

SVENSK

IdrottsMedicin

1/05

Svensk Idrottsmedicinsk Förenings Tidskrift

tema

Plötslig hjärtdöd under idrott



Huvudsponsor för IMF



Kära medlemmar,

Den vetenskapligt tunga tidskriften Science publicerade i januari en uppmärksamstudie om det stora värdet av att röra sig och framför allt att inte sitta still. De många och till synes enkla vardagsaktiviteterna som att gå till kopia-torn, resa sig, att stå, ta trappan har en oerhörd betydelse.

Under de senaste 5 åren har IMF, inte minst genom arbetet i sin delförening YFA, genomfört ett av de kanske viktigaste projekten någonsin – publicerandet av FYSS

FYSS – dags att skörda

och FYSS för alla. Det har uppmärksammats mycket i sjukvården och i media. Det är svårt att idag överblicka vilken betydelse detta kommer att få för folkhälsoarbetet. Det kan bli en riktig "hit" om IMF/YFA med bestämda steg tar sig in i nästa fas.

IMF och YFA bör nu på ett aktivt sätt bidra till implementeringen av "Fysisk aktivitet på recept" (FaR) i sjukvården och till informationskampanjer riktade till allmänheten. Detta nästa steg kräver resurser och samarbete med andra aktörer däribland yrkes- och specialitetsföreningar, sjukvården, företagshälsovården, idrotten, motionsverksamheter, och olika nationella och regionala myndigheter.

Den centrala punkten är utbildning av sjukvårdspersonal. Där bör IMF/YFA ta ledningen och producera ett material som kan användas för olika "steg". Steg 1 skulle kunna vara en orientering för de flesta i personalen, Steg 2 för dem som skall förskriva FaR och Steg 3 för dem som skall bli FYSS-utbildare. Dessutom måste IMF/YFA engagera sig hårt för att få till stånd konsensuskonferenser med olika sjukdomar eller tillstånd som teman, gärna tillsammans med de nordiska systerföreningarna.

Aktivitet i våra grannländer

I Danmark genomförs utbildning i hela landet med starkt stöd av amten (landstingen) och sundhetsministeriet med bl.a. personligt engagemang av den ansvarige ministern. I Norge har en ny nationell folkhälsoplan lagts fram där fysisk

aktivitet intar en central plats. I mars månad skall IMF uppvakta folkhälsominister Morgan Johansson för att undersöka på vilket sätt en nationell samordning kan ske vad gäller fysisk aktivitet.

Tema plötsligt hjärtstopp

Plötslig hjärtdöd i samband med idrott har uppmärksammats alltmer under de senaste åren. I detta nummer beskriver bl.a. Mats Börjesson, Bengt Eriksson och Bosse Berglund medicinska aspekter och handläggande i olika sammanhang. Dessutom presenteras sammanställningen av medlemsenkäten om IMF:s verksamhet. Bland annat framförs önskemål om kurser i IMF:s regi.

Tack Tönu!

Det är nu åtta år sedan Tönu tog över chefredaktörskapet för tidningen Idrottsmedicin. Tönu gick in i detta med tanken att det skulle vara under en övergångsperiod men det blev annorlunda. Han har utvecklat tidningen väldigt mycket och slitit hårt, ofta i det tysta. Vi som sett det på lite närmare håll vet vilket hästjobb det varit. Tönu – ett varmt tack från styrelsen och hela föreningen!

Jag vill med detta passa på att varmt välkomna Tönus efterträdare, Anna Nylén. Hennes bakgrund med utbildningar inom både hälsopedagogik, fysiologi och journalist utgör en fin kombination för uppdraget.

Debatt

Från detta nummer inför vi i tidningen en debattdel. Vi vill att medlemmar och andra tar tillfället att skriva om stort och smått, personligt och allmängiltigt. Exempel på ämnen som skulle kunna debatteras är idrottsmedicinsk etik, idrottsmedicinens roll, IMF:s sätt att fungera, vad IMF borde göra mer av och kanske mindre av, dopning m.m.

Vårmötet i Karlstad 22-24 april 2005

Det ser ut att kunna bli ett fantastiskt möte. Många har deklarerat sin avsikt att åka dit – kom du också! Här är några exempel på teman som kommer att vara med: Skalltrauma, sensomotorik, nutrition, senor, stretching, främre korsband, Hjärtat, aktuellt om dopning vid OS i Aten, Fysshälsa, Evidensbaserad medicin, Ortopedteknik, Idrottsryggen, Barmarksträning ishockey, Hamstringsskada och Idrottspsykologi.

Titta gärna på www.svenskidrottsmedicin.se för hela programmet och skicka gärna länken vidare.

Jag vill avslutningsvis varmt tacka alla våra sponsorer, inte minst IMF:s huvudsponsor Pfizer och Centrum för Idrottsforskning som för andra året i rad ger föreningen sitt ekonomiska stöd.

Att vara medlem i IMF innebär en rad förmåner, exempelvis väsentligt lägre avgift för kurser och deltagande i vårmötet. Slutligen: har du betalt medlemsavgiften för 2005? Är du inlagd i rätt kategori? Har du blivit specialist? Allt detta måste du meddela Anki på kansliet.



Hälsningar

*Carl-Johan
Sundberg*

ordförande i IMF

E-POST:

ordforande@svenskidrottsmedicin.se



Svensk IdrottsMedicin

Organ för Svensk Idrottsmedicinsk
Förening, IMF
Nr 1 2005, Årgång 24
ISSN 1103-7652

OBS! Ny adress

Svensk Idrottsmedicin
IMF:s kansli, Tuna Industriväg 4
153 30 JÄRNA
Tel: 08-550 102 00
Fax: 08-550 104 09
kansli@svenskidrottsmedicin.se
www.svenskidrottsmedicin.se

Ansvarig utgivare

Carl-Johan Sundberg

Chefredaktör

Tönu Saartok
Visby Lasarett, 621 84 VISBY
Tel: 0498-26 80 00
Fax: 0498-29 08 45
Epost: t.saartok@swipnet.se

Redaktion

Åke Andrén-Sandberg, Jan
Henriksson, Karin Henriksson-
Larsén, Jon Karlsson, Pär Herberts-
son, Harald Roos

Grafisk form

Sam Björk, Visby

Utgivningsplan

	manusstopp	utgivning
2/05	15/2 2005	1/4 2005
3/05	1/7 2005	1/9 2005
4/05	1/10 2005	15/11 2005

Tidningen trycks i 2 000 ex och
ingår i medlemsavgiften på 675 kr.
Prenumeration för delförenings-
medlem: 250 kr.

Annonser

Tag kontakt med IMF:s kansli.

Tryckeri

Larsson & Co:s Tryckeri AB
V:a Esplanaden 2, 903 26 UMEÅ
Tel: 090-70 25 80

Adressändring

Byter du adress? Meddela IMF:s
kansli din nya adress så att vi kan
uppdatera vårt och delföreningar-
nas register.

Omslagsbild: Tommy Holl

Innehåll

tema

- 4** ■ *Svårt att upptäcka dödsorsak*
- 11** ■ *Screening kan minska dödsrisken*
- 15** ■ *SOK testar elit och talanger*
- 18** ■ **Knäskador och artros**
Dålig uppvärmning, överrörliga knäleder och otillräcklig rehabilitering från tidigare skador är faktorer som ökar risken för skador i ben och knäled.
- Prisbelönade föreläsningar vid Riksstämman:*
- 22** ■ **Enkel mätning av knäledens funktion**
- 26** ■ **Fysisk aktivitet ökar frisättningen av endoteliala stamceller**

Sedan 1992 finns det möjlighet för företag att bli sponsor åt Svensk Idrottsmedicinsk Förening. Sponsoravtalet ger följande förmåner:

- i tidningen Svensk IdrottsMedicin presenteras i varje nummer företags logotype
- i ett nummer av Svensk IdrottsMedicin under 2004 publiceras en helsidesannons och artikel gratis
- företaget får gratis prenumeration på tidningen Svensk IdrottsMedicin
- vid Svensk Idrottsmedicinsk Förenings Vårmöte erbjuds sponsorn de bästa utställningsplatserna till ordinarie utställningspris
- företaget har rätt att i sina annonser omnämna att man under 2004 är sponsor åt Svensk Idrottsmedicinsk Förening

AIRCAS
EUROPA GMBH

NOVARTIS

AntulaHealthcare

Pfizer

Larsson & Co:s Tryckeri AB
WWW.LARSSON-TRYCKERI.SE

smith&nephew

POWER PLATE

Världsledande vibrationsträning
Power Plate Scandinavia AB tel 040-611 11 90
info@powerplate.se www.powerplate.se

Många dödsorsaker svåra att upptäcka

Det finns många åkommor som kan leda till en ökad risk för plötslig hjärtdöd i samband med idrott och flera av dessa kan vara svåra att upptäcka. Som idrottsläkare är det viktigt att känna till de vanligaste orsakerna till plötslig hjärtdöd och hur dessa åkommor kan identifieras och behandlas.

**Av Bengt O. Eriksson, Thomas Gilljam, Daniel Holmgren
och Ingegerd Östman-Smith**

Med stora rubriker slås det upp i tidningarna att en idrottsutövare plötsligt avlidit under eller alldeles efter en idrottstävling. Det har inträffat i många olika idrotter. Många av oss kommer ihåg Orienterardöden som var aktuell för cirka 10 år sedan. Men hur kunde det hända och vad var orsaken? Och varför hände det i vårt moderna svenska samhälle med så bra förebyggande hälsovård på barnavårdscentraler, skolundersökningar och så vidare?

För att besvara den sista frågan först, de läkarundersökningar som görs på BVC och i skolan detekterar inte de åkommor vi kommer att beskriva. Det tas vanligtvis inte blodtryck på någotdera stället och

aldrig EKG. Vi ser inte sällan ungdomar med medfödda hjärtfel, som kunnat passera igenom alla dessa kontroller utan att hjärtfelet upptäckts. Det är först när de får symtom i vuxen ålder, som till exempel vid hål i förmaksskiljeväggen (ASD) eller när man äntligen tar blodtryck, som en förträngning på kroppspulsådern (Coarctatio aortae) upptäcks. Det senare gällde till exempel den kände nigerianske fotbollsspelaren Kanu. De hjärtfel som upptäcks är hos de barn och ungdomar som har blåsljud på hjärtat. Men det finns flera hjärtåkommor utan tydliga blåsljud.

Vad är det för hjärtåkommor som leder till plötslig hjärtdöd. De vanligaste orsakerna är dessa:

1. Ärftlig typ av hjärtmuskelförtjockning (Hypertrofisk Cardiomyopati, HCM)
2. Marfans syndrom
3. Vissa medfödda hjärtfel
4. Hjärtmuskelinflammation (Myocardit)

5. Hjärtrytmrubbningar, framför allt det långa QT-syndromet (LQTS)
6. Hjärtmuskelförtjockning på grund av missbruk av anabola steroider.

HCM är en dominant ärftlig sjukdom, det vill säga det räcker med anlaget från ena föräldern. Får man anlaget från bägge blir sjukdomen mycket allvarligare. Man har identifierat förändringar på minst tio olika gener som ger sjukdomen, och dessa drabbar något av hjärtats kontraktila proteiner. Ibland förekommer den som en ny mutation och då föreligger ingen familjeanamnes. Den karakteriseras av påtaglig förtjockning av skiljeväggen mellan kamrarna (kammarseptum) och med inbuktning av septum i vänsterkammarens utflödesdel (Bild 1). Även vänsterkammarens bakvägg är ofta förtjockad. Förtjockningen leder till att kammaren inte kan öka minutvolymen på ett normalt sätt under fysiskt arbe-

Bengt O. Eriksson, professor emeritus i Barnkardiologi, Thomas Gilljam, med.dr., överläkare, Barnhjärtenheten, Daniel Holmgren, doc., överläkare, Barnhjärtenheten och Ingegerd Östman-Smith, professor i Barnkardiologi, samtliga vid Drottning Silvias Barn- och Ungdomssjukhus, Göteborg.

te. Den nedsatta hjärtfunktionen leder till yrsel och andtappa under ansträngning. Yrsel är särskilt vanligt vid dynamisk utflödesobstruktion, det vill säga när förtjockningen av kammerskiljeväggen ger en strypning av vänsterkammarens utflöde vid ansträngning. Detta ger en situation som vid aortaklaffsförträngning, men där förträngningen i detta fall sitter före klaffarna. Graden av förträngning ökar vid arbete.

Vid HCM är hjärtmuskelcellerna extra känsliga för stimulering av sympatiska nerver och cirkulerande stresshormon (adrenalin och noradrenalin), vilka ökar i koncentration vid ansträngning. Hos personer med HCM leder det till ett ökat utflödesmotstånd, vänsterkammaren måste ta i med större kraft och vänsterkammарtrycket stiger kraftigt. Klar risk för dödlig rytmrubbning finns, detta även hos personer med avsaknad av dynamisk utflödesförträngning men med hypertrofi. De senare personerna saknar blåsljud. Behandling med de vanliga astmamedicinerna (Oxis, Bricanyl, Ventolin, Serevent med flera) utgör också en klar risk.

Kan man identifiera de som har HCM och går sjukdomen att behandla?

Cirka 70–90 procent av de ungdomar och vuxna med HCM har EKG-förändringar, ibland dock relativt subtila som till exempel alltför djupa Q-vågor och för höga R-vågor i V1 eller för djupa S-vågor i V2 (Bild 2).

Med ett fullständigt EKG och en noggrann familjeanamnes hittas de flesta riskfallen. Diagnosen verifieras sedan med ultraljudsundersökning av hjärtat. Detta bör även göras hos de med normalt EKG men med en familjeanamnes på plötslig hjärtdöd. För att göra en riskbedömning bör också arbetsprov och 24 timmars EKG utföras.

Behandling: Tidigare försökte man skära bort de svulstiga muskelde-

larna av septum. Det var ingen bra operation. För unga patienter är förstahandsbehandlingen i stället högdos betablockerare, framför allt Inderal Retard, i en dos av 6–20 mg/kg/dygn och tillfört så att man håller en jämn serumkoncentration under hela dygnet. Med sådan behandling har en av oss (IÖS) kunnat visa en reduktion av hjärtmuskelförtjockningen och en markant minskad risk för plötslig död. Man bör också avråda från tävlingssidrott.

Marfans syndrom (Arachnodactyli eller Spindelfingersjukan – se Bild 3) är en dominant ärftlig sjukdom, som karakteriseras av förändring i bindvävens kollagena celler, de som skall ge stadga. Bindväven blir skörare. Marfan-patienter har en serie av förändringar. De är ofta långa, vilket gör att de rekryteras till basketboll och volleyboll till exempel. De har ibland krokig rygg (scolios). Andra får trattbröst eller fågelbröst. Deras händer är långa och särskilt fingrarna, därav namnet. Detta gör att de kan hålla en boll bättre. En del får linsluxation eller sublux, vilket kräver behandling. Den allvarligaste rubbningen är dock att väggen på första delen av kroppspulsådern vidgas (aortaaneurysm, se Bild 4). Kroppspulsådern kan brista, med akut död som följd. Ofta börjar det dock med att innersta vägglagret spricker upp och blodet skiljer upp väggen i två delar. Man får ett dissekerande aortaaneurysm, det vill säga aneurysmet bryter sig fram längs kroppspulsåderns vägg innan det brister. En vidgad aorta påvisas med ultraljudsundersökning och/eller dator-tomografi/magnetrontgen. Personer med Marfan brukar inte komma till läkare om de inte har några yttre tecken på sjukdomen. Några utvecklar backflöde i aortaklaffarna (Aortainsufficiens), vilket dels ger blåsljud och nedsatt kondition.

Behandlingen mot aortavidgningen är operation. Man ersätter den vidgade delen med en kärlpro-

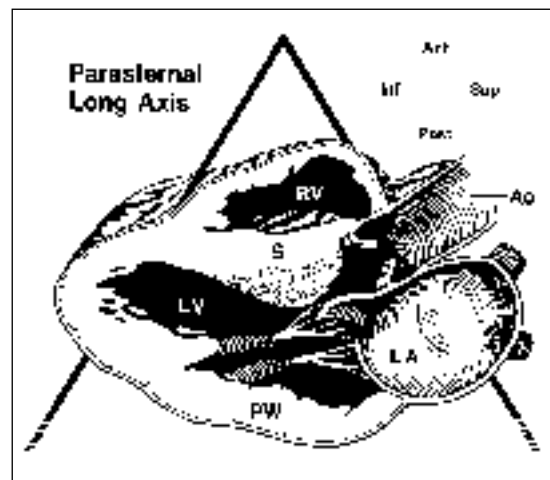


Bild 1.
Schematisk bild av hypertrofisk cardiomyopati (HCM).

tes (Bild 4). Ibland får man sätta in en mekanisk klaff som ersättning till aorta-klaffarna. Det stora problemet är att veta när och vilka man skall operera. Personer med Marfans syndrom bör avrådas från täv-

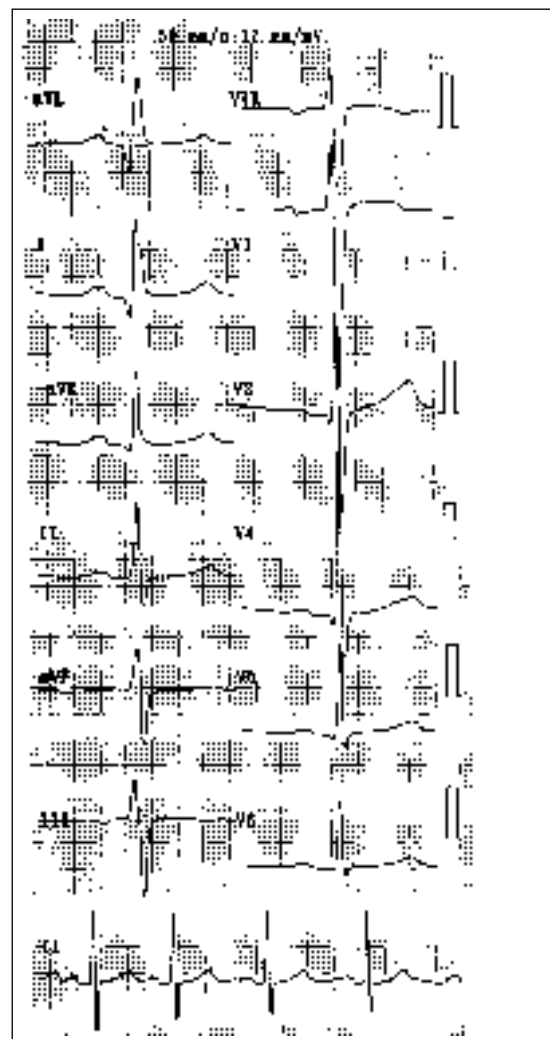


Bild 2.
EKG vid hypertrofisk cardiomyopati (HCM).

MED FOKUS PÅ MÅL

O-ringen och ett LDL-C på 3,0 mmol/l



8 AV 10 NÅR BEHANDLINGSMÅLEN MED STARTDOSEN CRESTOR 10MG¹

För vissa patienter är det viktigare att nå uppsatta behandlingsmål än för andra. Med en myokardiell infarkt bakom sig är Melker en av dem.

Enligt de svenska riktlinjerna ligger målvärdet för TC på 5,0 mmol/l och LDL-C på 3,0 mmol/l. För patienter med hög risk finns dock ett tillägg som anger att behandlingsindikation kan föreligga även vid lägre värden².

CRESTOR är effektivare än alla idag förekommande statiner på att sänka LDL-C. CRESTOR 10 mg halverar LDL-C^{3,4}. Den goda effekten gör att ca 80% av patienterna når uppsatta behandlingsmål med 10 mg, jämfört med omkring 50% vid behandling med atorvastatin 10 mg¹.

Läkemedelsförmånsnämnden har beslutat att subvention av CRESTOR föreligger i de fall patienten inte når behandlingsmålet med simvastatin.*

CRESTOR (rosuvastatin). Kolesterol synteshämmare. Tablett 10, 20 och 40 mg. Hyperkolesterolemi och dyslipidemi. För fullständig information se FASS.se. CRESTOR är ett registrerat varumärke som ägs av AstraZeneca. Licensed from Shionogi & Co. Ltd, Osaka, Japan.

- 10 mg är startdos för samtliga patienter oavsett tidigare behandling
- Om nödvändigt, kan dosjustering till 20 mg göras efter 4 veckor
- Ökning av dosen till 40 mg kan göras efter ytterligare 4 veckor hos patienter med svår hyperkolesterolemi och hög risk för kardiovaskulär sjukdom som inte når behandlingsmål med 20 mg och som inte har faktorer som predisponerar för myopati/rabdomyolys. Samråd med specialist rekommenderas när behandling med 40 mg startas.



CRESTOR[®]
rosuvastatin 10_{mg}

- CRESTOR bör, liksom andra statiner, förskrivas med försiktighet till patienter med faktorer som pre-disponerar för myopati/rabdomyolys, såsom; tidigare muskelsjukdom eller ärftlighet för sådan sjukdom, tidigare muskelsymptom vid behandling med annan statin eller fibrat, hypothyreoidism, nedsatt njurfunktion, alkoholmissbruk, situationer där ökade plasmakoncentrationer av rosuvastatin kan uppstå, ålder > 70 år, samtidig användning av fibrater.

* för mer information om LFN:s beslut, se www.lfn.se

Referenser: 1. Shepherd J, et al. Am J Cardiol 2003; 91 (Suppl): 11C-19C. 2. Läkemedelsverket: Behandlingsrekommendationer 2003(14)4. ISSN 1101-7104. 3. Brown W, et al. Am Heart J 2002;144:1036-43. 4. Olsson AG, et al. Am Heart J 2002;144:1044-51.

AstraZeneca  **Ledande inom hjärtkärlområdet.** AstraZeneca är världsledande inom hjärtkärlområdet med över 40 års erfarenhet och en stark produktportfölj med Atacand, Seloken ZOC, Plendil, Zestril och CRESTOR. Huvuddelen av koncernens forskning inom hjärta-kärl utgår från Mölndal, men inom AstraZeneca har vi ett internationellt nätverk av framstående forskningscentra

som inriktar sig på att upptäcka och utveckla framtidens läkemedel. Vill du veta mer om vårt forsknings- och utvecklingsarbete, gå in på www.astrazeneca.se.

AstraZeneca Sverige AB, 151 85 Södertälje. Tel 08-553 260 00. Fax 08-553 231 57.
www.allahjartan.com

lingsidrott, framför allt kontaktsporter. Har diagnosen ställts bör betablockadbehandling ges.

Medfödda hjärtfel

De flesta av dessa medfödda hjärtfel upptäcks under barn och ungdomsåren. Många går idag att operera till ett bättre, nästan normalt tillstånd. Andra anses inte behöva opereras eller går inte. De senare dör ofta tidigt. Av de medfödda hjärtfelen är det framför allt förträngning av kroppspulsåderns klaffar (Aortastenosis) respektive förträngning på nedåtgående delen av kroppspulsådern (Coarctatio aortae) som utgör risk.

Aortastenosis kan åtgärdas med operation eller ballongvidgning om det är en mer påtaglig förträngning. När en normal person anstränger sig måste hans hjärta öka mängden blod det pumpar, det vill säga minutvolymen. Det måste också skicka iväg blodet med högre fart, det vill säga öka trycket. Ett friskt hjärta klarar av detta bra. Vid en aortastenosis arbetar redan vänsterkammaren med ett ökat tryck, detta för att trycket "norr om klaffarna" skall vara normalt. Under arbete blir tryckökningen i vänsterkammaren väldigt stor och ibland inte tillräcklig för att blodtrycket norr om klaffarna skall öka normalt. Man får framför allt i början av ett tungt arbete till och med ett blodtrycksfall, som kan leda till svimning (syncope) och ibland kammarflimmer, det vill säga man dör. De som har aortastenosis bör alltså inte delta i tävlingsidrott eller göra snabba maximala ansträngningar, typ rusher.

Vid Coarctatio aortae sitter förträngningen i anslutning till eller alldeles efter vänster armpulsåders avgång. Detta gör att hjärtat måste ta i med ökat tryck för att pressa blod ned till undre kroppshalvan. Resultatet blir ökat blodtryck i övre kroppshalvan. Många med detta hjärtfel upptäcks tidigt och opereras också tidigt, men vissa blir inte diagnostiserade under barn- och ungdomsåren, eftersom blodtrycksmätning sällan görs inom

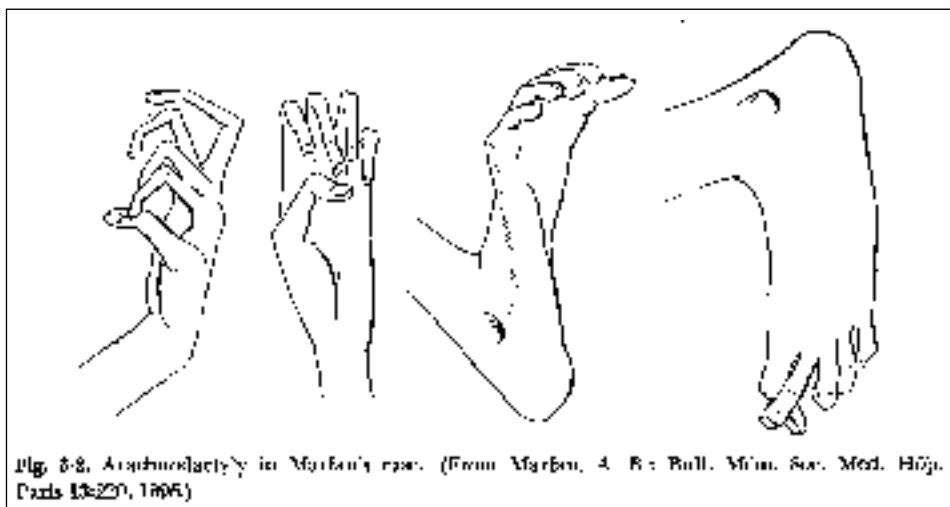


Bild 3.

Spindelfingrar (arachnodactyli) vid Marfans syndrom.

den förebyggande hälsovården. Ett antal patienter fångas upp först vid den militära mönstringen eller på mödravårdscentralerna. Det är så dags då! En normal frisk och vältränad man i 20-årsåldern får under arbete ett blodtryck på upp till och även över 200 mm Hg. De med coarctatio aortae får betydligt högre tryck och detta medför risk för att hjärtat inte orkar, att kroppspulsådern brister eller att pulsådern i hjärnan brister med plötslig död som följd.

En tredje grupp av patienter är de som genomgått hjärtoperation. Denna leder inte sällan till ärrbildning i hjärtat som kan utlösa dödlig hjärtrytmrubbning. Ofta kommer detta vid ansträngning. De som är hjärtopererade bör därför kontrolleras med arbetsprov och dygnsregistrering av EKG för att fånga upp tecken till rytmrubbning. De bör också ha fått råd av sin hjärtläkare vad de kan göra eller inte göra.

Till de medfödda hjärtmissbildningarna finns också förändringar i hjärtats egna kranskärl (coronararterna). I Amerikanska undersökningar av plötslig hjärtdöd i åldern 11 – 35 år förelåg detta hos 12 procent. Sannolikt är siffran högre då det måste vara en duktig patolog för att upptäcka dessa förändringar vid obduktion. Det är oklart om dessa personer skulle ha fångats upp med EKG. Däremot har de ofta haft bröstsmärtor vid ansträngning.

Hjärtmuskelinflammation

Hjärtmuskelinflammation (Myocardit) beror ofta på en infektion men kan också bero på inverkan av gift (toxisk myocardit). De vanligaste infektionerna är virusinfektioner, de så kallade enterovirus (coxsackie, adeno, polio m fl) men ibland också influensavirus. Karakteristiskt är att man först får till exempel diarré, feber och/eller allmän sjukdomskänsla. Sedan tillsynes tillfrisknar man men är hängig

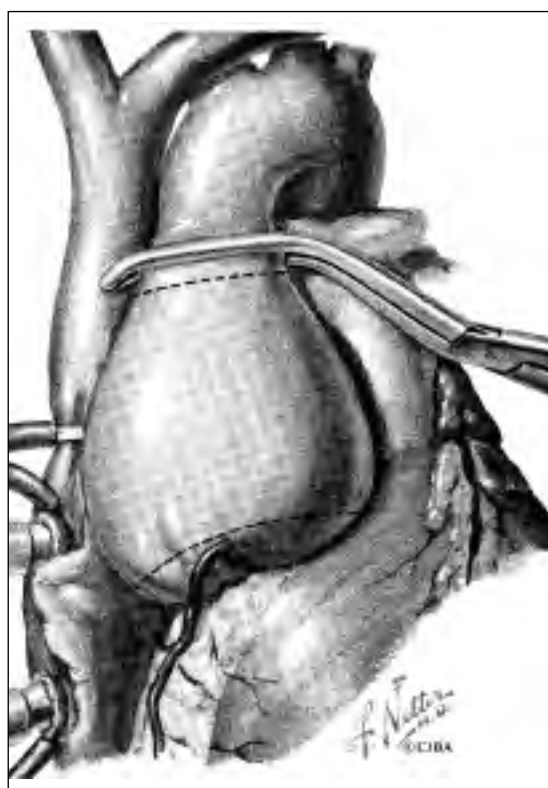


Bild 4.

Vidgning av uppåtgående delen av kroppspulsådern (aorta ascendens), samt vilka delar som tas bort vid operation och ersätts av kärlprotes.

och orkar inte så mycket. Om man då får för sig att man skall träna bort detta är det en klar risk för plötslig död.

En annan orsak till myocardit är bakterieinfektioner. Mest känt är ju difteri, där bakterien skickar ut ett toxin som angriper hjärtat. Mot difteri vaccinerar vi ju i stort sett alla, men vissa underlåter av oklara skäl att vaccinera sig eller sina barn. Då finns risken. En annan omtalad bakterieorsakad hjärtdöd är ju orientardöden. Där kunde man hos

16 avlidna orienterare påvisa tecken på att fem av dem haft en Bartonellainfektion. Först påstods det att det var en TWAR-infektion. Blodundersökning av Sveriges orienterare visade att de hade högre antikroppstitrar mot Bartonella än blodgivare, vilket visar att de utsatts för Bartonellainfektion någon gång. Sannolikt har de fått en infektion från fågelavföring som fastnat på trädgrenar och kvistar som orienterarna kommit i kontakt med under sin idrottsutövning.

Men det ska också påpekas att inte alla av de 16 avlidna orienterarna hade myocardit.

Myocardit ger ibland ganska magra symtom. Diagnosen kan oftast ställas med ultraljuds-undersökning av hjärtat samt blodprover. Tyvärr är EKG sällan ensamt diagnosgivande. Myocardit skall misstänkas hos en idrottare som efter en infektion känner sig trött och hängig. En myocardit måste få tid att helt läka ut innan idrottsaktivitet eller träning återupptas.



Hjärtrytmrubbningar (arytmier)

Den mest omskrivna rubbningen är det långa QT-syndromet (LQTS). Q- och T-taggar är ju namn på två delar i EKG:et. Tiden från Q-taggens början till slutet av T-taggen motsvarar hjärtats elektriska systole (*Bild 5*). En förlängning av detta intervall (*Bild 6*) indikerar en rubbning av jontransporten över hjärtmuskelnns membran, vilket kan leda till ventrikeltachycardi eller -flimmer. Det finns ärftlig förlängning av QT-tiden. Man har identifierat sex olika gener, som ger sex olika typer av LQTS. De som har denna åkomma riskerar plötsligt kammarflimmer vid ökad stimulering av sympatikus (jfr HCM ovan). Ansträngning, till exempel idrott innebär ett ökat utsläpp av binjurarnas stresshormon (adrenalin och noradrenalin), vilket kan leda till akut hjärtstopp. Personer med denna rubbning skall undvika idrottsutövande.

LQTS skall alltid misstänkas hos patienter med svimningstendens i samband med ansträngning, stress eller plötslig ljusstimulering. Medvetandeförlust under svimning är diagnosgivande för LQTS. Ett vanligt vilo-EKG avslöjar ofta ett LQTS (*Bild 6*), men ibland får man göra ett arbetsprov eller stoppa höger hand i isvatten under fem minuter. Vid bägge tillfällena provoceras förlängning av QT-tiden. Man bör ha beredskap för defibrillering tillhands! Det är alltså inget man gör i ett omklädesrum. Be-



ENDOSKOPI produkter

NORDIC MEDICAL SUPPLY Byfogdegatan 11 SE-415 05 Göteborg Sverige
Tel: +46 31 337 90 30 Fax: +46 31 337 90 31 E-mail: nms@nordicmedicalsupply.com

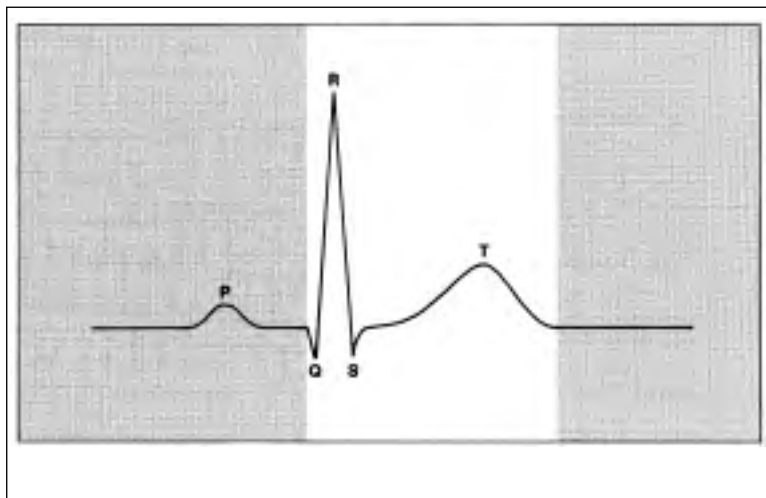


Bild 5.
EKG som visar QT-tiden.

handlingen är höga doser av betablockerare och att undvika läkemedel som ökar QT-tiden. (se www.qtdrugs.com)

Hjärtrusningsattacker, som involverar förmaken (supraventrikulära tackycardier eller SVT) är i de flesta fallen ofarliga. Emellertid finns en del personer där SVT orsakas av en extra hjärtnervbana (WPW) mellan förmak och kammare. Detta leder till en typisk EKG-förändring (preexcitation respektive deltavåg). Om ett förmaksflimmer skulle uppstå finns det risk att detta leds över till kammaren med kammarflimmer och hjärtstopp som följd. Det finns många kända idrottare som lider av detta men har kunnat fortsätta sin idrottskarriär. Inträffar en SVT under tävling måste idrottaren avbryta tävlingen. Det finns många mediciner mot SVT. Vid WPW kan man bränna bort den extra hjärtnervbanan, vilket skett hos en del stjärnidrottare.

Förmaksflimmer

Många elitidrottare drabbas i medelåldern av kroniskt förmaksflimmer med de problem detta medför. Här är behandlingen dels att om möjligt normalisera rytmen, dels att förhindra en ny attack, samt ofta att ge blodförtunnande medel (Waran) för att hindra att blodproppar åker iväg från förmaken. Även dessa kan numera botas med kateteringrepp.

Hjärtmuskelförtjockning

Den sista gruppen av åkommor, som kan leda till plötslig hjärtdöd hos idrottare är den hjärtmuskelförtjockning (Cardiomyopati), som orsakas av missbruk av Androgena-anabola steroider (AAS). Rättsläkaren i Uppsala, Ingemar Thiblin, disputerade 1999 på detta. Han dokumenterade 34 unga män, som avlidit plötsligt i en hjärtdöd och ofta med cardiomyopati. I hans material finns kända idrottsmän, till exempel två landslagsmän i diskus, men merparten var kroppsbyggare. Han har sedan hittat minst lika många till. Hos ingen av dessa var sjukdomen känd. Tydligt hade de inte haft

några påtagliga besvär eller symptom eftersom de inte sökt läkare. Med ultraljudsundersökning av hjärtat hade diagnosen kunnat ställas. Bästa behandlingen är inte känd men upphörandet med AAS kombinerad med betablockadbehandling verkar lämpligt.

Undersökning med EKG

Kan dessa olika orsaker till plötslig hjärtdöd identifieras så att dödsfall undviks?

Skall alla idrottare genomgå en ordentlig hjärtundersökning och med EKG?

Detta är svåra frågor. Man skall dock inte tro att bara för att kontroller på BVC och i skolan inte visat något så kan inget hända. Man bör som idrottsläkare, även om man är ortoped, ta upp en ordentlig anamnes. Fråga om det finns hjärtåkommor i släkten, om någon dött hastigt, om idrottaren haft svimningsanfall och om infektioner. Sedan bör man ta blodtryck och ibland EKG. Då kommer man långt. Målsättningen måste vara att ingen skall dö en hjärtdöd i samband med idrott!



Bild 6.
EKG vid långt QT-syndrom (LQTS).



Svenska Alpina landslaget använder elektrisk muskelstimulering för bl.a. återhämtning och uppvärmning.



Pris: 6240 kr. exkl. moms.
I priset ingår en kursplats på någon av våra attraktiva 1-dagskurser i NMES (Värde 1400 kr. exkl. moms.) samt den nya instruktions-CD:n!

Nyhet!
Instruktions-CD igår!



Stimulatorn för idrottsmedicinare!

CEFAR REHAB 4 PRO har redan gjort succé bland utländska sjukgymnaster med sitt kompletta utbud av både rehabiliterings- och träningsprogram. Om du t.ex. har en patient med en korsbandsskada kan du med CEFAR REHAB 4 PRO:s hjälp få igång rörligheten, öka muskelkontrollen och träna grenspecifikt. Med andra ord, med CEFAR REHAB 4 PRO kan du stimulera allt från skadade motionärer till friska elitidrottare.

Stimulatorns fyra kanaler gör att du kan effektivisera träningen eftersom fler muskelgrupper kan stimuleras samtidigt. Den medföljande Kliniska Guiden (CCG™) är ett värdefullt hjälpmedel framförallt vid rehabilitering. Guiden beskriver i text och bild hur CEFAR REHAB 4 PRO kan användas på indikationer du behandlar varje dag.

Förinställda program i CEFAR REHAB 4 PRO

- 27 sportprogram för bl.a. styrkeökning, cirkulationsökning och återhämtning
- 41 NMES-program för muskelrehabilitering
- 41 TENS-program för smärtlindring

Kontakta oss eller besök vår hemsida så berättar vi mer om CEFAR REHAB 4 PRO!

cefar®

CEFAR Medical AB | Forskningsbyn Ideon | Scheelevägen 19A | 223 70 Lund
Tel 046-38 40 50 | Fax 046-38 40 60 | E-post info@cefar.se | www.cefar.se



Kardiell screening föreslås för elitspelare

Screening kan vara ett sätt att upptäcka en ökad risk för plötslig hjärtdöd hos idrottare. Europeiska kardiologföreningen (ESC) har nyligen tagit fram rekommendationer för kardiell screening av idrottare och svensk fotboll rekommenderar redan screening av elitspelare. Med klara riktlinjer blir det lättare för idrottsläkare att minska risken för plötslig hjärtdöd.

Av Mats Börjesson och Eva Nylander

Plötslig hjärtdöd (SCD, sudden cardiac death) i samband med idrott är mycket ovanligt men varje enskilt fall är en tragedi, och medför också stort massmedialt intresse. Flera uppmärksammade dödsfall under den senaste tiden har väckt frågan om orsaker till SCD, men också frågan om man kan förhindra eller minska risken för dessa händelser via till exempel kardiell screening av elitidrottare.

Bakgrund

Elitidrott medför extrema belastningar på organismen både vid träning och vid tävling. Det förutsätts ett välfungerande kardiopulmonellt system för att kunna utföra mycket tunga fysiska prestationer, på nivåer som, speciellt under tävling, innebär närmast "supramaximal" ansträngning. Olika yttre faktorer i samband med idrottandet kan komplicera bilden ytterligare.

Dehydrering, värmerelaterade komplikationer, medicinering, doping, missbruk av alkohol eller droger etcetera kan medföra ökad risk för komplikationer vid idrott, speciellt hos känsliga personer.

Idrottshjärta – friskt eller sjukt?

Den regelbundna intensiva träningen hos elitidrottaren medför en fysiologisk adaptation hos hjärtat, varierande efter typ och grad av träning. I begreppet idrottshjärta läggs i viss mån olika betydelser i dagligt tal och i vetenskaplig litteratur. Vi vill reservera begreppet för den normala anpassning till en hög fysisk aktivitet, som ses hos individer som ägnar sig åt intensiv och långvarig träning.

Under dynamiskt arbete med stora muskelgrupper såsom löpning, skidåkning och cykling finns ett behov av en stor ökning av hjärtminutvolymen för att tillfred-

ställa syretransportkraven. Hjärtat anpassar sig till detta ökade volymarbete med en ökning av kamrarnas inre dimensioner. Detta är väl kartlagt med ultraljudsmetodik avseende både vänsterkammaren och högerkammaren. Hjärtkamrarnas pumpfunktion, uttryckt till exempel som graden av förkortning av kamrarnas längs- och tvärdiametrar eller ejektionsfraktionen, förändras inte signifikant.

Graden av hjärtstorleksökning

Vänsterkammarväggens tjocklek hos otränade unga personer uppgår till cirka 9 mm medan den hos elitidrottare i uthållighetsgrenar i genomsnitt är 10 mm. En kraftigt

*Mats Börjesson, överläkare, med dr, Medicinkliniken och Smärtcentrum, SU/Östra.
Eva Nylander, överläkare, doc, klinisk fysiologi, Universitetssjukhuset, Linköping.*

ökad väggjocklek är alltså inget som kan skyllas normal adaptation till idrott, och som yttersta gräns för normalitet hos uthållighetsidrottande använder man ofta 13 mm vilket även det hör till de absoluta ovanligheterna hos hjärtfriska idrottare. För vänsterkammardimensioner gäller att en slutdiastolisk diameter av vänsterkammaren som överskrider 62-63 mm, aldrig bör tillskrivas normal anpassning till idrott enbart.

Styrketräning kontra uthållighetsträning

I samband med statiskt tungt muskelarbete sker en kraftig blodtrycksökning som skulle kunna innebära en tryckbelastning för hjärtat, till skillnad från volymbelastningen vid uthållighetsträning. Tidigt då ultraljudsdiagnostiken började tas i bruk för idrottsvetenskapliga kartläggningar kom rapporter om att styrketräning medför en större ökning av väggjockleken utan förstoring av kammarmått, något som en del senare studier dock inte funnit belägg för. Denna divergens i litteraturen vad det gäller hjärtats påverkan av styrketräning kan hänga samman dels med metodologiska faktorer, dels med eventuell användning av anabola steroider. Klart är att någon dilatation av hjärtrummen inte ses efter styrketräning. Inte heller hos styrketränande personer bör man avfärda en väggjocklek över 13 mm som normalfynd utan ytterligare utredning.

Bedömningsproblem och differentialdiagnostik

Det är uppenbart att det kan uppkomma gränsdragningsproblem genom att en dilatation av hjärtrummen dels kan ses som naturlig adaptation till idrott, dels kan förekomma i tidiga skeden av till exempel dilaterad kardiomyopati eller myokardit.

Likaså ger hypertrof kardiomyopati en ökning av väggjockleken som i gränsfall är problematisk att skilja från en mera normal hyper-

trofi hos personer inom övre delen av normalspektrum. Hjärtats diastoliska funktion, det vill säga fyllnadsfunktionen, påverkas tidigt vid patologiska former av hypertrofi till exempel vid hypertoni eller kardiomyopati. Den diastoliska hjärtfunktionen är normal hos friska idrottande personer även med en väggjocklek inom övre referensintervallet. Även strukturellt och på gesignaleringsnivå har klara skillnader mellan patologisk och fysiologisk hypertrofi identifierats.

För en korrekt bedömning om ekokardiografiska fynd är normala eller inte för en idrottsutövare fordras kunskap om gränserna för normalitet i förhållande till den idrott som utövas. En träningsanamnes är nödvändig och ibland kan ett arbetsprov ge vägledning.

Det fordras mera träning än motionsidrottande ett par gånger i veckan för att utveckla en signifikant hjärtstorleksökning! Både över- och underdiagnostik kan förekomma om elitidrottsmän genomgår ekokardiografi med sedvanliga bedömningsgrunder och utan kännedom om den grundläggande idrottsfysiologin. Såväl en friskförklaring på felaktiga grunder som en ogrundad sjuklighetsklassificering kan ha mycket stor betydelse för den individuella idrottaren. Dessa bedömningar kräver omsorg och ofta specialistbedömning. Kompletterande information som fysikalisk status, kroppsbyggnad, kön, hereditet (eventuellt undersöka föräldrar eller syskon) kan behöva vägas in för att kunna skilja idrottshjärta från patologisk hjärtförstoring. I speciella fall kan man tillgripa en period av träningsuppehåll; då går idrottshjärtat i regress, men däremot inte eventuell kardiomyopati.

Genom att uthållighetsträning framför allt ger en ökning av vänsterkammarens innerdimension men även en liten ökning av väggjockleken blir resultatet en betydande ökning av vänsterkammarens muskelmassa. Detta tar sig uttryck i en vänsterkammahypertrofibild på

EKG. Högersidiga ledningshinder eller inkomplett skänkelblock förekommer ibland normalt som uttryck för den fysiologiska högerkammahypertrofin. T-negativitet över framväggen eller laterala bröstavledningar liksom ST-sänkningar inom dessa områden kan förekomma som delfenomen i den fysiologiska vänsterkammahypertrofin, men bör inte avfärdas som normalvarianter utan riktad anamnes och status och ett aktivt ställningstagande till eventuellt behov av ytterligare utredning. Detta eftersom den patologiska hypertrofin vid till exempel hypertrof kardiomyopati ger motsvarande förändringar och bör uteslutas med hjälp av ekokardiografi.

EKG hos idrottare har högt negativt prediktivt värde men ett lågt positivt, varför flertalet ekokardiografiska undersökningar föranleda av EKG-avvikelse i denna grupp kommer att utfalla normalt. Detta faktum gör inte att man skall blunda för de EKG-avvikelse som uppdagas. Hos unga personer som drabbats av plötslig hjärtdöd, och som hade tagit EKG tidigare i livet, var detta i många fall patologiskt. I de fall då flera EKG fanns, sågs ofta en progress av förändringarna.

De förändringar som kan ses vid idrottshjärta avseende rytmen är i första hand en sinusbradykardi, ibland så markerad att det uppträder nodal ersättningsrytm. Lägre grader av AV-blockering som AV-block I samt AV-block II av Mobitz' typ 1 är normalfynd som förekommer i ökad omfattning hos uthållighetstränade personer. AV-block II typ 2 eller totalblock förekommer sällan hos normala idrottare och bör alltid utredas.

Kan man minska risken för plötslig hjärtdöd?

Det har diskuterats mycket ifall screening av idrottare i någon form skulle minska risken för SCD. I Italien är kardiell screening lagstadgad för alla idrottare sedan 1971. Även i till exempel Ungern är kardiell sc-

reening utbredd, medan det i nord-europeiska länder inte finns några enhetliga riktlinjer. Under 1990-talet kom amerikanska rekommendationer för kardiell screening av idrottare på collegenivå, framtagna av både American Heart Association och American College of Sports Medicine. Sveriges Olympiska Kommitté genomför en screening av sina elitidrottare sedan slutet av 1990-talet.

Målet med screening är först och främst att identifiera personer med kardiella tillstånd som medför ökad risk i samband med idrottande som till exempel hypertrof kardiomyopati eller aortastenosis, men screening kan också ge andra spin-off effekter, som identifiering av icke-livshotande tillstånd som hypertoni eller ansträngningsutlöst astma. Screeningundersökningen är dessutom ett tillfälle till information om vätska, nutrition, doping och infektioner.

Tänkbara komponenter i screeningundersökningar:

Anamnes, med särskild tonvikt på ansträngningsrelaterade symtom (bröstmärta, yrsel/svimmelhet) samt hereditet.

- Fysikalisk undersökning, inklusive blodtryck, auskultation och perifer puls.
- 12-avlednings EKG, mer praktiskt och kostnadseffektivt än rutin-ekokardiografi. De allra flesta patienter med hypertrof kardiomyopati har patologiska EKG-förändringar, men metoden har låg specificitet på grund av den höga frekvensen "normala" EKG-förändringar hos vältränade idrottare.
- Ekokardiografi. Påvisar strukturella kardiovaskulära malformationer till skillnad från EKG och har därmed högre specificitet. Nackdelar är tillgängligheten, tidsåtgång, kostnader samt nackdelar med eventuella kompletterande undersökningar.
- Arbetsprov. Är av värde speciellt vid ansträngningsrelaterade be-

svär för att påvisa arytmier eller ischemi. Normal arbetsförmåga och EKG-reaktion vid arbetsprov utesluter dock inte en kongenital abnormitet.

För och emot mer extensiv screening

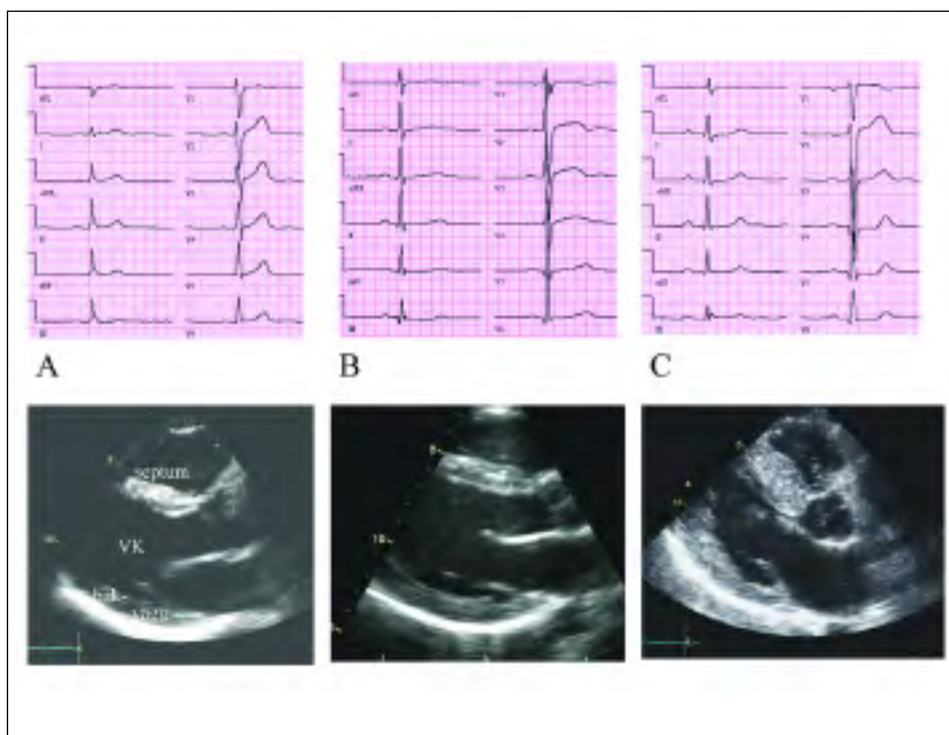
En kardiell screening innefattande anamnes och fysikalisk undersökning är inte tillräcklig för att hitta merparten av aktuella tillstånd (för låg specificitet). Italienska erfarenheter, med mer extensiv screening innefattande anamnes, status, vilo-EKG och step-test, tyder på att denna kan sänka dödligheten i hypertrof obstruktiv kardiomyopati. Man menar att cirka 10 procent av initialt screenade personer blir aktuella för kompletterande utredning med till exempel ekokardiografi, vilket skulle begränsa kostnaden och tidsåtgången, jämfört med att göra ekokardiografi på alla. Inte

heller dessa undersökningar möjliggör en hundra procentig identifiering av riskindivider (räcker inte för att hitta arytmogen högerkammerkardiomyopati och abnormt avgående koronarartärer till exempel).

Det finns flera invändningar mot mer extensiv screening i form av bristande kostnadseffektivitet och att man riskerar att hitta fler falskt positiva fynd än sant sjuka (Bayes teorem på grund av låg prevalens av relevant sjukdom i denna generellt friska population).

Rekommendationer

Europeiska kardiologföreningen (ESC) tillsatte 2002 en expertgrupp i idrottskardiologi. Denna grupp kommer under början av 2005 med europeiska rekommendationer avseende kardiell screening av elitidrottare, innefattande anamnes, status och vilo-EKG. Det fortsatta målet för gruppen är för-



EKG och ultraljudsbild (ekokardiografi) av hjärtat från

A. Normal, otränad person

B. Normal uthållighetsidrottare

C. Ung idrottande person med hypertrof kardiomyopati

Ekokardiografibilderna visar ett längssnitt genom vänster kammare. Idrottaren har större vänsterkammerlumen (VK) än den otränade, men normal tjocklek på septum och bakvägg, i fall C ses ett klart förtjockat septum. Både hos B och C ses ett avvikande EKG jämfört med hos den otränade normalpersonen.

står att försöka implementera dessa rekommendationer till idrotten för att kunna få effekt.

UEFA diskuterar just nu frågan, och IOK antog nyligen (10 december 2004) nya rekommendationer om kardiovaskulär screening, i princip identiska med ESC:s kommande rekommendationer. Inom svensk fotboll rekommenderas redan screening av elitspelare (herrar allsvenskan + superettan samt dam allsvenskan på seniornivå). Svenska Fotbollförbundets medicinska kommitté antog under 2003 rekommendationer framtagna av Börjesson med flera, motsvarande ESC:s förslag.

Det finns egentligen ingen anledning att tro att dessa endast skulle vara tillämpliga på fotbollsspelare, utan att liknande rekommendationer kan komma att följa inom andra idrotter. Svenska Handbollsförbundet har också

under 2004 antagit exakt samma riktlinjer som fotbollen. Fler specialförbund kan följa, speciellt efter att ESC:s rekommendationer för alla elitidrottare publicerats.

Vad skall man tänka på som lagläkare?

Som lagläkare rekommenderas att man utför kardiell screening enligt Svenska Fotbollförbundets rekommendationer (överensstämmer med ESC), vilande på de tre benen (anamnes, status och EKG). Det innebär praktiskt att lagläkaren ställer rätt frågor till den aktive om potentiellt illavarslande symtom som onormal andfåddhet, bröstsmärta vid ansträngning, hjärtklappning, svimning eller yrsel. Hereditet på plötslig död i släkten (1:a gradssläkting), hjärtinfarkt före 50 års ålder, ärftliga blodfetterubbningsar eller annan allvarlig sjukdom efterfrågas. Dessutom frå-

gor om idrottarens tidigare sjukhistoria; till exempel astma, peri/myokarditer, blåsljud eller hypertoni. Dessa frågor kan besvaras via frågeformulär som kan erhållas från Svenska Fotbollförbundets hemsida eller IMF:s hemsida.

Dessutom rekommenderas fysikalisk undersökning med blodtryck, pulsar och hjärtauskultation. Man kompletterar med ett 12-avlednings vilo-EKG. Från dessa tre moment kommer man att identifiera ett antal individer, där man behöver gå vidare. Lagläkaren rekommenderas då att remittera idrottaren till lokalt idrottsmedicinskt intresserad internmedicinare/kardiolog för vidare bedömning och/eller ytterligare undersökningar som till exempel ultraljud, arbets-EKG eller Holter-EKG.



The advertisement features a stack of four Stryker medical devices on the left. The top three units are white with black controls and displays. The bottom unit is a larger, light-colored base unit with a blue-tinted screen and a numeric keypad. The Stryker logo is visible on the side of each unit. On the right, the text 'stryker' is written in a stylized, lowercase font. Below it, 'Endoscopy' is written in a smaller, sans-serif font. The main headline 'High Definition Plattform' is in a large, bold, sans-serif font. Below the headline, a list of features is provided: '• High Definition (1280 x 1024) kamera', '• X7000 ljuskälla', '• SDC High Definition dokumentering', and '• SIDNE® kontrollcenter'. At the bottom left, the website 'www.strykernordic.com' is listed. At the bottom right, a slogan 'because results matter®' is enclosed in a rectangular box.

stryker

Endoscopy

High Definition Plattform

- High Definition (1280 x 1024) kamera
- X7000 ljuskälla
- SDC High Definition dokumentering
- SIDNE® kontrollcenter

www.strykernordic.com

because results matter®

Riskbedömning i SOK-program för blivande olympier

Sveriges olympiska kommitté, SOK, har inkluderat riskbedömning för plötslig hjärtdöd i sina topp- och talangprogram sedan slutet av 1990-talet. En annan viktig faktor för att förebygga plötslig död inom idrotten i Sverige är RF:s arbete mot doping. Internationellt har nyligen också IOC antagit rekommendationer om screening av idrottare.

Av Bo Berglund

När vi kommer till begreppet idrott och mer specifikt elitidrott i olympiska sammanhang är bilden mer komplicerad. De olympiska idrotterna sträcker sig från precisionsidrotter, i sig utan krav på fysisk prestation, till idrotter med extrema krav på uthållighet och styrka och olika kombinationer av dessa kvaliteter.

När det gäller belastningen på hjärtat skiljer sig de olympiska idrotterna åt markant. Vid tävling finns dock en gemensam faktor i alla idrotter som i sig ökar risken för olika typer av hjärtarytmier, nämligen stress och nervositet orsakad av själva tävlingsituationen (allra mest markant vid ett olympiskt spel!). Till detta kommer den belastning på hjärtat som de olika idrotterna orsakar. Vi brukar där

tala om volymbelastning, som innebär att hjärtat måste pumpa mycket blod, samt tryckbelastning, som innebär att hjärtat måste kunna arbeta mot ett högt blodtryck.

Inom uthållighetsidrotter utsetts hjärtat för extrem volymbelastning. Man kan räkna med att vänster och höger kammare behöver ha en minutvolym på cirka 40 liter var. Tryckbelastningen varierar dock mellan de olika uthållighetsgrenarna, alltifrån att vara lika som i vila som till exempel vid löpning, till att innehålla en betydande del statistiskt arbete och därigenom tryckbelastning som i exempelvis rodd och kanot.

Den extrema tryckbelastningen (kombinerad med en volymbelastning som är väsentligen samma som i vila) förekommer i rena styr-

kegrenar som tyngdlyftning. Där kan man se tillfälliga tryckbelastningar som är över tre gånger viloblodtrycket.

Förutom den rena tävlingsstressen kan både volym- och tryckbelastningen i sig vara utlösande riskfaktorer för plötslig död inom idrotten. Ett typexempel där volymbelastningen är kritisk är vid kranskärslsjukdomar av olika typer och tryckbelastningen utgör till exempel en extrem risk för patienter med Marfans sjukdom.

Till detta kommer att även i sig ofarliga hjärtarytmier som supraventrikulära tachycardier, (som i sig inte orsakar att man avlider) kan orsaka död i idrottssammanhang genom att vara "lägesmaligna".

Bo Berglund är chefsläkare vid Sveriges Olympiska kommitté, SOK.

Detta innebär att de kan leda till symtom (till exempel allvarlig yrsel) i idrottssituationen som påverkar omdömet och leder till att livshotande risk uppstår (exempelvis risk att få en bom i huvudet vid seglingsgipp).

Vad gör SOK?

När SOK i slutet av 1990-talet startade upp sina topp- och talangprogram beslöts det att hälsokontroller skulle inkluderas. Från början var dessa tänkta att vara begränsade till att gälla som ingångsinformation för privat sjukförsäkring för de aktiva. Efter diskussion beslöts dock att göra den mer omfattande. Hälsokontrollen inkluderar därför nu även riskbedömning för olika internmedicinska sjukdomstillstånd inklusive plötslig död. Orsaken till att inkludera detta, trots den i litteraturen framkomna begränsade nyttan med olika former av screening, var flera (Maron et al 1996). SOK krävde, i ett avtalsförhållande, prestation och träning på högsta nivå av de aktiva i topp- och talangprogrammen. Det bedömdes då som rimligt att SOK skulle försöka minska de medicinska riskerna för de aktiva. Till detta kom att flera aktiva i talang- och toppprogrammet inte var födda i Sverige och har därför inte genomgått avancerad diagnostik för olika typer medfödda hjärtfel. Dessa utredningar görs inom ramen för barn- och skolhälsovården och är en hörnsten i kampen mot plötslig död bland unga i Sverige.

I analogi med vad som förekommer i alla olika preventionsprogram mot plötslig död inkluderade SOK ett frågeformulär, som täcker in sedvanliga kardiovaskulära riskmarkörer. SOK valde en svensk översättning av det frågeformulär som amerikanska kardiologföreningen tagit fram för amerikanska universitet och som studenterna där måste besvara innan de får delta i universitetsidrott vid vissa universitet. Frågeformuläret kompletterades med en fråga om "sickle-cell" anemi, som även är en känd risk-

faktor för plötslig död (Eichner 1993). Utöver frågeformuläret ingår även vilo-EKG, puls- och blodtrycksmätning och blodprov med kalium och blodfettsbestämning. Vid positiva fynd sker fortsatt utredning inklusive ekokardiografi. Inte i något fall har vi efter sådan utredning funnit något avvikande, som gett anledning att stoppa eller påverka idrottskarriären för någon aktiv i SOK:s program.

Hur ofta skall då cirkulationsinriktad hälsokontroll göras? Hittills har detta gjorts av SOK varje år. Detta intervall torde vara onödigt kort. För flygcertifikat för flygare i 20-30 årsåldern krävs intervall på fem år och IOC (se nedan) rekommenderar cirkulationsundersökningar var annat år.

En ofta bortglömd faktor i preventionsarbetet mot plötslig död inom idrotten i Sverige är det arbete mot doping som genomförs av i första hand RF:s antidopinggrupp. Orsaken till detta är att många dopingpreparat i sig är proarytmiska eller har andra mekanismer som ökar risken för plötslig död hos idrottare. Till dessa hör stimulantia som amfetamin, kokain, muskeluppyggande preparat som anabola steroider, och blodstimulerande preparat som erythropoietin (epo).

Vad gör IOC?

Det har i samband med olympiska spel skett ett fåtal plötsliga dödsfall. Dessa skedde i samband med värme och långdistanslöpning vid de tidiga olympiaderna då kunskaperna om detta var begränsade. Men ett olympiskt plötsligt dödsfall (det senast!) fick en avgörande betydelse för den olympiska rörelsen. Det var den danske lagtempocyklisten Knud Enemark, som under tävling vid OS i Rom 1960 föll död ner i cirkulationskollaps till följd av amfetaminanvändning i kombination med hög värmebelastning. Detta föranledde starten av IOC:s medicinska kommitté och IOC:s antidopingarbete. Under senare år har IOC lagt stort fokus på olika aspekter av olympis-

ka idrottares hälsa och detta arbete har intensifierats efter det att huvuddelen av anti-dopingarbetet överlämnats från IOC till WADA. I linje med detta arrangerades i december 2004 ett IOC-symposium om "Sudden Cardiovascular Death in Sports". (www.olympic.org) Symposiet rekommenderade en så kallad "preparticipation screening" för olympiska idrottsmän innefattande frågeformulär, vilo-EKG samt blodtrycksmätningar (det vill säga en något mindre utredning än SOK gör i Sverige). Rekommendationerna riktas till samtliga nationella olympiska kommittéer och idrottsmän, men hur fattiga länder och idrottare skall finansiera de utfärdade rekommendationerna framkom inte vid symposiet.

Svårbedömda risker

Man måste vara ödmjuk inför problemet att bedöma risken för plötslig död hos idrottsmän, även om man har stora resurser till sitt förfarande. Det rör sig om mycket svåra bedömningar. Detta kan illustreras av det dödsfall, som nyligen inträffade (november 2004), då en lettisk professionell NHL-ishockeyspelare föll död ner under en match. Vederbörande spelare hade, enligt media, ett känt hjärtproblem och via sin klubb tillgång till högsta kompetens och diagnostikmetoder vad det gäller risker för plötslig död. Han hade uppenbarligen, baserat på omfattande utredningar, fått klartecken för fysisk aktivitet av sina kunniga medicinska rådgivare. Ändå hände det tragiska.

REFERENSER

- Eichner ER. Sick Cell Trait, Heroic Exercise and Tatal Collapse *Phys Sportsmed*: 21, 372-379, 1993.
- Maron BJ, Shirani J, Poliac LC, Mathenge R, Roberts WC and Mueller FO: Sudden death in young competitive athletes. Clinical demographic and pathological profiles. *JAMA* 276:199-204, 1996
- IOC symposium Lausanne 2004 "Sudden Cardiovascular Death in Sports" (www.olympic.org).



MONARK EXERCISE PÅ SÖDERSJUKHUSET, STOCKHOLM

Monark tar steget in på EKG-marknaden

Monark Ergomedic 839 E har under två års tid vidareutvecklats tillsammans med Södersjukhusets klinfysavdelning och MTA-tekniker för anpassning till EKG-styrning.

Mottagandet har varit mycket positivt och redan första året levererades ett flertal cyklar till ledande sjukhus i Sverige.

Monark Ergomedic 839 E kännetecknas av exakthet, flexibilitet och enkel hantering. En uppdatering av

styrkoderna innebär att cykeln i princip kan kopplas upp mot marknadens alla analoga eller digitala EKG.

Cykeln kalibreras enkelt både mekaniskt och elektroniskt. Det tar bara några minuter och du kan göra det själv.

Monark Ergomedic 839 E är en av världens mest exakta ergometercyklar och uppfyller kraven ISO 9001, CE, MDD och EMC.



Monark Exercise AB har levererat Monark Ergomedic 839 E till bl a Marinen - Muskö, Pliktverket - alla kontor, Capio/St. Görans Sjukhus, Karolinska Sjukhuset, Sabbatsbergs Sjukhus, Södersjukhuset, Globen Heart och Sjukhuset i Kristianstad.

Knäskador och artros

Risikfaktorer och skadeförebyggande program inom fotboll, handboll och innebandy

Del 1. Riskfaktorer och skador

Inom sporter med mycket kroppskontakt och snabba vändningar, som fotboll, handboll och innebandy, är det vanligt med skador i ben och knäled. Dålig uppvärmning, överrörliga knäleder och otillräcklig rehabilitering från tidigare skador är faktorer som ökar skaderisken. Dessutom drabbas kvinnor oftare av knäskador än män inom samma idrotter.

Av Anette von Porat

En fysiskt aktiv livsstil är viktig för alla åldersgrupper. Det finns många fördelar med att delta i idrott och fysisk aktivitet, som tillfredsställelse, avkoppling, tävling, förbättring av kondition och hälsa. Regelbunden fysisk aktivitet reducerar även risken för tidig död generellt sett, liksom risken för hjärt- och kärlsjukdomar, högt blodtryck, diabetes, och fetma¹.

Idrottsaktiviteter utsätter dock även individen för viss skaderisk. I en studie visar de Loes att 17 % av alla akuta skador som registreras på en akutmottagning i Sverige under ett år är idrottsskador². Idrott är även den största anledningen till skador för barn under 16 år^{3,4}. Det

är väl dokumenterat att kvinnliga idrottare inom sporter med pivoterande moment och hoppmoment, visar en fyra till sex gånger högre skadefrekvens för knäskador än manliga idrottare inom samma sporter⁵⁻¹⁰.

Knäskador är ofta förknippade med lång och kostsam rehabilitering. Rehabiliteringen följs ofta av en relativt hög omfattning av olika grader av försämring, med risker för den skadade personens idrottande och sociala liv, t.ex. risk för bristande kontakt med arbets-, skol- och lagkamrater, samt begränsad social rörlighet, likväl som samhällsekonomiskt¹¹⁻¹⁴.

Vissa skador som främre korsbandsskador (ACL) är ett växande bekymmer. Den högsta frekvensen ses bland idrottare i åldern 15-25 år inom framför allt pivoterande idrotter som fotboll, basket, inneban-

dy och handboll^{5,15,16}.

I en stor undersökning under sju års tid av tolv olika idrotter har man visat på kostnaderna för just knäskador. Medelsjukvårdskostnaden för ett manligt främre korsband var US\$ 2711, och för kvinnliga främre korsband US\$ 2836. På den manliga sidan var kostnaden för knäskador inom handboll 29 % av totalkostnaden för skadorna och inom fotboll 25 % av totalkostnaden. För kvinnorna låg siffrorna betydligt högre. Där var kostnaden för knäskador inom både fotboll och handboll hälften av totalkostnaden¹⁵.

Risikfaktorer

Man kan dela in riskfaktorerna i en inre grupp: individrelaterade risker och en yttre grupp: miljörelaterade risker.

I den inre gruppen placeras riskfaktorer som: ålder, kön, tidigare

Anette von Porat är sjukgymnast och delägare till Idrottsskadecentrum i Helsingborg och doktorand vid Lunds Universitet.

skador och otillräcklig rehabilitering, kondition, kroppsstorlek, dominant ben, rörlighet, muskelstyrka, muskelimbals och reaktions-tid, stabilitet och balans i kroppen, anatomiska felställningar, fotens uppbyggnad och psykologiska faktorer.

I den yttre gruppen placeras riskfaktorer som: tävlingsnivå, individens skicklighet, typ av skor, användande av tejp eller skydd (fotledsskydd, knäskydd etc.) och spelunderlag^{17,18}.

Hos barn 5-13 år och ungdomar 13-17 år, måste man även lägga till psykologiska och fysiologiska faktorer i den inre riskfaktorns grupp. Skelettets omognad hos barn och ungdom är kännetecknad av närvaron av tillväxtzoner (fyser), tydligt brosk på ledytorna och av apofyser där muskelnsor fäster mot ben. Akuta skador eller överbelastningsskador som involverar dessa zoner kan ses som små, men kan leda till permanenta förändringar av bentillväxt med långtidshandikapp som en konsekvens om de inte tas på allvar³.

Det finns ett antal undersökningar som visar att hormonella växlingar kopplade till menstruationscykeln kan vara en av förklaringarna till ökad risk för främre korsbandsskador hos kvinnor¹⁹⁻²². Dessa undersökningar är utförda på lite olika sätt och har något varierande resultat, vilket visar att det behövs betydligt mer forskning inom området för att säkerställa om det finns något säkert samband mellan hormonnivå och främre korsbandsskador hos kvinnor.

Även om orsakerna till skada är primärt fysiska till sin natur t.ex. felaktig biomekanisk rörelse, svag muskelstyrka samt problem med utrustning eller helt enkelt otur, spelar psykosociala faktorer en viktig roll i skadans uppkomst. Forskare har funnit att individer som exponerats för en mängd tidigare stressmoment (stressorer) och som inte har personliga resurser och färdigheter att hantera stress är speciellt utsatta för skada²³⁻²⁶.



Knäskador är vanligt inom sporter med mycket vridningar och snabba riktningsändringar som fotboll, handboll och innebandy.

Forskning indikerar också att vissa typer av aggressivt och dominerande beteende relateras till ökad skaderisk. Van Mechlen et al fann att dominanta personer (självupptagna) hade större risk att råka ut för skada än de som var mindre dominanta²⁷. Thompson and Morris fann att idrottare med hög utåtriktad aggression råkade ut för fler skador än idrottare med låg utåtriktad aggression²⁸.

FOTBOLL **Skadefrekvens**

Fotbollsspelare i åldern 14-16 år ådrar sig fem gånger fler skador än de under tolv år^{29,30}.

Huvuddelen av alla skador inom fotboll inträffar i benen, med knäskador följt av fotledsskador som de vanligaste skadorna^{12,31-34}. Närmare 40 % av alla knäskador inom fotboll är främre korsbandsskador³⁵.

Studier i Sverige visar en skadefrekvens på 3-7 skador per 1000 träningstimmar och 14-30 skador per 1000 matchtimmar bland kvinnor^{12,36,37}. Dessa siffror stämmer även överens med de siffror man sett vid studier av män^{5,38,39}.

Variationer i definitionen skada, gör det svårt att jämföra olika statistiska rapporter, men många studier rapporterar att större antalet av fotbollsskadorna är små eller av

mindre karaktär^{12,29,40-42}. Det är däremot vanligare att kvinnliga fotbollsspelare ådrar sig större skador än manliga spelare. Framför allt gäller det främre korsbandsskador och skador i knäskålsleden^{5,7,37}. Skadefrekvensen på inomhusfotboll är högre än för utomhusfotboll³⁴. Man har funnit att både ungdomar och kvinnor har en skadefrekvens inomhus som är sex gånger högre än för utomhusspel^{29,30}.

Risikfaktorer

Studier har visat att de flesta skador

sker under den sista kvarten på varje halvlek och att i sista halvlek sker fler skador än i första halvlek^{39,43}. Det finns även studier som visar att störst risk för allvarigare skador är de första och sista 15 minuterna av matchen⁴⁴.

Upp till 80 % av alla fotbollsskadorna härrör från kontaktskador, d.v.s. kontakt med annan spelare, som att tacklas, bli tacklad och vid kollision. Den andra delen: icke-kontaktskadorna, härrör från löpning, skott, vändning och nickning. Ungefär hälften av skadorna

uppstår vid tackling^{12,29,45,46}.

Otillräcklig uppvärmning och att börja skjuta på mål innan uppvärmningen har även det visat sig vara en bidragande orsak till skador^{38,47}.

Skador som är resultat från inadekvat rehabilitering, reskadorna, står för 17 % av de skadorna som uppkommer hos svenska senior fotbollsspelare⁴⁰ och 22 % av skadorna hos kvinnliga elitspelare¹². Inga studier för återfallsskador på ungdomar finns tillgängliga.

Muskelstramhet och muskelimbilans, det vill säga ett dåligt förhållande mellan styrkan i främre lår-muskeln och styrkan i bakre lår-muskeln, har visat sig vara en stor orsak till skador, framförallt för kvinnor^{37,40,48}.

Även överrörlighet är redovisat som en riskfaktor, framförallt för främre korsbandsskador hos kvinnliga spelare^{36,37}. Studier har visat att 70-80 % av främre korsbandsskadorna hos kvinnliga fotbollsspelare uppkommer genom icke-kontaktsituationer, oftast vid inbromsning, pivotering eller landning i krånglig ställning⁴⁹.

Känsla av kontroll handlar kortfattat om faktorer som står inom eller utanför vår kontroll. Studier har visat att yttre känsla av kontroll korrelerar positivt med förhöjda skadenivåer på amerikanska fotbollsspelare^{50,51}.

HANDBOLL

Handboll är en idrott med många pivoterande moment med snabba riktningsändringar och en hel del kroppskontakt och en sport där det förekommer mycket skador. Trots detta finns det långt färre studier om handbollsskador än vad man finner om fotbollsskador.

Skadefrekvens

De flesta undersökningar är gjorda på vuxna spelare, men i studier där man även tagit med de yngre spelarna visar det sig att unga kvinnliga spelare löper ännu större risk för skador⁸.

I en studie av 23 tyska kvinnliga handbollslag (217 spelare), i en

Deltag på Vårmetet i Karlstad utan kostnad

Vi utmanar DIG att värva nya medlemmar till din spännande och utvecklande Svensk Idrottsmedicinsk Förening

Alla övertalningsmetoder är tillåtna!

Regler: Tävligen pågår till 15 mars 2005

Värkning av medlem till Svensk Idrottsmedicin Förening ger två poäng.

Värkning av medlem till en delförening ger en poäng.

Värkning av medlem till Svensk Idrottsmedicin Förening och en delförening ger tre poäng.

Resultatet avgörs av styrelsen. (Obs! resekostnader och uppehåll ingår ej i priset)

Skriv tydligt ditt namn, adress eller e-mail och "Tävling" på anmälningsblanketten bredvid den värda medlemmens namn.

Anmälningsblanketter för medlemskap i Svensk Idrottsmedicinsk Förening samt delförening kan du hämta direkt från hemsidan **www.svenskidrottsmedicin.se**

Du kan även ringa till Anki Andersson på 08-550 10200 eller skriver ett e-mail kansli@svenskidrottsmedicin.se

Pristagare kontaktas per brev eller mejl före slutet av mars 2005 så...boka in NU 22-24 April 2005: Vårmetet i Karlstad.



Svensk IdrottsMedicinsk Förening

ålder av 16-18 år fann man under en säsong en skadefrekvens på 41 skador per 1000 matchtimmar och en skadefrekvens på tre skador per 1000 träningstimmar. Av skadorna var 93 % traumatiska och resterande 7 % överbelastningsskador¹⁰.

Det här höga antalet skador inom kvinnlig handboll bekräftas även av andra forskare^{8,9,52}. Vid en undersökning av skadefrekvens på manliga tyska spelare har man funnit en betydligt lägre frekvens, 0.6 skador per 1000 träningstimmar och 14 skador per 1000 matchtimmar⁵³.

Även i handboll dominerar benskadorna på både dam- och herrsidan, med en lokalisering av skador i benen på över hälften av alla skador^{10,53,54}. Även här är främre korsbandsskador ett stort bekymmer.

Risikfaktorer

Har man en gång fått en främre korsbandsskada är risken för en ny skada stor. I en undersökning från 2003 visar man på en reskadefrekvens på 22 %⁵⁵.

Reskadorna är inte den enda riskfaktorn inom handboll, utan även här dominerar risken för kvinnliga spelare att skada sig av muskelimbals, muskelstyrka och överrörliga knäleder⁵⁶.

En annan risk för främre kors-

bandsskador är de olika golvtypen som finns. Jämförelsen mellan trägolv och konstgolv (plastgolv) visar att för kvinnor är risken mycket större för en främre korsbandsskada på ett konstgolv än på ett trägolv⁵⁷. Även skosulorna utgör en risk. Vissa skor har mycket större friktion än andra vilket kan medföra att skorna fastnar i underlaget och en skada uppstår^{58,59}.

INNEBANDY

Innebandy är en snabbt växande sport. Eftersom innebandy är en relativt ny sport finns ännu inte mycket forskning gjord på skadefrekvens, riskfaktorer etc. Innebandy kan däremot liknas vid handboll i det avseendet att det är en idrott med många pivoterande moment med snabba riktningsskiftningar. Den spelas på trä- respektive konstgolv inomhus och den innehåller en hel del moment av kontakt med annan spelare.

Skadefrekvens

När man studerade skadefrekvensen under en säsong i de fem högsta serierna i Finland fann man en skadefrekvens på 1.0 skador per 1000 träningstimmar för både män och kvinnor. För män fann man en skadefrekvens på 24 skador per 1000 matchtimmar och 16 skador per

1000 matchtimmar för kvinnor⁶⁰. En undersökning av svenska herr- och damlag under en säsong visade att 74 % av skadorna inom innebandy drabbade benen. De vanligaste skadorna är fotledsskador och hälften av dem som ådrog sig en fotledsskada hade tidigare haft en liknande skada i samma fotled⁶¹. Risken att ådra sig en traumatisk skada under match var för kvinnor fem och en halv gång större än under träning. Risken för män att ådra sig en traumatisk skada under match var tolv gånger större än under träning⁶¹.

NYCKELREFERENSER

(Fullständig referenslista återfinns på www.svenskidrottsmedicin.org)

5. Arendt E, Randall D. Knee injury patterns among men and women in collegiate basket and soccer: NCAA data and review of literature. The American Journal of Sports Medicine 1995;23:694-701.
8. Jorgensen U. Epidemiology of injuries in typical Scandinavian team sports. British Journal of Sports Medicine 1984;18(2):59-63.
9. Lindblad BE, Hoy K, Terkelsen CJ, Helleland HE. Handball injuries. An epidemiologic and socioeconomic study. Am J Sports Med 1992;20(4):441-4.
10. Wedderkopp N, Kaltoft M, Lundgaard B, Rosendahl M, Froberg K. Injuries in young female players in European team handball. Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports 1997;7:342-347.
12. Engström B, Johansson C, Törnkvist H. Soccer injuries among elite female players. The American Journal of Sports Medicine 1991;19:372-375.
15. de Loes M, Dahlstedt LJ, Thomee R. A 7-year study on risks and costs of knee injuries in male and female youth participants in 12 sports. Scand J Med Sci Sports 2000;10(2):90-7.
29. Lindenfeld TN, Schmitt DJ, Hendy MP, Mangine RE, Noyes FR. Incidence of injury in indoor soccer. Am J Sports Med 1994;22(3):364-71.

GEMENSAMT PROJEKT

Detta arbete har gjorts inom ramen för ett större projekt som syftar till att förebygga artros och dess effekter på grund av idrottsskador och förbättra vård och rehabilitering vid artros.

Målet är att:

- öka kunskapen om sambandet mellan skador och artros inom idrotten
- utveckla träningsprogram som minskar skador med risk för artros till följd
- öka kunskapen om artros och behandlingsalternativ inom vården
- etablera artrosinformatörer som är verksamma inom vården och idrottsrörelsen

Läs mer på:

www.reumatikerforbundet.org

www.sisuidrottsutbildarna.se

Projektet genomförs i samarbete med Allmänna arvsfonden, Reumatikerförbundet, Riksidrottsförbundet, SISU (Idrottsutbildarna) och Idrotts högskolan Stockholm.

Enkla sätt att mäta knäledens funktion

PRISTAGARE

RIKSSTÄMMAN 2004

Två test höll måttet när det gällde att ta fram ett testbatteri för att mäta funktionen i knäleden. Det ena testet var enbenshopp och det andra var att utföra maximalt antal knäböjningar på 30 sekunder. Båda dessa test var enkla att genomföra och hade en god upprepbarhet.

Av Ann Bremander

Funktionella test används ofta för att mäta förmågan i nedre extremiteten hos knäskadade personer före och efter rehabilitering¹⁻⁵. Forskning har visat att många personer som skadat sitt knä aldrig återfår full förmåga och får träna på en lägre nivå än tidigare på grund av skadan^{6,7}. Man har även kunnat visa, mätt med funktionella test, att en ned-satt muskelfunktion ökar risken för att fem år senare utveckla röntgenologisk knäartros⁸.

Målet var att ta fram ett testbatteri med funktionella test som var enkla att utföra, krävde lite utrustning och som hade god validitet och reliabilitet för knäskadade personer. Testen skulle vara användba-



ra både i klinik och i forskning.

Vi studerade 10 olika funktionella test gjorda på 285 personer 15-22 år efter det att de opererades för en meniskskada. Medelåldern var 54 år (26 – 84 år) vid testtillfäl-

let. De allra flesta var män (79 %).

De funktionella test som användes var utvalda för att täcka in olika områden som muskelstyrka, uthållighet, rörlighet, balans samt proprioception i nedre extremiteten.

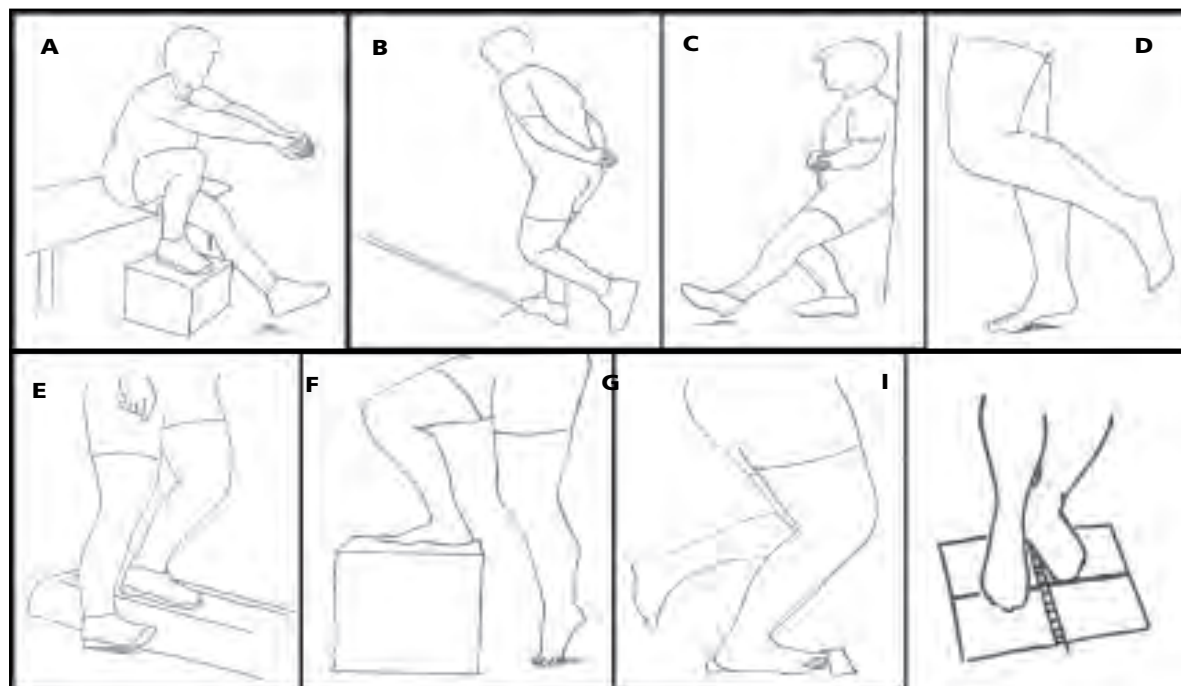
A. Uppresning från brits på ett ben

Sittande på brits med armarna framför kroppen utfördes uppresning till stående på ett ben. Lägsta höjd mellan brits och golv mättes, tre försök på varje höjd tilläts⁹ (Figur 1A).

B. Enbenshopp

Från stillastående med händerna på ryggen ombads försökspersonen att hoppa så långt som möjligt på ett ben. Landningen skulle ske med god balans för att hoppets längd skulle kunna avläsas^{1,9} (Figur 1B).

Ann Bremander är doktorand på avdelningen för ortopedi vid Lunds Universitet och arbetar dessutom som sjukgymnast på Spenshults sjukhus, Oskarström.



Figur 1.
Funktionstest A-G och I

C. Knäböjning styrka

Stående på ett ben med ryggen mot väggen (hälen 10 cm framför väggen) böjde försökspersonen det belastade knät genom att kasa ner med ryggen längs väggen. Den maximala knäböjningen mättes (<45°, 45-67°, 68-90°, >90°) dock måste personen själv kunna ta sig upp till stående igen¹⁰ (Figur 1C).

D. Tåhävningar

Stående på ett ben med lätt balansstöd mättes antalet tåhävningar på 20 sekunder¹¹ (Figur 1D).

E. Sidhävningar

Stående på en 26 cm hög stepbräda ombads försökspersonen att med ena hälen nudda golvet. Lätt balansstöd tilläts och antalet sidhävningar på 20 sekunder mättes¹² (Figur 1E).

F. Palltest

Den högsta av tre olika pallhöjder (20/26/40 cm) som försökspersonen klarade av att kliva upp på mättes (Figur 1F).

G. Knäböjningar

Stående på ett ben med lätt balansstöd fick försökspersonen böja

knät tills linjen som var tejpad framför tårna skymdes av knät (ca 30 graders knäflexion). Antal knäböjningar på 30 sekunder mättes (Figur 1G).

H. Balans

Stående på ett ben med blicken fixerad på en punkt i 15 sekunder därefter flyttades blicken mellan två punkter i ytterligare 15 sekunder, sista 15 sekunderna tog försökspersonen av en strumpa. Maxtid 45 sekunder.

I. Ledpositionstest

Stående med tårna bakom en linje fick försökspersonen blunda och lyfta ena benet till 90 graders böjning i höft och knä. Därefter sattes foten ner igen och avvikelsen från linjen mättes i cm¹³ (Figur 1I).

J. Index of Muscelfunction (IMF)

IMF innehåller elva olika test för styrka, uthållighet och balans för nedre extremiteten. Detta index har tidigare validerats för personer med artros och reumatoid artrit.

Tabell 1.

Kriterier uppsatta för validitet och reliabilitet. Resultat anges för opererat knä.

Funktionella Test	Golv / Tak effekt (%)	Män > Kvinnor	Ung > Gammal (</> 54 år)	Ej symtom > Symtom	Test-retest (ICC)
Uppresning på ett ben	6/26	M = K	U = G	Ej S = S	0.84
Enbenshopp	13/0	M > K*	U > G*	Ej S > S*	0.93
Knäböjning styrka	3/37	M = K	U > G*	Ej S > S*	
Tåhävning	2/0	M = K	U > G*	Ej S > S*	
Sidhävning	4/0	M = K	U > G*	Ej S > S*	
Knäböjning uthållighet	2/0	M > K*	U > G*	Ej S > S*	0.92
Ledposition	2/0	M = K	U = G	Ej S = S	0.32

*= p<0,05

Resultatet mäts 0-2, 0 = inga problem, 2 = klarar ej att utföra övningen¹⁰.

Vårt testbatteri

De test som förväntades ingå i vårt testbatteri skulle ha mätskalor som gjorde det möjligt att mäta både förbättring och försämring (golv- och tak-effekt skulle vara < 50%)¹⁴.

Muskelstyrkan är bättre hos män jämfört med kvinnor, hos unga jämfört med gamla och i ett knä utan symtom jämfört med ett symtomatiskt knä därför skulle testen också kunna skilja mellan kön, ålder och besvär^{3,15-17}. Ledposition och balans förväntas skilja sig enbart vad gäller ålder och symtom¹⁸. Dessutom skulle testen ha en god upprepbarhet¹⁴.

Två av tio test uppfyllde förutbestämda kriterier

Testen palltest, balans och IMF hade alltför höga takeffekter (>60%). Dessa test skulle inte kunna mäta en förbättring och analyserades därför inte vidare. Enbenshopp och maximalt antal knäböjningar på 30 sekunder var de två test som kunde skilja mellan kön, ålder och symtom, hade acceptabelt antal personer som ej klarade av att utföra testen och båda testen hade en god upprepbarhet (Tabell 1). Enbenshopp kräver explosiv styrka, god balans och koordination samt även förmågan att våga satsa. Detta är ett mycket välanvänt test vid rehabilitering av korsbandsskador i knät samt vid utvärdering av friska personers muskelfunktion^{1,9,19}. Knäböjningar kräver en förmåga att snabbt växla mellan excentriskt och koncentriskt muskelarbete, något vi kliniskt noterat är betydligt svårare att utföra på det skadade benet.

Det blev tydligt i vår studie att funktionella test behöver mätas med kontinuerliga skalor eller skalor med minst fyra kategorier för att kunna påvisa en förbättring eller en försämring vid ett senare tillfälle. Testen måste vara standardiserade och försökspersonen behöver få

pröva testet för att undvika att testet mäter inlärningseffekter.

Testen enbenshopp och maximalt antal knäböjningar är valida och reliabla test för patienter med knäskada eller knäartros. Testen är snabba och enkla att utföra, de kräver endast måttband, tape och tidtagarur vilket gör dem användbara i klinik såväl som i forskning.

REFERENSER

1. Tegner Y, Lysholm J, Lysholm M, Gillquist J. A performance test to monitor rehabilitation and evaluate anterior cruciate ligament injuries. *Am J Sports Med* 1986;14(2):156-9.
2. Risberg MA, Ekeland A. Assessment of functional tests after anterior cruciate ligament surgery. *J Orthop Sports Phys Ther* 1994;19(4):212-7.
3. Hurley MV, Rees J, Newham DJ. Quadriceps function, proprioceptive acuity and functional performance in healthy young, middle-aged and elderly subjects. *Age Ageing* 1998;27(1):55-62.
4. Augustsson J, Thomee R. Ability of closed and open kinetic chain tests of muscular strength to assess functional performance. *Scand J Med Sci Sports* 2000;10(3):164-8.
5. Lin YC, Davey RC, Cochrane T. Tests for physical function of the elderly with knee and hip osteoarthritis. *Scand J Med Sci Sports* 2001;11(5):280-6.
6. Jorgensen U, Sonne-Holm S, Lauridsen F, Rosenklint A. Long-term follow-up of meniscectomy in athletes. A prospective longitudinal study. *J Bone Joint Surg Br* 1987;69(1):80-3.
7. Jaureguito JW, Elliot JS, Lietner T, Dixon LB, Reider B. The effects of arthroscopic partial lateral meniscectomy in an otherwise normal knee: a retrospective review of functional, clinical, and radiographic results. *Arthroscopy* 1995;11(1):29-36.
8. Thorstensson CA, Petersson IF, Jacobsson LT, Boegard TL, Roos EM. Reduced functional performance in the lower extremity predicted radiographic knee osteoarthritis five years later. *Ann Rheum Dis* 2004;63(4):402-407.
9. Ostenberg A, Roos E, Ekdahl C, Roos H. Isokinetic knee extensor strength and functional performance in healthy female soccer players. *Scand J Med Sci Sports* 1998;8(5 Pt 1):257-64.
10. Ekdahl C, Andersson SI, Svensson B. Muscle function of the lower extremities in rheumatoid arthritis and osteoarthritis. A descriptive study of patients in a primary health care district. *J Clin Epidemiol* 1989;42(10):947-54.
11. Kaikkonen A, Kannus P, Jarvinen M. A performance test protocol and scoring scale for the evaluation of ankle injuries. *Am J Sports Med* 1994;22(4):462-9.
12. Ross M. Test-retest reliability of the lateral step-up test in young adult healthy subjects. *J Orthop Sports Phys Ther* 1997;25(2):128-32.
13. al-Othman A, Moussa M, Eraky MZ. A simple outpatient test for proprioception in the anterior cruciate ligament-deficient knee. *Orthopedics* 1998;21(6):677-9.
14. Streiner DL NG, editor. *Health Measurement Scales. A practical guide to their development and use.* New York: Oxford University Press; 1995.
15. Lindle RS, Metter EJ, Lynch NA, Fleg JL, Fozard JL, Tobin J, et al. Age and gender comparisons of muscle strength in 654 women and men aged 20-93 yr. *J Appl Physiol* 1997;83(5):1581-7.
16. Lynch NA, Metter EJ, Lindle RS, Fozard JL, Tobin JD, Roy TA, et al. Muscle quality. I. Age-associated differences between arm and leg muscle groups. *J Appl Physiol* 1999;86(1):188-94.
17. Frontera WR, Hughes VA, Fielding RA, Fiatarone MA, Evans WJ, Roubenoff R. Aging of skeletal muscle: a 12-yr longitudinal study. *J Appl Physiol* 2000;88(4):1321-6.
18. Pai YC, Rymer WZ, Chang RW, Sharma L. Effect of age and osteoarthritis on knee proprioception. *Arthritis Rheum* 1997;40(12):2260-5.
19. Ageberg E, Zatterstrom R, Moritz U. Stabilometry and one-leg hop test have high test-retest reliability. *Scand J Med Sci Sports* 1998;8(4):198-202.



Läkarstämman — en plats för många intressanta föredrag

Barnet – den växande individen var temat för Riksstämman 2004, som ägde rum på Svenska mässan i Göteborg den 24–26 november.

IMF hade sitt program under den första av dagarna och det inleddes i positiv anda med en gästföreläsning om fysisk aktivitet och hjärnan av Peter Eriksson. Han presenterade sin forskning där han kommit fram till att fysisk aktivitet kan leda till nybildning av nervceller i hjärnan.

Dagen fortsatte med många intressanta föredrag och på eftermiddagen hölls ett symposium om effekten av fysisk aktivitet hos det växande barnet.

Som avslutning kom folkhälsominister Morgan Johansson för att tala, inför en stor publik, om vikten av ökad fysisk aktivitet bland barn.

REHBAND 
BY OTTO BOCK

Skadehandboken är en **Senkel handbok** över de vanligaste skadorna som kan uppkomma inom idrotts- och arbetsliv.

Förutom att beskriva skadans orsak, symtom och behandling ges även exempel på ortosval och sist men inte minst **ett rehab-program till varje skada!**

Rehabprogrammen innehåller inte bara stretchövningar utan även koordinations-, styrke- och rörlighetsövningar.

Beställ ditt exemplar nu!



Otto Bock Scandinavia AB

Box 623 • 601 14 Norrköping • Tel. 011-280600 • Fax 011-313380
www.rehband.com • www.ottobock.se

Fysisk aktivitet ökar mängden endoteliala stamceller i blodet

PRISTAGARE

RIKSSTÄMMAN 2004

Fysisk aktivitet har en direkt påverkan på både kärlbildning och endotelet i våra kärl. Denna studie visar att fysisk aktivitet ökar frisättningen av endoteliala stamceller till blodet och det kan vara en av orsakerna till den goda påverkan fysisk aktivitet har på hälsan.

Av Daniel Thorell

Fysisk aktivitet har blivit en naturlig grundpelare i behandlingen av hjärtkärlsjukdom. Den positiva effekten av fysisk aktivitet på endoteliala stamceller, EPC, kan vara en av faktorerna bakom nybildningen av kärl, förbättrade läkningsprocesser och de goda resultat som patienter med hjärtkärlsjukdom uppnår genom att motionera^{1,2}.

Bakgrund

Det enskiktade lagret av endotelceller i blodkärlen, spelar en dynamisk roll i organismen genom sin barriärfunktion mellan blodet och vävnaderna, samt reglering av koagulation, kärltonus och inflamma-

tion. Men i olika sjukdomsprocesser, som atheroscleros, kan dysfunktion i endotelet leda till proppbildning, minskad dilatationsförmåga och ischemi.

Endoteliala celler utgör också en

del i den kärlnybildning som ingår i läkningsprocesser av sår, efter vävnadsischemi och infarkt. Kärlnybildning trodde man tidigare berodde på enbart tillväxt av befintliga kärl via angiogenes. På senare år har förslag på alternativa bidragande mekanismer fått ett allt större intresse. I försök på både djur och människa har man sett att endoteliala stamceller (EPC) från benmärgen, kan frisättas till det cirkulerande blodet för att där stimulera till, samt ingå i bildningen av helt nya kärl via så kallad vasculogenes^{3,4,5}. Man har i studier på hjärtinfarkt kunnat visa att transplanterade celler inkorporeras i det ischemiska området och bildar kapillärer, förbättrar överlevnad av hjärtmuskelceller och leder till en förbättrad pumpförmåga^{3,6}.

De endoteliala stamcellerna



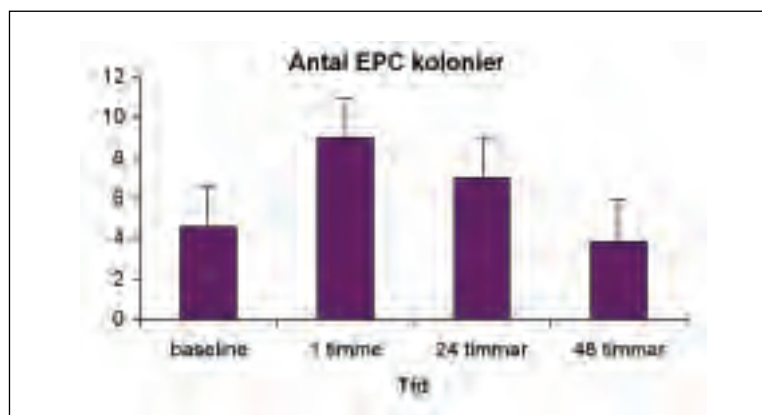
*Daniel Thorell, med kand, Kliniskt Experimentellt
Forskningslaboratorium SU/Ö, Göteborgs universitet*

tycks ha ett gemensamt ursprung med den blodcellsbildande hemangioblasten i benmärgen. Via olika stimulerande faktorer, där Vascular Endothelial Growth Factor (VEGF) spelar en viktig roll, stimuleras frisättningen av dessa celler till blodbanan där de utvecklas och differentieras till olika EPC. Dessa celler kan sedan fungera som en potentiell "reparationspool" för skadat endotel, samt bidra till bildningen av helt nya kärl (Figur 3).

Fysisk aktivitet påverkar endotelet och stimulerar till frisättning av vasodilaterande kväveoxid (NO) och angiogena tillväxtfaktorer såsom VEGF, Granulocyt Macrophage-Colony Stimulating Factor (GM-CSF) och Fibroblast Growth Factor (FGF). Dessa faktorer verkar i sin tur stimulera benmärgen och är associerade med en ökad mängd EPC i det cirkulerande blodet^{7,8,9}. Hos patienter med ischemisk hjärtsjukdom har man påvisat en ökning av endoteliala stamceller i samband med regelbunden träning^{3,10}. Olika sjukdomsfaktorer såsom hypertoni, diabetes, ischemi liksom farmaka (statiner och erythropoietin) kan dock påverka nivån av EPC i blodet. Effekterna av träning på antalet EPC hos friska individer är ännu inte helt klarlagda.

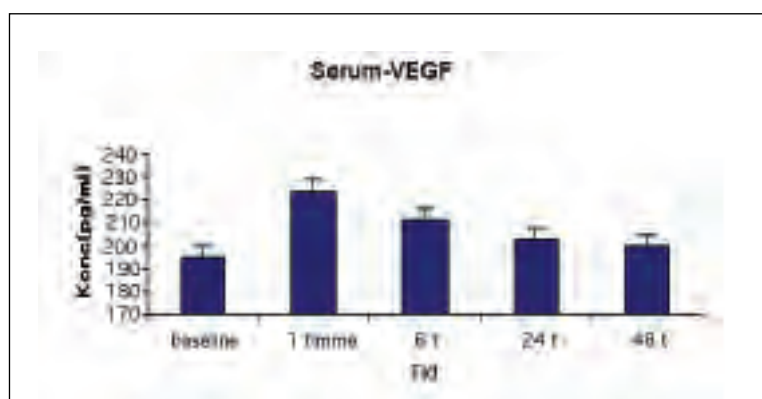
Spinning studie

Vi ville undersöka om intensiv fysisk aktivitet ökade mobiliseringen av endoteliala stamceller från benmärgen till det cirkulerande blodet hos friska försökspersoner. Elva deltagare (nio kvinnor och två män) med medelåldern $31 \pm 6,5$ år, genomförde ett 45 minuters spinningpass med en medelintensitet motsvarande 85 procent av maxpuls. De avhölls från annan intensiv fysisk aktivitet från tre dagar innan till 48 timmar efter spinningpasset. Vi tittade därefter på eventuellt ökade nivåer av serum VEGF. EPC isolerades från venösa blodprover och odlades därefter i tillväxtmedium.



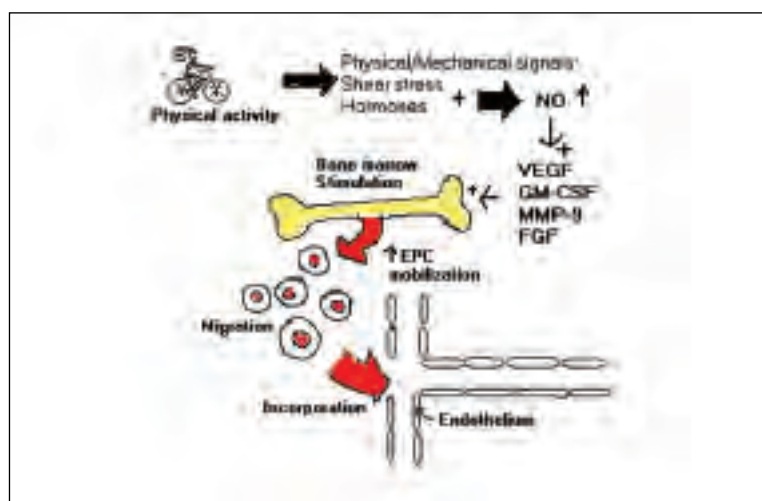
Figur 1

Antalet EPC kolonier ökade signifikant ($p < 0,02$) från baseline (innan spinningpasset) till 1 timme, med gradvis sjunkande nivåer vid 24 och 48 timmar efter passet.



Figur 2

Analys av serum VEGF nivåer. Vi fick signifikant ($p < 0,05$) ökning av serum VEGF från baseline till 1 timme, med gradvis sjunkande nivåer. 6 timmar ($n=3$).



Figur 3

Möjlig bakomliggande mekanism. Träning stimulerar via olika mekanismer till frisättningen av vasodilaterande och angiogena faktorer som frisätter EPC från benmärgen till det cirkulerande blodet.

Resultat

Nivån av EPC kolonier ökade signifikant från basalnivå till 1 h ($p < 0,02$) och minskade sedan gradvis (Figur 1). Kolonistorleken ökade påtagligt vid 1 h och vi fick en signifikant ökning av serum VEGF ($p < 0,05$) vid 1 h och som sedan följde samma mönster som EPC (Figur 2). Intensiv dynamisk aktivitet stimulerade således till en fördubbling av sena EPC i det cirkulerande blodet. Den möjliga bakomliggande mekanismen skulle kunna vara övergående cellulär hypoxi alternativt den stimulerande effekten vid ökat cirkulatoriskt flöde ("shear stress"), som kan stimulera till ökade nivåer av NO och ökade nivåer av angiogena faktorer (Figur 3).

Sammanfattning

Fysisk aktivitet har en positiv effekt på EPC. Detta skulle kunna vara en möjlig bidragande mekanism till kärlnybildning, förbättrade läkningsprocesser samt delförklaring till de positiva effekterna av träning hos patienter med perifer kärlsjuka och koronarsjukdom². Det är viktigt att i framtiden komma fram till rätt intensitetsnivå, längd på träningspass samt träningsform för att uppnå maximala nivåer av EPC i det cirkulerande blodet. EPC-stimulering kan således vara en bidragande mekanism till den positiva hälsoeffekten av fysisk aktivitet.

REFERENSER

1. Myers Jonathan. Exercise and cardiovascular health. *Circulation* 2003;107:e2-e5.
2. Laughlin M.H., Joseph B. Wolffe Memorial Lecture. Physical Activity in Prevention and Treatment of Coronary Disease: The Battle Line is in Exercise Vascular Cell Biology. *Medicine & Science in Sports & Exercise* 2004;352-362.
3. Laufs U., Werner N., Link, et al. Physical training increases endothelial progenitor cells, inhibits neointima formation, and enhances angiogenesis. *Circulation* 2004;109:220-226.
4. Asahara T., Murohara T., Sullivan A., et al. Isolation of putative progenitor endothelial cells for angiogenesis. *Science* 1997;275:964-967.
5. Luttun A., Carmeliet G., Carmeliet P. Vascular progenitors: From biology to treatment. *Trends Cardiovasc Med* 2002;12:88-96.
6. Yeh T.H.E., Zhang S., Wu H.D., et al. Transdifferentiation of human peripheral blood CD34+ enriched cell population into cardiomyocytes, endothelial cells, and smooth muscle cells in vivo. *Circulation* 2003;108:2070-2073.
7. Llevadot J., Murasawa S., Kureishi Y., et al. HMG-CoA reductase inhibitors mobilizes bone marrow-derived endothelial progenitor cells. *J Clin Invest* 2001;108:399-405.
8. Kocher A.A., Schuster M.D., Szabolcs M.J., et al. Neovascularization of ischemic myocardium by human bone-marrow-derived angioblasts prevents cardiomyocyte apoptosis, reduces remodeling and improves cardiac function. *Nat Med* 2001;7:430-436.
9. Takahashi T., Kalka C., Masuda H., et al. Ischemia- and cytokine-induced mobilization of bone marrow-derived endothelial progenitor cells for neovascularization. *Nat Med* 1999;5:434-438.
10. Adams V., Lenk K., Linke A., et al. Increase of circulating endothelial progenitor cells in patients with coronary artery disease after exercise-induced ischemia. *Arterioscler Thromb Vasc Biol* 2004;24:684-690.

Steg 2-kurs i idrottsmedicin



Tid:	Den 30 maj – 3 juni 2005
Plats:	Universitets sjukhusets konferenslokaler, Lund
Kursansvarig:	Harald Roos och Pär Herbertsson
Kursavgift.	För medlem i IMF 3 900 kr inkl lunch, kaffe samt avslutningsmiddag För icke medlem 4 600 kr inkl lunch, kaffe samt avslutningsmiddag
Anmälan:	Använd anmälningsblankett som finns på www.svenskidrottsmedicin.se
Föreläsare:	Susanne Brokop, Leif Dahlberg, Pär Herbertsson, Jon Karlsson, Michael Kjaer, Peter Magnusson, Fredrik Nyquist, Jan Lexell, Åke Andrén Sandberg, Ewa Roos, Harald Roos mfl

- Det senaste om aktuell forskning och idrottsmedicinsk erfarenhet.
- Behandling och rehabilitering i teori och praktik.
- Praktik - undersökning & utvärdering.
- För upplysningar kontakta IMF kansli tel 08-550 102 00
alt. e-post kansli@svenskidrottsmedicin.se

Så tycker IMF:s medlemmar

Resultat av höstens enkät

Så här blev resultatet från IMF:s enkätundersökning som genomfördes under hösten. Trots att det var knappt om tid har 66 personer svarat på frågor om föreningen, tidningarna, vårmötet och kursutbudet inom idrottsmedicin. Enkäten sändes till 1 061 av föreningens medlemmar. Den som är intresserad kan läsa mer om enkäten vår hemsida: www.svenskidrottsmedicin.se

IMF och Scandinavian Journal

Övervägande delen av dem som har svarat på enkäten uttrycker ett missnöje över att Scandinavian Journal är obligatorisk och vill hellre ha en frivillig prenumeration på tidningen. Det är också många som tycker att tidningen inte fyller deras önskemål. Vad det gäller priset på Scandinavian Journal anser de flesta att den bör kosta omkring 250 kronor.

Medlemsavgift

Medlemsavgiften på 175 kronor tycker majoriteten är lagom. Likaså avgiften för studenter. Däremot var de flesta emot ett införande av medlemskort och pensionsavgift.

Svensk IdrottsMedicin

Den övervägande delen av de svarande är nöjda med tidskriften Svensk IdrottsMedicin och de är också överens om att den ska fortsätta komma ut i pappersform. Däremot går meningarna isär om hur mycket den bör kosta. Svaren på den frågan varierade mellan 40-300 kronor. (Man får anta att de som angivit 50 kronor menar per nummer, med tanke på hur nöjda de flesta är med tidningen.) Hälften av de svarande tycker att tidningen bör kosta 100-300 kronor medan den andra hälften tycker att priset bör vara under 100 kronor. Trots skilda meningar har majoriteten svarat nej på frågan om tidningen är för dyr.

Fyra nummer per år tycker de flesta är lagom och de är också nöjda med bredden på artiklar, men många saknar en debattsida i tidningen.

Hemsidan

Även på IMF:s hemsida finns det ett intresse för en debattsida och det är också många som skulle vilja ha ett nyhetsbrev. De flesta är också positiva till en särskild sida för medlemmar.

Vårmöte

På frågan hur ofta tycker du att vårmöte ska hållas har



majoriteten svarat varje år och att man ska växla mellan universitetsstäder och mindre orter.

När det gäller under vilka veckodagar mötet ska läggas skilde sig meningarna åt. Det alternativ som är populärast är från torsdag till lördag, men nästan lika många vill att det ska ligga mellan måndag till fredag.

Kurser i idrottsmedicin

En övervägande del av de som svarat önskar två kurs-tillfällen för steg 1 kurserna, och 1-2 tillfällen för steg 2 kurserna varje år. När det gäller steg 3 tycker de flesta att det räcker med ett kursstillfälle per år. Det finns också ett intresse för kurser enbart för sjukgymnaster.

Egna kommentarer till enkäten

Många av svaren innehöll korta kommentarer och vi återger här en del av dessa:

... om IMF

"Bra förening, men vissa yrkeskategorier vill vara för sig själva, tråkigt!"

"Uppskattar alla som lägger ner frivillig tid för att få föreningen att fungera. Är lite för mycket fokus kring läkare, sjukgymnaster, glöm inte de andra yrkesgrupperna till exempel naprapater, finns mycket erfarenhet att hämta.

Önskar mer workshops, undersökningsteknik, diagnosförfarande, diff-diagnostik."

"För att kunna öka medlemsantalet tror jag att vi måste sänka medlemsavgifterna. För att öka deltagarantalet på vårmötet, billigare för studenter och temadagar så att man väljer en eller flera dagar workshops."

"Bra förening, med stor bredd."

"Okey! Bra."

"Mycket bra! Är bara irriterad över hög avgift på grund av Scandinavian Journal som jag inte läser. Tycker det skulle vara ett val man kan göra."

"Bra och givande med hög arbetsnivå! Trevliga och positiva medlemmar i huvudsak, även om några vill "flyta" ovanpå ibland. Jag tycker föreningen har all anledning att "sträcka" på sig och vara nöjd med sitt arbete. Fortsätt arbeta för en licensiering av idrottsmottagningar och utgöra remissinstans för frågor om folkhälsa. Kunskapskapitalet i föreningen är oerhört starkt och bör marknadsföra mer strukturerat så att fler yrkesgrupper (sjuksköterskor, gymnaster, lärare) når ut och efterfrågas!"

"Den är anonym, känns bara som man betalar – vad får man??"

"Mycket bra!"

... om medlemsavgiften

"Jag tycker vi skulle överväga frivillighet vad det gäller tidningarna, kanske skulle vi då få betydligt fler medlemmar."

"Totalt blir det för dyrt om alla tidningar skall vara obligatoriska. Den totala avgiften kan höjas något om man tar bort Scandinavian Journal."

"Kan gott öka medlemsavgiften om man tar bort Scandinavian Journal"

"Skilj på medlemskap och prenumeration på tidningarna. Frivillig prenumeration!!"

"Låt en större grupp betala medlemsavgiften + tidningen Idrottsmedicin för 200 kronor. Låt Scandinavian Journal själv dö om den inte hittar en läsekrets."

"Är irriterad över en hög avgift på grund av Scandinavian Journal som jag inte läser."

... om Svensk IdrottsMedicin

"Den är för allmänt hållen"

"Mer fysiologi, näringslära"

"Ibland för ensidig - typ temanummer."

"Skulle gärna önska variation av inslag"

"Gärna mer rehabilitering."

"Sådär, mycket reklam och allmänna artiklar"

"Jag tycker det skulle vara förnämligt ifall tidningen fanns både fysiskt och i nätform. Samt att den arkiverades genom åren så att man kunde söka fram gamla artiklar etc."

"Viktigt att bibehålla en bra tidning, innehåll, relevanta artiklar. Bättre med få och riktigt bra nummer."

"Bredare idrottsligt"

... om Scandinavian Journal

"Mycket sällan artiklar av intresse för idrottsfysiologi/idrottsmedicin, allt för mycket mot trauma/ortopedi."

"Finns för mycket icke-traumatologi."

"Bör vara frivillig."

"Den bör läggas på nätet."

"Gärna temanummer"

"Bredare idrottsligt"

... om Vårmötet

"Stora och små orter är bra. Blanda som nu"

"Ett 2-dagarsmöte på centralort i Sverige – viktigt med snabba kommunikationer."

"Många uteblir söndagar, hela helgen går år."

"Jag tror intresset ökar om det är vartannat år."

"Vårmötena är ofta jättebra, men har man vartannat år känns det viktigare att verkligen åka. Dessutom kanske det blev större del föreläsningar om annat än knäplastik."

"Mycket uppskattade vårmöten och kurser ges varje år."

"Söndag är bra ledig dag och två arbetsdagar räcker för att ta ledigt."

"Vårmötet ska vara tre vardagar."

... om kurserna

"Önskemål om andra ämnesråden."

"Flera kurser beroende på att de är tema-baserade. Grenspecifikt."

"Gärna praktiska "så gör jag" ge lite nya idéer och tankar."

"Önskar kurser för övriga ex. massörer."

"Olika delar av traumatologi, fysiologi." "Evidensbaserad idrottsmedicin."

"Grenspecifika kurser t ex fotbollsmedicin."

"Rehab, behandlingar."

"Kost vid träning/tävling."

"Fler steg 1 och bra med steg 3."

"Är bra som det är."

ANNA NYLÉN



Sportskadeprodukter i världsklass

Vår linje per, liner och kylprodukter är enbart i klass för produktens användning. Överallt i den sport och i våren handlar om. Örgyller till de och sammanfall förhållanden skador och skador på reaktioner.

Sportskadeprodukter säljs i en stor mängd i Sverige och i ett samarbete mellan Benetton och Smith & Nephew. I Sverige finns alla produkter i en stor mängd Smith & Nephew. Vill du veta mer kontakta oss gärna på tel 020-746 58 00. Välkommen med dina frågor.

Felaktig information kan leda till felaktig användning av produkterna.

 **smith&nephew**



Höstmöte för norska idrottsmedicinare

Norsk Idrettsmedisin höll sitt årliga konsensusmöte i höstas, och årets kongress var förlagd till Harstad i Nordnorge.

I höjd med Kiruna och Narvik samlades totalt 300 kongressdeltagare i ett mulet och kulet fjordklimat. För de som önskade hade man berett 100 platser till en pre-kongress på båten Hurtigruta M/S Nordkap mellan Bodö och Harstad, och på färden hade man fem timmars föreläsningar med ryggteman.

Mötet höll till på Harstads Kulturhus med plats för cirka 1000 personer i den "stora salen", och i en parallellsal kunde cirka 150 personer beredas sittplatser. Man disponerade ytterligare några rum för sessioner med workshops.

Hotellen som var bokade för ändamålet låg alla på behagligt promenadavstånd från konferensanläggningen.

Kongressen löpte över fyra dagar med start torsdag efter lunch och avslutades söndag lunch. Ungefär hälften av föredragen presenterades i en sal, den andra hälften med två parallella sessioner, och det fanns tio tillfällen med möjlighet till workshops i en tredje sal.

Det sociala programmet var väl tilltaget med ett trevligt "Kom ihop" på en pianobar med buffé under torsdag kväll. Fredag kväll transporterades samtliga deltagare på katamaran ut i fjorden till Grötavaer, en ö, där vi åt och festade enligt gamla fisketraditioner. På lördag kväll hölls en pampig bankett på Grand Hotell, med trerätters supé och dans till levande musik framförd av lokalt förankrade musiker.

Föreläsare

Totalt föreläste 40 personer inklusive workshops och totalt 25 utställare fanns på plats. Arrangören hade fått in sammanlagt 250 000 Nkr i sponsring och totalbudgeten för mötet var 1,4 miljoner Nkr. Föreläsarna fick sina kostnader täckta men fick inte några arvoden. Ingen svensk föreläsare fanns på presentationslistan. Bland de inbjudna utländska gästföreläsarna fanns nedanstående

Professor *Maria Fiatarone Singh* ifrån School of Exercise & Sport Science vid Sydneys universitet i Australien. Hon höll bland annat ett spännande föredrag omkring träning av äldre.

Michael Kjaer, professor vid Köpenhamns universitet, och ledare av den idrottsmedicinska forskningsenheten. Föredraget var koncentrerat kring hans senforsk-

ning, där han visat att tränande individer får tjockare senor, där uppgraderingen av kollagenet sker redan efter ett träningsstillfälle, samt att senbelastningen minskar ju bättre tränad man är. Bästa nettosyntesen i den kollagen-
na uppgraderingen inträffar efter 4-6 veckors träning enligt Kjaer.

Pascal Boileau, ortoped vid det största sjukhuset i Nice, Frankrike. Han anses vara en av de ledande kirurgerna i världen i artroskopisk skulderkirurgi. Han hade inriktat sina föredrag mot anterior instabilitet och bi-
cepstendinos.

John Conway, ortoped på ett privat sjukhus i Forth Worth, Texas, USA, som främst är inriktad på labrums-
kador inom kastidrotten. John hade mycket praktiska erfarenheter och tips att dela med sig av, men var ej helt lätt att följa, då han talade rasande snabbt med en go-
texasdialekt.

Dopning

På dopningsfronten konstaterar man krasst att de framtida problemen kommer representeras av gendopning. Här gicks även de förändringar igenom som kommer att ske i dopningslistan.

Man hade lagt mycket krut på Fyss-inriktade föredrag som visade på fördelarna med fysisk aktivitet. Det poängterades att förskrivningen av fysisk aktivitet måste ske mera omfattande samt att den skall vara individuellt anpassad.

Konditionsträning och styrketräning reducerar kraftigt risken för hjärtsjukdom, och ju högre intensitet man har desto bättre effekt, och ju mer träning som genomförs desto mindre risker för hjärtsjukdom. Dessutom slog man hårt på att Norge blir det första land i världen med en "Handlingsplan för fysisk aktivitet", och troligt sjösätts detta redan vid årsskiftet 2004/2005. Hur länge skall det dröja innan Sverige får till något liknande?

Sammantaget hade norrmännen i vanlig ordning mycket lyckade sociala arrangemang, där det var lätt att trivas. Det vetenskapliga tycker jag höll en sisådär nivå, och kanske hade man lagt in litet väl mycket allmänna teman, samt kanske onödigt mycket Fyss-ämnen. Under tecknad drar lärdom från Harstad till Värmötet i Karlstad, där vi hoppas hålla minst lika god social nivå, men snäppa upp prestandan avsevärt rörande det vetenskapliga programmet.

THOMAS LANGER
Delföreningsordförande
Idrottsmedicin Värmland

Bästa boken om patello-femoralala leden

Klassiker om knäet utgiven för fjärde gången

En klassisk bok, som nu utkommer för fjärde gången, ungefär 15 år efter att den första utgåvan publicerades. Jag minns den första utgåvan mycket väl, var då själv mitt uppe i studier av patello-femoralala leden, och boken var mycket välkommen. Det var en relativt komprimerad och kortfattad bok skriven av en enda författare; John P Fulkerson. Fortfarande är det samma huvudförfattare, som har skrivit praktiskt taget hela boken (endast fyra medförfattare, som bidrar endast i en begränsad utsträckning). Boken bär därmed en stark personlig prägel, men sammantaget bidrar det faktum att boken skrivs av endast en författare (något som i dag är mycket ovanligt) till att den röda tråden blir klar och hela boken homogen. Jag anser att detta är en klar styrka.

Dominans av kirurgi

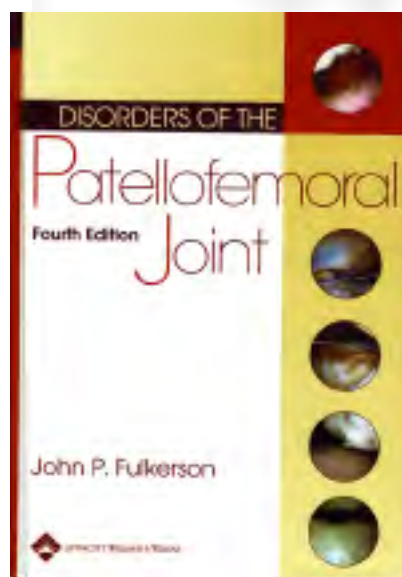
Patello-femoralala leden har genom åren förbryllat knäkirurger och trots en relativt stor mängd studier avseende till exempel patello-femoralala smärttillstånd, speciellt kirurgisk behandling, är många aspekter fortfarande okända och smärttillståndet svårbehandlat. Boken, som är mycket heltäckande, är indelad i 13 kapitel, med en klar dominans av kirurgi. De första tre kapitlen handlar om beskrivning av normal anatomi, biomekanik, samt klinisk undersökning. Speciellt kapitlet om patellas mekanik är väl skrivet, med en noggrann analys av kontaktarea och dynamik. Patellan rör sig med ett komplicerat kraftspel gentemot ledytan på lårbenet, något som endast delvis kan fångas med radiologiska metoder. Det sistnämnda beskrivs i ett utomordentligt noggrant och väl skrivet kapitel, där såväl standardmetoder (slätröntgen med standardiserad vinkelmätning, något som tyvärr används endast i begränsad utsträckning idag), som mer avancerade metoder, till exempel magnetkamera och isotopundersökningar beskrivs. Speciellt intressant är slutet på kapitlet, som beskriver "practical algorithm for imaging the patello-femoral joint", det vill säga klara kliniska riktlinjer, byggda på evidens. Även det korta avsnittet om radiologisk utvärdering hos barn och ungdomar är mycket värdefullt. Artroskopi av patello-femoralala leden beskrivs i detalj framför allt i syfte

Disorders of the Patello-Femoral Joint (4:th ed)

Författare: John P Fulkerson
Lippincott Williams and Wilkins, 2004
374 sidor
ISBN: 0-7817-4081-9

att beskriva kirurgiska alternativ, såsom debridement, lateral release, realignment (som med modern teknik kan göras artroskopiskt, även om metoden sannolikt inte är i frekvent bruk), artroplastik, samt resektion av plika och synovia. Här är författaren ute på något halare is. Endast ett fåtal randomiserade kontrollerade studier som med god säkerhet förvisar om

nyttan av olika kirurgiska metoder, som till exempel proximal realignment, finns i litteraturen. Fulkerson påpekar rätteligen att noggrann anamnes och klinisk undersökning är grunden för att kunna behandla patello-femoralala besvär framgångsrikt. Med andra ord, det finns inget som ersätter en korrekt och väl underbyggd diagnos. Det bör också påpekas att även om det är tekniskt fullt möjligt att utföra medial duplikation med artroskopisk teknik, så saknas evidens för att en dylik operation är överlägsen annan behandling, åtminstone än så länge. Sannolikt beror en relativt stor del av de patello-femoralala besvärerna på dysplasi, som antingen kan förekomma på femur, eller av själva patellan. Det sistnämnda är sannolikt vanligare och är relativt väl studerat. Ett komprimerat, men väl skrivet kapitel om patellas olika formvarianter, samt olika lägen (malposition) innefattar även korta avsnitt om behandling, speciellt kirurgi. Kapitlet om "non-arthritic anterior knee pain" innehåller klassisk kunskap om plika, synovit, patellarseneten-dinit (hopparknä; kallas något förvånande för "tendinit", trots att det sedan flera år är väl känt att det handlar om tendinos och är inte en inflammatorisk sjukdom), ITFBS (löparknä) och fortledd smärta. Främre knäsmärta efter operation, till exempel korsbandsre-



konstruktion med patellarsenegraft nämns endast mycket sporadiskt, trots att det är väl känt att problemet är mycket vanligt och ofta svårbehandlat. Kapitlet beskriver väl kända fakta, som till stor del bygger på empirisk erfarenhet, och mindre på evidens. Inget nytt framkommer.

Intressanta fallbeskrivningar

I tre relativt utförliga kapitel beskrivs "patellar tilt compression", "excessive lateral pressure syndrome", patella subluxation och slutligen luxation. Det är rimligt att se dessa fenomen som en naturlig följd av varandra. Här har författaren den goda smaken att beskriva naturl förloppet (vid lateral tilting). Tyvärr är naturl förloppet av olika patello-femorala besvär relativt okänt, sannolikt beroende på det stora intresset för kirurgisk behandling. Visserligen ifrågasätts det laterala kompression syndromet, men den kliniska beskrivningen är mycket tydlig och behandlings-algorithmen klar. Ett antal intressanta fallbeskrivningar ökar det pedagogiska värdet. Även i kapitlet om patellar subluxation beskrivs naturl förloppet relativt detaljerat. Uppenbarligen är

korrelationen mellan radiologiska fynd och kliniska symtom inte konstant, vilket författaren påpekar. Bokens klara kirurgiska inriktning syns väl i detta kapitel, trots påståendet att flertalet patienter med patellar subluxation svarar positivt på icke-kirurgisk behandling, så ägnas endast 16 rader åt beskrivning av denna behandlingsform, medan inte mindre än åtta olika kirurgiska metoder beskrivs i detalj på nio sidor. Även om det finns ett mycket stort antal studier som beskriver kirurgiska metoder, speciellt avseende korttidsresultat är randomiserade kontrollerade studier med lång uppföljningstid ovanliga. I kapitlet om patellar luxation beskrivs orsaker till artrosutveckling och möjlighet att förebygga och behandla artros diskuteras. Kapitlet är väl skrivet och heläckande, och det beskriver dessutom i detalj moderna kirurgiska behandlingsmöjligheter. En nyhet är kapitlet om broskskador hos patienter med patello-femoral smärta. Korrelationen mellan själva broskskadan och de kliniska symtomen är ofta svag, varför kausal behandling ofta är svår. Moderna behandlingsmetoder såsom mosaikplastik och odlade broskceller nämns kortfattat, avsaknaden av randomiserade studier är påfallande här.

Lär dig mer om motion och hälsa.



Att motion förebygger allehanda sjukdomar har du hört många gånger förut. Nu finns de bästa tipsen från landets ledande experter samlade i boken FYSS för alla.

■ Du får handfasta rekommendationer för fysiska aktiviteter, både när du är frisk och när du drabbats av en rad olika sjukdomar. Du kan också läsa om träning under olika skeden i livet. Svenska experter, främst läkare och sjukgymnaster, delar med sig av vetenskapligt beprövad kunskap och av sina erfär-

enheter från mångårigt arbete med olika patientgrupper.

■ FYSS för alla ges ut i samarbete mellan Apoteket och YFA, Yrkesföreningar för Fysisk Aktivitet, och kostar 117 kronor på Apoteket. Du kan även beställa FYSS för alla på apoteket.se.

Slutligen följer två kapitel om dels icke-operativ behandling och dels operativ behandling av patello-femorala artikulära skador. I det förstnämnda beskrivs visserligen olika metoder, till exempel ortoser, tape och muskelträning. Tyvärr är kapitlet något ytligt och kortfattat, speciellt avseende träningen, som av flertalet forskare inom detta fält anser vara hörnstenen i behandling. Kapitlet om den kirurgiska behandlingen är däremot detaljrikt och ger en god överblick över de operativa behandlingsmöjligheter som står till buds, möjligheter och begränsningar.

Skriven av ledande forskare

Sammantaget är detta en bra bok, den är väl skriven med en klar röd tråd, vilket inte minst beror på att boken är (i huvudsak) skriven av en enda författare. Denna författare, John P Fulkerson är också tvivelsutan en av världens ledande forskare inom fältet patello-femorala sjukdomar. Även om boken har en klar tyngdpunkt mot kirurgisk behandling finns en balans, med

avseende på natural förlopp och icke-kirurgisk behandling. Boken är rikligt illustrerad, dock helt utan färgbilder. Referenslistorna är väl uppdaterade och ett användbart sakregister finns. Det allra mesta av den samlade kunskapen om patello-femorala sjukdomar finns i denna bok. Jag rekommenderar boken till de som vill fördjupa sin kunskap om hur patienter med patello-femorala besvär bäst behandlas.

Några begränsningar? Ja, boken är inte särskilt pedagogisk, är relativt svårläst, behandlingsalgoritmer och faktarutor är få, nyheter som bygger på väl genomförda (randomiserade kontrollerade) studier är få och artroplastik av patello-femorala leden beskrivs inte. Trots detta är boken den överlägset bästa samlade texten som finns inom det aktuella området.

JON KARLSSON
Professor, Göteborg

Funktionell Träning och Testning



Idrottsmedicin Stockholm inbjuder till en tvådagarskurs i funktionell träning på Bosön.

Under dagarna kommer teori med aktuell vetenskap att varvas med praktiska övningar

Kursen riktar sig till dig som arbetar med aktiv rehabilitering och träning och som vill få en bred och fördjupad kunskap inom området funktionell träning och testning.

Kursledare är *Matti Demegård* leg. sjukgymnast som arbetar på idrottsskadeenheten Funge-
ra i Göteborg. Han arbetar även med Örgryte IS
samt U21 landslaget för damer. *Simon Bakkiou*
leg. sjukgymnast som bl.a. arbetar med
Halmstad BK och Drott Handboll.

Plats: Bosön

Tid: 11–12 februari 2005

Start fredag 11 februari kl. 09:00 ca

Pris: 2 900 kronor för medlemmar i Idrottsme-
dicinsk Förening. 3 400 kronor för icke med-
lemmar. Priset inkluderar lunch och fika

Anmälan: Skicka anmälan till [imstock-
holm@hotmail.com](mailto:imstockholm@hotmail.com). Ange namn, adress, te-
lefonnummer och om du är medlem i IMF.
När du fått bekräftelse från IMS betalar du till
postgiro 62 62 27-3. Om betalning ej kan
styrkas inom tre bankdagar efter bekräftelse
går platsen till nästa i turordningen. Vill du
ha en faktura, meddela även detta. **Anmälan
senast 2005-02-02.** Vidare info skickas di-
rekt till alla deltagare.

Populära föreläsningar under hösten hos IM Väst



Intresset för idrottsmedicin och däri ingående ämnesområden tycks inte vika. Under höstens två temakvällar har sammanlagt över 200 personer kommit till föreningens populära föreläsningar i två så vitt skilda ämnen som "Myter inom idrottsmedicinen. Vad är sant-osant?" respektive "Idrott, skador och löpsedlar - en inblick i murvlarnas värld."

Sven-Anders Sölveborn

Den 12 oktober presenterade den väl kände *Sven-Anders Sölveborn* valda delar ur sin, år 2003, färdigställda bok med titeln "Dags att avliva myterna inom idrott, skador och rörelseapparaten".

Författaren är verksam som Ortoped-överläkare på lasarettet i Ystad och Förbundsläkare i handboll samt Generalsekreterare i North European Chapter of Sport & Exercise Medicine, bland mycket annat.

Den under lång tid så omtalade så kallade motionsvågen avfärdas med redovisade siffror om att endast 3-5 procent av befolkningen motionerar godtagbart, 75 procent av befolkningen är hälsomässigt otillräckligt inaktiva, varav 25 procent av dessa är nästan helt inaktiva. Bland mönstrande till militärtjänst sker en ökning av medelvikten vart tionde år med 2 kg.

Vidare klargörs (såsom tidigare redovisats i denna tidskrift) att artros inte är förslitning utan en sjukdom som drabbar nästan 50 procent av befolkningen över 65 år. Artros ger en nedbrytning av ledbrosk åtföljt av en rad förändringar i omkringliggande vävnader såsom ledtytpålagringar, cystbildningar, benförtätning och ledhinnereaktioner. Vad som också är relevant i sammanhanget är att mångårig långdistanslöpning inte skadar brosk, utan tvärtom bibehåller vävnadernas normalt friska status långt upp i åren.

Jens Lind

Den 14 december tog sedan den från SVT kände sportjournalisten *Jens Lind* till orda. Uppgiften gällde att ur journalistens "ögon" beskriva dennes arbete med att beskriva den "skadade idrottsmannens" situation för en bredare allmänhet i media. Detta utan att göra avkall på idrottsmannens/kvinnans integritet och samtidigt försöka att tillgodose allmänhetens intresse av information. En inte alldeles självklar uppgift då det under kvälens gång visade sig att journalistutbildningen vid Jens

studietid sakande psykologi på schemat. Dessutom finns det oftast inte någon etikansvarig person på redaktionerna. Man "bollar" bild/text- materialet mellan olika journalister i syfte att hitta en "lagom nivå" på innehållet inför presentationen i respektive media. Tilläggas bör dock att tidspresen kan vara enorm ute på redaktionerna.

Detta exemplifierades av Pernillas fall i en störtloppsbakke för ett antal år sedan, som samtidigt direktsändes på svensk television. Jens var den utsände journalisten som var placerad utom synhåll för platsen där olyckstillbudet inträffade. Han fick strax efter tillbudet en uppringning från hemmaredaktionen som undrade hur den dramatiska olyckan avlöpte för Pernillas del. Hela hennes åk inklusive avåkningen och uppfångandet i skyddsnetet hade man kunnat följa via direktsändningen i TV. Det såg mycket dramatiskt ut! Nu var det alla tittarna som måste få besked och det snabbt!

Jens kunde efter en stund rapportera om landslags-sjukgymnastens oro, nedtransporten av skidbåren med Pernilla samt slutligen en intervju med den ende tillgängliga person som kommit nära Pernilla efter tillbudet, nämligen vaktmästaren.

Magnus Gustavsson

Kvällen innehöll även ett framträdande av före detta tennisproffset *Magnus Gustavsson*, som en period var rankad 10 i världen. Magnus beskrev ur idrottarens synvinkel sin kontakt med media under sina många och långvariga perioder av skador och rehabilitering.

Vid flera tillfällen kunde en viss mättnad av alla frågor om hans hälsotillstånd medföra en lättnad för Magnus av att det skrevs om detta i pressen. Detta medförde för Magnus del att han kunde hänvisa många personer till att läsa in svaren där i stället för att ställa återkommande frågor till honom.

Vid avslutande paneldiskussion med Magnus, läkarna Jon Karlsson och Mats Börjesson väcktes frågan om någon form av utbildning i pressetik i medicinska frågor, dels för journalister men även för idrottsnära medicinteam som har och kan få i uppgift, att besvara frågor rörande enskilda idrottsmän och -kvinnors hälsotillstånd i samband med skadeperioder med mera.

LENNART DÜCKHOW
IMVäst

P-piller är inget dopingmedel

Det har vid några tillfällen uppkommit frågor om p-piller under vissa förhållanden kan ge upphov till positiva dopingprov och därför bör undvikas. Bakgrunden till detta är sannolikt att WADA har beslutat att sänka den tillåtna mängden 19-norandrosteron från 5 till 2 i urinen, och att laboratorierna givits i uppdrag att rapportera förekomsten av substansen även hos kvinnor.

Obetydligt problem

I Sverige innehåller cirka 25 procent av de använda p-pillerna 19-norandrosteron. Trots detta når urinkoncentrationerna mycket sällan upp till de värden som skall anmälas av testlaboratoriet. Under 2004 rörde det sig om något enskilda fall trots att en mellan 1/3 och 1/4 av alla dopingprov tas på kvinnor och betydande andel av dessa tar p-piller. Kvantitativt är alltså detta ett obetydligt problem.

Ärendet kan avskrivas

När analysresultaten kommer till Dopingkommissionen föreligger emellertid inte bara ett eventuellt positivt värde av 19-norandrosteron utan också svar på andra substanser, som exempelvis nandrolon och andra metaboliter av anabola steroider. Detta gör att det är förhållandevis lätt att fastslå om ett högt värde av 19-norandrosteron härrör från p-pilleranvändning eller från doping med anabola steroider (19-norandrosteron i sig kan inte användas i dopingsyfte). Om Dopingkommissionen då finner att ett positivt värde med rimlig säkerhet beror på användning av p-piller avskrivs ärendet och idrottsskvinnan ifråga får inte ens ett meddelande om att man uppmätt

ett lätt förhöjt värde (om däremot också andra metaboliter till anabola steroider är positiva ställer sig naturligtvis saken helt annorlunda).

Skriv upp namnet

Om idrottsskvinnan vid dopingkontrollen redovisat att hon använder p-piller underlättar detta Dopingkommissionens arbete väsentligt, och om hon dessutom kunnat redogöra för namnet på de tabletter hon använder går det ännu lättare.

Rådet till läkare som skriver ut p-piller och till de kvinnor som an-

vänder p-piller blir därför:

- använd de p-piller som ger kvinnan det skydd hon behöver och vill ha; snegla inte på dopingreglerna vid det tillfället
- om kvinnan dopingtestas: se till att namnet på p-pillret skrivs ned

P-piller är inget dopingmedel och är inget problem vid dopingtestning!

ÅKE ANDRÉN-SANDBERG
RFs Dopingkommission



FÖR OSS ÄR INGET

OMÖJLIGT!

Larsson & Co:s Tryckeri AB erbjuder en total grafisk produktion med formgivning, reproarbete och tryckning. Vi trycker allt från visitkort till böcker och tidningar.

Larsson & Co:s Tryckeri AB

WWW.LARSSONS-TRYCKERI.SE

Via Esplanaden 2, 903 26 Umeå Telefon 090-70 25 80
Telefax 090-77 12 65 e-post: info@larssons-tryckeri.se

kurser & konferenser

MARS 2005

4-6: GÖTEBORG

International Paralympic Equestrian Committee

Kurs för läkare och sjukgymnaster i klassificering av handikappade tävlingsryttare.

Info: von.arbin.charlotte@telia.com

7-11: CORTINA D'AMPESSO, ITALIEN
Surgical Winter Games

Info: biotechcongressi@interfree.it

19: GÖTEBORG

Konvent idrottsmedicin 2005

Fysiken, Gibraltargatan 39-41

Info: www.fysiken.nu eller tony@gfs.se

APRIL 2005

3-7: HOLLYWOOD, FL, USA

5th Biennial Congress of the International Society of Arthroscopy, Knee Surgery and Orthopaedic Sports Medicine (ISAKOS)

Info: www.isakos.com

14-17: RAMUNDBERGET

Sv Skidläkarföreningens årliga utbildningsdagar

Info: Einar.Hellquist@ortopedi.uu.se

22-24: KARLSTAD

Svensk Idrottsmedicinsk förenings Vårmöte 2005

Info: kansli@svenskidrottsmedicin.se

JUNI 2005

1-4: NASHVILLE, TE, USA

52nd Annual Meeting of the American College of Sports Medicine (ACSM)

Info: www.acsm.org

23-25: OSLO, NORGE

1st World Congress on Sport Injury prevention

Info: www.ostrc.no/congress2005

JULI 2005:

14-17: KEYSTONE, CO, USA

Annual Meeting of the American Orthopedic Society of Sports Medicine (AOSSM)

Info: www.sportsmed.org

OKTOBER 2005

13-15: LEMESOS, CYPERN

4th European Sports Medicine Congress

Info: pyrgos.com@cytanet.com.cy eller
www.fims.org

NOVEMBER 2005

3-6: STOCKHOLM

15th Annual Meeting of the International Association of Dance Medicine and Science (IADMS)

Info: www.iadms.org

Presentation proposals must be completed by March 1, 2005

MAJ 2006

24-27: INNSBRUCK, ÖSTERRIKE
12th Congress of ESSKA 2000

Info: www.esska2006.com

JUNI 2006

12-16: BEIJING, KINA

FIMS World Congress of Sportsmedicine

Info: ligp@263.net

JULI 2006

29-2: HERSHEY, PA, USA

32nd Annual Meeting of the American Orthopedic Society of Sports Medicine (AOSSM)

Info: www.sportsmed.org

Steg-1 Idrottsmedicin 7-14 maj 2005

Kursplats: Kemer Resort, Turkiet.

Arrangör: Idrottsmedicin Värmland i samarbete med Hansen Conference & Events AB

Information: Thomas Langer e-postadress thomas.langer@solstan.se

Marieta Thorell e-postadress

marieta.thorell@hansen.se

Anmälan skickas till:

Hansen Conference & Events AB

Att. Marieta Thorell

Igeldammsgatan 22A

112 49 Stockholm

tel: 08- 51 71 00 50

fax: 08- 51 71 00 51

Årsmöte IMF

Medlemmar i Svensk Idrottsmedicinsk Föreningen kallas till årsmöte i samband med IMF:s Vårmöte i Karlstad.

Tid: Lördagen den 23 april 2005 kl. 12.30 – 13.00

Plats: Karlstad Konferens Center, Vänersal

Årsmöte sjukgymnaster

Sektionen för sjukgymnaster kallas till årsmöte i samband med IMF:s Vårmötet i Karlstad.

Tid: Lördagen den 23 april 2005 kl. 11.00 – 12.00

Plats: Karlstad Konferens Center, Fryken/Alstern

Tack Tönu, nu tar Anna över

Nu tar jag över det angenäma arbetet som redaktör för Svensk Idrottsmedicin efter Tönu Saartok som varit redaktör för tidningen sedan 1997. Det känns både roligt och spännande att få vara med och göra en tidning inom idrottsmedicin.

Jag är utbildad hälsopedagog och journalist. Nu vill jag göra mitt bästa för att fylla vår tidning med intressanta artiklar inom olika delar av det idrottsmedicinska området. Svensk Idrottsmedicin är till för medlemmarna, så det är viktigt vad ni tycker och ni får gärna komma med synpunkter och idéer.

I nästa nummer räknar jag med att kunna starta Svensk Idrottsmedicins debattsida. Förhoppningen är att det ska finnas en levande diskussion i tidningen som



kan bidra till ett utbyte av tankar och synpunkter inom det idrottsmedicinska området.

Jag hoppas att ni kommer att finna många intressanta och läsvärda artiklar i Svensk Idrottsmedicin under 2005.

/Anna Nylén

Krav på utbildning i medicin

Nu reses krav på grundläggande utbildning i medicin för massörer och andra kroppsterapeuter

Kroppsterapeuter och massörer ska kunna registrera sig i ett nytt register och därmed få en skyddad yrkestitel. Det är resultatet av en utredning (SOU2004:123) som lämnats till vårdminister Ylva Johansson.

Förslaget är det ska krävas en medicinsk grundutbildning för att få registrera sig. Det nya registret, som troligen införs i januari 2006, kommer att underlätta för kunder att hitta seriösa och välutbildade kroppsterapeuter och kan därmed också leda till en ökad kvalitet inom branschen.

Läs mer på:

www.svenskmessage.se

www.kroppsterapeuterna.se

Dopinglistan uppdaterad

WADA, World anti-doping agency, har uppdaterat dopinglistan och det betyder att en del dopingklasser fått nya namn eller står på en ny plats i listan. Riksidrottsförbundet, RF har översatt listan till svenska och den finns att läsa på deras hemsida: www.rf.se

Lägg märke till att listan från 2004 fortfarande gäller året ut.

Exempel på ändringar från föregående år är att gränsen för tillåten kvot testosteron/epitestosteron sänks från 6 till 4.

Beta-2-stimulerare blir förbjudna även utanför tävling. Det innebär att det kommer krävas dispens på samma sätt som för tävling (men det är inget som kommer att påverka astmatiker eftersom de redan har ett intyg). Anledningen är att det visat sig att vissa beta-2-stimulerare kan ha en anabol effekt

och öka prestationsförmågan. Det samma gäller för gonadotropiner med antiöstrogen effekt. De har tidigare varit förbjudna för män och förbjuds nu även för kvinnor. En annan förändring är att det inte

längre krävs någon dispens för användning av kortison i form av hudsalva för behandling av hudproblem.

Källa: RF, WADA



Välkommen till
Träning – en praktisk vetenskap

Utbildningsdag i idrottsmedicin, kost, träning, stress, coaching – med mera!

Lördag 19 mars 2005 i Fysiken, Göteborg

30 föreläsningar och workshops med föreläsare från Sverige, USA och Australien. För information och anmälan se www.fysiken.nu eller ring 031-16 55 47.

FYSIKEN
WWW.FYSIKEN.NU

MIV
UNIVERSITETET

FALL: ARTROS

Mindre smärta, mer aktivitet

Lars 39 år, miljösamordnare. Smärta i höger axel sedan ett år. Efter golfspel och en rejäl "duff" har besvären förvärrats. Kan endast arbeta korta stunder. Röntgen visar måttlig artros. Bra effekt av provförpackning T. Bextra (valdecoxib) 10 mg x 20 st, smärtfri i vila och vid ansträngning.

Nytt recept T. Bextra 10 mg x 100 st.

Indikationer: Symtomlindring vid artros, reumatoid artrit och behandling av primär dysmenorré. **Förpackningar:** 10 mg: 20 st, 100 st, 20 mg: 20 st, 100 st, 40 mg: 5 st. För övrig information se, www.fass.se

 **BEXTRA**[®]
valdecoxib



Pfizer AB 08 – 519 062 00

EN VÄN I NÖDEN