

# Dominera med fel fot

Många VM-spelare är påfallande enfotade. Men att effektivt behandla bollen med båda fötterna bör vara en fördel för alla fotbollsspelare, oberoende nivå. En ny studie visar att fyra veckors enkel träning av den icke-dominanta foten ökar träffsäkerheten.



**Marius Sommer**  
PhD  
Institutionen för psykologi  
Umeå universitet

DET FINNS I DAG över 265 miljoner registrerade fotbollsspelare (1). Det är en siffra som ständigt ökar eftersom fler och fler kvinnor introduceras till sporten. Trots detta enorma intresse står mängden forskning med inriktning mot fotbollsprestationer inte i proportion till antalet aktiva spelare. Det gäller framför allt den kvantitativa forskningen, som undersöker effekterna av olika typer av träning för att förbättra fotbollspecifika, tekniska färdigheter.

Hittills har forskningen i första hand fokuserat på kvalitativa förklaringsmodeller av fotbollsferdighet, coachning och taktik, biomekaniska undersökningar av fotbollsspår, talangidentifiering och spelstrukturer. Även om sådan kunskap och erfarenhet säkerligen är viktigt för utvecklingen av sporten, finns det ett stort behov av fler vetenskapliga, processorienterade, kvantitativa studier för att utveckla och förfinna vetenskapligt grundade träningsstrategier och modeller.

En träningsstrategi som inte är vidare utforskad är kopplad till hur vi kan träna fotbollstekniska färdigheter med den icke-dominanta foten, och vilken effekt sådan träning har på prestationerna på fotbollsplanen.

## Asymmetrier i hjärna och kropp

Lateralitet beskriver funktionella, anatomiska och strukturella sidoskillnader eller asymmetrier i hjärnan och kroppen. Det är inte alls överraskande att skillnader i lateral dominans (asymmetrisk användning av parade lemmar eller sinnesorgan) förekommer hos människor. De flesta av oss föredrar till exempel en hand och en fot över den andra för ett antal motoriska uppgifter. Därmed är utförandet också

ofta mer effektivt i den dominanta sidan jämfört med den icke-dominanta sidan.

Medan cirka 90 procent av befolkningen har en preferens för höger hand, uppvisar ungefär 70 procent en preferens för höger fot. Denna fördelning av fotpreferens reflekteras även inom fotbollen där ungefär 70 procent är högerfotade, 13 procent vänsterfotade och 17 procent tvåfotade (2,3).

## Blir mindre förutsägbar

I idrotter där utövaren ställs direkt mot en eller flera motståndare, till exempel innebandy, fotboll, tennis och kampsporter, har de som framgångsrikt kan använda både vänster och höger fot eller hand för att generera komplexa motoriska handlingar vissa strategiska fördelar i jämförelse med sina mer lateraliserade motståndare (4).

I fotboll har det till exempel en direkt effekt på flexibiliteten i val av finter, dribblingar, skott, mottag och passningar. På så sätt blir också en spelare med utvecklade färdigheter i båda fötterna mindre förutsägbar och ett större hot för motståndaren (5). Därmed blir spelaren också svårare att effektivt eliminera (6).

I linje med detta tyder viss forskning på att de mest framgångsrika målskyttarna är de spelare som kan skjuta med båda fötterna (7). Trots dessa möjligheter visar undersökningar av fotdominans i verkliga spelsituationer, att även fotbollsspelare på elitnivå använder sin dominanta fot oftare och med större framgång än sin icke-dominanta fot (2,8).

## En fot dominerar

Fotdominans i fotboll är ett relativt väl utforskat område (6, 9-11). Sammanfattningsvis uppvisar fotbollsspelare en mer



”I dagens elitfotboll läggs inte mycket, om ens någon, tid på tekniskspecifik träning av spelarens sämre fot.”

effektiv bollhantering med den dominant foten samt en tydlig vilja att använda den för fasta situationer som frisparkar, hörnor och straffsparkar. Dominansen av en fot är något mindre tydlig när det gäller bollhanteringen under spel, till exempel för att passa och ta emot bollen.

Det finns oftast också en skillnad i den koordination och kontroll som ligger till grund för sparkrörelsen, vilket i sin tur gör att spelaren skjuter hårdare med den dominant foten.

Det är rimligt att tänka sig att graden av asymmetrier i tekniska färdigheter ökar av mera träning hos utövare i idrotter där kraven på ett ensidigt användande av kroppen är hög. I en idrott som fotboll används oftast den dominant foten i interaktion med bollen i mer än 70 procent av fallen (2). I dagens elitfotboll läggs inte mycket, om ens någon, tid på tekniskspecifik träning av spelarens sämre fot.

### Teknikträning med fel fot

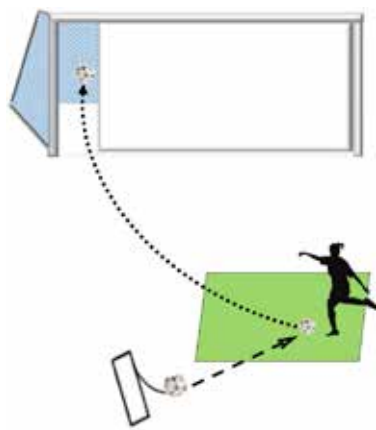
I en studie av brasilianska fotbollsspelare i åldern 12-14 år fann man att laterala asymmetrier reducerades, och i vissa fall eliminerades, som ett resultat av intensiv träning av den icke-dominanta foten (12). Även en positiv transfereffekt på prestationer i den bättre foten har påvisats efter intensiv träning av den sämre (13,14).

Problemet med dessa träningsmodeller är att de kräver mycket tid och resurser. De kan också ta fokus från annat som kan vara av större vikt för en fotbollsspelare, som till exempel att ytterligare förfina färdigheter i den dominant foten.

Därför har jag med hjälp av en skottövning undersökt effekter av en relativt kort och mindre krävande tekniskspecifik fotbollsträning med den icke-dominanta foten hos kvinnliga fotbollsspelare på elitnivå.

Övningen fastställde spelarnas förmåga att placera bollen inom ett område av 1 x

Real Madrids vänsterfotade mittfältare Angel di Maria gör en så kallad rabona-spark. I VM jagar argentinaren sin nations första guld sedan 1986.  
Foto: ©Jose Luis Cuesta, Bildbyrå STR



Figur 1. Skottövning med den icke-dominanta foten.

2,44 meter i ett standard 11-manna fotbolls-mål. Varje spelare sköt 13 skott före respektive efter träningsperioden. De gjorda målen räknades samman, liksom antalet träffar i ramverket och antalet missar. För att kontrollera att inte deltagarna sköt lösare skott för att säkra en större grad av träffsäkerhet, var bollens hastighet tvungen att överstiga 50 km/h för att tas med i beräkningarna.

Övningen var utformad för att i största möjliga grad spegla verkligheten, samtidigt som den följde vetenskapliga krav på standardisering och replikerbarhet. Spelaren stod med ryggen vänt mot målet och instruerades att ta emot och lägga upp bollen för skott i en och samma rörelse, för att sedan skjuta mot mål (figur 1).

### Kvinnliga elitspelare

I studien deltog 24 kvinnliga fotbollsspelare med en medelålder på 20,5 år. Spelarna tillhörde ett lag på elitnivå (damallsvenskan) och ett lag på sub-elitnivå (division 1). De delades slumpmässigt in i två likvärdiga grupper, dock indelade med avseende på spelposition (back, forward, mittfältare) för att undvika ojämnligheter.

Kontrollgruppen underhöll sina fotbollsfärdigheter genom "vanlig" schema-lagd fotbollsträning under de fyra veckor som experimentet pågick. Interventionsgruppen genomförde en specialdesignad fotbollsspecifik träning med fokus på den icke-dominanta foten. Träningen ingick dock i deras ordinarie fotbollsträning. Således var den totala tränings tiden lika för de två grupperna.

Den underliggande tanken med träningsmodellen var att den skulle spegla en typ av träning som alla fotbollsspelare kan utföra själva, utan stora krav på utrustning, tid eller särskild tekniktränare eller liknande. Träningen ingick i den ordinarie schema-lagda träningen och organiserades så att spelarna använde sin icke-dominanta fot i alla bollberöringar under uppvärmningen och under tekniskspecifika övningar, såsom mottag, pass, dribbling och skott.

Under de totalt tolv träningsstillfällena, fördelat på tre tillfällen per vecka i fyra veckor, uppnådde spelarna i genomsnitt 200 bollberöringar med sin icke-dominanta fot per träningsstillfälle. Det innebär ungefär 2 400 beröringar totalt.

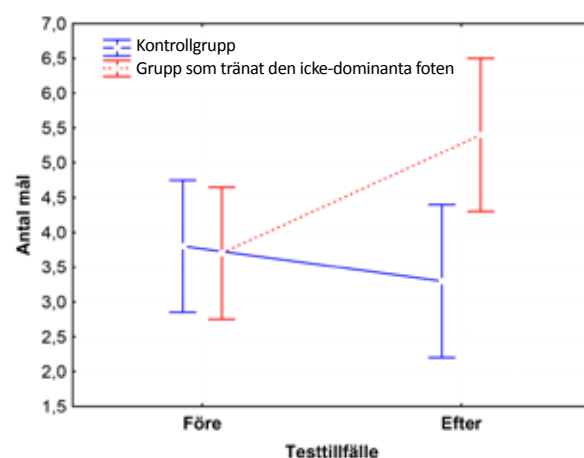


VM:s kanske mest enftade spelare. Arjen Robben visar att en gudabenädad vänsterfot räcker långt. Hade han varit ännu bättre om han tränat mer med sin icke-dominanta högra fot? Foto: Stanley Gontha, Pro Shots

### Klar förbättring

Resultaten från studien visade på klara förbättrade prestationer för gruppen spelare som tränat sin icke-dominanta fot, i jämförelse med kontrollgruppen som fortsatte att träna fotboll som vanligt (figur 2). Interventionsgruppen uppvisar en signifikant ökning av antalet gjorda mål (1,8 mål per 13 försök), medan kontrollgruppen inte visar på någon förbättring.

Interventionsgruppen uppvisar också signifikant fler gjorda mål (5,4 stycken) efter träningsperioden i jämförelse med kontrollgruppen (3,3 stycken). Antalet skott som



Figur 2. Figuren visar antal gjorda mål med den icke-dominanta foten för kontrollgruppen respektive interventionsgruppen. Resultatet mättes före och efter den fyra veckor långa träningsperioden.

träffar ribban eller stolpen minskade för interventionsgruppen och ökade för kontrollgruppen. Dessa ändringar var däremot inte statistisk signifikanta. Det var inte heller de marginella skillnaderna i antalet missar.

### Intressant för andra idrotter

Resultaten från träningsstudien på kvinnliga elitfotbollspelare tyder på att träning med den icke-dominanta foten kan förbättra det motoriska utförandet, vilket leder till förbättrade och stabilare fotbollstekniska prestationer. Resultaten tyder vidare på att fotbollsspelare även på en mycket hög nivå kan ha stort utbyte av den här träningen. Således kan dessa resultat tolkas som att träningen inte behöver vara reserverad för noviser eller enbart unga spelare.

Träning för den icke-dominanta foten

**”Resultaten tyder på att fotbollsspelare även på en mycket hög nivå kan ha stort utbyte av den här träningen.”**

bör också ses som ett värdefullt komplement till övrig traditionell, fysisk och fotbollsspecifik träning. Och som träning för spelare som skadat den dominanta foten. Resultaten kan även vara av stort intresse för andra idrotter där man interagerar med en eller flera motståndare.

### Även bättre med rätt fot

Den uppenbara fördelen med att ha en startelva där alla spelare har likvärdiga tekniska färdigheter i båda fötterna undermineras av tankar om att träning av den icke-dominanta foten kommer göra att vi inte ytterligare kan påverka eller förfina expertisen eller spetskompetensen i den dominanta foten.

Resonemanget grundar sig i uttrycket ”Jack of all trades, master of none” (bra på mycket, men inte bäst i något). Den underliggande tanken är alltså att träning av den icke-dominanta foten sker på bekostnad av den dominanta. Dock visar flera studier även på en överföringseffekt mellan specifik träning av den icke-dominanta foten och färdigheter med den dominanta foten.

Vidare har det visat sig att vänsterfotade

fotbollsspelare kan ha en strategisk fördel jämfört med högerfotade spelare. Viss forskning visar att utfallet av vänsterfotade bollberöringar är svårare att förutsäga för motståndaren (15). Detta fenomen kan förmodligen relateras till det faktum att det finns 70 procent högerfotade och 13 procent vänsterfotade fotbollsspelare.

En viktig fråga är hur man skaffar sig dessa fördelar och om de kan försvinna genom träning. En uppenbar teori är att spelare som möter många vänsterfotade spelare, till skillnad från högerfotade, bör utveckla överlägsna färdigheter i att förutspå vänsterfotade spelares rörelsemönster och vara sämre på att förutspå högerfotade, och vice versa. En annan teori är att spelare som är van att använda den icke-dominanta foten lättare kommer att kunna förutsäga den motståndare som använder sin icke-dominanta fot.

### Nya sätt att träna

I jakten på medaljerna måste vi kanske erkänna att det klassiska sättet att träna på visserligen erbjuder möjligheter att göra gamla metoder något mer effektiva, men det ger inte möjligheten att ändra metoder och tränings sätt för att effektivt utveckla specifika aspekter av individens prestationer. Om det faktiskt förhåller sig så att träning med den icke-dominanta foten indirekt påverkar lagets prestation, bör man kanske tillämpa nya strategier även för yngre spelare.

Framtida studier bör även undersöka hur tvåfotet utvecklas på längre sikt hos spelare som enbart bedriver vanlig fotbollsträning, jämfört med någon form av träning av den icke-dominanta foten, samt kvantifiera effekten av tvåfotet på lagprestation. När det är gjort kan vi avgöra om tvåfotade fotbollsspelare är något eftersträvansvärt, eller om specifik träning av den icke-dominanta foten är bortkastad tid.

När du nu sätter dig i soffan för att titta på VM kan du göra din egen observationsstudie.

Forskningsresultaten som redovisas från studien har genomförts med stöd från Centrum för idrottsforskning, till vilka författaren riktar ett speciellt tack.

### Referenser

1. FIFA, 2007. [www.fifa.com/mm/document/fifafacts/bcoff-surv/emaga\\_9384\\_10704.pdf](http://www.fifa.com/mm/document/fifafacts/bcoff-surv/emaga_9384_10704.pdf)
2. Carey, D. P. mfl. J Sport Sci. 2001. 19:855-864.
3. Carey, D. P. mfl. Cortex. 2009. 45:650-661.
4. Ilman, J. J New Sci. 2001. 171: 36.
5. Schorer, J. mfl. J Sport Sci. 2012. 30:507-513.
6. Grouios, G. Psychol Bull. 2004. 130:179-192.
7. Starosta, W. mfl. J Sport Tour. 2010. 17:25-35.
8. Peters, M. Psychol Bull. 103:179-192.
9. Kellis, E. mfl. J Sport Sci Med. 2007. 6:154-165.
10. Lees, A. M. Fl. J Sport Sci. 2010. 28:805-817.
11. Nunome, H. mfl. J Sport Sci. 2006. 24:529-541.
12. Teixeira, L. A. mfl. Laterality. 2003. 8:53-65.
13. Haalan, E. mfl. Scand J Med Sci Sport. 2003. 13:179-184.
14. Teixeira, L. A. mfl. Exp Brain Res. 2007. 183:417-423.
15. McMorris, T. mfl. Percept Motor Skill. 1996. 82:931-934.

### Kontakt

marius.sommer@psy.umu.se