



# Plötsliga dödsfall i samband med idrottsutövning



Bakgrund och rekommendationer

STOCKHOLM SEPTEMBER 2005

ISBN 91-975766-4-6



9 789197 576642

## INNEHÅLL

Är det farligt att idrotta .....	5
Vad beror plötsliga dödsfall på? .....	6
Är det möjligt att hitta idrottare med ökad risk?.....	8
Skilj på barn, motionärer och elitidrottare.....	10
Sammanfattande rekommendationer.....	12



Ett antal medialt uppmärksammade dödsfall bland barn och ungdomar i samband med idrottsutövning, har rest frågan om vilka åtgärder som kan vidtas, av såväl idrottsrörelsen som samhället i stort, för att förebygga liknande tragiska händelser i framtiden. Även om det inte rör sig om

något nytt fenomen aktualiserades frågan också av ett förslag framtaget av en arbetsgrupp inom European Society of Cardiology (ESC), publicerat i *European Heart Journal* 2005, om screening av unga elitidrottare, bl a byggt på erfarenheter från allmän hjärtscreening av idrottare i Italien.

Mot denna bakgrund beslutade riksidrottsstyrelsen i februari 2005 att tillsätta en arbetsgrupp med uppgift att ta fram råd och rekommendationer för att söka förhindra plötsliga dödsfall i samband med idrottsutövning. Gruppen har bestått av

- Ingemar Ericson, riksidrottsstyrelsen
- Görel Bråkenhjelm, skolöverläkare Stockholm
- Mats Börjesson, överläkare i kardiologi, Östra Sjukhuset, Göteborg, förbundsläkare
- Björn Ekblom, professor i idrottsmedicin, Idrottshögskolan/ Karolinska institutet
- Bengt O Eriksson, professor emeritus i barnkardiologi, Drottning Silvias Barn- och Ungdomssjukhus, Göteborg, tidigare förbundsläkare Svenska Simförbundet, ledamot av Dopingkommissionen
- Eva Nylander, professor i klinisk fysiologi, Universitetssjukhuset i Linköping, medlem i styrelsen för Centrum för Idrottsforskning
- Henrik Ragnvaldsson, enhetschef för riksidrottsgymnasierna i friidrott och innebandy i Umeå, förbundskapten för juniorer, Svenska Friidrottsförbundet

- Fredrik Rodhe, Riksidrottsförbundet, sekreterare
- Marianne Söderberg, avdelningen för idrottsutveckling, Riksidrottsförbundet

### ÄR DET FARLIGT ATT IDROTTA?

Det är viktigt att som utgångspunkt betona att de långsiktiga fördelarna med fysisk aktivitet totalt sett vida överstiger de akuta riskerna för vissa individer. Fysisk inaktivitet är en av de viktigaste faktorerna bakom den livsstilsrelaterade ohälsan. Regelbunden fysisk aktivitet har bl a visats medföra minskad benägenhet för kranskärslsjukdom och ha positiva effekter på exempelvis benskörhet, diabetes, högt blodtryck, övervikt och blodfetsrubbningsar.

Den senaste tidens mediala uppmärksamhet kring plötsliga dödsfall har skapat en bild av en markant ökning av sådana händelser. Det finns dock inget stöd för att så skulle vara fallet. Statistik från Folksam visar att antalet dödsfall perioden 1998-2004 oftast legat mellan 5-10 per år, med en topp (12 st) 1998 och lägsta notering (3 st) 2002. Det finns inga speciella skillnader mellan olika åldersgrupper.

Italienska studier visar en förekomst av plötsligt död på 2,3 fall per 100 000 idrottsutövare, varav 2,1 fall beror på olika former av hjärtproblem.

## VAD BEROR PLÖTSLIGA DÖDSFALL PÅ?

Plötsliga dödsfall i samband med idrottsutövning, som inte orsakas av direkta skador, beror till helt dominerade del på hjärtsjukdom. När det gäller personer över 35 års ålder handlar det i stort sett uteslutande om akuta komplikationer till kranskärllssjukdom (t ex hjärtinfarkt), ibland beroende på bakomliggande ärftliga blodfettsubbningar. Det är emellertid inte dessa fall som nu är föremål för debatt. Den har i stället rört sig om dödsfall bland unga personer, och i åldersgruppen under 35 år finner man huvudsaken till plötslig hjärtdöd under ansträngning bland en grupp av hjärtmuskelsjukdomar och vissa andra medfödda avvikelser. Man räknar med att en person av 300-500, dvs cirka 0,2-0,3 procent, har sådana hjärtsjukdomar som medför en viss risk för plötslig död i samband med intensiv fysisk aktivitet. Mycket få av dessa individer kommer dock i praktiken att drabbas av plötslig död.

### De vanligaste sjukdomarna med ökad risk för plötslig död är

- *Hypertrof kardiomyopati (HCM)*, som i olika studier anges stå för 30-60 procent av de plötsliga dödsfallen hos unga idrottare. Det är ett dominant ärftligt tillstånd (dvs det räcker med anlag från en förälder) där hjärtmuskelfibrerna löper på ett onormalt sätt och hjärtats väggar får ökad tjocklek. Personer med dessa avvikelser kan ha lätta eller inga symptom. HCM kan återfinnas bland elitidrottare, och i många, men inte alla, fall framträder EKG-avvikelser, som dock kan vara svåra att bedöma. De ansträngningsrelaterade dödsfallen inträffar i första hand hos unga personer. HCM kan behandlas med högdos betablockare, men personer med HCM bör också avrådas från intensiv tävlingsidrott.
- *Anormalt avgående koronarkärl*, en medfödd avvikelse som kan medföra en "tillklämning" av kranskärlet med syrebrist i hjärtmuskeln. Tillståndet kan ge bröstsmärta vid ansträngning men också förekomma helt utan eller med diskreta symptom. Detta upptäcks vanligen inte med vilo-EKG.
- *Arytmogen högerkammardysplasi/högerkammarkardiomyopati (ARVD/ARVC)*, en gradvis omvandling/inlagring av fett i högerkammarsväggen

vilken leder till risk för allvarliga rytmrubbningar. Diagnosen är svår att fastställa. EKG kan visa avvikelser. Ultraljudsundersökning kan bidra till diagnosen.

- *Marfans syndrom* är ytterligare ett dominant ärftligt tillstånd, som leder till ökad risk för vidgning och bristning av stora kroppspulsådern till följd av försvagad bindväv. Diagnosen kan ställas med ultraljud och/eller skiktröntgen. Då syndromet ofta är förknippat med lång kroppslängd, och även långa händer och fingrar, kan det finnas en överrepresentation av detta syndrom inom idrotter där just längd är en fördel. Behandlingen sker med betablockerare och ibland operation. Personer med Marfans syndrom bör avrådas från intensivt idrottande, speciellt styrke- och kontaktidrotter.
- *Klaffel och andra organiska hjärtfel*. Vissa klaffel, framför allt tät aortastenosis (förträngning av kroppspulsåderklaffarna), medför ökad risk. Majoriteten av dessa fel är numera i Sverige diagnostiserade i barnaåren. Många "enkla" medfödda hjärtfel innebär ingen ökad risk. Opererade medfödda hjärtfel kräver individuella ställningstaganden av patientens behandlande hjärtspecialist.
- *Rytmstörningar*, som de ärftliga långt QT-syndrom och Brugada-syndromet samt det medfödda WPW-syndromet är avvikelser som medför ökad risk för plötslig död. Symptom kan vara exempelvis svimningstendenser i samband med ansträngning. Diagnos kan ofta ställas med vilo-EKG. I vissa fall kan speciell arytmikutredning krävas.
- *Hjärtmuskelinflammation (myokardit)* beror oftast på en virusinfektion. Symptomen är inledningsvis till exempel diarré, feber och/eller allmän sjukdomskänsla, men patienten känner sig hängig även efter tillfrisknandet från de akuta symptomen. Diagnosen kan i de flesta fall ställas med ultraljudsundersökning samt blodprover. Rekommendationen är sex månaders avhållsamhet från ansträngande idrott efter säkerställd myokardit. *Men framför allt är det viktigt att förebygga komplikationer genom att inte idrotta med en pågående infektion i kroppen.*

## ÄR DET MÖJLIGT ATT HITTA IDROTTARE MED ÖKAD RISK?

I den mediala debatten kring plötsliga dödsfall i samband med idrottsutövande har förslag framförts om en allmän hjärtscreening av unga idrottare, i likhet med den som genomförs i Italien där alla tävlingsidrottande ungdomar från 12-14 års ålder undersöks med hjälp av sjukhistoria (anamnes), kroppsundersökning och vilo-EKG.

Bakom rekommendationerna från European Society of Cardiology (ESC) om screening av tävlingsidrottare finns kunskapen att individer som har en bakomliggande hjärtavvikelse löper en högre risk för plötslig död om de ägnar sig åt intensiv fysisk aktivitet, t ex tävlingsidrott.

Majoriteten av plötsliga dödsfall orsakas av sjukdomar som man teoretiskt i många (men inte alla) fall skulle kunna identifiera i förväg, med hjälp av den föreslagna enkla hjärtundersökningen som är allmänt tillgänglig i de europeiska länderna. Det innebär att risken för plötslig död borde kunna minskas med dessa undersökningar vilket erfarenheter från länder med etablerad screening, som Italien, också antyder.

Internationellt har många organisationer nu anslutit sig till den europeiska kardiologföreningens rekommendationer och föreslår identisk eller likartad screening bland elitidrottare. Det gäller t ex Internationella olympiska kommittén, UEFA och FIFA.

Det är rimligt att också svenska idrottare på hög nivå, som belastar hjärtat upprepat och närmast maximalt under långa perioder, också genomgår en grundläggande hjärtundersökning i analogi med de omfattande undersökningar och tester de regelbundet genomgår för sina muskler (styrkemätning mm).

En strukturerad hjärtundersökning kan också identifiera mindre ovanliga, ej livshotande tillstånd som högt blodtryck, olika hjärtrytmrubbningar eller astma, som ändå kan ha stor betydelse för den enskilde idrottarens välmående och prestationsförmåga, och som kan vara behandlingsbara.

Det finns emellertid samtidigt en rad skäl till att ställa sig tveksam till en generell screening av alla unga idrottsutövare:

- Risken för plötslig död på grund av de beskrivna sjukdomarna ökar vid fysisk ansträngning. Speciellt barn och ungdomar är dock fysiskt aktiva på många sätt även utanför den organiserade idrotten. Det finns med andra ord ingen anledning att utfärda speciella rekommendationer för barn och ungdomar inom idrottsrörelsen. Socialstyrelsen, Barnkardiologföreningen, Svenska Skolläkarföreningen m fl undersöker för närvarande också möjligheten att med olika metoder identifiera barn i riskzonen.
- Normalt utfall av screeningundersökning utesluter inte sjukdom med risk för plötslig död och denna problematik blir större om man undersöker större befolkningsgrupper med låg risk.
- Att genomföra en generell screening av alla barn/ungdomar med anamnes (sjukhistoria), kroppsundersökning och EKG är mycket resurskrävande och dess värde måste ställas i relation till andra trängande sjukvårdsbehov. Det är inte heller rimligt att ett sådant ansvar ska läggas på idrottens organisationer.
- I många fall kräver tolkning av resultaten specialistkompetens. Såväl en felaktig friskförklaring som en ogrundad sjukklassificering kan få stora konsekvenser för den enskilde. Denna kompetens finns vanligtvis inte inom vare sig primär- eller skolhälsovården, och definitivt inte i den genomsnittliga idrottsföreningen.

## SKILJ PÅ BARN, MOTIONÄRER OCH ELITIDROTTARE

Av skäl som beskrivits ovan, bör man i detta sammanhang skilja mellan idrottande barn och ungdomar, motionsidrottare och elitidrottare.

Deltagande i den organiserade idrotten är frivillig och var och en som idrottar har ett ansvar för sin egen kropp och hälsa. För *barn och ungdomar* ligger självklart ett stort ansvar på deras föräldrar. Det är viktigt att nå ut med information till och i första hand inrikta sig på att identifiera de individer som befinner sig i riskzonen, dvs där det på grund av släkthistoria eller upplevda symptom finns skäl att misstänka avvikelser som innebär ökad risk för plötslig död, för att dessa ska kunna undersökas närmare. Denna information kan spridas via Riksidrottsförbundets och Specialidrottsförbundens ordinarie kanaler, men också via tränarutbildningar, idrottsmedicinska kurser, utbildning och information via SISU Idrottsutbildarna, skolhälsovården etc.

Plötsliga dödsfall bland medelålders och äldre *motionärer* beror i mycket stor utsträckning på kranskärlssjukdom. Beräkningar som väger in risken för sjukdom, resursåtgång och undersökningsmetodernas precision visar att det inte är rimligt att screena alla symptomfria motionärer för kranskärlssjukdom, med t ex arbetsprov, innan de upptar träning. Vilo-EKG är heller inte användbart i denna kategori. Personer med symptom, som bröstsmärta, yrsel eller abnorm andfåddhet/trötthet under ansträngning skall dock inte träna utan att först söka sjukvård för bedömning.

Att screena *elitidrottare* (via förenings- eller förbundsläkare) är resursmässigt möjligt. Då dessa individer är relativt få kommer de dessutom, även i de fall man tvingas gå vidare med ytterligare utredningar, att belasta den allmänna sjukvården i begränsad omfattning. Speciellt gäller detta det lilla antal aktiva idrottare i landet som har såväl en mycket fysiskt ansträngande tränings- och tävlingsverksamhet som ett kontrakt eller motsvarande med en idrottsförening som motsvarar ett anställningsförhållande. För dessa bör föreningar och/eller förbund finna lämpliga rutiner för screening. Hur detta organiseras beror på om förenings/förbundsläkaren har kompetens inom området eller om extern resurs måste anlitas. Vid osäkerhet om hur man skall förfara kan

Riksidrottsförbundets regionala elitidrottscentrum bistå med information. Även för övriga elitidrottare, motsvarande lägst juniorelit på riksidrottsgymnasier och däröver bör sådana regelbundna undersökningar genomföras av berörda föreningar och/eller förbund.

Oavsett vilken kategori av idrottsutövare man tillhör, gäller att det, förutom att det strider mot idrottens regler, är skadligt, och även kan leda till plötslig död, att missbruka anabola steroider.

## SAMMANFATTANDE REKOMMENDATIONER

- Fysisk aktivitet är viktig för kroppen. Riskerna med att vara fysiskt inaktiv överstiger vida riskerna med att vara aktiv. För en frisk person är det inte farligt att idrotta.
- Däremot är det alltid viktigt att avhålla sig från idrott med en infektion i kroppen till dess att infektionen är helt över. Vid konstaterad hjärtmuskelinflammation rekommenderas avhållsamhet från träning/tävling i cirka sex månader.
- Vid vissa hjärtförändringar kan intensiv ansträngning, som hård träning/tävling, medföra ökad risk för plötslig död. Dessa fel är i de flesta fall ärftliga varför personer med en släkthistoria av plötslig, oväntad död eller kända hjärtavvikelser av de slag som beskrivits ovan bör låta sig undersökas via den reguljära sjukvården. Det samma gäller personer som upplevt yrsel, svimningsanfall, smärta i bröstet eller oregelbunden hjärtrytm i samband med ansträngning.
- De elitidrottare, som utsätter sin kropp, och därmed sitt hjärta för extrema påfrestningar, bör som ett led i regelbundna läkarundersökningar också utreda förekomsten av eventuella hjärtfel. I de fall idrottaren genom kontrakt eller motsvarande, har ett mer anställningsliknande förhållande till en förening eller förbund bör dessa ansvara för att så sker. Hänsyn bör också tas till att vissa idrotter innehåller moment som gör att tillstånd vilka i sig inte är farliga ändå kan innebära stora risker. Specialidrottsförbunden (SF) bör i dessa fall utifrån de särskilda förhållanden som råder inom sina respektive idrotter ta fram rekommendationer för sina aktiva och föreningar.
- En sådan utredning bör innehålla anamnes, fysikalisk undersökning och vilo-EKG. Vid misstanke om sjukdom bör individen remitteras till idrottsmedicinskt kunnig specialist för ytterligare undersökning med till exempel kompletterande blodprover, ekokardiografi, arbetsprov och/eller långtids-EKG.

- Ett påträffat hjärtfel innebär inte nödvändigtvis att individen behöver avstå helt från idrottande, men kan kräva avhållsamhet från fysiskt ansträngande idrott. Med hjälp av behandling kan han/hon, i samråd med läkare, ofta hitta en lämplig aktivitetsnivå.





ISBN 91-975766-4-6



**RIKSIDROTTSFÖRBUNDET**

Idrottens Hus • 114 73 STOCKHOLM • Tel: 08-699 60 00 • Fax: 08-699 62 00  
riksidrottsforbundet@rf.se • www.rf.se