

10. *Idrott och plötslig död*

Mats Börjesson, docent, överläkare, Medicinkliniken, Sahlgrenska Universitetssjukhuset, Göteborg

Eva Nylander, professor i klinisk fysiologi, Universitetssjukhuset, Linköping

Erik Ekker Solberg, medicine doktor, överläkare, Diakonhemmets sjukhus, Oslo

Sammanfattning

Plötsliga dödsfall hos unga idrottare beror som regel på tidigare icke diagnostiserade sällsynta, ärftliga hjärtsjukdomar. Socialstyrelsen rekommenderar hjärtkontroll av riskgrupper, exempelvis personer med vissa hjärtsjukdomar, då plötsliga dödsfall förekommit hos nära släktingar eller personer som har illavarslande symtom i anslutning till fysisk ansträngning. Att däremot spåra individer med dold hjärtsjukdom genom hjärtundersökning av alla ungdomar eller övriga som idrottar eller motionerar rekommenderas inte på grund av att sjukdomarna är sällsynta och diagnostiken inte tillräckligt säkert identifierar alla sjuka, vilket leder till problem med såväl falskt negativt som falskt positivt utfall.

Riksidrottsförbundet liksom Socialstyrelsen rekommenderar dock riktade hjärtkontroller av elitidrottare.

Definition

Med plötslig hjärtdöd menas vanligen ”dödsfall som inträffat inom en timme efter symptomdebut hos en person med tidigare känd eller icke känd hjärtsjukdom”, om dödsfallet varit bevittnat (1).

Om dödsfallet däremot är obevittnat lyder en definition ”död utan känd annan orsak inom 24 timmar efter att personen setts välmående i livet”.

Orsaker

Orsaken till plötsliga dödsfall under idrott och fysisk aktivitet, som inte orsakats av trauma eller olyckor, är nästan alltid hjärtsjukdom. I dessa sammanhang indelas idrottare i yngre (< 35 år) respektive äldre (> 35 år), vilket har betydelse för vilken specifik sjukdom som orsakar dödsfallet (2).

Hos idrottare över 35 års ålder är orsaken nästan uteslutande kranskärlssjukdom/hjärtinfarkt. Hos personer med en bakomliggande kranskärlssjukdom finns en ökad risk

för plötslig död i anslutning till intensiv fysisk aktivitet. Hos personer som utövar regelbunden fysisk aktivitet minskar dock denna risk. Regelbunden individuellt anpassad fysisk aktivitet har också stor hälso nytta för kranskärlssjuka, bland annat genom positiva effekter på riskfaktorer och endotel funktion. Plötsliga dödsfall till följd av kranskärlssjukdom hos personer över 35 år kommer inte att behandlas vidare i detta kapitel.

Hos personer under 35 års ålder rör det sig i så gott som samtliga fall om personer som bär på en hjärtsjukdom som inte har varit känd, men som predisponerar för livsfarlig rytmrubbning som utlöses av hård fysisk aktivitet. Det är ett flertal relativt ovanliga sjukdomstillstånd som kan orsaka plötslig hjärtdöd bland unga som levt ovetande om sjukdomstillståndet. Det vanligaste är hjärtmuskelsjukdom, så kallad kardiomyopati, den vanligaste av dessa är hypertrofisk kardiomyopati, som har prevalens på cirka 1/500), missbildningar av kranskärlen, vanligast anomalt avgående kranskärl, och sjukdomar som påverkar hjärt-rytm och retledningssystem, så kallade jonkanalsjukdomar.

Prevalens

Prevalensen av plötslig hjärtdöd hos personer under 35 år anges till 1–2/100 000 individer och år. Sammantaget lider cirka 0,3 procent unga aktiva av medfödda hjärtmissbildningar med ökad risk för plötslig död vid intensiv fysisk aktivitet. Orsakerna till plötslig hjärtdöd i denna grupp kan vara populationsspecifika, men vanligast är hypertrofisk kardiomyopati, därefter följer anomalt avgående kranskärl, arytmogen högerkammarkardiomyopati, som skapar arytmier och därefter jonkanalsjukdomar, WPW-syndrom, vitier, Marfans syndrom, myokardit med flera.

Diagnostik

Diagnostik med syfte att spåra individer som bär på de sjukdomar som medför en ökad risk för plötslig hjärtdöd i samband med idrottsutövning har diskuterats mycket under senare år. Denna spårning är möjlig, då en stor del av sjukdomarna är ärftliga och många också i stor utsträckning medför förändringar i vilo-EKG. Dessutom kan bäraren av sjukdomen inte sällan ha symtom som kan väcka misstanke om sjukdom, men som ibland tenderar att bortförklaras både av idrottaren själv och även av omgivningen.

Dessa fakta utgör bakgrund till rekommendationer, bland annat från Socialstyrelsen (3), det vill säga att personer som har:

1. anhöriga som avlidit plötsligt och oväntat före cirka 40 års ålder,
 2. förstegradssläktingar med diagnostiserad hypertrofisk kardiomyopati eller annan sjukdom med ökad risk,
 3. ”illavarslande symtom” under idrottande, som distinkta ansträngningsrelaterade symtom av bröstsmärta, yrsel, svimningskänsla, distinkta hjärtklappningsattacker eller abnorm andfåddhet,
 4. påvisade EKG-avvikelser,
- ska utredas med avseende på de aktuella sjukdomarna.

Riktad hjärtundersökning av idrottare

Europeiska kardiologföreningens (ESC) rekommendationer

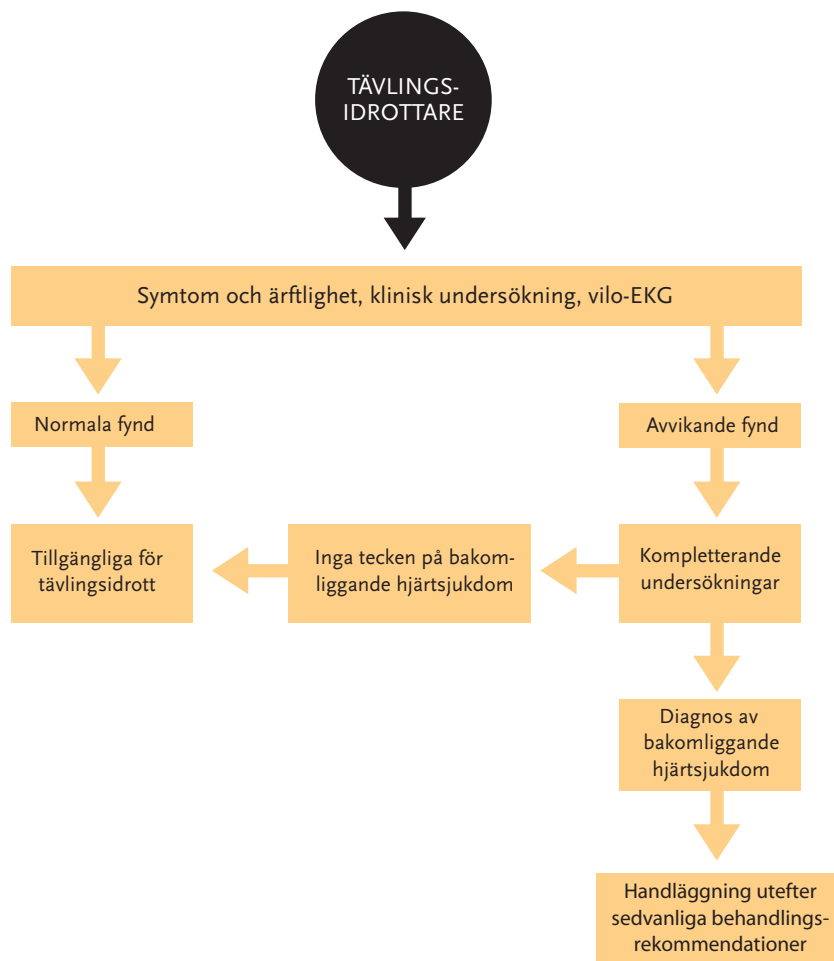
Bör då alla idrottare hälsoundersökas för att identifiera personer som bär på dold hjärtsjukdom? Detta har diskuterats mycket och hanterats olika i olika länder. I USA finns sedan många år rekommendationer om ”preparticipation screening” för stora grupper av idrottande personer, med frågor om släktanamnes och symtom, kroppsundersökning, men däremot inte EKG (4). Italien har sedan början av 1980-talet lagstadgad screening av alla ”tävlingsidrottare” med anamnes, status och EKG (5).

Europeiska kardiologföreningen (ESC) presenterade 2005 ett förslag till gemensamt europeiskt standardprotokoll avseende undersökning av individer som deltar i tävlingsidrott (6). Syftet är att förebygga plötsliga hjärtdödsfall genom att hitta eventuella avvikelser i det kardiovaskulära hälsotillståndet som skulle kunna innebära ökad risk för plötslig död vid intensiv fysisk ansträngning.

Den europeiska expertgruppen rekommenderar en systematisk genomgång av det kardiovaskulära hälsotillståndet av alla som ska delta i organiserad tävlingsidrott. Det rekommenderade protokollet omfattar följande:

1. personlig och familjeanamnes (symtom och ärftlighet),
2. klinisk undersökning,
3. 12-avlednings vilo-EKG.

Om inga relevanta fynd hittas vid denna screening bedöms personen vara lämplig för tävlingsidrott. Vid avvikande fynd görs ytterligare undersökningar av idrottsmedicinskt kunnig läkare med utgångspunkt från vilken sjukdom som misstänks. Undersökningar som ekokardiografi, arbetsprov, 24-timmars EKG, magnetkameraundersökning, kärlröntgen/hjärtmuskelbiopsi och elektrofysiologisk undersökning kan då bli aktuella.



Figur 1. Europeiska Kardiologiföreningens screeningrekommendationer. Källa: Corrado et al. Eur Heart J 2005.

Nordiska rekommendationer

I de nordiska länderna har det tidigare inte funnits någon screening. Nordiska idrottsutövare har historiskt kunnat tävla internationellt utan att specifikt ha blivit föremål för riktad hjärtundersökning, även om utövarna genomgått regelbundna försäongsundersökningar, huvudsakligen avseende rörelseapparaten.

Europeiska kardiologiföreningen (ESC) rekommenderar och förespråkar att varje land anpassar rekommendationerna efter sina olika sjukvårdssystem och andra nationella förhållanden, bland annat avseende tillgång på idrottsmedicinsk expertis.

Diskussionen i de nordiska länderna under de senaste åren har fokuserat på problemen med screening kontra nyttan av densamma. Screening i egentlig mening, det vill säga att leta efter sjukdom i stora befolkningsgrupper utan förhöjd risk, uppfyller inte WHO:s kriterier för sjukdom som är möjlig att screena för. Därtill är sjukdomarna för sällsynta och diagnosmetoderna har inte tillräckligt hög sensitivitet eller specificitet. Begreppet screening kan därför i dessa sammanhang vara något olämpligt, då de flesta förespråkar en mer riktad undersökning begränsad till riskgrupper. Begreppet ”riktad kardiovaskulär undersökning” kan därför vara mer relevant.

I Sverige har nyligen en översyn över existerande rutiner gjorts och Riksidrottsförbundet rekommenderar från 2005 att man begränsar undersökningarna enligt ovan, med anamnes, status och vilo-EKG, till elitidrottare (7). Vilka som ska räknas som ”elit” definieras av respektive specialförbund. Till elitidrottare räknas även studerande vid riksidrottsgymnasier. Socialstyrelsens rekommendation 2006 (3) trycker framför allt på undersökning av riskgrupper enligt ovan, men ansluter även till Riksidrottsförbundets rekommendationer avseende elitidrottare.

I de övriga nordiska länderna pågår debatten, men ännu har inga formella rekommendationer från myndigheterna som i Sverige eller Irland (8) utfärdats. Den danska kardiologföreningen betonar vikten av riktad undersökning av riskgrupper med symtom och ärftlighet, men föreslår inte någon generell screening, inte helt olikt svenska Socialstyrelsens rekommendation. Nyligen har författare från Finland och Sverige föreslagit en ”nordisk modell” där hjärtscreening begränsas till elitidrottare i sporter med belastning på hjärtkärlets systemet (de flesta). Man föreslår också utbildning för att ge bättre kunskap om riskgrupper hos såväl idrotten som sjukvården (9).

Räddar screeningen liv?

I Italien, där man haft hjärtscreening av tävlingsidrottare sedan 1980-talet, har man visat en nedgång i incidensen av plötslig hjärtdöd från 4,2/100 000 och år till 0,4/100 000 och år (10) under perioden 1979–2004. Detta var dock ingen kontrollerad studie och andra faktorer än screeningen kan ha inverkat.

Ett antal internationella idrottssammanslutningar föreskriver i dag, eller planerar att införa, hjärtundersökning av potentiella deltagande idrottare i internationella elitsammanhang (IOK, UEFA, FIFA).

Sammanfattande rekommendationer

- En ökad beredskap i sjukvård och skola föreslås för att fånga upp förstegradssläktingar till personer med hjärtsjukdom som medför ökad risk för plötslig död, oavsett om de idrottar eller ej. Likaså är en ökad medvetenhet om problematiken inom idrottsrörelsen av värde.

- Lyhördhet för ansträngningsrelaterade symtom, i form av bröstsmärta, yrsel, svimning, distinkta hjärklappningsattacker eller abnorm andfåddhet, rekommenderas, och idrottare med sådana symtom bör utredas på lämplig nivå i sjukvården.
- Elitidrottare rekommenderas riktad hjärtkontroll med anamnes, status och EKG. Detta blir ett åtagande för idrotten (klubbar, idrottsgymnasier), primärt via dess anlitade klubb läkare/skolläkare. Avvikelse från det normala bör dock föranleda remiss för vidare utredning vid sjukvårdsinstans där god idrottsmedicinsk kunskap finns, inkluderande kunskap inom kardiologi, idrottsfysiologi och diagnostik.

Referenser

1. Myerburg RJ, Kessler KM, Bassett AL, Castellanos A. A biological approach to sudden cardiac death. Structure, function and cause. *Am J Cardiol* 1989;63:1512-6.
2. Maron BJ, Thompson PD, Puffer JC, McGrew CA, Strong WB, Douglas PS, et al. Cardiovascular preparticipation screening of competitive athletes. A statement for health professionals from the Sudden Death Committee (clinical cardiology) and Congenital Cardiac Defects Committee (cardiovascular disease in the young), American Heart Association. *Circulation* 1996;94:850-6.
3. Socialstyrelsen. Plötslig hjärtdöd bland barn, ungdomar och unga vuxna vid idrott och fysisk ansträngning. Komplettering av Socialstyrelsens riktlinjer för hjärtsjukvård 2004. Stockholm: Socialstyrelsen; 2006.
4. Maron BJ, Thompson PD, Ackerman MJ, Balady G, Berger S, Cohen D, et al. Recommendations and considerations related to preparticipation screening for cardiovascular abnormalities in competitive athletes. 2007 update. A scientific statement from the American Heart Association Council on Nutrition, Physical Activity, and Metabolism, endorsed by the American College of Cardiology Foundation. *Circulation* 2007;115:1643-55.
5. Pelliccia A, Maron BJ. Preparticipation cardiovascular evaluation of the competitive athlete. Perspectives from the 30-year Italian experience. *Am J Cardiol* 1995;75:827-9.
6. Corrado D, Pelliccia A, Bjornstad HH, Vanhees L, Biffi A, Borjesson M, et al. Cardiovascular pre-participation screening of young competitive athletes for prevention of sudden death. Proposal for a common European protocol. Consensus Statement of the Study Group of Sport Cardiology of the Working Group of Cardiac Rehabilitation and Exercise Physiology and the Working Group of Myocardial and Pericardial Diseases of the European Society of Cardiology. *Eur Heart J* 2005;26:516-24.
7. Riksidrottsförbundet. Plötsliga dödsfall i samband med idrottsutövning. Bakgrund och rekommendationer. Stockholm: Riksidrottsförbundet; sept 2005.
8. European Heart Rhythm Association, Heart Rhythm Society, Zipes DP, Camm AJ, Borggrefe M, Buxton AE, et al. The report of the task force on sudden death. Reducing the risk. A strategic approach. *J Am Coll Cardiol* 2006 Sep 5;48:e247-346.
9. Hernelahti M, Heinonen OJ, Karjalainen J, Nylander E, Börjesson M. Sudden cardiac death in young athletes. Time for a Nordic approach in screening? *Scand J Med Sci Sports* in press.
10. Corrado D, Basso C, Pavei A, Michieli P, Schiavon M, Thiene G. Trends in sudden cardiovascular death in young competitive athletes after implementation of a preparticipation screening program. *JAMA* 2006;296:1593-601.