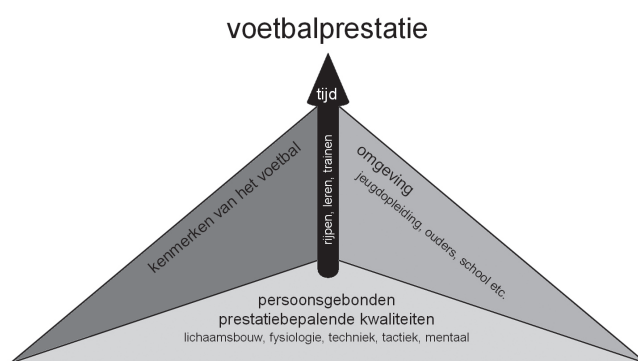
Talentontwikkeling

Talentontwikkeling is een doorgaand proces, waarin spelers binnen een geschikte leeromgeving (faciliteiten, trainers, hoog niveau van training en competitie, etc.) zich continu dienen te verbeteren en zo de kans hebben om hun potentie optimaal te realiseren.² Het theoretische kader om de ontwikkeling van getalenteerde spelers te onderzoeken houdt rekening met zowel de dynamische als het multidimensionale karakter van talent.^{5,6} Zoals in figuur 1 is weergegeven wordt het dynamische karakter van talent bepaald door de groei en rijping, training, de manier en snelheid van leren en de omgeving. Samen dragen deze allemaal bij aan de uiteindelijke prestatie.⁷ Het multidimensionale karakter van voetbal is ook weergegeven in figuur 1 door de combinatie van prestatiebepalende kwaliteiten: lichaamsbouw, fysieke, technische, tactische en mentale eigenschappen.^{6,8-12} Al deze eigenschappen worden sinds het jaar 2000 door Bewegingswetenschappen Groningen gemeten, maar in dit artikel

zal vooral worden ingegaan op de technische vaardigheden, aangezien dit één van de belangrijkste aspecten in het voetbal is. Om succesvol te zijn moeten technische vaardigheden snel en nauwkeurig worden uitgevoerd.^{13,14} In dit artikel wordt vooral de ontwikkeling van dribbelen en passen besproken.

Veldtesten in de praktijk

De ontwikkeling van de getalenteerde spelers bij drie noordelijke jeugdopleidingen is voornamelijk onderzocht door het gebruik van longitudinaal onderzoek. De voetballers van 10-19 jaar zijn in hun ontwikkeling gevolgd terwijl ze op het hoogste niveau binnen hun leeftijdscategorie speelden. In het huidige voetbal worden hoge eisen gesteld aan de fysiologische en technische kwaliteiten van de spelers. Vooral sprints over korte afstanden (5-10 meter) komen vaak voor. Deze sprints worden niet altijd in rechte lijn uitgevoerd; in wedstrijden wordt tijdens het sprinten juist veel gedraaid en gekeerd. Bovendien moeten spelers in staat te zijn dergelijke sprints kort na elkaar uit te voeren, zowel zonder bal als met de bal aan de voet. Met de Shuttle Sprint en Dribbel Test (SSDT) worden deze kwaliteiten gemeten: de sprintsnelheid over korte afstanden waarbij ook wendbaarheid een rol speelt en de herhaalde sprint-snelheid, waarbij dezelfde sprints onder toenemende vermoeidheid kort na elkaar worden uitgevoerd.¹⁶ Ter bepaling van de fysiologische kwaliteiten worden de sprints zonder bal uitgevoerd; ter bepaling van de technische kwaliteiten nemen de spelers een bal mee aan de voet. Als een



Figuur 1. Schematisch overzicht van talentontwikkeling bij voetballers.¹⁵

speler de controle over de bal verliest is dit terug te zien in de tijden.

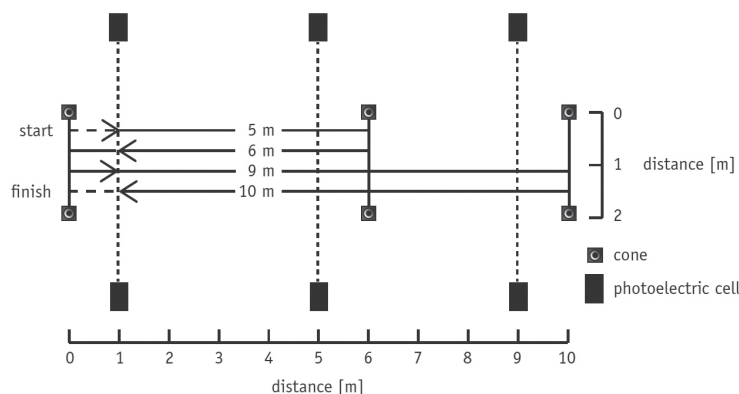
Shuttle Sprint en Dribbel Test

Bij de SSDT (figuur 2) worden de eindtijd en de tussentijden gemeten met elektronische tijdwaarneming poortjes. Het parcours van deze 30 meter lange test is als volgt:

- 5 meter heen;
- 180° draaien;
- 6 meter terug;
- 180° draaien;
- 10 meter heen;
- nogmaals 180° draaien;
- afsluitend 9 meter terug.

Precies 20 seconden na de start van de eerste sprint vindt de start van de tweede sprint plaats. Dit wordt aangegeven door de testleider. Precies 20 seconden na de start van de tweede sprint vindt de start van de derde sprint plaats. De spelers voeren in

Figuur 2. Testopstelling voor de Shuttle Sprint en Dribbel Test (SSDT).



totaal drie sprints uit. Na vijf minuten rust wordt dezelfde test nogmaals gelopen, maar nu met de bal aan de voet. Wederom geldt dat de spelers drie herhalingen uitvoeren. De scores die veelal gebruikt worden zijn:

- de tijden van de drie afzonderlijke sprints en de drie afzonderlijke dribbels;
- de snelste sprinttijd en de snelste dribbeltijd;
- het verschil tussen de snelste sprinttijd en de snelste dribbeltijd (de tijd die een speler 'verliest' als de bal aan de voet moet worden meegenomen);
- de herhaalde sprinttijd van de eerste drie sprints en van de eerste drie dribbels, alsmede het verschil hiertussen.

Tevens kunnen de tussentijden (wendtijden) meegenomen en geanalyseerd worden.

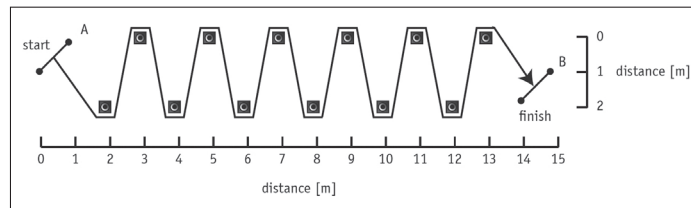
Slalom Sprint en Dribbel Test

De tweede test die uitgevoerd wordt om de snelheid met en zonder bal te meten is de Slalom Sprint en Dribbel Test (SlalomSDT).¹⁶ Deze test meet het slalomsprinten en slalomdribbelen met snelle richtingsveranderingen, wat iets voetbalspecifieker is. De spelers 'zigzaggen' bij deze test rond 12 pylonen die op 2 meter afstand van elkaar staan. Ze voeren de test twee keer uit: als sprint en als dribbel. Gemeten wordt in hoeverre spelers in staat zijn om snel te sprinten over een afstand van 30 meter, waarbij ze 12 keer van richting moeten veranderen. Bovendien wordt gemeten hoeveel tijd de spelers extra nodig hebben als ze een bal aan de voet moeten meenemen, een indicatie voor hun technische kwaliteiten.

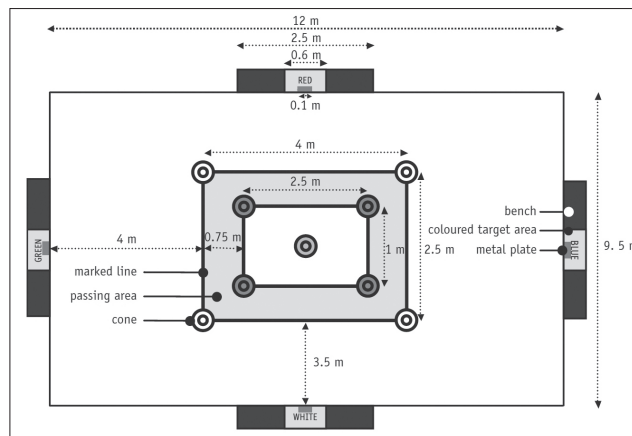
Loughborough Soccer Passing Test

In een wedstrijd moet een speler in staat zijn om adequaat te reageren en snel en nauwkeurig acties uit te voeren.¹⁴ De vaardigheden passen, dribbelen, balcontrole en reageren op een aanwijzing zijn gemeten met behulp van een derde test: de Loughborough Soccer Passing Test (LSPT).¹⁷ De afmetingen van de test zijn weergegeven in figuur 4: vier banken met in het midden vier gekleurde vellen (groen, blauw, rood, wit) van 60x30 cm staan in het midden tegen de lijnen aan. Een stuk aluminium van 10x15 cm is verticaal in het midden van de gekleurde vellen geplakt.

De speler begint met de bal in het midden en past de bal op één van de vier kleuren. De spelers zijn geïnstrueerd dat de passes alleen uitgevoerd mogen worden in de passingzone tussen de twee rechthoeken. De spelers mogen de bal alleen stoppen in het binnenste vierkant als de bal terug komt en dienen de test zo snel en zo accuraat mogelijk uit te voeren. De testleider geeft ruim voor de volgende pass (vlak voordat de bal de bank raakt) de volgende kleur aan waar op gepast dient te worden. Er zijn 16 passes per sessie en elke speler heeft in totaal twee sessies. Tijdens het uitvoeren van de test wordt de straf- en bonustijd bijge-



Figuur 3. Testopstelling voor de Slalom Sprint en Dribbel Test (SlalomSDT).



Figuur 4. Testopstelling voor de Loughborough Soccer Passing Test (LSPT).

houden (tabel 1). De eindtijd geeft de snelheid weer en de prestatietijd is een maat voor snelheid inclusief nauwkeurigheid.

Ontwikkeling talenten

De ontwikkeling op zowel de ShuttleSDT als de SlalomSDT is longitudinaal onderzocht bij getalenteerde spelers (12-19 jaar), spelend in een jeugdopleiding. De spelers ontwikkelden zich op zowel sprinten en dribbelen op beide testen.¹⁸ In tabel 2 staan de gemiddelde waarden van die testen op respectievelijk 12- en 19-jarige leeftijd.

De grootste vooruitgang op zowel het sprinten als dribbelen vond plaats in de eerste twee jaar, namelijk 40% van de totale verbetering over de acht jaar. De relatie tussen de ontwikkeling van het

dribbelen van 14 tot 18 jaar en het niveau (prof-versus amateurvoetbal) waar de spelers als ze volwassen zijn op uitkomen, is ook onderzocht.¹⁹ De

longitudinale resultaten lieten zien dat de spelers die uiteindelijk profvoetballer zijn geworden tijdens de jeugd gemiddeld 0,3 seconde sneller waren op de dribbel. Tevens waren de toekomstige professionals van 14 tot 18 jaar gemiddeld 1 seconde sneller op de herhaalde dribbel dan de toekomstige amateurs.

Snelheid en nauwkeurigheid in het uitvoeren van tech-

nische vaardigheden bij de talenten is gemeten met de LSPT.²⁰ De snelheid van spelers op hun 10e jaar was gemiddeld 48 seconden en hun prestatietijd (snelheid + nauwkeurigheid) 66 seconden. Op hun 18e jaar voerden de spelers de test in gemiddeld 44 seconden uit en hun prestatietijd was gedaald naar gemiddeld ongeveer 50 seconden. De spelers lieten dus een vooruitgang zien op de component snelheid, maar opvallender was de grotere vooruitgang op de combinatie van snelheid en nauwkeurigheid.

Conclusies

Het theoretische kader van talentontwikkeling geeft aan dat er rekening moet worden gehouden met het dynamische en multidimensionale karakter van getalenteerde spelers.^{5,6,11,21} In het onderzoek tot nu toe zijn groepsgemiddelden geanalyseerd, terwijl er individuele routes op weg naar de top worden gezien.⁵ De top halen in het voetbal kan op verschillende unieke manieren, door allerlei combinaties van kwaliteiten en uiteenlopende ontwikkelings-trajecten.^{1,22} Het is daarom van groot belang dat toekomstige ontwikkelingsmodellen rekening houden met ver-

Straf- en bonustijden bij de Loughborough Soccer Passing Test (LSPT)

- 5 sec straf voor het totaal missen van de bank
- 3 sec straf voor het missen van het gekleurde papier
- 3 sec straf voor het oppakken van de bal
- 2 sec straf voor passen buiten het toegestane gebied
- 2 sec straf als de bal een pion raakt
- 1 seconde straf voor elke seconde die de speler langer over de test doet dan 43 seconden
- 1 sec **AFTREK** (bonus) als de bal de aluminium strook raakt

De eindtijd van de totale oefening plus en min de straf- en bonusseconden bepalen de prestatietijd.

Tabel 1. Straf- en bonustijden bij de Loughborough Soccer Passing Test (LSPT).

leeftijd (jr)	ShuttleSDT		SlalomSDT	
	sprinten (sec)	dribbelen (sec)	sprinten (sec)	dribble (sec)
12	8,7	10,4	15,2	23,0
19	8,0	9,5	13,6	21,5

Tabel 2. Gemiddelde resultaten van de ShuttleSDT en de SlalomSDT bij getalenteerde spelers van 12 en 19 jaar.

schillen in tempo van leren en groei- en rijpingsprocessen die spelers ervaren op hun weg naar het profvoetbal. Een conclusie die we wel durven te trekken is dat spelers die uiteindelijk het profvoetbal haalden (gemiddeld) op hun 14e al over betere dribbelvaardigheden beschikten. Alle talentvolle spelers lieten na hun groeispurt nog een verbetering op het dribbelen zien, dit in tegenstelling tot het sprinten, dat na de groeispurt al een plateau bereikt had. Verschillen tussen de spelers werden hoofdzakelijk gevonden op de combinatie van snelheid en nauwkeurigheid van de technische vaardigheden; dit lijkt dus belangrijker te zijn dan alleen snelheid.

Jeugdopleidingen

Jeugdopleidingen kunnen baat hebben bij deze resultaten. Aan jeugdopleidingen wordt aanbevolen om de spelers periodiek te testen. De prestaties en de ontwikkeling van een jeugdspeler kunnen vervolgens vergeleken worden met de gewenste ontwikkelingsprofielen. Wel moet er rekening mee worden gehouden, dat het algehele voetbalniveau over de tijd verbetert en dat de ontwikkelingsprofielen dus ook bijgesteld moeten worden.^{23,24} Met de objectieve informatie kunnen zowel de jeugdopleidingen als de spelers zelf nagaan of een speler achterblijft in prestaties en eventueel specifieke training nodig heeft om bepaalde aspecten te verbeteren. De uitkomsten van de testen kunnen ook ondersteunen bij het selectieproces. Zo zouden de spelers die op de goede lijn zitten op weg naar de top behouden moeten blijven binnen de opleiding, omdat zij de meeste kans maken om uiteindelijk profvoetballer te worden.

Referenties

- Meylan C et al. (2010). Talent identification in soccer: the role of maturity status on physical, physiological and technical characteristics. *International Journal of Sports Science & Coaching*, 5 (4), 571-592.
- Williams AM & Reilly T (2000). Talent identification and development in soccer. *Journal of Sports Sciences*, 18, 657-667.
- Helsen WF et al. (2000). The roles of talent, physical precocity and practice in the development of soccer expertise. *Journal of Sports Sciences*, 18, 727-736.
- Howe MJ, Davidson JW & Sloboda JA (1998). Innate talents: reality or myth? *Behavioral and Brain Sciences*, 21, 399-407.
- Phillips E et al. (2010). Expert performance in sport and the dynamics of talent development. *Sports Medicine*, 40, 271-283.
- Vaeyens R et al. (2006). A multidisciplinary selection model for youth soccer: the Ghent Youth Soccer Project. *British Journal of Sports Medicine*, 40, 928-934.
- Davids K, Button C & Bennet S (2010). *Dynamics of skill acquisition*. Human Kinetics.
- Burgess DJ & Naughton GA (2010). Talent development in adolescent team sports: A review. *International Journal of Sports Physiology and Performance*, 5, 103-116.
- Figueiredo AJ et al. (2009). Characteristics of youth soccer players who drop out, persist or move up. *Journal of Sports Sciences*, 27, 883-891.
- Helsen WF & Starkes JL (1999). A multidimensional approach to skilled perception and performance in sport. *Applied Cognitive Psychology*, 13, 1-27.
- Reilly T et al. (2000b). A multidisciplinary approach to talent identification in soccer. *Journal of Sports Sciences*, 18, 695-702.
- Ward P & Williams AM (2003). Perceptual and cognitive skill development in soccer: The multidimensional nature of expert performance. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 25, 93-111.
- Andersen TB & Dorge HC (2011). The influence of speed of approach and accuracy constraint on the maximal speed of the ball in soccer kicking. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 21, 79-84.
- Russell M & Kingsley M (2011). Influence of exercise on skill proficiency in soccer. *Sports Medicine*, 41, 523-539.
- Elferink-Gemser MT et al. (2011). The marvels of elite sports: how to get there? *British Journal of Sports Medicine*, 45, 683-684.
- Lemmink KA, Elferink-Gemser MT & Vischer C (2004). Evaluation of the reliability of two field hockey specific sprint and dribble

tests in young field hockey players. *British Journal of Sports Medicine*, 38, 138-142.

17. Ali A et al. (2007). Reliability and validity of two tests of soccer skill. *Journal of Sports Sciences*, 25, 1461-1470.

18. Huijgen BCH et al. (2010). Development of dribbling in talented youth soccer players aged 12-19 years: a longitudinal study. *Journal of Sports Sciences*, 28, 689-698.

19. Huijgen BCH et al. (2009). Soccer skill development in professionals. *International Journal of Sports Medicine*, 30 (8), 585-591.

20. Huijgen BCH et al. (2013). Soccer skill development in talented players. *International Journal of Sports Medicine*, 34 (8), 720-726.

21. Elferink-Gemser MT et al. (2004). Relation between multidimensional performance characteristics and level of performance in talented youth field hockey players. *Journal of Sports Sciences*, 22, 1053-1063.

22. Bartmus U, Neumann E & Maree H de (1987). The talent problem in sports. *International Journal of Sports Medicine*, 8, 415-416.

23. Elferink-Gemser MT et al. (2012). The changing characteristics of talented soccer players - a decade of work in Groningen. *Journal of Sports Sciences*, 30, 1581-1591.

24. Huijgen BCH, Elferink-Gemser MT & Vischer C (2012). Improved dribble performance in talented soccer players - a decade of Groningen soccer studies. Abstract 3rd World Conference on Science and Soccer, 14-16 MAY 2012, Ghent (Belgium).

Over de auteur

Barbara Huijgen heeft in 2013 haar promotie afgerond bij Bewegingswetenschappen aan de Rijksuniversiteit Groningen / UMCG. De titel van haar proefschrift luidt: 'Technical skills, the key to success? A study on talent development and selection of youth soccer players'. Momenteel is zij universitair docent bij Bewegingswetenschappen aan de RU Groningen. E-mailadres: b.c.h.huijgen@umcg.nl