

# Kartläggning ska minska friidrottens alla skador

Många VM-drömmar går i kras på grund av överbelastningsskador. Närmare 70 procent av cirka 300 elitaktiva ungdomar och seniorer fick en ny skada under ett och samma år. Projektet SkadeFri har kartlagt friidrottens specifika skadeprofil för att kunna arbeta förebyggande.



**Jenny Jacobsson**  
Leg. Sjukgymnäst, Med. Dr.  
Linköpings universitet

VÄGEN TILL ATT NÅ den absolut yttersta eliten kan se lite olika ut för våra friidrottare. Vissa som exempelvis Carolina Klüft och Sanna Kallur slår igenom tidigt och tar internationella medaljer redan på juniornivå medan andra får vänta upp till senior ålder. Stefan Holms OS-guld i Aten 2004 är ett bevis på att det är fullt möjligt att nå allra högst upp på prispallen i det kanske mest eftertraktade av alla mästerskap, utan att ha tagit medalj på ett juniormästerskap. Det dessa friidrottare har gemensamt är att de har tagit sig upp till den absoluta toppen utan alltför svåra eller långvariga skador med sig i bagaget.

## Förebygga skador en utmaning

En av de stora utmaningarna inom all elitidrott är att hålla idrottare skadefria. Förutom att hålla dem skadefria och förebygga skador bör de skador som ändå uppkommer omhändertas och rehabiliteras på ett optimalt sätt. För att effektivt kunna planera sådana åtgärder måste respektive idrotts specifika skadeprofil vara känd. Behovet av en faktabas som grund för planering av förebyggande åtgärder är obestridd. Idrotts- och hälsoforskaren Willem van Mechelen har beskrivit grunden för hur idrotten bör genomföra ett sådant arbete (1). Modellen består av fyra steg: 1. Ta reda på omfattningen av problemet i den under-

sökta idrotten, 2. Fastställ orsakerna, 3. Inför förebyggande åtgärder, 4. Bedöm åtgärdernas effektivitet genom att upprepa det första steget.

Hittills är de flesta studier som kartlagt skador inom idrott gjorda på lagidrotter, exempelvis fotboll och ishockey. Hur skademönstren ser ut inom individuella idrotter är inte alls lika väl känt. Inom friidrotten har det tills i dag endast funnits ett fåtal publicerade långtidsstudier (under 30 år cirka 9 artiklar) som beskrivit förekomsten av skador.

Varför finns det då så få studier inom individuella idrotter? Ett troligt hinder är svårigheten i att samla in nödvändig data, det vill säga uppgifter om hur många timmar en idrottare har tränat och information kring skador när de väl inträffar. Det finns viktiga skillnader mellan lag- och individuella idrotter, exempelvis när det gäller den vardagliga tillgången till läkare och sjukgymnaster, de personer som vanligen brukar rapporterar in uppgifter om skador. I lagsporter, till exempel fotboll, har de flesta av elitklubbarerna anställd sjukvårdspersonal, så ser det inte ut inom friidrotten. Friidrottare tränar dessutom ofta i mindre grupper eller på egen hand, inte alltid med tränare närvarande vid träningspassen.

Susanna Kallur och Carolina Klüft är exempel på friidrottare som nått toppen utan några större skadebekymmer. Men väl där har skadorna varit desto fler.



### Projekt SkadeFri 2008-2012

Friidrott är en populär sport i hela världen och det högst styrande organet, internationella friidrottsförbundet (IAAF), representerar 213 nationella idrottsförbund. Svenska friidrottsförbundet har i dag cirka 1 000 registrerade klubbar och enligt Riksidrottsförbundet deltar uppskattningsvis cirka tre procent i åldersgruppen 13-20 år i organiserade friidrottsaktiviteter. Friidrottens organisation i

Sverige följer den så kallade nordiska idrottsmodellen, vilket innebär frivilligt deltagande i idrotten genom medlemskap i en klubb. Inom denna modell arbetar de allra flesta tränarna på så kallad frilansbasis, vissa undantag är de tränare som är anställda på exempelvis friidrottsgymnasier och de få personer som tränar vuxna elitidrottare.

Med tanke på att friidrott är en så utbredd sport globalt, år 2012 var den

störst i OS med nästan 20 procent av alla deltagare, är det förvånande få studier som undersökt risker och orsaker till skador i idrotten. Sedan år 2007 har IAAF infört insamling av skadedata under VM som rutin och från år 2009 inkluderas även sjukdomar (2-4). Under ett mästerskap får cirka 10 procent av de deltagande idrottarna nya skador och de flesta av skadorna är relaterade till överbelastning. Kunskap från mästerskap är värdefull men otillräcklig i för att kunna identifiera riskfaktorer och därmed ge underlag för att planera och utföra åtgärder för att förebygga uppkomsten av skador. Det behövs så kallade prospektiva (framåtblickande) studier av större grupper av aktiva under längre tidsperioder för att få svar på frågorna: Vilka typer av skador är de mest förekommande, hur ofta inträffar de, när inträffar de och varför?

### **”I lagsporter, till exempel fotboll, har de flesta av elitklubbarna anställd sjukvårdspersonal, så ser det inte ut inom friidrotten.”**

Syftet med Projekt SkadeFri var att öka kunskapen kring de två första stegen i den skadeförebyggande modellen, det vill säga: 1. Ta reda på hur många skador som inträffar, vad det är för typer av skador, när de inträffar. 2. Ta reda på vad som orsakar dessa skador. För att kunna samla in nödvändig data designades studien så att idrottarna själva skulle rapportera in sina uppgifter. Studien kom därför att centreras kring en dagbok på webben (e-dagbok) som utvecklades för detta ändamål (5). Så kallad e-epidemiologi syftar till vetenskapen att tillämpa epidemiologisk (kartläggande) kunskap med digitala medier, till exempel på internet. Vissa överväganden måste tas vid studier av elitidrottare. Elitidrottare kan ha andra skyldigheter, till exempel att fylla i anti-dopning anmälningar, så kallad vistelserapportering. Om idrottare ställs inför ytterligare krav som exempelvis veckorapporter, kan deras vilja att delta minska, vilket visar att utformningen av

webbdokumentet är avgörande. Viktigt är även att deltagarens sekretess och integritet inte äventyras, säkerheten kring de använda webbprogrammen måste därför vara hög.

### **De allra flesta var skadade**

Under ett år, från mars 2009 till mars 2010, följde vi två grupper om totalt 292 friidrottare på nationell elitnivå. Den ena gruppen bestod av topp 10-rankade män och kvinnor i alla grenar (totalt 20 grenar), samt pojkar och flickor som var bland topp 10 i 19 grenar i åldersklassen 16 år sommaren 2008. Idrottarna rapporterade varje vecka under ett år i e-dagboken hur mycket de hade tränat den senaste veckan, och om de hade fått någon ny skada rapporterades även detta i e-dagboken. En ny skada definierades som en kroppslig kännning eller smärta som gjorde att atleten var tvungen att göra en förändring i sin planerade träning eller tävling, alternativt helt avstå från friidrott.

Vi mätte två mått på utbredning av skador. Dels antalet skador året före studien, det vill säga mars 2008 till mars 2009) så kallad prevalens (6). Dels antalet nya skador under studieåret, det vill säga incidens (7). Båda måtten visade på en relativt hög förekomst av belastningsskador bland elit friidrottare. Året före studiens startade rapporterade nära 43 procent sig ha haft en skada som varat i minst tre veckor. Under den 52 veckor långa studieperioden rapporterade totalt 199 idrottare (68 procent, varav vuxna 73 procent och ungdomar 61 procent) minst en ny skada och de flesta skadorna (73 procent) rapporterades ha inträffat under friidrottsträning. Få studier har tidigare följt friidrottare prospektivt under en hel säsong. De 68 procent skadade under ett år som vi såg i vår studie liknar vad som har beskrivits tidigare i mer specifika friidrottspopulationer (8). Flickor klarade sig bäst under året, det vill säga rapporterade minst med skador. Vuxna män var mest skadedrabbade. I vår studie kunde vi precis som idrottsforskaren Kim Bennell inte visa på någon skillnad mellan de olika grengrupperna, varken i prevalens eller i incidens (8). Detta icke fynd tyder på att det kan finnas någon form av systematisk effekt

inom friidrott som orsakar skador, till exempel försäsongsträning nära inpå tävlingssäsong. Detta är ett intressant fynd som behöver studeras ytterligare.

### Varannan skada var svår

De 199 idrottarna rapporterade tillsammans totalt 482 skador under året. Nära 8 av 10 registrerade skador påverkade de nedre extremiteterna (från höft nedåt till fot), vuxna 76 procent och ungdomar 78 procent. Fyrtiotvå procent av idrottarna rapporterade mer än en skada och 24 procent mer än två skador. Ungefär varannan skada klassades som svår, det vill säga innebar en frånvaro från idrott i minst tre veckor. Så mycket som 96 procent av alla rapporterade skador klassificerades som icke-traumatisk (relaterade till överbelastning) vilket överensstämmer med tidigare studier i friidrott.

Den kroppsdel som var mest drabbad av skada var Akilles, fotled, fot/tå (28 procent), höft, ljumske, lår (24 procent) och knä, underben (24 procent). Den mest frekvent enskilt rapporterade diagnosen var sträckning/kramp i höft/lår. Den exakta placeringen och typen av dessa muskelskador är inte kända eftersom undersökning med magnetkamera inte utfördes i alla rapporterade fall. Muskel-skador, särskilt hamstringbristningar, har tidigare rapporterats som en vanlig diagnos (14 procent) vid tävlingar i friidrott och en tolv månadersstudie visade även den en incidens med 14 procent av hamstringsskador (8). Resultaten i vår studie visar att det är viktigt att vidare identifiera riskfaktorer för att kunna förebygga just denna skadetyper, då risken för återfall är väl dokumenterad. Ett annat område med ett stort antal rapporterade skador var Akilles. Resultatet är i enlighet med tidigare observationer av löpare.

Stressfrakturer är vanligen associerat med friidrott. Kim Bennell och hennes kollegor rapporterade en incidens på 21 procent (8). I vår studie kunde vi endast identifiera fyra procent magnetkameraverifierade stressfrakturer. Men i ett tidigt skede diagnostiserades överbelastningsskador i allmänhet kliniskt. En stressfraktur kan därför förbli oupptäckt i flera veckor och idrottaren genomgår enbart ytterligare undersökningar, till exempel med



magnetkamera, om symptomen kvarstår. Det innebär att denna specifika typ av diagnos kan ha varit underreporterad i vår studie.

Skador på knä och underben stod för 24 procent av alla skador. Fötter och fotleder hade flest skador, 28 procent.

### Gammal skada orsakar nya

När det gäller vad som orsakar skador, var de viktigaste resultaten att en allvarlig skada (mer än tre veckors frånvaro) föregående säsong och en hög relativ träningsbelastning förutspådde risken för en ny skada under det år som studerades. Antalet pass eller antalet timmar tränat per vecka visade sig inte vara en risk för att råka ut för en ny skada. Ytterligare analyser visade att risken för pojkar med tidigare långtidsskada att få en ny skada var nära fyra gånger högre än för flickor utan tidigare skada. Vuxna män hade mer än en dubbelt så hög risk jämfört med flickor. Eftersom den epidemiologiska

## Referenser

1. van Mechelen, W. mfl. *Sports Medicine*. 1992.14(2):82-99.
2. Alonso, JM. mfl. *Clinical Journal of Sport Medicine*. 2009. 19(1):26-32.
3. Alonso, JM. mfl. *British Journal of Sports Medicine*. 2010. 44(15):1100-5.
4. Alonso, JM. mfl. Determination of future prevention strategies in elite track and field. *Journal of Sports Medicine*. 2012.
5. Jacobsson, J. mfl. *Br J Sports Med*. 2010. 44:1106-1111.
6. Jacobsson, J. mfl. *Am J Sports Med*. 2012. 40(1):163-169.
7. Jacobsson, J. mfl. Injury patterns in Swedish elite athletics. *Online Br J Sports Med*. 2013.
8. Bennell, KL. mfl. *Australian Journal of Science and Medicine in Sport*. 1996. 28(3):69-75.
9. Timpka, T. mfl. *Sports Medicine*. 2006. 36(9):733-45.

## Kontakt

jenny.jacobsson@liu.se

kunskapen om unga elitidrottare är begränsad i litteraturen, är även tillgången på information om möjliga konsekvenser av tidigare skador liten. Idrottare i de två högsta index av träningsbelastningen hade nästan en dubbel ökad risk för skador jämfört med de i den första kvartilen.

Hur fynden i vår studie jämför sig med dem i andra länder är okänt eftersom data inte finns tillgängliga i liknande nationella populationer.

## Utvecklingen bör ske tillsammans

I många länder, till exempel Sverige, handläggs de flesta idrottsskador i det allmänna hälso- och sjukvårdssystemet. Skador i samband med idrottsaktiviteter bör därför inte ses som en fråga enbart för sportens styrande organ. Det bör också ses som en angelägenhet för hela samhället, speciellt med tanke på att deltagande i idrott uppmuntras för att exempelvis uppnå god hälsa, i synnerhet då det gäller barn och ungdomar.

Förebyggande av skador inom den specifika idrotten kan vidare ses utifrån två perspektiv, dels ur det nationella idrottsförbundets perspektiv dels från den enskilda idrottarens. Det är förbunden som har möjlighet att introducera, sprida och på ett systematiskt sätt utvärdera de åtgärdsprogram som tas fram. Prevention sker på tre nivåer. Primärprevention (minimera den totala förekomsten av skador) tillskrivs en organisatorisk nivå, dess politik och åtgärder, med målet att nå hela organisationen. Sekundär (tidigt upptäcka skador) och tertiär prevention (väl designade rehabiliteringsprogram) har fokus på individen och dess resultat. Detta belyser hur viktigt det är att förbunden och klubbarna medverkar i ett tidigt skede vid planering av det skadepreventiva utvecklingsarbetet för att man på bästa sätt kunna överföra forskningsresultat till idrottarna och deras tränare (9).

Den kunskap som vi har tagit fram kommer att användas vid utveckling, implementering och spridning av specifikt riktade preventionsprogram. Framför allt är det extra viktigt att förstå slutanvändarnas situation vid utvecklingen av åtgärdsprogram. I studien användes exempelvis en e-dagbok och mer än 90 procent av idrottarna rapporterade

regelbundet i den. E-dagboken har vidare utvecklats och det kommer nu att vara rutin för Friidrottsförbundet att använda den för fortsatt longitudinell insamling av idrottarens självrapporterade data om exponering och skada.

Nästan alla skador i studien var relaterade till överbelastning, dessutom rapporterades många skador bland både unga och vuxna idrottare. Exempel på frågor som behöver få svar är: Är våra unga idrottare tillräckligt tränade för att klara den friidrottsträning de kommer till? Hur fullständig är förståelsen av de mekanismer som leder fram till överbelastning? Hur mycket belastning kan vävnader absorbera under träning? Det beskrivna faller bland annat inom ramen för primärprevention då det ger information till beslutsfattare, det vill säga intressenter i förbund och klubbar, om hur exempelvis framtida resurser ska fördelas samt områden som bör prioriteras.

Studien visar skademönster som är helt oförenliga med framgång i idrott, det vill säga idrottare som blir skadade om och om igen, och dessutom med skador som påverkar idrottsutövande negativt under långa perioder. Riskfaktoranalysen visar dessutom ett samband med träningsbelastning (intensitet). Dessa resultat visar på fler brådskande frågor som behöver få svar: Varför tycks inte idrottare och tränare känna igen tidiga tecken på överbelastning och varför får idrottare inte ordentlig vård efter skada? Det belyser att det krävs åtgärder på alla nivåer av prevention. Särskild uppmärksamhet behöver riktas mot att öka kunskapen om "dos-respons"-samband, det vill säga kunskap om hur kroppen svarar på belastning (primär och sekundär prevention), för att på så sätt bättre optimera träningen. För att säkerställa en säker återgång till idrott efter skada behöver även riktlinjer och protokoll utvecklas för rehabilitering av specifika typer av friidrottsskador (tertiär prevention).

Ett samarbete behövs mellan forskare, idrottsmedicinare, beslutsfattare och representanter från olika områden inom friidrottsvärlden, exempelvis tränare och enskilda idrottare, för att forma utvecklingsarbetet och den fortsatta skadeförebyggande forskningen inom friidrotten.