

IdrottsMedicin

SVENSK FÖRENING FÖR FYSISK AKTIVITET OCH IDROTTSMEDICIN

3/20

**Epidemi av
korsbandsskador**

**Stillasittande
och virussmitta
- två pandemier**

*Träning ändrar
9000 molekyler*



ALFAcare

Nya utmaningar och digitala möten

Den här sommaren har varit lite annorlunda. Själv har jag, som vanligt, varit i familjens hus i Sala. Vi har målat om hela huset enligt konstens alla regler. Tvättat med diverse kemikalier, skrapat och sedan målat två gånger. Tänkte flera gånger på vår "gamla" professor Ejnar Eriksson som botade sina axelbesvär med att måla om sitt hus i Kläppen. Han sa att det (på den tiden) inte fanns så många bra axelkirurger så ingen kunde operera honom. Där ser man vad träning kan göra. Inte för att jag hade några axelbesvär när jag skulle måla men jag kände absolut av att jag använt armarna i drygt tre veckor.

Vi i styrelsen har nya utmaningar att göra så här i Coronas tecken. Eftersom det tänkta vårmötet i Åre blev inställt och att vi inte får träffas så många så har vi planerat en serie webinarium. Vi vill så gärna ge er, våra medlemmar, uppdateringar och de senaste forskningsrönen på ett säkert sätt. Vi kommer därför att ha föreläsningar digitalt där man som medlem ska kunna logga in och delta. En del av de tilltänkta föreläsarna i Åre kommer ni få träffa men även webinarium med diagnoser/problem som fokus. Nöden är ju uppfinningarnas moder som man säger. Med denna pandemi så måste vi försöka tänka bredare och vad vi kan göra för våra medlemmar när vi inte kan anordna större samlingar och kurser. Vi skulle också gärna vilja inkludera våra sponsorer i detta på något sätt men där klurar vi vidare. Styrelsen kommer att ha en strategidag den 12 september för att se om vi kan komma på något kreativt. För övrigt så har styrelsen ett arbete att göra med att skriva ett förslag på nya stadgar. Detta för att vi ska kunna bli en sektion i Svenska Läkarsällskapet vilket vi beslutade om vid senaste årsmötet. Det kanske låter enkelt men man ska nog tänka sig för och väga orden på guldväg.

Vi har även funderingar kring 2021-års vårmöte som planeras till 22–23 april i Malmö. Ska vi lita på att vi får träffas, vilket vi verkligen tycker om att göra, eller ska vi planera det mötet digitalt? Än så har vi lite tid att fundera på det men vi vill ju verkligen inte att det ska bli som med bokningen i Åre där vi fick ta en rejäl ekonomisk förlust. Förhandlade dock ner fakturan 30 % men det sved ändå.

I detta nummer kan ni läsa om hur man kan förebygga fallolyckor, en ny korsbandsskadeepidemi under coronapandemin, flera nya avhandlingar presenteras, bland annat om fysisk aktivitet hos individer med hjärtsjuk-

dom och FAI-syndrom. Ni kan också om det nyinstiftade stipendiet till Annette Heijnes minne. Detta skulle ha delats ut i Åre men vi fick tänka om och Philip von Rosen fick stipendiet när fysioterapiprogrammets lärare vid KI hade sin sommaravslutning istället. Det är en ära att vi som förening får dela ut detta pris men jag hoppas att vi får göra det tillsammans med våra medlemmar på nästa vårmöte. Grattis Philip! Läs gärna mer inne i tidningen.

När jag cyklar till och från jobbet så cyklar jag förbi flera fotbollsplaner. Det är så roligt att se att de nu börjar fyllas med aktiva och glada barn. Man hör deras tjut och glada tillrop och jag föreställer mig att det är för att de får vara ute och röra på sig igen. Det känns hoppfullt att föreningslivet börjar återupptas så smått igen. Även i min egen idrott, konståkningen, så tränas det för fullt och barnen blir rosiga om kinderna och lyckliga av att få träna och träffas. I konståkningen är det ju lättare att hålla distansen än i kontaktdidrotter. Jag blir också lycklig av att se alla fysiskt aktiva barn och ungdomar!

På återhörande!

Christina Mikkelsen





Innehåll

Svensk Idrottsmedicin

Organ för Svensk Förening för
Fysisk Aktivitet och Idrottsmedicin

Nr 3 20120, Årgång 39
ISSN 1103-7652

Svensk Förening för Fysisk Aktivitet
och Idrottsmedicin
Tuna Industriväg 4, 153 30 JÄRNA
Tel: 08-550 102 00
kansli@svenskidrottsmedicin.se
www.svenskidrottsmedicin.se

Ansvarig utgivare

Christina Mikkelsen

Chefredaktör

Anna Nylén, tel: 073-640 08 90
redaktor@svenskidrottsmedicin.se

Redaktionsråd

Markus Waldén, Tönu Saartok, Eva Zeisig,
Carl Johan Sundberg, Helena Wallin,
Joanna Kvist och Jessica Norrbom.
Redaktionen förbehåller sig rätten att
redigera insänt material.

Grafisk form

Sam Björk

Utgivningsplan

	manusstopp	utgivning
4/20	5 oktober	16 november
1/21	4 januari	15 februari
2/21	1 mars	15 april

Tidningen trycks i 2 000 ex och ingår i
medlemsavgiften på 725 kr. Prenumeration
för delföreningsmedlem är 250 kr.

Annonser

kansli@svenskidrottsmedicin.se

Tryckeri

Åtta45

Adressändring

Meddela SFAIM:s kansli så att vi kan upp-
datera vårt och delföreningarnas register.

Omslagsbild

Foto Bildbyrå, Hässleholm



Sidan 4

Kvinnor har en väldokumenterad ökad risk
att drabbas av främre korsbandsskada i fot-
boll jämfört med män. Under säsongen
2012 drabbades hela 18 spelare i Damall-
svenskan av främre korsbandsskada. Efter-
följande år har det glädjande nog varit
färre skador per säsong – fram tills nu.

Sidan 9

Varje år inträffar uppskattningsvis cirka
7000 främre korsbandsskador i Sverige.
Cirka hälften av patienterna opereras, och
antalet rekonstruktioner ökar för varje år.
För patienter med graft från hamstring-
senan kan grafterdiater påverka risken
för tidig revision.

Sidan 17

Överbelastning under tillväxtspurtan kan
leda till höftbesvär som kräver kirurgi. Det
är först under de senaste 20 åren detta har
fått uppmärksamhet, mycket tack vara ut-
vecklingen inom höftartroskopi.

Sidan 21

Fysisk aktivitet är bra för personer med
hjärt-sjukdom. Bland individer med hjärt-
sjukdom som var regelbundet fysiskt ak-
tiva och som spenderade mindre tid i
stillasittande var risken för långa vårdti-
der, återinläggning på sjukhus och förti-
da död lägre jämfört med dem som var
inaktiva visar en avhandling från GIH.

Sidan 26

Med dagens teknik kan vi kartlägga varje
enskild gen i vårt DNA. Ur vetenskaplig
synvinkel är det både spännande och le-
gitimt att samla information som kan
förklara varför vissa personer vinner
guldmedalj och andra inte.

Sidan 30

Det är inte bara coronavirus som har lett
till en global pandemi. Redan 2012 klas-
sades fysisk inaktivitet som en pandemi
och den fjärde vanligaste dödsorsaken i
världen. Därför är det nu viktigare än nå-
gonsin att öka den fysiska aktiviteten för
att främja en god folkhälsa.

Huvudsponsor

www.alfacare.se

E-post: info@alfacare.se

ALFAcare

Övriga samarbetspartners

Centrum för Idrottsforskning, Christine Dartsch

E-post: christine.dartsch@gih.se eller cif@gih.se



Folksam, Lena Lindqvist

E-post: lena.lindqvist@folksam.se

Folksam

Riksidrottsförbundet (RF), Peter Mattsson

E-post: peter.mattsson@rf.se



Muskelcentrum Uppsala AB, Johan Söderström

E-post: Johan@muskelcentrum.se



Epidemi av korsbandsskador under coronapandemin

Kvinnor har en väldokumenterad ökad risk att drabbas av främre korsbandsskada i fotboll jämfört med män. Under säsongen 2012 drabbades hela 18 spelare i Damallsvenskans 12 lag av främre korsbandsskada och under första halvåret 2013 drabbades ytterligare tio spelare, således 28 främre korsbandsskador på 18 månader. Efterföljande år har det glädjande nog varit färre främre korsbandsskador per säsong - fram tills nu. Bara under årets första halva har hela 12 spelare i Damallsvenskan drabbats och då har vi i skrivande stund bara spelat fem omgångar på grund av den pandemiorsakade fördröjningen av säsongstarten.

AV MARKUS WALDÉN, MARTIN HÄGGLUND, ANNA HALLÉN, JONAS WERNER, HÅKAN BENGTTSSON OCH JAN EKSTRAND

Det är välkänt att kvinnor löper två till tre gånger ökad risk att drabbas av främre korsbandsskada i fotboll jämfört med män. ^(1, 2) En markant riskökning sker hos tonårsflickor precis i slutet av eller strax efter puberteten, medan det inte föreligger någon könsskillnad i skaderisken hos barn yngre än 12 år. ⁽³⁾ Riskfaktorer för främre korsbandsskada är multifaktoriella, och det är i stora delar oklart

varför kvinnor drabbas i högre utsträckning än män. ⁽⁴⁾

Tillbakablick till 2012–2013

Vi i Football Research Group vid Linköpings universitet (Box 1) har under 2000-talet genomfört ett flertal skadestudier både på Allsvenskan (med start 2001) och Damallsvenskan (med start 2004).

I en tidigare sammanställning, som

nu har några år på nacken, visade vi att den genomsnittliga risken att drabbas av främre korsbandsskada under 2000-talets första decennium var 0,4 skador per lag och säsong i Allsvenskan och 0,7 per lag och säsong i Damallsvenskan. ⁽⁵⁾ Enkelt uttryckt innebär detta färre än en främre korsbandsskada per lag varannan säsong i Allsvenskan (räknat på 16 lag i genomsnitt 6–7 skador i serien per år) och färre än en per lag och säsong



Markus Waldén

Överläkare vid Verksamhetsområde Ortopedi vid Hässleholms sjukhus, medlem i Football Research Group i Linköping, och forskare vid Enheten för Samhällsmedicin, Institutionen för Hälsa, Medicin och Vård vid Linköpings universitet.



Martin Hägglund

Professor vid Enheten för Fysioterapi, Institutionen för Hälsa, Medicin och Vård, Linköpings universitet, och medlem i Football Research Group i Linköping.



Anna Hallén

Master i medicinsk vetenskap och medlem i Football Research Group i Linköping.

i Damallsvenskan (räknat på 12 lag i genomsnitt 8–9 skador i serien per år).

Under 18 månader från januari 2012 till juni 2013 drabbades emellertid hela 28 spelare i Damallsvenskan av främre korsbandsskada, vilket motsvarar 1,6 främre korsbandsskador per lag och säsong. (6, 7)

Vad som kännetecknade de korsbandsskadade spelarna 2012–2013 var att flera var erfarna och ordinarie lagsspelare, men också att det för flera av dem inte var första gången de drabbades av en korsbandsskada. I djupintervjuer med de skadade spelarna 2012 angav vissa spelare att de före skadan kände sig mentalt och fysiskt trötta medan andra uppgav att de inte var återställda efter en tidigare skada, inte nödvändigtvis korsbandsskada, men kände sig tvungna att spela ändå. (8, 9) Efterföljande år har det glädjande nog varit färre främre korsbandsskador per säsong i Damallsvenskan - till vår kännedom via olika medier utan att en regelrätt studie har bedrivits - med toppen 11 främre korsbandsskador under säsongen 2015. I år har den positiva trenden tydligt brutits.

Nulägesanalys 2020

Bara under årets första halva har hela 12 spelare i Damallsvenskan drabbats av främre korsbandsskada, och då har i skrivande stund i mitten av juli bara fem omgångar spelats på grund av den pandemiorsakade fördröjningen av säsongstarten. Spelarna representerar sju olika klubbar, vilket innebär att det i några klubbar finns ett lokalt kluster av minst två främre korsbandsskador i laget på kort tid. Detta "klusterfenomen" är känt sedan tidigare, (5) men har

Box 1. Football Research Group

Football Research Group inrättades i Linköping 2001 under ledning av professor Jan Ekstrand. Gruppen har sedan dess studerat fotbollsskador på högsta nivå både nationellt och internationellt. Flaggskeppet i forskningen är den så kallade UEFA Elite Club Injury Study. Totalt har 5 doktorsavhandlingar skrivits helt eller delvis på detta material och omkring 100 artiklar i olika former har publicerats sedan 2001.

varit svårt att studera och förklara. Däremot är det rimligt att reflektera över vad klubbar som över tid har inga eller väldigt få korsbandsskador gör samt hur de prioriterar och organiserar sig; ett sådant "search of excellence"-förfarande har varit rutin i många år i våra internationella studier från Football Research Group, (10) och skulle förmodligen vara värdefullt även i Sverige.

Årets säsong är annorlunda med tanke på coronapandemin och det är därför intressant att titta närmare på när skadorna har inträffat. Endast en av skadorna har inträffat före svensk fotboll i mitten av mars gick över i "coronaläge" med inställda cup- och träningsmatcher. Fem av skadorna skedde under träning i april och maj när en majoritet av spelarna i klubbarna var korttidspermitterade, medan andra hälften av skadorna har inträffat under matchspel från det att träningsmatcher tilläts i mitten av juni fram till omgång fem i serien. Det är troligt att klubbarna har hanterat nedstängningen på olika sätt till exempel avseende balansen mellan ledighet och träning samt mellan individuell och kollektiv träning. Tyvärr pågår ingen skadestudie på Damallsvenskan i år och det är därför oklart för oss hur tränings exponering och träningsinnehåll har sett ut under andra kvartalet i år jämfört med tidigare år,

liksom om klubbarna har spelat internmatcher eller inte före det blev tillåtet med träningsmatcher.

Trots den annorlunda säsongen ser vi intressant nog flera likheter med 2012–2013. För det första, det är i många fall återfallsskador vi ser. Endast för fem av spelarna är det deras första främre korsbandsskada, medan totala antalet för övriga sju spelare tillsammans (inklusive skadan 2020) är 16 korsbandsskador, vilket innebär att det förekommer ett par spelare som har drabbats av en tredje korsbandsskada i karriären. Tidigare främre korsbandsskada är kanske den enskilt viktigaste och starkaste riskfaktorn för ny främre korsbandsskada; tydligast kan detta ses i en studie från Frauen-Bundesliga i Tyskland där tidigare skada var associerad med en femfaldigt ökad risk för ny främre korsbandsskada. (11) Vi vet även sedan tidigare att mellan 15–20 procent av alla spelare i Damallsvenskan har anamnes på minst en tidigare främre korsbandsskada vid säsongstart. (12) Med tanke på den kraftigt förhöjda risken att drabbas av ytterligare korsbandsskada i endera knäleden måste frågan ställas om vi verkligen gör rätt i att låta unga korsbandsskadade tjejer återgå till högriskmiljön elitfotboll, i synnerhet efter genomgången andra korsbandsskada.



Jonas Werner

Överläkare vid Ortopedkliniken, Vrinnevisjukhuset i Norrköping, medlem i Football Research Group i Linköping, och kassör i Svenska Fotbollläkares Förening.



Håkan Bengtsson

Legitimerad sjukgymnast, medicine doktor, medlem i Football Research Group i Linköping, och forskare vid Enheten för Fysioterapi, Institutionen för Hälsa, Medicin och Vård, Linköpings universitet.



Jan Ekstrand

Överläkare, professor vid Enheten för Samhällsmedicin, Institutionen för Hälsa, Medicin och Vård, Linköpings universitet, och grundare av Football Research Group i Linköping.

För det andra, det är inte de allra yngsta spelarna som drabbas, även om låg ålder också utgör en viktig och oberoende riskfaktor i sig. Medelåldern hos de skadade spelarna i år är drygt 23 år med ett spann på 18–29 år. Detta "paradigmskifte" sågs redan 2012–2013, medan medelåldern för korsbandsskadade spelare i våra studier från 2000-talets första decennium var så låg som 21 år och ingen korsbandsskadad spelare i Damallsvenskan var äldre än 25 år. ⁽⁵⁾ Detta är sannolikt ett resultat av att karriären för en elitspelare idag är förlängd och vi ser flera exempel på spelare som spelar långt efter 30-årsstreck- et och även som har återgått till spel efter till exempel genomgången graviditet och förlossning.

För det tredje, förutom tidigare korsbandsskada och låg ålder, är matchspel (i jämförelse med träning) en viktig riskfaktor. Med tanke på att det i skrivande stund återstår hela 17 omgångar i Damallsvenskan med komprimerat spelschema tror vi tyvärr att det kommer att inträffa fler korsbandsskador än de 12 som hittills noterats.* Intressant i sammanhanget är att många av korsbandsskadorna sker hos startspelare väldigt tidigt i matchen, eller hos spelare i andra halvlek inom bara några minuter efter det att de har kommit in från avbytarbänken. Detta fenomen är känt sedan tidigare, ⁽⁵⁾ och anses motsäga att skadorna skulle uppkomma till följd av muskulär trötthet i klassisk mening. Ett späckat spelschema med begränsad möjlighet att rotera spelare har visats öka risken för muskelskador inom professionell herrfotboll i Europa, ⁽¹³⁾ men några liknade data från Sverige finns inte i nuläget. Även om subjektiv ackumulerad trötthet har angetts av några av de korsbandsskadade spelarna 2012, ⁽⁹⁾ är denna faktor för närvarande något oklar - inte minst mot bakgrund av att det inte finns några prospektiva studier publicerade som undersökt om till exempel matchbelastning och matchintervallslängd kan vara kopplat till just korsbandsskador. Det är också tänkbart att mental trötthet kanske är ett större problem än fysisk trötthet just avseende korsbandsskada.

Hur kan vi förebygga korsbandsskador?

Trots god effekt av förebyggande träningsprogram såsom Knäkontroll (Box 2) hos fotbollsspelande tonårstjejer ⁽¹⁴⁾,

Box 2. Knäkontroll

Vad är Knäkontroll?

Knäkontroll är ett neuromuskulärt uppvärmningsprogram, som är framtaget av SISU Idrottsböcker© 2005. Programmet innehåller sex övningar med fokus på bål- och knäkontroll, balans, benstyrka och landningsteknik, och tar cirka 15 minuter att genomföra. Varje övning har fyra svårighetsgrader och en parövning (totalt 30 övningar).

Finns det någon evidens?

I Knäkontrollstudien från 2009 på fler än 4500 tonårstjejer sågs en minskad risk för främre korsbandsskada i interventionsgruppen med 64 % jämfört med kontrollgruppen. För de spelare som regelbundet tränade Knäkontroll (minst 1 pass i veckan under säsongen) sågs en minskad risk för alla akuta knäskador (47 %), inklusive främre korsbandsskador (83 %). Spelare som endast utförde Knäkontroll sporadiskt drabbades av skador i liknande omfattning som kontrollgruppen.

Hur får jag tillgång till Knäkontroll?

Enklast kommer du till Knäkontroll på www.knaekontroll.se (svensk version) eller på www.kneecontrol.se (engelsk version).

Hur ser framtiden ut?

Interventionsstudier på Knäkontroll pågår både inom svensk innebandy och handboll på ungdomsnivå. Dessutom utvärderas just nu Knäkontroll +, som innehåller ytterligare 30 övningar (totalt 60 övningar) för att möjliggöra mer variation över tid samt inkluderar även plyometriska övningar och Nordic Hamstrings.

är det nog tveklöst så att det för en elitspelare inte räcker med att enbart träna grundläggande knäövningar för att helt förebygga korsbandsskadorna. Elitspelarna har en lång träningsbakgrund och högre fysisk kapacitet än ungdomsspelare där man med Knäkontroll och liknande program sannolikt kan få stor förebyggande effekt med ganska måttlig mängd träning om övningarna görs på någorlunda korrekt sätt. Detta faktum innebär emellertid inte att regelbunden förebyggande neuromuskulär träning (fast kanske med mer avancerade övningar som ger rätt stimulus) ska nonchaleras på elitnivå.

För att genomföra preventionsåtgärder på grupp- och individnivå krävs ett kompetent medicinskt team med hög närvaro. Förslag i denna riktning fördes fram efter 2012–2013, ^(6, 7) men vi kan konstatera att inte mycket har hänt sedan dess. I en, ur internationell synvinkel, alltmer konkurrensutsatt damfotboll behöver svenska spelare få utvecklas med bästa möjliga stödfunktioner till hands, inte minst på den medicinska sidan. Det är därför i sammanhanget mycket intressant att det sedan ett par år tillbaka pågår en skadestudie som genomförs av oss i Football Research Group i samarbete

med några av Europas bästa damfotbollslag (däribland FC Rosengård och Linköpings FC) med bland annat detaljerad registrering av främre korsbandsskador precis som vi har gjort tidigare i Damallsvenskan och Allsvenskan samt bland de mest prominenta lagen på herrsidan i Europa. ⁽⁵⁾ Denna studie, där 2-årsresultaten strax ska analyseras, kommer att ge ny allmän kunskap om korsbandsskador inom damfotboll, men kommer även att möjliggöra jämförelser med svenska förhållanden avseende medicinsk service och omhändertagande av främre korsbandsskador.

Elitlicensen

Som bakgrund till diskussionen 2012–2013, tog Svenska Fotbollförbundet och Elitföreningen Damfotboll 2011 fram den så kallade nationella klubblicensen för Damallsvenskan. När licensen infördes var kriterierna vägledande, men blev redan under 2012 i vissa delar obligatoriska och delades in i tre nivåer: A-C. Licensdokumentet innehöll specifika kriterier för till exempel ekonomi och anläggning samt personal och administration hos klubbarna. Generellt gäller att om inte A-kriterierna uppfylls beviljas inte den licens som berättigar till deltagande i Damallsvenskan och om inte B-kriterierna uppfylls kan någon form av på-



Foto: Bildbyrån, Hässleholm

följd utdömas till klubben ifråga, men licens beviljas.

Licenskriterierna 2012–2013 var likartade. Då fanns två medicinska kriterier för Damallsvenskan på B-nivå: (a) att ha läkare som är medicinskt ansvarig för spelarna både i hemma- och bortalag, och som ska vara närvarande vid samtliga hemmamatcher, och (b) att försäongsundersökning av representationslagets spelare avseende hjärta, rörelseapparaten och vissa blodprov ska genomföras årligen samt att vilo-EKG görs minst vartannat år. Kriterium 2 skulle då redovisas till Svenska Fotbollförbundet senast den 31/3 på särskild blankett. Samtliga övriga medicinska kriterier avseende till exempel medicinska teamets sammansättning, skade- och närvarorapportering, utbildning i kost och återhämtning etc. var C-kriterier, som endast utgjorde en rekommendation utan mandat till påföljd om de inte efterlevdes i klubbarna.

Årets elitlicens för Allsvenskan, Damallsvenskan och Superettan fastställdes av Svenska Fotbollförbundets representantskapsmöte den 19/11 2019 och har förändrats jämfört med de första årens innehåll. Det finns numera bara ett medicinskt licenskrav och

det är avseende årlig medicinsk undersökning, som ska ske i enlighet med UEFA Medical Regulations och inkluderar årligt vilo-EKG. Noterbart är att detta enda kvarvarande medicinska kriterium utgör tvingande licenskriterium för Allsvenskan och Superettan med redovisningskrav, medan det endast kan ge påföljd, men inte stoppa licensen, för Damallsvenskan och utan redovisningskrav på att det har genomförts. Inga C-kriterier alls finns nuförtiden.

Vi menar att det inte finns något som helst rimligt skäl till att klubbar i Superettan ska kunna flyttas ned om inte den årliga medicinska undersökningen har utförts, medan klubbar i Damallsvenskan istället kan komma undan med böter. Detta sänder en signal som försvårar den medicinska utvecklingen i elitklubbarna på damsidan. Dessutom är detta medicinska licenskrav sannolikt helt verkningslöst om vi fokuserar specifikt på främre korsbandsskador. Det är nämligen högst tveksamt om en årlig medicinsk undersökning under försäsongen kan identifiera en ökad risk för främre korsbandsskada senare under säsongen hos tidigare korsbandsfriska spelare. ⁽¹⁵⁾

Det är emellertid i sammanhanget

lätt att förlora sig i jämförelser med Allsvenskan och Superettan och detta gör det lätt att tappa fokus. Det är istället hög tid för att skapa en realistisk modell för hur den medicinska servicen runt klubbarna i Damallsvenskan skulle kunna se ut. Vi anser att det ur ett helhetsperspektiv måste vara bättre att ha 14 av 16 spelare i en trupp tillgängliga utan långtidsskador jämfört med 14 av 20 spelare. Kan ett närvarande och kompetent medicinskt team (istället för att exempelvis avlöna spelare nr 19 eller 20 i truppen) bidra till en sådan situation kan kostnaden i arvode och utrustning till det medicinska teamet vara intjänad flera gånger om.

Framtiden

Steg 1 är att vi skyndsamt säkerställer en hög medicinsk kompetens i klubbarna. I nuläget är det tyvärr inte specificerat i elitlicensen, eller någon annanstans, vilken fotbollsmedicinsk kompetens klubbens läkare och sjukgymnast/fysioterapeut (eller annan terapeut med likvärdig kompetens) bör ha. Svensk Förening för Fysisk Aktivitet och Idrottsmedicin har identifierat ett liknande behov; man har därför möjliggjort för medlemmar att kunna ackreditera sig

inom idrottsmedicin på 2 år efter att ha gått föreningens Steg 1- och 2-kurser samt att man går en fördjupningskurs eller deltar på ett Vårmöte under tvåårsperioden för att få ackrediteringen förlängd. En motsvarande ackreditering inom fotbollen skulle kunna bestå av tidigare nämnda Steg 1- och 2-kurser, eller ännu hellre det av Svenska Fotbollförbundet årligen arrangerade utbildningspaketet UEFA Football Doctor Education Programme, tillsammans med deltagande i den Fotbollsmedicinska Kongressen i Stockholm i mitten av januari åtminstone vartannat år. Det vore även önskvärt om klubbarna årligen rapporterade in en fullständig förteckning på personerna i sina medicinska team med uppgifter om yrkestitel, yrkeslegitimation, fullgjorda kurser, kontaktuppgifter etc. till Elitföreningen Damfotboll och Svenska Fotbollförbundets medicinska kommitté.

Steg 2 är att säkerställa att lagens registrerade medicinska team inte bara blir tomma namn på ett papper utan målsättningen borde vara att de finns med på "daglig basis" i klubbarna. Alla schemalagda fotbollsspass borde, enligt vår uppfattning, bemannas med någon representant ur det medicinska teamet. Det möjliggör att i nära relation med tränarteamet kunna stämma av med spelarna samt påverka träningsupplägg, preventiv träning, periodisering, belastning etc. på individuell spelarnivå. Det vore även önskvärt att åtminstone terapeuten alltid följer med på bortamatcherna; alltför ofta är bortalagen i Damallsvenskan beroende av hjälp från hemmalagets medicinska team som inte har någon relation med eller särskilt bra förhållanden om tidigare medicinsk anamnes hos bortalagets spelare. Om vi enbart tittar på läkarsidan ser vi även en oroande tendens att en del läkare i första hand ser sig som matchläkare sittandes på läktaren i samband med hemmamatcher med förhoppningen att inget medicinskt ska hända. Det kan inte tillräckligt noga understrykas att läkarens plats är på hemmalagets bänk och inte på läktaren. Läkaren måste även fungera som en äkta klubb/lagläkare med god allmän tillgänglighet och en bra relation med tränare, spelare och övriga i "laget bakom laget". (16, 17) Det är oftast väldigt roligt och stimulerande att arbeta nära ett elitlag och fördelarna med att ingå i ett tvärprofessionellt medicinskt team är många. (16, 17)

Steg 3 är att öka lobbyaktiviteterna i intresseföreningarna Svenska Fotbollsläkarens Förening och Svenska Fotbolls sjukgymnasters Förening. Båda föreningarna har skapat konton i sociala medier som Twitter och Instagram (@fotbollakare @SFSFphysios) för att via dessa kanaler kunna förmedla föreningsinformation och skapa debatt kring relevanta fotbollsmedicinska händelser. Det vore önskvärt att alla som arbetar i de medicinska teamen i klubbarna i Damallsvenskan också är medlemmar i dessa föreningar och på så vis får tillgång till ett rikt kontaktnätverk och de kompletterande utbildningarna som anordnas – bägge kan vara mycket värdefulla för uppdragen som fotbollsmedicinare, inte minst när det gäller korsbandsskador!

* (I mitten av september inträffade ännu en främre korsbandsskada. Även i detta fall skedde skadan under match och det var spelarens andra främre korsbandsskada i karriären.)

REFERENSER

1. Prodromos CC, Han Y, Rogowski J, Joyce B, Shi K. A meta-analysis of the incidence of anterior cruciate ligament tears as a function of gender, sport, and a knee injury-reduction regimen. *Arthroscopy* 2007;23:1320-25.
2. Waldén M, Hägglund M, Werner J, Ekstrand J. The epidemiology of anterior cruciate ligament injury in football (soccer): a review of the literature from a gender-related perspective. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc* 2011;19:3-10.
3. Shea KG, Pfeiffer R, Wang JH, Curtin M, Apel PJ. Anterior cruciate ligament injury in pediatric and adolescent soccer players: an analysis of insurance data. *J Pediatr Orthop* 2004;24:623-8.
4. Renström P, Ljungqvist A, Arendt E, Beynon B, Fukubayashi T, Garrett W, Georgoulis, Hewett TE, Johnson R, Krosshaug T, Mandelbaum B, Micheli L, Myklebust G, Roos E, Roos H, Schamasch P, Shultz S, Werner S, Wojtyś E, Engebretsen L. Non-contact ACL injuries in female athletes: an International Olympic Committee current concepts statement. *Br J Sports Med* 2008;42:394-412.
5. Waldén M, Hägglund M, Magnusson H, Ekstrand J. Anterior cruciate ligament injury in elite football: a prospective three-cohort study. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc* 2011;19:11-9.
6. Waldén M, Hägglund M. Korsbands-

eländet fortsätter i Damallsvenskan.

Svensk Idrottsmedicin 2013;(3):4-7.

7. Waldén M, Hägglund M, Näsmark A, Börjesson M, Ekstrand J, Roos H, Renström P, Karlsson J. Öroväckande många korsbandsskador i Damallsvenskan. *Marta* 2013;(1):20-4.
8. Johnson U, Ivarsson A, Karlsson J, Hägglund M, Waldén M, Börjesson M. Rehabilitation after first-time anterior cruciate ligament injury and reconstruction in female football players: a study of resilience factors. *BMC Sports Sci Med Rehab* 2016;8:20.
9. Ivarsson A, Johnson U, Karlsson J, Börjesson M, Hägglund M, Andersen MB, Waldén M. Elite female footballers' stories of sociocultural factors, emotions, and behaviours prior to anterior cruciate ligament injury. *Int J Sport Exerc Psychol* 2019;17:630-46.
10. Ekstrand J. Lessons learned from two decades of injury surveillance in elite football. *Aspetar Sports Med J* 2019;8:12-16.
11. Faude O, Junge A, Kindermann W, Dvorak J. Risk factors for injuries in elite female soccer players. *Br J Sports Med* 2006;40:785-90.
12. Waldén M, Åkesson T, Hägglund M, Ekstrand J. Korsbandsskador vanliga inom damfotbollen. *Svensk Idrottsmedicin* 2005;(3):38-40.
13. Bengtsson H, Ekstrand J, Waldén M, Hägglund M. Muscle injury rate in professional football is higher in matches played within 5 days since the previous match: a 14-year prospective study with more than 13 000 match observations. *Br J Sports Med* 2018;52:1116-22.
14. Waldén M, Atroshi I, Magnusson H, Wagner P, Hägglund M. Prevention of acute knee injuries in adolescent female football players: cluster randomised controlled trial. *BMJ* 2012;344:e3042.
15. Krosshaug T, Steffen K, Kristianslund E, Nilstad A, Mok KM, Myklebust G, Andersen TE, Holme I, Engebretsen L, Bahr R. The vertical drop jump is a poor screening test for ACL injuries in female elite soccer and handball players: a prospective cohort study on 710 athletes. *Am J Sports Med* 2016;44:874-83.
16. Ekstrand J. Preventing injuries in professional football: thinking bigger and working together. *Br J Sports Med* 2016;50:709-10.
17. Hägglund M, Waldén M. Det medicinska teamet. I *Idrottsskada från prevention till säker återgång i idrott*. Redaktörer Eva Rasmussen Barr och Annette Heijne, Studentlitteratur, 2018, ISBN 978-91-44-10360-0, kapitel 2, sid 29-41.

*Anterior Cruciate Ligament Reconstruction
– Early predictors of outcome*

Graftdiametern kan påverka risk för tidig revision

En ökning av graftdiametern minskar sannolikheten för revisionskirurgi. Det visar Thorkell Snaebjörnsson i sin avhandling. För patienter opererade med hamstringssenegraft kan graftdiametern vara en avgörande prediktor för risk för tidig revision.

AV THORKELL SNAEBJÖRNSSON

En ruptur av det främre korsbandet är en allvarlig skada som ofta medför instabilitet och ökad laxitet i knäleden. Individer som drabbas av en främre korsbandsskada har en ökad risk för komplikationer; menisk- och broskskador på kort sikt samt ledsvikt och artros på lång sikt. Antalet främre korsbandsskador har ökat de senaste åren och det finns fortfarande utrymme för förbättring när det gäller behandling med det långsiktiga målet att uppnå en pålitlig knästabilitet. Varje år inträffar uppskattningsvis cirka 7000 främre korsbandsskador i Sverige, ungefär hälften av patienterna opereras, och antalet rekonstruktioner ökar för varje år. I min avhandling lägger vi fokus på olika faktorer som kan påverka utfallet efter rekonstruktion av främre korsbandet utifrån data från svenska och norska korsbandsregistret¹. I Sverige har man uppskattat antalet patienter som blir opererade på grund av sin korsbandsskada ungefär hälften av dem som drabbas av skada på främre korsbandet varje år.

Delarbete I är en registerbaserad kohortstudie med data från det Svenska korsbandsregistret, där diametern av ett hamstringssenegraft undersöks som

prediktor för revisionskirurgi efter en främre korsbandsrekonstruktion. Totalt inkluderades 2 240 patienter för analys. Resultatet visade att varje ökning med 0,5 mm av graftdiametern minskade sannolikheten för revisionskirurgi med 14 procent för hamstringssenegraft med en diameter mellan 7,0 och 10,0 mm.

Mätningen av graftdiametern är utförd under ingreppet med ett särskilt instrument (*figur 1*) och registrerad i svenska korsbandsregistret. Det fanns ingen korrelation mellan graftdiameter och patientrapporterad knäfunktion eller livskvalitet.

Delarbete II är en registerbaserad kohortstudie med data från det Svenska korsbandsregistret med fokus på kirurgiska prediktorer för kontralateral rekonstruktion av det främre korsbandet. Totalt inkluderades 17,682 patienter i studien. Ingen specifik operationsteknik var associerad med en högre risk för kontralateral rekonstruktion av det främre korsbandet. Kvinnor och yngre patienter hade ökad risk för kontralateral rekonstruktion. Patienter med associerade broskskador vid den primära främre korsbandsrekonstruktionen hade lägre risk för en kontralate-

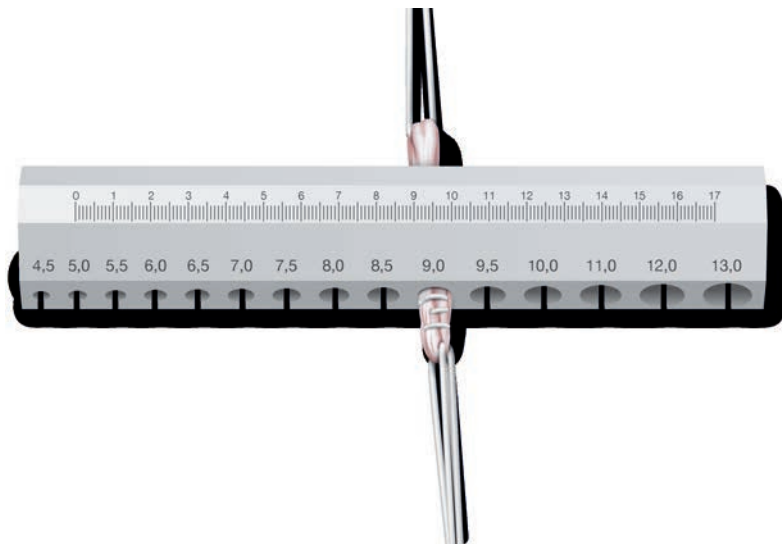
ral rekonstruktion av främre korsbandet under studieperioden.

Delarbete III-V är registerbaserade kohortstudier med data från både det Svenska och det Norska korsbandsregistret med fokus på både kirurgiska och patientrelaterade prediktorer för revision av främre korsbandsrekonstruktion inom två år från den ursprungliga främre korsbandsrekonstruktionen. Studierna baserades på data från 58 692 patienter.

I Delarbete III jämfördes risken för tidig revisionskirurgi mellan hamst-



Thorkell Snaebjörnsson
Specialistläkare, PhD, Ortopedkliniken
Sahlgrenska Universitetssjukhuset,
Mölndal. (Foto Kristian Samuelsson)



Figur 1. Mätning av grafdiameter när hamstringssene-graft används för rekonstruktion av främre korsbandet.

ringssene-graft (figur 2) och patellasene-graft (figur 3), där analysen utfördes med hänsyn till grafdiameter. Ingen skillnad påvisades i risk för revisionskirurgi mellan patienter som opererades med patellasene-graft jämfört med alla patienter som opererades med hamstringssene-graft. Patienter som opererades med hamstringssene-graft med en diameter $\geq 9,0$ mm eller $\geq 10,0$ mm hade en lägre risk för tidig revisionskirurgi jämfört med patienter som opererades med patellasene-graft (figur 4 nästa uppslag).

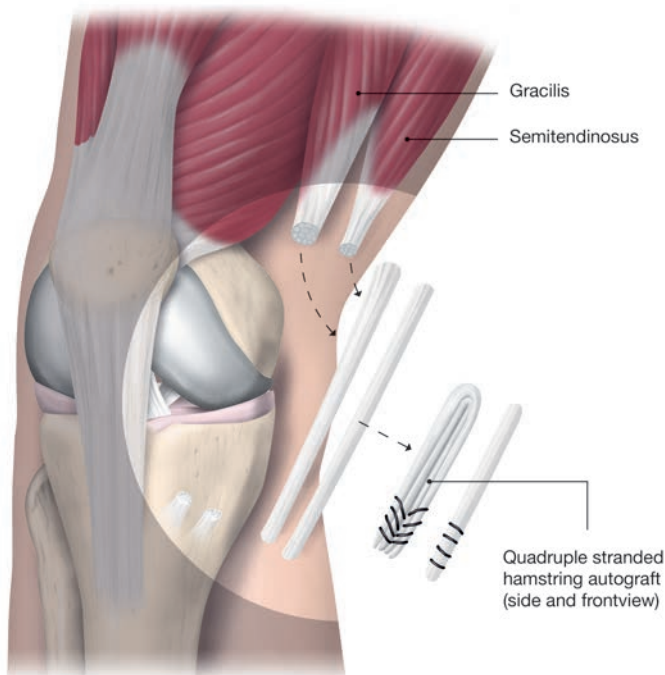
I Delarbete IV studerades patientrelaterade variabler och risken för tidig revisionskirurgi. Yngre individer, BMI >25 och kvinnor med mer än en standarddeviation ökning i vikt jämfört med alla övriga kvinnor hade en ökad risk för tidig revision efter främre korsbandsrekonstruktion. Kön, tobaksvanor och längd var inte associerade med tidig revisionskirurgi. De patienter med högst risk för tidig revision efter främre korsbandsrekonstruktion var yngre individer som spelade fotboll vid skadetillfället.

I Delarbete V studerades kirurgiska variabler från den primära främre korsbandsrekonstruktionen och risken för tidig revisionskirurgi. I studien påvisades att patienter som har genomgått en främre korsbandsrekonstruktion med crosspins/Rigidfix som fixation i femur har en lägre risk för revisionskirurgi. Patienter som genomgår en främre korsbandsrekonstruktion inom tre månader från skadedatum har en ökad risk för tidig revisionskirurgi efter en främre korsbandsrekonstruktionen.

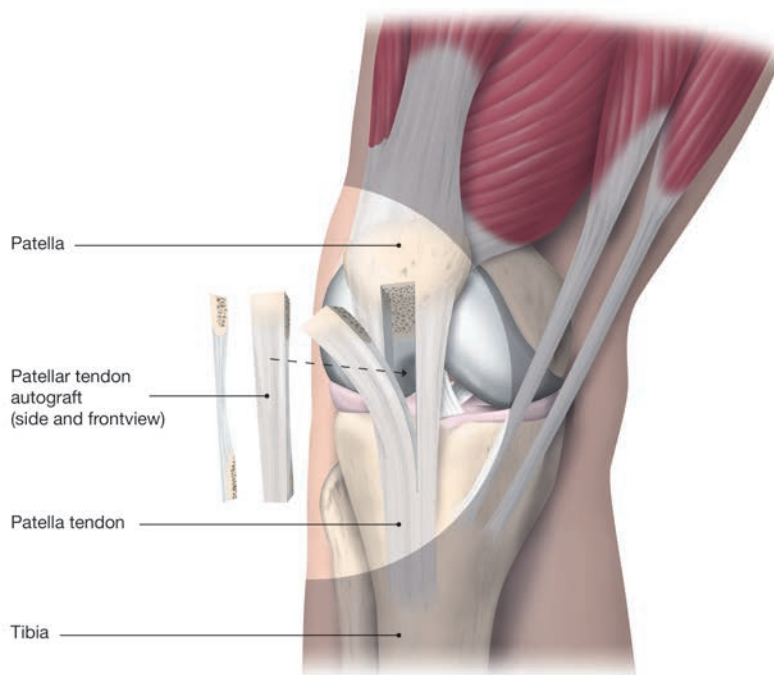
Sammanfattningsvis har avhandlingen visat att när rekonstruktion av främre korsbandet utförs, är viktigt att ta hänsyn många olika faktorer.

Studierna visar att en av dessa faktorer är grafdiameter. För patienter opererade med hamsstringssene-graft kan grafdiameter vara avgörande prediktor vad gäller risk för tidig revision². Tidigare forskning har ofta jämfört hamsstringssene-graft mot patellasene-graft utan någon avgörande skillnad i resultat³ och ofta utan att ta tillräcklig hänsyn till grafdiameter. Patellasene-graft är i flesta fall 10 mm medan hamsstringssene-graft har större variation storleksmässigt.

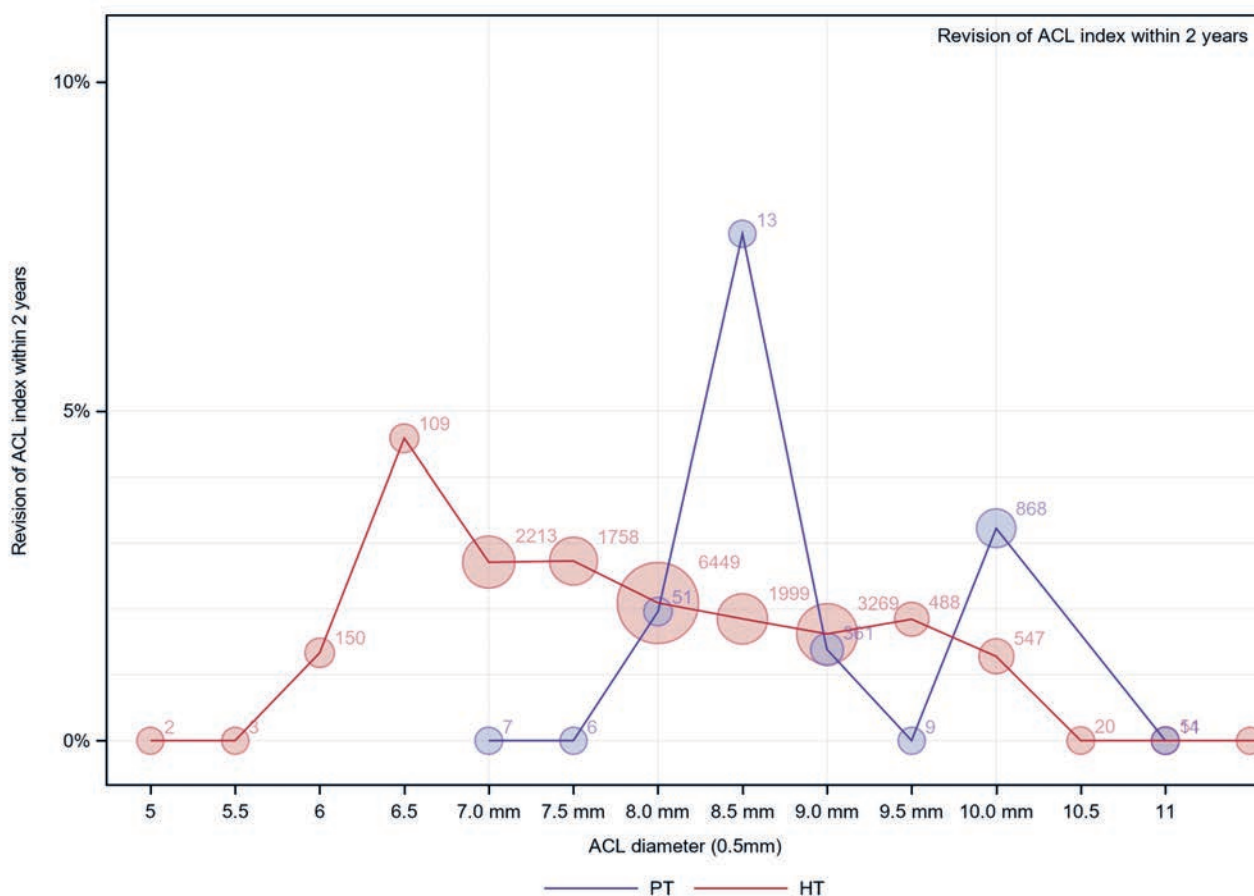
För jämförelse kan man enkelt notera att 8 mm hamsstringssene-graft innehåller endast 64 procent av collagen fibrerna som 10 mm hamsstringssene-



Figur 2. Anatomi av hamstringssene-graft



Figur 3. Anatomi av patellasene-graft



Figur 4.

Jämförelse av tidig revisionskirurgi efter ACL rekonstruktion mellan hamstringsenegraft och patellasengraft, där analysen utfördes med hänsyn till grafdiametern.

graft har. Detta innebär att patient som opereras med större hamstringsenegraft eller patellasengraft, har från början mer kollagen i graftet och det i sin tur skapar bättre förutsättningar efter operationen.

Intressant resultat

Ett annat intressant resultat från våra studier är att patienter som genomgår rekonstruktion av främre korsbandet inom tre månader från skadedatum har högre risk för tidig revision av främre korsbandet jämfört med patienter som opereras i senare skede. Tidigare artiklar har inte kunnat visa någon påtaglig skillnad i resultat beroende på tidpunkt av rekonstruktionen⁴.

En rimlig förklaring av resultatet i delarbete V kan vara att det ofta är unga aktiva individer som opereras skyndsamt för att återvända till sin idrott det vill säga att sannolikt är det en subgrupp som utmanar knät och kroppen på mycket hög nivå efter operationen.

REFERENSER

- 1 GRANAN, L. P. et al. The Scandinavian ACL registries 2004-2007: baseline epidemiology. *Acta Orthop*, v. 80, n. 5, p. 563-7, Oct 2009. ISSN 1745-3674. Disponibel em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2823321/pdf/ORT-1745-3674-80-563.pdf>>.
- 2 SPRAGG, L. et al. The effect of autologous hamstring graft diameter on the likelihood for revision of anterior cruciate ligament reconstruction. *American Journal of Sports Medicine*, v. 44, n. 6, p. 1475-1481, 2016. Disponibel em: <<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84973454234&doi=10.1177%2f0363546516634011&partnerID=40&md5=17486391f48b16c55b43beb47297b>>.
- 3 SAMUELSEN, B. T. et al. Hamstring Autograft versus Patellar Tendon Autograft for ACL Reconstruction: Is There a Difference in Graft Failure Rate? A Meta-analysis of 47,613 Patients. *Clin Orthop Relat Res*, v. 475, n. 10, p. 2459-2468, Oct 2017. ISSN 0009-921x.
- 4 ANDERNORD, D. et al. Timing of surgery of the anterior cruciate ligament. *Arthroscopy*, v. 29, n. 11, p. 1863-71, Nov 2013. ISSN 0749-8063. Disponibel em: <https://ac-els-cdn-com.ezproxy.ub.gu.se/S0749806313008517-main.pdf?_tid=8b567a40-fb6a-11e7-98dc-00000aab0f6c&acdnat=1516182256_c95168519f1e180f148a0886acb5ca35>.

Fråga experten!

Har du någon idrottsmedicinsk fråga som du vill ha svar på? Redaktionen kan hjälpa dig att få svar. Mejla din fråga till redaktor@svenskidrottsmedicin.se så kanske det blir din fråga som publiceras med svar i tidningen.

Fysisk aktivitet mot depression och ångest

Fysisk aktivitet ger lika bra resultat som läkemedel vid mild till måttlig depression och det finns ett starkt vetenskapligt stöd för detta. Det säger Eva Andersson i en föreläsning om fysisk aktivitet mot depression och ångest som hon gav i samband med konferensen "Fysisk aktivitet som behandling och prevention av olika sjukdomar". En konferens arrangerad i följ av SFAIM vid GIH i Stockholm.

AV ANNA NYLÉN

I Sverige drabbas 20 procent av befolkningen av depression och risken för att få återfall är 50 procent säger Eva Andersson. Hon säger också att depression är den vanligaste diagnosen vid långvarig sjukskrivning och det är också den största orsaken till självmord i västvärlden och förlust av friska levnadsår.

– När det gäller att förbygga depression så finns det många studier som visar att regelbunden fysisk aktivitet är förknippad med minskad risk för att utveckla depression.

De allmänna rekommendationerna om fysisk aktivitet för hälsa kan tillämpas (150 minuter måttlig intensitet eller 75 minuter av hög intensitet i veckan). Övriga hälsoeffekter av fysisk aktivitet är också av jättestort värde då depression och ångest ofta samvarierar med en mängd andra sjukdomar.

Akuta effekter

Fysisk aktivitet ger en akut effekt på sinnesstämningen och i en studie (Meyer m.fl. s.2016) visades att 30 minuter cykling på en cykelergometer leder till en minskad depressiv sinnesstämning jämfört med vila hos de med kliniskt diagnostiserad depression. De visade också att effekten är



Eva Andersson, docent, läkare, idrottslärare och lektor vid GIH och institutet för neurovetenskap, KI.

oberoende av träningsintensiteten.

– Alla vi som jobbar med att sprida kunskap om betydelsen av fysisk aktivitet spelar en viktig roll. Alla människor som vi kommer att hjälpa kommer ju att må bättre men det sparar också samhället enorma summor pengar. Men det behövs mycket mer insatser, säger Eva Andersson.

Behandling

Den evidens som finns sammanställd i metaanalyser och review-studier visar att fysisk aktivitet minskar symptom på depression i lika hög grad som läkemedel som SSRI-preparat eller samtalsterapi vid mild till måttlig depression.

Anders Hovland, som är en av medförfattarna till fysskapiteln om depression och ångest, har varit medförfattare till en studie som undersökte effekten av fysisk aktivitet i tillägg till behandling med läkemedel. Resultaten visade att fysisk aktivitet kan ge ytterligare effekt men den är inte statistiskt signifikant.

Hur ofta och hur länge ska en person vara fysiskt aktiv för att få effekt? Sammantaget visar studier att stora antidepressiva effekter kan ses efter fem till åtta veckor vid tre pass i veckan. Ännu större effekter har påträffats vid varaktighet med regelbunden fysisk aktivitet i nio till tolv veckor jämfört med ingen behandling alls.

– Det är detta vi ska sträva efter, lite är bättre än inget. Man får börja i liten skala men det är denna omfattning som det finns evidens för, säger Eva Andersson.



Foto: Bildbyrå, Hässleholm

Intensitet och typ av fysisk aktivitet

En Cochrane-rapport från 2013 visade att det inte är några skillnader för de antidepressiva effekterna avseende med vilken intensitet aktiviteten utförs. De såg heller ingen skillnad mellan konditionsträning och styrketräning. Andra meta-analyser har funnit större effekter vid konditionsträning på måttlig eller hög intensitet.

– Personer med depression får minskade symtom av att motionera men de får också en ökad livskvalitet och bättre kondition. Fysisk aktivitet ger ofta mycket god effekt i meta-analyser. Antalet studier som bedömer effekten av aerob aktivitet är många fler än för styrketräning. Därför finns det mer evidens för aerob träning, säger Eva Andersson.

Verkningsmekanismer

– Vi vet fortfarande inte hur depression uppstår och vi vet inte hur behandlingen fungerar men vi har många hypoteser om hur fysisk aktivitet kan ha en gynnsam effekt på depression.

Den som har patienter eller undervisar i skolan bör ha teoripass men också ledarledd fysisk aktivitet. Det är det som det finns mest evidens för.

Man får förbättrad sömn och välbefinnande av fysisk aktivitet. Stresshormonerna minskar och träning har en positiv påverkan på hjärnans molekylära system och ökar mängden serotonin, dopamin och noradrenalin.

Det har också positiv effekt på hippocampus, en del av hjärnan som är betydelsefull för minnesfunktionen.

– Vid depression har man en minskad nybildning av celler i just hippocampus och man har en ökad nervcellsdöd. Men det finns ett skyddande protein som kallas BDNF (brain derived neurotrophic factor) och det skyddar mot stressinducerade skador. Det finns studier som visat att fysisk aktivitet ökar BDNF hos personer med depression och ångest. BDNF hjälper även till att stimulera nybildningen av hjärnceller och kopplingar mellan hjärnceller i hippocampus men det leder också till att det bildas nya celler även i frontalloben, temporalloben och tinningloberna.

Fysisk aktivitet motverkar också lågradig inflammation. Lågradig inflammation syns både vid depression, ångest och hjärt-kärlsjukdomar.

– Det finns en samsjuklighet här

men fysisk aktivitet minskar inflammationen säger Eva Andersson.

Både depression och ångest kan vara associerat med en lågradig inflammation med förhöjd CRP och inflammatoriska cytokiner. En trolig bakomliggande orsak är kronisk stress. Kronisk inflammation och oxidativ stress har en skadande effekt på centrala nervsystemet. Många av de förändringar som ses i hjärnan vid depression har troligen sitt ursprung ur en rad neuroimmunologiska mekanismer och många av dessa påverkas positivt av fysisk aktivitet.

Det finns många studier på grupper som tränat olika former av aerob träning på måttlig till hög intensitet med mycket bra resultat. De tränade tre gånger i veckan, 30–40 minuter per pass i åtta till tolv veckor. Det är en fördel om den fysiska aktiviteten är ledarledd. Man bör också minska stillasittandet.

Det finns nio diagnoskriterier för depression och för att det ska klassas som depression ska personen ha minst fem symtom inklusive ett av de två första under två veckor.

1. Nedstämdhet under större delen av dagen de flesta dagar.
2. Klart minskat intresse för, eller glädje av, de flesta aktiviteter.
3. Betydande viktnedgång eller viktuppgång eller minskad/ökad aptit.
4. Sömnstörning (för lite eller för mycket sömn).
5. Psykomotorisk agitation eller hämning.
6. Svaghetskänsla eller brist på energi.
7. Känsla av värdelöshet och/eller överdrivna skuld känslor.
8. Minskad tanke- och koncentrationsförmåga eller obeslutsamhet.
9. Återkommande tankar på döden eller självmordstankar med eller utan självmordsplaner.

– När man jobbar med folk som inte mår bra tycker jag absolut att man ska ställa frågan ”Mår du så dåligt att du inte vill leva?” Om de svarar ja på det, även om inte det känns behagligt att få den informationen så går man vidare ändå och frågar ”Mår du så dåligt att du har planer på hur du ska ta ditt liv?” Svarar de ja på det, så lär jag ut att då ska man söka upp en psykiatriker och gärna följa med den människan. Självmordsrisken är stor med riktiga planer och med tidigare självmordsförsök.

Vid påtagliga depressiva besvär är samtal och läkemedel lämpade behandlingsmetoder. Fysisk aktivitet kan

ske parallellt med sedvanlig behandling om det är möjligt.

Redan vid första tillfället med fysisk aktivitet påverkas kroppen positivt.

– Om jag sitter på en cykel eller sticker ut och springer så blir en akut effekt av en massa neuroendokrina faktorer. Bland annat går ANP upp och det hämmar HPA-axeln. Det bildas en massa kortisol i binjurarna som har blivit stimulerade av hypofysen. Även BNP går upp och då får man en kärlvidgning och lägre blodtryck. Akut respons är också att copeptin går upp (en markör för stress som påverkar HPA-axeln) och tillväxthormon ökar. Men om man fortsätter träna under en längre tid brukar copeptin gå ner och oxidativ stress påverkas så att den minskas.

Sammanfattningsvis

Fysisk aktivitet förebygger depression, minskar risken för återfall och minskar depressiva symtom i lika hög grad som behandling med antidepressiva läkemedel eller samtalsterapi vid lindrig till måttlig depression. Det finns tydliga bevis på att enbart fysisk aktivitet har god effekt som behandling av mild till måttlig depression. Personer med depression bör rekommenderas aerob eller muskelstärkande fysisk aktivitet för att minska depressiva symtom.

– Även om det finns flera olika behandlingar med god effekt är många deprimerade människor obehandlade eller behandlas inte tillräckligt. Många förstår inte att de har en sjukdom som kan behandlas och söker inte hjälp. Alla som söker vård får inte en korrekt diagnos, och av de som får rätt diagnos får inte alla rätt behandling med uppföljning under en period som är nödvändig. Inte alla svarar på behandlingen även om diagnosen och behandlingen är rätt. Alternativa metoder behövs som människor själva kan använda och fysisk aktivitet är en sådan metod.

Ångestsyndrom

Till skillnad från att fysisk aktivitet är lika bra som läkemedel vid behandling av depression så är det inte så vid ångest.

– Studier på ångest av god kvalitet har visat att läkemedel eller samtalsterapi ger lite bättre effekt än fysisk aktivitet men fysisk aktivitet är påtagligt bättre än väntelista, säger Eva Andersson.

Fysisk aktivitet har en preventiv effekt och det har också en akut effekt. Genom att träna med hög intensitet i 15–30 minuter så reducerar det nästan helt risken för att utlösa ett panikanfall inducerat med injektion av ångestframkallande ämnen hos personer med panikångest.

Behandlingsperiod

Ångestsymtom reduceras av regelbunden aerob fysisk aktivitet eller i kombination med muskelstärkande aktivitet med 3–4 pass per vecka i tio till tolv veckor. Men signifikant större effekter har hittats för kognitiv beteendeterapi eller antidepressiva läkemedel jämfört med fysisk aktivitet. Det finns många studier som visar att fysisk aktivitet kan reducera symtomen vid panikångest och agorafobi. Vid social ångest gav aerob träning tre gånger i veckan i åtta veckor lika goda effekter som mindfulness.

De finns få långsiktiga uppföljningsstudier på effekter av fysisk aktivitet för personer med ångestsyndrom men enstaka studier visar att en kvarstående effekt bevaras vid både tre och tolv månaders uppföljning för personer med social ångest och personer med paniksyndrom. Få kliniska studier av god kvalitet är genomförda när det gäller ångestsyndrom.

Det finns bäst evidens för att fysisk träning kan bidra till symptomreduktion och remission för panikångest och agorafobi och generaliserad ångest. De akuta panikförebyggande effekterna av fysisk aktivitet är också väldokumenterade.

Goda effekter av fysisk aktivitet vid depression

När det gäller depression så finns det vetenskapligt stöd för att fysisk aktivitet har effekt.

– I en metaanalys av Kvam med flera där bland annat Anders Hovland är medförfattare har man endast tagit med RCT-studier av kliniska patienter med depression. Resultaten visar att fysisk träning jämfört med läkemedel eller samtalsterapi ger ingen signifikant effekt. Fysisk träning jämfört med vanlig sjukvård gav en moderat signifikant effekt och fysisk träning jämfört med ingen intervention ger en stor signifikant effekt. Fysisk träning i tillägg till läkemedel ger måttlig effekt som tenderar till signifikans. I denna studie visade de också att läkemedel jämfört med placebo ger en relativt liten effekt. Det finns andra meta-analyser som visar att läkemedel inte har någon effekt jämfört med placebo, säger Eva Andersson.

Studier visar att antidepressiva läkemedel inte har bättre effekt än placebo hos individer med mild till måttlig depression utan endast vid svår depression.

– Vi hävdar att fysisk aktivitet är till och med bättre vid mild till måttlig depression. För att visa effekt måste studier med fysisk träning övervinna ett kraftfullt kontrollgrupp-resultat av cirka dubbla omfattningen jämfört med vad som rapporterats för antidepressiva RCT-undersökningar. Så effekterna av studier med fysisk träning är underskattade. Vid utvärdering av fysisk aktivitet vid depression är det svårare att göra bra placebostudier eftersom det är svårt att blinda patienter och läkare samt att det är komplicerat att erbjuda en trovärdig placebobehandling som inte har effekt.

Enbart fysisk träning har klart vetenskapligt stöd när det gäller behandling vid lindrig och måttlig depression och som ett medel att minska risken för återfall.

Föredraget finns publicerat på www.svenskidrottsmedicin.se för den som är intresserad. I presentationsmaterialet finns även alla referenser.

ESSKA ger medlemsrabatt

Som medlem i SFAIM får du rabatt på medlemskap ESSKA. SFAIM är ansluten till den Europeiska föreningen ESSKA – European Society of Sports Traumatology, Knee Surgery and Arthroscopy (www.esska.org).

ESSKA erbjuder därför medlemmar i SFAIM som även är fullständiga medlemmar i ESSKA (doktorer) en årlig rabatt på 20 euro på ESSKAs avgifter.

Medlemmar har också förmånen att få en rabatt på 10 euro på ESSKAs medlemsavgift. Förutom detta kan du som medlem få ytterligare rabatt om du väljer att betala medlemsavgiften för 2021 och 2022 vid samma tillfälle. Fullständig information finns om detta på ESSKAs webbsida www.esska.org.

Rabattkoderna gäller från och med 1 september 2020, både för den som förnyar sitt medlemskap och för nya medlemmar.

Kontakta SFAIMs kansli för att erhålla din rabattkod. Du som redan är medlem: logga in på esska.org för att förnya ditt medlemskap och lägg till den rabattkod du vill använda vid betalning.

Du som vill bli ny medlem i ESSKA går i stället till sidan "Join Us" och fyller i ansökningsformuläret och uppger sedan den rabattkod du vill använda vid betalning. (Erbjudandet gäller inte för fysioterapeuter eller forskare.)

För frågor kontakta gärna ESSKAs kansli (e-post: membership@esska.org).



Ett träningspass förändrar 9 815 molekyler i blodet



Ett enstaka träningspass förändrar nivåerna av 9 815 av 17 662 olika molekyler i blodet. De molekyllära förändringar som uppkommer vid träning visar hur avgörande fysisk aktivitet är för vår hälsa och våra kroppar. När vi tränar ökar och minskar tusentals olika ämnen i vårt blodomlopp enligt en studie på de omedelbara effekterna av träning.

Tusentals olika ämnen i blodet påverkas omedelbart av ett träningspass. Det visar en studie publicerad i *Cell* som undersökt de direkta effekterna av träning. Det är en de mest omfattande studierna som registrerat de molekyllära förändringar som sker vid fysisk aktivitet och framhäver hur avgörande fysisk aktivitet är för vår hälsa.

Det finns mängder av bevis för att fysisk aktivitet påverkar vår metabolism, muskler, gener och immunsystem men det är inte förrän de senaste åren med utvecklingen av ny teknik som forskare har kunnat kartlägga fler av stegen som är involverade i effekten av träning.

Forskarna som gjort studien försökte att kartlägga alla molekyllära förändringar som sker när vi tränar. De valde ut 36 försökspersoner i åldern 40 – 75 år. Efter att ha tagit ett blodprov från varje försöksperson före och efter träning analyserade forskarna nivåerna av 17 662 olika molekyler. Mer

än hälften av dessa, 9815 molekyler förändrades efter ett enstaka träningspass. Typen av molekyler var vitt skilda, några var involverade i metabolism, andra i immunförsvar, vävnadsreparation eller aptit och inom dessa kategorier förändrades de molekyllära nivåerna under en timma.

Hur de olika molekyllerna varierade skilde sig också mellan olika individer. Sammanfattningsvis var forskarna överraskade av magnituden av förändringar till följd av ett enstaka träningspass.

– Jag tänkte att det bara omkring nio minuters träning, hur mycket kan förändras? Våldigt mycket visade det sig, säger Dr Snyder som är en av forskarna i studien till *New York Times*.

Även om det är spännande resultat har studien sina begränsningar. Det är en liten studie med få deltagare över 40 års ålder och den säger inte någonting om långvariga effekter av fysisk aktivitet. Forskarlaget planerar att genomföra uppföljningsstudier med fler deltagare och på regelbunden träning.

Källa: www.nytimes.com

*Femoroacetabular Impingement Syndrome
- Outcomes of Arthroscopic Hip Surgery*

Femoroacetabulärt impingementsyndrom – utfall av höftartroskopi

Överbelastning under tillväxtspurten kan leda till höftbesvär som kräver kirurgi. Det är först under de senaste 20 åren detta har fått uppmärksamhet, mycket tack vara utvecklingen inom höftartroskopi. Symptom som idrottaren bör vara uppmärksam på är smärta och nedsatt rörelseomfång.

AV AXEL ÖHLIN

En viktig orsak till höftsmärta bland unga och aktiva individer är femoroacetabulärt impingement (FAI) syndrom, med en prevalens på upp mot 20 procent bland elitidrottare. ⁽¹⁾ Detta syndrom beskrevs så tidigt som på 1930-talet, men det är först under de senaste 20 åren det har fått mer uppmärksamhet, mycket tack vara utvecklingen inom höftartroskopi. ⁽²⁾ FAI syndrom är en rörelserelaterad mekanisk konflikt som uppstår i höftleden när höftkulan roterar in i ledhålan. ⁽³⁾ Den mekaniska konflikten uppkommer på grund av formförändringar av antingen höftkulan, så kallad cam-morfologi, eller formförändringar av ledhålans kant, så kallad pincer-morfologi (*Figur 1 nästa uppslag*). Formförändringarna i sig ger ingen smärta, men de ger upphov till nedsatt rörelseomfång i höftleden, samt skadar labrum och brosket i ledhålan när ledhuvudet roterar in i ledhålan (*Figur 2 nästa uppslag*). Således är syndromet högst dynamiskt, små formförändringar kan ge upphov till stora besvär hos de individer som utnyttjar ett stort rörelseomfång, och vice versa.

Kunskapen om vad som orsaker cam- och pincer-morfologi är fortsatt begränsad. Mycket tyder på att cam-

morfologin utvecklas som en reaktion på att fyserna överbelastas under tillväxtspurten. ⁽⁴⁻⁶⁾ Vad som orsakar pincer-morfologi är mer oklart, det ter sig vara multifaktoriellt, och kan bland annat bero på varianter i bäckenets anatomi. ⁽⁷⁾

FAI en av flera riskfaktorer för artros

Det finns visst stöd för ett samband mellan cam-morfologi och artrosutveckling. ⁽⁸⁾ Troligen är dock artrosutvecklingen multifaktoriell, och man bör istället se på de broskskador FAI syndrom ger upphov till som en av flera riskfaktorer för artrosutveckling. Många patienter befinner sig i gränslandet mellan FAI syndrom och artros, där deras besvär härstammar dels från själva FAI syndromet, men även från en tidig artrosutveckling. Ett nedsatt rörelseomfång i höftleden kan även ge upphov till kompensatoriska rörelser och leda till smärta i bland annat SI-led, symfys och adduktorer. ⁽⁹⁾ FAI syndrom kan även samexistera med andra höftledsproblem som inte är relaterade till FAI syndrom, som exempelvis mikroinstabilitet. ⁽¹⁰⁾

Diagnosen FAI syndrom ställs genom en sammanvägning av anam-

nes, kliniska fynd och bilddiagnostik.

⁽¹¹⁾ Den kirurgiska behandlingen av FAI syndrom går ut på att återskapa normal skelettanatomi i höftleden, samt laga eventuella mjukdelsskador. ⁽¹²⁾ Stora labrumskador kan sutureras, medan det vid mindre skador kan räcka med att ta bort de skadade delarna. Broskskadorna består ofta av att brosket börjar lossnar från ledhålans tak. Dessa broskskador är tyvärr mer svårbehandlade kirurgiskt i höftleden än i exempelvis knäleden.

Kärnan i denna avhandling består av att utvärdera utfallet av höftartroskopisk kirurgi för FAI syndrom samt studera prediktorer till utfallet.

Delarbeten

I det första delarbetet följdes en kohort om 289 patienter som behandlats med artroskopisk kirurgi för FAI syndrom två år efter operation. Utfallet utvärderades med hjälp av patient-rapporterade utfallsmått, det vill säga PROM:s. De PROM:s som användes (the Co-

Axel Öhlin

ST-läkare i ortopedi, Sahlgrenska
Universitetssjukhuset, Göteborg
axel.ohlin@gmail.com

penhagen Hip and Groin Outcome Score, the International Hip Outcome Tool 12, The Hip Sports Activity Scale och EQ-5D) är validerade för unga och aktiva individer och omfattar smärta, höftfunktion, aktivitetsnivå och livskvalitet. (13-16) Två år efter operation såg man en signifikant förbättring för samtliga utfallsmått (Figur 3). 82 procent av patienterna var nöjda med operationen.

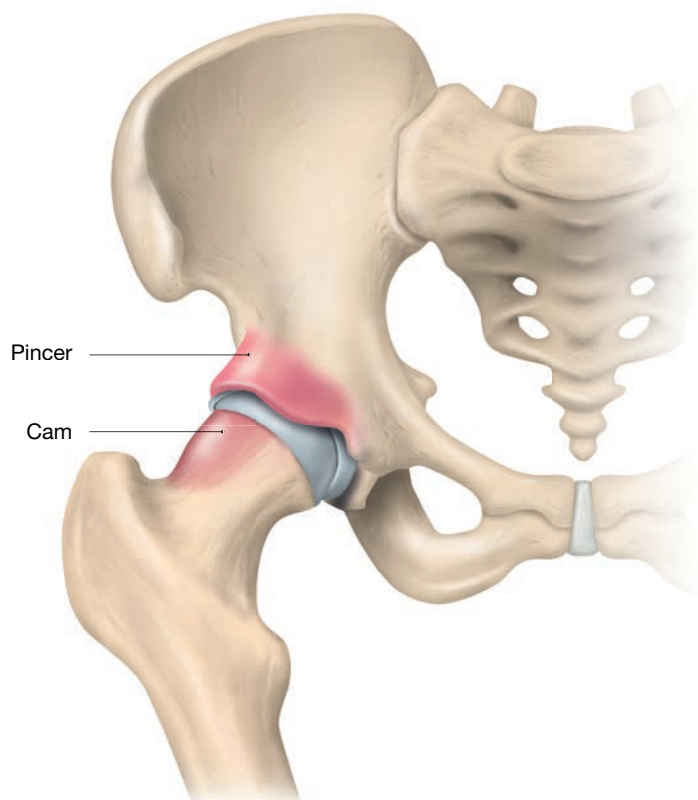
Patienter nöjda med operation

I ett senare delarbete följdes samma kohort upp fem år efter operation. Även vid denna tidpunkt såg man en signifikant förbättring för samtliga utfallsmått förutom aktivitetsnivå, som vid fem år efter operation var väsentligen oförändrad jämfört med innan operation. Medelåldern på kohorten var dock 38 år, vilket i sig är en faktor som över fem års tid kan förväntas påverka aktivitetsnivån i negativ riktning. 85 procent av patienterna var nöjda med operationen. Bortsett från aktivitetsnivå var utfallet vid fem år jämförbart med utfallet vid två år, vilket visar på stabilitet över tid hos dessa patienter.

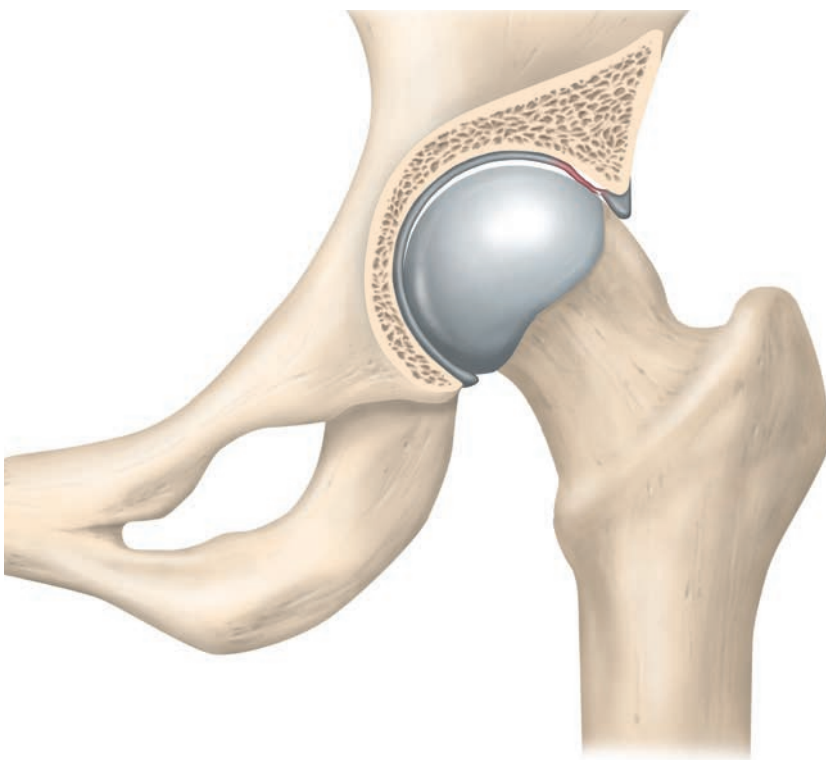
Goda resultat av kirurgi vid FAI

På gruppnivå visar ovanstående delarbeten på en tydlig förbättring överlag. På individnivå kan man dock se att det finns en skillnad, där de flesta patienter har en mycket god effekt av behandlingen, några förbättras mer måttligt och några få blir sämre än innan operationen. I ett ytterligare delarbete studerades således prediktorer till utfallet vid arroskopisk kirurgi för FAI syndrom. Detta utfördes med hjälp av en multivariabel regressionsanalys för att kontrollera för störfaktorer. De faktorer som undersöktes var ålder, symtomduration fram till operation, självrapporterad höftfunktion innan operation, kön, typ av broskskada och typ av FAI syndrom (det vill säga endast cam-morfologi, endast pincer-morfologi eller båda). Endast självrapporterad höftfunktion innan operation var signifikant korrelerad till självrapporterad höftfunktion två år efter operationen. Självrapporterad höftfunktion förklarade dock bara 19 procent av utfallet, vilket tyder på att det kan finnas andra prediktorer än de som inkluderades i denna analys.

Prospektiva kohortstudier anses inneha den näst högsta vetenskapliga evi-



Figur 1.
Höftleden sedd framifrån med cam- och pincer-morfologi



Figur 2.
Genomskärning av höftleden sedd framifrån. Cam-morfologi orsakar broskskada när den roterar in i höftleden

densen efter randomiserade kontrollerade studier (RCT). (17) Vilka slutsatser man kan dra från en studie beror dock inte enbart på typ av studie, utan även på den metodologiska kvaliteten i den enskilda i studien. I ett av delarbetena

gjordes således en systematisk litteratursökningsgenomgång enligt PRISMA:s riktlinjer (18) av alla då publicerade prospektiva kohortstudier (fram till och med januari 2018) som utvärderade utfallet av arroskopisk kirurgi för FAI syndrom. Detta

delarbete inkluderade 53 studier och den metodologiska kvaliteten skattades med hjälp av det validerade verktyget Methodological Index for Non-Randomized Studies ⁽¹⁹⁾. Den metodologiska kvaliteten bedömdes vara moderat för både jämförande och icke-jämförande studier. Trots en ökning av antalet publicerade studier över tid kunde man inte påvisa någon förbättring i metodologisk kvalitet. De områden flest studier kunde förbättra handlade om att blinda utvärderingen av utfallet samt att utföra en power-analys.

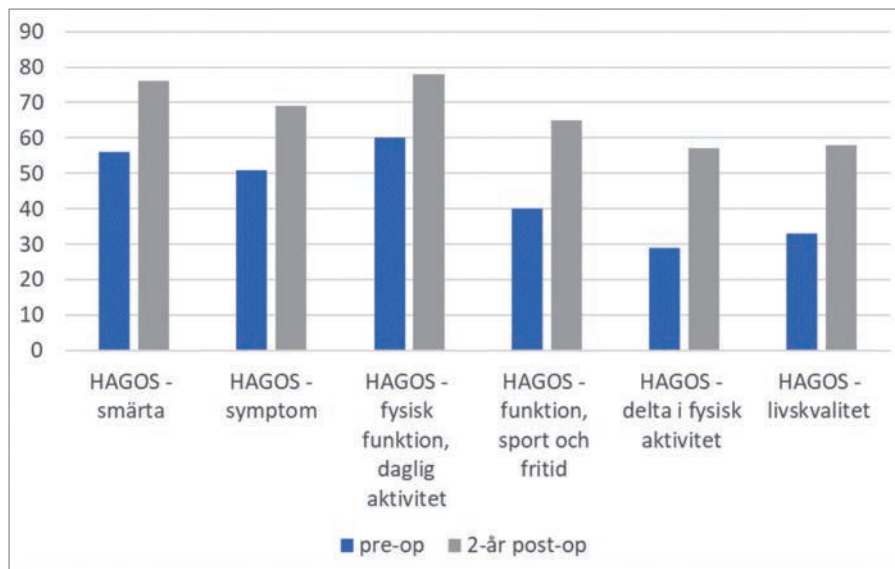
När man utvärderar höftfunktion är aktivitetsnivå en viktig aspekt. The Hip Sports Activity Scale (HSAS) är en patient-rapporterad aktivitetsskala som baseras på Tegner-skalan, men som anpassats för att bättre spegla olika aktiviteter krav på höftfunktion. ⁽²⁰⁾ HSAS består av nio olika aktivitetsnivåer, som sträcker sig från "inget deltagande i motions- eller tävlingsidrott" till "tävlingsidrott nationell och internationell elitnivå". Ett av delarbetena bestod i att översätta denna aktivitetsskala till svenska och validera den svenska versionen för unga och aktiva individer med FAI syndrom. Den svenska versionen visade sig ha psykometriska egenskaper liknande originalversionen, och bedömdes vara reliabel och valid.

Slutsats

De slutsatser man kan göra från denna avhandling är att artroskopisk kirurgi för FAI syndrom har visat goda resultat avseende smärta, höftfunktion och livskvalitet på kort- till medellång sikt. Det finns skillnader i hur effektiv behandlingen är, där höftfunktion innan operation spelar roll. Vidare är den metodologiska kvalitén på prospektiva kohortstudier som utvärderar utfallet av artroskopisk kirurgi för FAI syndrom moderat, och den svenska versionen av HSAS är reliabel och valid vid utvärdering av aktivitetsnivå hos unga och aktiva individer.

ARTIKLAR

- Sansone M, Ahldén M, Jónasson P, Thomeé C, Swärd L, Öhlin A, Baranto A, Thomeé R. Outcome after hip arthroscopy for femoroacetabular impingement in 289 patients with minimum 2-year follow-up. *Scand J Med Sci Sports*. 2017;27(2):230-235.
- Öhlin A, Ahldén M, Lindman I, Jónasson P, Desai N, Baranto A, Ayeni OR, Sansone M. Good 5-year outcomes



Figur 3.

Skillnad i HAGOS-poäng mellan pre-op och 2-år post-op (0 = låg höftfunktion, 100 = hög höftfunktion)

after arthroscopic treatment for femoroacetabular impingement syndrome. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc*. 2019;https://doi.org/10.1007/s00167-019-05429-y

Öhlin A, Sansone M, Ayeni OR, Swärd L, Ahldén M, Baranto A, Karlsson J. Predictors of outcome at 2-year follow-up after arthroscopic treatment of femoroacetabular impingement. *J Hip Preserv Surg*. 2017;4(3):224-230.

Öhlin A, Karlsson L, Hamrin Senorski E, Jónasson P, Ahldén M, Baranto A, Ayeni OR, Sansone M. Quality assessment of prospective cohort studies evaluating arthroscopic treatment for femoroacetabular impingement syndrome – a systematic review. *Orthop J Sports Med*. 2019;7(5):2325967119838533

Öhlin A, Jónasson P, Ahldén M, Thomeé R, Baranto A, Karlsson J, Sansone M. The Hip Sports Activity Scale (HSAS) for patients with femoroacetabular impingement syndrome – Validation in Swedish. *Transl Sports Med*. 2019;2:209-213

REFERENSER

1. Siebenrock KA, Kaschka I, Frauchiger L, Werlen S, Schwab JM. Prevalence of cam-type deformity and hip pain in elite ice hockey players before and after the end of growth. *Am J Sports Med*. 2013;41(10):2308-2313.
2. Smith-Petersen MN. The classic: Treatment of malum coxae senilis, old slipped upper femoral epiphysis, intra-pelvic protrusion of the acetabulum, and coxa plana by means of acetabuloplasty. 1936. *Clin Orthop Relat Res*. 2009;467(3):608-615.
3. Ganz R, Parvizi J, Beck M, Leunig M,

Nötzli H, Siebenrock KA. Femoroacetabular impingement: a cause for osteoarthritis of the hip. *Clin Orthop Relat Res*. 2003;417:112-120.

4. Agricola R, Heijboer MP, Ginai AZ, Roels P, Zadpoor AA, Verhaar JA, Weinans H, Waarsing JH. A cam deformity is gradually acquired during skeletal maturation in adolescent and young male soccer players: a prospective study with minimum 2-year follow-up. *Am J Sports Med*. 2014;42(4):798-806.
5. Siebenrock KA, Ferner F, Noble PC, Santore RF, Werlen S, Mamisch TC. The cam-type deformity of the proximal femur arises in childhood in response to vigorous sporting activity. *Clin Orthop Relat Res*. 2011;469(11):3229-3240.
6. Agricola R, Heijboer MP, Bierma-Zeinstra SM, Verhaar JA, Weinans H, Waarsing JH. Cam impingement causes osteoarthritis of the hip: a nationwide prospective cohort study (CHECK). *Ann Rheum Dis*. 2013;72(6):918-923.
7. Beck M, Kalhor M, Leunig M, Ganz K. Hip morphology influences the pattern of damage to the acetabular cartilage: femoroacetabular impingement as a cause of early osteoarthritis of the hip. *J Bone Joint Surg Br*. 2005;87(7):1012-1018.
8. Agricola R, Waarsing JH, Arden NK, Carr AJ, Bierma-Zeinstra SM, Thomas GE, Weinans H, Glyn-Jones S. Cam impingement of the hip: a risk factor for hip osteoarthritis. *Nat Rev Rheumatol*. 2013;9(10):630-634.
9. Weir A, Brukner P, Delahunt E, Ekstrand J, Griffin D, Khan KM, et al.



Foto: Bildbyrå, Hässleholm

- Doha agreement meeting on terminology and definitions in groin pain in athletes. *Br J Sports Med.* 2015;49(12):768-774.
10. Kalisvaart MM, Safran MR. Microinstability of the hip-it does exist: etiology, diagnosis and treatment. *J Hip Preserv Surg.* 2015;2(2):123-135.
 11. Griffin DR, Dickenson EJ, O'Donnell J, Agricola R, Awan T, Beck M et al (2016) The Warwick agreement on femoroacetabular impingement syndrome (FAI syndrome): an international consensus statement. *Br J Sports Med* 50:1169-1176
 12. Sampson T. Arthroscopic treatment of femoroacetabular impingement. *Tech Orthop.* 2005;20:56-62.
 13. Thomeé R, Jónasson P, Thorborg K, Sansone M, Ahldén M, Thomeé C, Karlsson J, Baranto A. Cross-cultural adaptation to Swedish and validation of the Copenhagen Hip and Groin Outcome Score (HAGOS) for pain, symptoms and physical function in patients with hip and groin disability due to femoro-acetabular impingement. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc.* 2014;22(4):835-842.
 14. Jónasson P, Baranto A, Karlsson J, Sward L, Sansone M, Thomeé C, Ahldén M, Thomeé R. A standardised outcome measure of pain, symptoms and physical function in patients with hip and groin disability due to femoro-acetabular impingement: cross-cultural adaptation and validation of the international Hip Outcome Tool (iHOT12) in Swedish. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc.* 2014;22(4):826-834.
 15. Öhlin A, Jónasson P, Ahldén M, Thomeé R, Baranto A, Karlsson J, Sansone M. The Hip Sports Activity Scale for patients with femoroacetabular impingement syndrome-Validation in Swedish. *Translational Sports Medicine.* 2019;2(4):209-213.
 16. Rabin R, Charro Fd. EQ-SD: a measure of health status from the EuroQol Group. *Ann Med.* 2009;33(5):337-343.
 17. Wright J. Levels of evidence and grades of recommendation. *AAOS Bull.* 2005;53.
 18. Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG, for the PRISMA Group. Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement. *BMJ.* 2009;339:b2535.
 19. Slim K, Nini E, Forestier D, Kwiatkowski F, Panis Y, Chipponi J. Methodological index for non-randomized studies (minors): development and validation of a new instrument. *ANZ J Surg.* 2003;73(9):712-716.
 20. Naal FD, Miozzari HH, Kelly BT, Magennis EM, Leunig M, Noetzi HP. The Hip Sports Activity Scale (HSAS) for patients with femoroacetabular impingement. *Hip Int.* 2013;23(2):204-

Physical activity among patients with cardiovascular disease: a predictor of hospital care utilisation and mortality in clinical work

Fysisk aktivitet är bra för personer med hjärtsjukdom

Bland individer med hjärtsjukdom som var regelbundet fysiskt aktiva och som spenderade mindre tid i stillasittande var risken för långa vårdtider, återinläggning på sjukhus och förtida död lägre jämfört med de som var inaktiva visar ett avhandlingsarbete från Gymnastik och Idrottshögskolan (GIH).

AV AMANDA LÖNN

Nationella rekommendationer är att vuxna individer ska vara regelbundet fysiskt aktiva (≥ 150 minuter/vecka på en måttlig intensitet) och att undvika långvarigt stillasittande. En fysiskt aktiv livsstil innebär ett flertal hälsovinster, bland annat så minskar det risken för hjärtsjukdom och förtida död ⁽¹⁾. Hjärtsjukdom är en av våra stora folksjukdomar och den vanligaste dödsorsaken i Sverige ⁽²⁾. Under de senaste decennierna har dock behandlingen av akut hjärtsjukdom förbättrats i Sverige, vilket bidragit till en nedgång i dödlighet ⁽³⁾. Då allt fler individer överlever en akut hjärthändelse är kunskapsbehovet stort när det gäller hälsa och potentiella insatser för människor som lever med en kronisk hjärtsjukdom, eftersom dessa har en förhöjd risk för nya hjärthändelser och död ⁽⁴⁾.

Evensson med kollegor visar att den fysiska aktivitetsnivån generellt är låg bland individer med hjärtsjukdom i förhållande till en matchad kohort utan hjärtsjukdom. Dessutom är det endast en liten andel (15–27 procent) som uppnår den fysiska aktivitetsrekommendationen ⁽⁵⁾. Detta är anmärkningsvärt då fysisk aktivitet är en rekommenderad del av behandlingen

för patienter med kranskärslssjukdom (kärklkramp eller hjärtinfarkt) och hjärtsvikt. För individer med kranskärslssjukdom eller hjärtsvikt rekommenderar Socialstyrelsen i de nationella riktlinjerna för hjärtsjukvård fysisk aktivitet i form av träning inom hjärtrehabilitering, då det är associerat till en högre hälsorelaterad livskvalitet samt lägre risk för sjukhusinläggningar och hjärtdöd ^(6, 9, 10).

Dessvärre visar data från det nationella kvalitetsregistret SWEDEHEART att endast 20 procent av alla individer med hjärtinfarkt genomgår det rekommenderade rehabiliteringsprogrammet (två träningstillfällen per vecka under tre månader) ⁽¹¹⁾. Deltagandet skiljer sig mellan olika grupper, bland annat så är deltagandet lägre bland män, rökare, individer med flersjuklighet (komorbiditet) och de som har långa avstånd till hjärtrehabiliteringslokalen ⁽¹²⁾. Detta leder till att det saknas information om fysiskt aktivitetsmönster bland en stor del av individerna med hjärtsjukdom. Det saknas även kunskap om ett bredare perspektiv av det fysiska aktivitetsmönstret såsom fysisk träning, vardagsmotion och stillasittande oavsett var den bedrivs och dess samband till olika hälsoutfall.

Den generellt låga fysiska aktivitetsnivån och att en så pass låg andel individer genomgår ett rehabiliteringsprogram pekar på flera viktiga frågor att undersöka. Exempelvis hälso- och sjukvårdspersonalens inställning och arbete med att främja patienters fysiska aktivitet och andra levnadsvanor. Socialstyrelsens nationella riktlinjer om Sjukdomsförebyggande metoder



Amanda Lönn

Doktor i Idrottsvetenskap, projektforskare Åstrandlaboratoriet Gymnastik- och idrottshögskolan. Specialistsjukgymnast, Hjärta -kär, Medicinsk Enhet arbetsterapi och fysioterapi, funktion hälsoprofessioner, Karolinska universitetssjukhuset. amanda.ek@gih.se (Foto: Louise Ekström)

poängterar att hälso- och sjukvårdspersonal ska stödja patienter till att förändra en ohälsosam levnadsvana såsom oregelbunden fysisk aktivitet⁽¹³⁾. Trots detta saknas det kunskap om hälso- och sjukvårdspersonals inställning till och kliniska arbete med att främja fysisk aktivitet och andra levnadsvanor på hjärtvårdskliniker.

Det övergripande syftet med den här avhandlingen var att undersöka om fysisk aktivitet används som en del av behandlingen för patienter med hjärtsjukdom. Hur är fysisk aktivitetsnivån bland patienter med hjärtsjukdom samt dess eventuella samband med vårdtid och återinläggningar och total dödlighet?

Avhandlingen bygger på fyra artiklar, bestående av tre olika studiepopulationer baserat på svenska män och kvinnor med hjärtsjukdom men även hälso- och sjukvårdspersonal som arbetar på en hjärtklinik. Information har samlats in via frågeformulär, journaler och nationella register. Resultaten i respektive artikel summeras kortfattat nedan.

Fysisk träning, vardagsmotion och stillasittande innan insjuknande i hjärtsjukdom

Den första studien fokuserade på nivån av fysisk träning, vardagsmotion och stillasittande före sjukhusvistelse och eventuella samband med olika hälsoutfall. Information om aktuell sjukdom, levnadsvanor och vårdtid samlades in via journalsystem och frågeformulär. För att undersöka sambandet med återinsjuknande och död kopplades vår information ihop med det nationella patient- och befolkningsregistret. Studiepopulation bestod av 1 148 individer, 61 procent män, med en medianålder på 70 år som behandlats på en hjärtvårdsavdelning på två olika sjukhus i Stockholm (Stockholms kohort). De stora sjukdomsgrupperna var hjärtrytmrubbningar (arytmi), hjärtsvikt, kardiomyopati, klaffsjukdom och kranskärslsjukdom.

En förhållandevis liten andel var aktiva i fysisk träning och knappt en femtedel uppgav att de tränar minst 60 minuter per vecka. Det var dock vanligare att individerna var fysiskt aktiva i vardagsmotion och drygt en tredjedel uppgav att de uppnådde 150 minuter av vardagsaktivitet per vecka. Då dessa ovanstående frågor kombinerades i ett

Enligt FYSS är rekommendationen aerob konditionsträning tre till fem gånger per vecka på en måttlig till hög intensitet, under minst 30 minuter.

Den aeroba konditionsträningen ska kombineras med muskulär ut hållighetsträning två till tre gånger per vecka (10–15 repetitioner i 1–3 set).

Träningen ska alltid vara individbaserad och anpassad utifrån individens fysiska kapacitet och riskprofil⁽⁶⁻⁸⁾.

fysisk aktivitetsindex så var det 44 procent som bedömdes uppnå den nationella rekommendationen om minst 150 minuters fysisk aktivitet på en måttlig intensitet per vecka. Därtill så spenderade en hög andel mycket tid i sittande då drygt hälften (51 procent) uppgav att de tillbringade sju timmar eller mer i stillasittande dagligen. I jämförelse ett nationellt urval av den svenska befolkningen så har vår grupp en mer inaktiv livsstil. Enligt Folkhälsomyndighetens rapport så var det knappt 65 procent som uppnådde fysisk aktivitetsrekommendation. Därtill rapporterade 44 procent av alla kvinnor och 50 procent av alla män att de var stillasittande minst sju timmar per dag⁽¹⁴⁾.

Sambandet mellan fysisk aktivitet och stillasittande med vårdtid, risk för återinsjuknande och död bygger på analyser där vi kontrollerat för potentiellt inverkan såsom andra levnadsvanor, hjärtdiagnosgrupp, kön, socioekonomiskstatus och ålder.

I vår Stockholms kohort fann vi att vårdtiden var ungefär en dag kortare, för varje steg upp på fysisk aktivitets-skalan (låg, måttlig och hög), detta gällde både fysisk träning och vardagsmotion. Samma mönster sågs för varje steg ner av stillasittande. Enligt Socialstyrelsen är vårdtiden i snitt 4,61 dagar för patienter med olika hjärtdiagnoser. Baserat på våra resultat skulle, en förändring av fysisk aktivitetskategori eller stillasittande tid hypotetiskt kunna minska vårdtiden för patienter med hjärtsjukdom med cirka en femtedel.

Gällande möjligheten att förutsäga återinläggning så var resultaten tydligast för vardagsmotion och stillasittande. För de som hade en måttlig nivå

(30–149 minuter) av vardagsmotion var risken för återinläggningar cirka 40 procent lägre jämfört med de som rörde sig mindre än en halvtimme per vecka. Bland de som hade en måttlig grad av stillasittande (7–9 timmar) så var risken för återinsjuknande drygt 30 procent lägre än de som hade en hög nivå (≥ 10 timmar) av stillasittande.

När det gällde risken för förtida död så var median uppföljningstiden 2,58 år. Risken var lägre bland individer med måttlig nivå av fysisk träning (41 procent) och vardagsmotion (37 procent) i jämförelse med inaktiva individer. I våra fullt justerade analyser såg vi ingen riskminskning i gruppen med en måttlig nivå av stillasittande. Däremot så var risken drygt 40 procent lägre bland individer som rapporterade en låg nivå av stillasittande (< 6 timmar per dag) i jämförelse med de som hade en hög nivå.

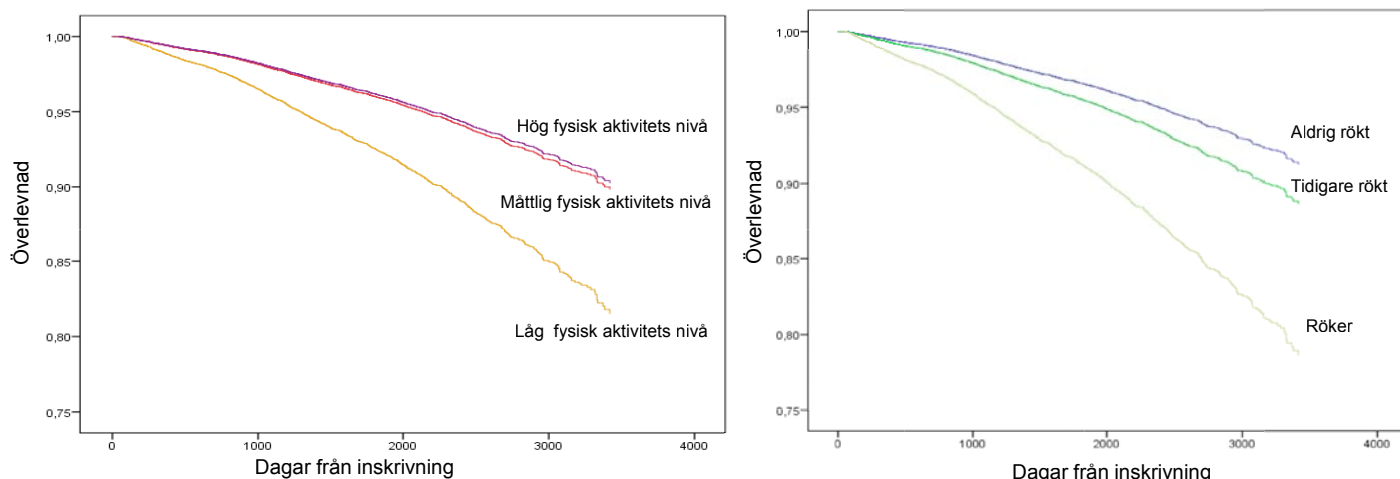
Fysisk träning efter en hjärtinfarkt

Den andra och tredje studien i avhandlingen undersökte effekten av fysisk träning efter hjärtinfarkt. Studiepopulationen, ”SWEDEHEART kohorten”, består av 30 644 respektive 22 227 individer. Information är hämtat från det svenska kvalitetsregistret SWEDEHEART och innehåller uppgifter om det akuta omhändertagande och sekundärprevention av individer med hjärtinfarkt från alla svenska sjukhus.

Mer specifikt fokuserade den andra studien på antal fysiska träningsstillfällen per vecka och tobaksbruk sex till åtta veckor efter hjärtinfarkt och dess samband med återinsjuknanden och död. Medan den tredje studien fokuserade på förändring i antal träningsstillfällen under det första året och dess samband med död. Vid sex till åtta veckor efter hjärtinfarkt så rapporterade halva gruppen att de tränade i minst 30 minuter vid fem olika tillfällen under en vecka, detta sjönk till cirka 40 procent vid ettårsuppföljning.

Sambandet mellan fysiska träningsstillfällen, tobaksbruk och förändring i antal träningsstillfällen kopplat till risken för återinsjuknande och död bygger på analyser där vi kontrollerat för potentiellt inverkan såsom andra faktorer. Dessa faktorer var ålder, kön, typ av hjärtinfarkt, ballongvidgning av kranskärl, vänsterkammarmfunktion,





Figur 1.

Risk för död bland individer med olika nivåer av fysisk aktivitet och tobaksbruk

njurfunktion, rökvanor, livskvalitet och läkemedelsbehandling.

Risken för återinläggningar under det första året var 25 procent lägre bland individer som tränade minst två dagar per vecka jämfört med inaktiva. Detta skiljde sig från rökning, där vi inte såg några skillnader i risk mellan individer som slutat röka och rökare.

När det gällde risken för död så var median uppföljningstiden 3,58 år. Under den här tidsperioden halverades risken för död bland individer som rapportera fysisk träning minst två gånger per vecka eller som slutade röka den första tiden efter hjärtinfarkten i jämförelse med individer som var inaktiva eller fortsatte att röka (Figur 1).

Då en individs fysiska aktivitetsnivå kan förändras över tid⁽¹⁵⁾ ville vi studera hur en förändring i antal tillfällen av fysisk träning är associerad till risk för död bland individer med hjärtinfarkt. I studie tre kunde vi se att en förändring i fysisk träningsnivå det första året efter en hjärtinfarkt påverkade risken för död. De som sänkte sin fysiska träningsnivå efter ett år hade drygt 30 procentig högre risk för förtidas dödlighet jämfört med de som fortsatte att träna. Än viktigare var att dödligheten bland individer som ökade sin fysiska träningsnivå under det första året skiljde sig inte från de som tränade kontinuerligt (2 tillfällen/vecka) under hela året. Detta indikerar att individer som insjuknat i hjärtinfarkt kan påverka risken för nya kardiovaskulära händelser genom att förändra sin fysiska träningsnivå.

Hälso- och sjukvårdspersonals inställning och kliniska arbete med att främja patienters fysiska aktivitet

Den sista studien studerade hälso- och sjukvårdspersonals kliniska arbete och inställning till arbetet med att främja patienters levnadsvanor (t.ex. fysisk aktivitet) på hjärtkliniker från två olika sjukhus i Stockholm (N= 251). Hälso- och sjukvårdspersonal var positiva till och ansåg att det var viktigt att främja patienters fysiska aktivitet inom hälso- och sjukvården generellt (81 procent) och inom deras eget arbete (76 procent). Trots detta är det stora skillnader mellan hur viktigt detta arbete anses vara och i vilken grad det är en del av det kliniska arbetet, då endast en minoritet frågar (29 procent) och erbjuder rådgivning (21 procent) till sina patienter i hög utsträckning. Våra resultat indikerar ett samband mellan personalens kliniska arbete (frågar och ger råd) med i vilken utsträckning de upplever att kliniken har tydliga rutiner, mål och stöd från ledningen, då individer som upplever att det är tydligt arbetar med detta i högre grad.

All fysisk aktivitet före och efter hjärtsjukdom är av betydelse

Det här avhandlingsarbetet tyder på att ett aktivt rörelsemönster före och efter sjukhusvistelse för en hjärthändelse är kopplat till flera positiva hälsoutfall såsom kortare vårdtid, lägre risk för återinläggningar och förtida död. På grund av den utbredda sjukdomsbör-

dan är det av stor betydelse att resurser finns för att stötta individer med hjärtsjukdom till regelbunden fysisk aktivitet (fysisk träning och vardagsmotion) och undvika långvarigt stillasittande.

Ett fåtal andra studier har tittat på sambandet mellan fysisk aktivitetsnivå och risken för återinsjuknande bland individer med hjärtsjukdom, med icke samstämmiga resultat^(16, 17). Därför är våra förhållandevis stora studier som tittar på risk för inskrivning på sjukhus viktiga då de båda tyder på att det finns ett samband med en högre grad av fysisk aktivitet och en lägre risk för återinläggning. Även om våra resultat med risksänkningen för död överensstämmer med andra studier⁽¹⁷⁻¹⁹⁾, så tillför vårt stora material möjligheten att kontrollera för inverkande faktorer och studera effekten av fysisk aktivitet mellan olika grupper. Vi fann att den positiva effekten av regelbunden fysisk aktivitet och låg grad av stillasittande för patienter inte verkar skilja sig åt mellan exempelvis kön, ålder, hjärtdiagnoser eller annan sjukdom såsom diabetes mellitus typ II, högt blodtryck och blodfettssrubbnings. Detta understryker att effekten av regelbunden individanpassad fysisk aktivitet är god för individer med hjärtsjukdom.

Därtill har vi via vår tredje studie visat på att en förändring i fysisk aktivitetsnivå efter en hjärtinfarkt är associerat med risken för död. Det tyder på att det inte är för sent att ändra sin fysiska träningsnivå under det första året efter en hjärtinfarkt för att påverka risken för förtida död. I det fortsatta arbetet

med att främja hälsa bland individer med hjärtsjukdom så är det viktigt att satsa resurser på att stötta inaktiva individer till att bli regelbundet fysiskt aktiva.

Då många tidigare studier främst fokuserat på effekterna av fysisk träning inom hjärtrehabilitering på sjukhus så är resultaten från vår Stockholms kohort särskilt intressanta. Sambandet mellan en högre nivå av vardagsmotion och en lägre risk för både återinsjuknande och död var tydligt. Då många äldre framförallt är aktiva i vardagsaktivitet så är kunskapen om vikten av vardagsmotion och att undvika stillasittande av stor betydelse, detta särskilt då den äldre andelen av befolkningen i Sverige ökar framöver.

I både vår Stockholms och SWEDEHEART kohort så hade individerna med en hög nivå av fysisk aktivitet en ytterligare lägre risk för återinsjuknande och död, men det var dock inga signifikanta skillnader mellan måttlig och hög grad av fysisk aktivitet. Detta tyder på att "lite aktivitet är bättre än ingen" och de största hälsoeffekterna nås genom att öka aktivitetsnivån bland patienterna med lägst grad av fysisk aktivitet.



Lite aktivitet är bättre än ingen och de största hälsoeffekterna nås genom att öka aktivitetsnivån bland patienterna med lägst grad av fysisk aktivitet.

Sammanfattning

Sammanfattningsvis så verkar patientens självskattade fysiska aktivitetsnivå kunna förutsäga framtida hjärthändelser och död på ett enkelt sätt. Genom att personalen rutinmässigt börjar fråga patienter om deras fysiska aktivitetsnivå och vid behov ge stöd kan de potentiellt minska användandet av slutenvårdsinsatser och sänka risken för dödlighet, vilket innebär vinster för såväl individen som samhället i stort. En viktig del i att skapa goda förutsättningar för att personal ska fråga och ge

råd om fysisk aktivitet är att kliniken skapar en tydlig struktur och mål för arbetet.

REFERENSER

1. Schnohr P, O'Keefe JH, Lange P, Jensen GB, Marott JL. Impact of persistence and non-persistence in leisure time physical activity on coronary heart disease and all-cause mortality: The Copenhagen City Heart Study. *Eur J Prev Cardiol*. 2017;24(15):1615-23.
2. Socialstyrelsen. Statistics on Causes of Death 2017. 2018.
3. Björck L, Rosengren A, Bennett K, Lappas G, Capewell S. Modelling the decreasing coronary heart disease mortality in Sweden between 1986 and 2002. *Eur Heart J*. 2009;30(9):1046-56.
4. Stone SG, Serrao GW, Mehran R, Tomey MI, Witzensichler B, Guagliumi G, et al. Incidence, predictors, and implications of reinfarction after primary percutaneous coronary intervention in ST-segment-elevation myocardial infarction: the Harmonizing Outcomes with Revascularization and Stents in Acute Myocardial Infarction Trial. *Circulation Cardiovascular interventions*. 2014;7(4):543-51.
5. Evenson KR, Butler EN, Rosamond WD. Prevalence of physical activity and sedentary behavior among adults with cardiovascular disease in the United States. *Journal of cardiopulmonary rehabilitation and prevention*. 2014;34(6):406-19.
6. Socialstyrelsen. Nationella riktlinjer för hjärtsjukvård. Stockholm: Socialstyrelsen; 2018.
7. Borland M. SM, Cider Å. Fysisk aktivitet vid kronisk hjärtsvikt. FYSS 2017, Fysisk aktivitet i sjukdomsprevention och sjukdomsbehandling: Yrkesföreningar för Fysisk Aktivitet (YFA); 2017.
8. Ståhle A. BM, Cider Å. Fysisk aktivitet vid kranskärslsjukdom. FYSS 2017, Fysisk aktivitet i sjukdomsprevention och sjukdomsbehandling: Yrkesföreningar för Fysisk Aktivitet (YFA); 2017.
9. Anderson L, Oldridge N, Thompson DR, Zwisler AD, Rees K, Martin N, et al. Exercise-Based Cardiac Rehabilitation for Coronary Heart Disease: Cochrane Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of the American College of Cardiology*. 2016;67(1):1-12.
10. Long L, Mordi IR, Bridges C, Sagar VA, Davies EJ, Coats AJ, et al. Exercise-based cardiac rehabilitation for adults with heart failure. *The Cochrane database of systematic reviews*. 2019;1:Cd003331.
11. Jernberg T. SWEDEHEART 2019, Årsrapport. 2020.
12. Borg S, Öberg B, Leosdóttir M, Lindolm D, Nilsson L, Back M. Factors associated with non-attendance at exercise-based cardiac rehabilitation. *BMC sports science, medicine & rehabilitation*. 2019;11:13.
13. Socialstyrelsen. Nationella riktlinjer för sjukdomsförebyggande metoder 2011. In: Socialstyrelsen, editor. Västerås: Socialstyrelsen; 2011.
14. Folkhälsomyndigheten. Öppna jämförelser folkhälsa 2019. Solna 2019.
15. Hirvensalo M, Lintunen T. Life-course perspective for physical activity and sports participation. *European Review of Aging and Physical Activity*. 2011;8(1):13-22.
16. Booth JN, 3rd, Levitan EB, Brown TM, Farkouh ME, Safford MM, Muntner P. Effect of sustaining lifestyle modifications (nonsmoking, weight reduction, physical activity, and mediterranean diet) after healing of myocardial infarction, percutaneous intervention, or coronary bypass (from the REasons for Geographic and Racial Differences in Stroke Study). *Am J Cardiol*. 2014;113(12):1933-40.
17. Stewart R, Held C, Brown R, Vedin O, Hagström E, Lonn E, et al. Physical activity in patients with stable coronary heart disease: an international perspective. *European heart journal*. 2013;34(42):3286-93.
18. Biscaglia S, Campo G, Sorbets E, Ford I, Fox KM, Greenlaw N, et al. Relationship between physical activity and long-term outcomes in patients with stable coronary artery disease. *Eur J Prev Cardiol*. 2019;2047487319871217.
19. Doukky R, Mangla A, Ibrahim Z, Poulin MF, Avery E, Collado FM, et al. Impact of Physical Inactivity on Mortality in Patients With Heart Failure. *Am J Cardiol*. 2016;117(7):1135-43.

Fråga experten!

Har du någon idrottsmedicinsk fråga som du vill ha svar på? Skicka den till redaktor@svenskidrottsmedicin.se. Vi väljer ut någon eller några frågor som vi publicerar med svar i tidningen.

Kan vi gentesta barnen för att se vilken idrott de skall få medalj i?

Med dagens teknik kan vi kartlägga varje enskild gen i vårt DNA. Ur vetenskaplig synvinkel är det både spännande och legitimt att samla information som kan förklara varför vissa personer vinner guldmedalj och andra inte. Men är det ens möjligt att tolka och dra slutsatser utifrån enskilda gener hos en individ?

Visst vore det kul om någon av dina barn blev guldmedaljör i någon stor idrottsgren? Det kanske dessutom kunde bli i någon idrottsgren med stora ekonomiska incitament, så att barnets föräldrar kunde bli försörjda på alderdomen och kanske flytta till en bekymmerslös tillvaro i Monaco. Tanken svindlar. En genomgång av idén finns i ett specialnummer om bland annat ärftlighetens påverkan på idrottsprestationen i ett supplement till decembernumret av tidningen Sports Medicine (Sports Med. 2019; 49, Suppl 2) till vilken hänvisas avseende referenser.

Vi vet att enäggstvillingar har större möjligheter att göra lika idrottsprestationer än tvåäggstvillingar, men att de senare ofta också gör ganska likartade prestationer. Själva idén om att ärftliga faktorer avgör vilka idrottsprestationer vi kan prestera är således rimlig, även sedan vi slagit fast att andra faktorer (psykologi, sociologi, näringslära, med mera) också spelar in. Hur långa våra barn bli beror naturligtvis till stor del hur långa mamman och pappan är, musikaliteten är till stor del ärftlig liksom många mentala faktorer. Det gäller att välja rätt föräldrar!

Senare tiders forskning har visat att någonstans mellan 30 och 80 procent av variabiliteten i förmågan att vinna i idrott beror på ärftliga faktorer – den stora spridningen beror dels på vetenskaplig osäkerhet, dels på olika idrottsgrenar, förutsättningarna i olika delar av världen etcetera. Det är också lätt att förstå att det är lättare att precisera de genetiska förutsättningarna i tekniskt enahanda grenar – inte tekniskt enkla, men med en preciserad rörelse – som sprintlöpning, maraton och kulstötning än grenar där det både krävs teknisk skicklighet, styrka, snabbhet och förmåga till samspel och förståelse för vad motståndaren tänker göra härnäst, det vill säga exempelvis lagspel med boll eller puck.

Ett exempel

Med dagens tekniska forskningsmetodik kan man kartlägga varje enskild gen och varje nukleinsyra i vårt DNA och identifiera skillnader mellan individer. Skillnaderna kallas i vetenskapliga sammanhang "single nucleotide polymorphisms" (SNPs). Ett exempel på en SNP som har statistiskt samband med idrottsprestationer, vilket verifierats i ett flertal undersökningar, är ACTN3, R577X (rs1815739), som har visats ge större möjlighet att prestera på elitnivå när det gäller snabbhet och styrka. Här byts en nukleinsyra C mot T, vilket resulterar i bildningen av aminosyran arginin och som gör att genen ("codonen") stängs av tidigare än den annars skulle ha gjorts. Den idrottsutövare som har två sådana gener – homocytgot – saknar det enzym som skulle bildat alfa-actinin-3 (ACTN3) som bara finns i snabba muskelfibrer. Det innebär att den idrottsman eller -kvinna som saknar ACTN3 har en lägre andel snabba muskelfibrer, vilket ger sämre förutsättningar för exempelvis sprintlöpning (men kanske bättre förutsättningar för uthållighetslöpning om man tänker sig att antalet muskelfibrer är konstant). Denna senare SNP-typ förekommer hos cirka 20 procent av svenskarna medan det i en första undersökning av olympier i styrkegrenar inte fanns en enda.

Efterkommande studier har inte varit lika svart-vita, och numera anser man att förekomsten av denna genvariant kan förklara 1-3 procent av idrottsresultaten i många idrottsgrenar. I populärvetenskaplig litteratur kallas med ACTN3 ofta för "hastighetsgenen", men man skall då veta att det idag finns åtminstone ytterligare 155 gener dokumenterade, som statistiskt hör ihop med elitidrottsprestationer. När man dessutom kan visa att vissa gener samverkar medan andra motverkar varandra kan man teoretiskt tänka sig att det blir minst 155 x 155 (det vill säga 24 000) olika varianter att fundera över – innan man



Foto: Bildbyrån, Hässleholm

börjar kombinera flera gener tillsammans mot andra genkombinationer. Då blir det miljoner kombinationer!

Mångfacetterat

När man undersökt genitiken inom idrotten har man av naturliga skäl nästan alltid använt sig av elitidrottare för att få största möjliga skillnader. De SNPs man då undersökt har i första hand rört fysiologiska variabler som syreupptagningsförmåga, muskelstyrka och -snabbhet, men man måste då betänka att kroppslängd och kroppsform (exempelvis mätt som "body mass index") också spelar stor roll i vissa idrotter – och är genetiskt betingade.

Dessutom är det uppenbart för varje idrottstränare att olika mentala förmågor kan vara avgörande. Det är väl belagt att olika former av ängslighet har sina SNPs, men det finns också gener som kodar för särskilda ämnen i hjärnan som kan spela roll för idrottsprestationerna. Exempel på det är gener som kodar för serotonin, katekolaminer och hormoner som påverkar hypothalamus-hypofys-binjuraxel, för att bara nämna de mest kända. Det räcker således inte med några positiva gener för prestationsförmågan utan hjärnans förmåga att ta de positiva generna i anspråk spelar också roll.

Sociologin är också viktig. Den som föds med bästa tänkbara gener för ishockey men bor i Kenya har ringa nytta av de goda generna ur ishockeysynpunkt medan den svensk som har de speciella gener som krävs för baseboll har små möjligheter att få utnyttja dem. Om föräldrarna är motståndare till boxning spelar goda boxningsgener liten roll och bor man fattigt i Afrika kanske det inte finns någon fotboll av sparka på trots att man har goda gener för det.

Antingen eller?

Om vi utgår från de nuvarande 155 genetiska markörer som visat sig ha en statistisk samvariation med goda idrottsprestationer (antalet markörer stiger gradvis) så bör man veta att den vetenskapliga styrkan i undersökningens resultat oftast är begränsad. Av de 155 generna kopplade till idrottsprestation är det bara 31 som visar samma resultat i två studier och 12 som har samma resultat i tre undersökningar. Studierna är både dyra och komplexa att utföra och vanligtvis refereras resultat som att en viss genetisk variant ökar sannolikheten för att bli duktig i styrka, kanske snabbhet, men samtidigt inte lämpa sig för uthållighetsidrotter – eller tvärt om. Inom elitidrotten är det inte så enkelt; en elitskidåkare kan således vinna efter en god spurt efter 30 eller 50 kilometer åkning och en fotbollsspelare måste vara både snabb och uthållig i 90 minuter.

Erfarenheten från genetiska studier av andra mänskliga förmågor talar för att man inte skall leta efter enstaka gener om man vill prediktera idrottsprestationer, men att man skall leta efter genetiska profiler istället. Kanske skulle mätning av ACTN3 rs1815739, kombinerat med "angiotensin-converting enzyme (ACE) insertion (I)/deletion (D) polymorphism (rs1799752)", och "peroxisome proliferator-activated receptor gamma coactivator 1-alpha (PGC1-1alpha) rs8192678" kunna förklara någon eller några procent av idrottsprestationsförmågan – men enkom dessa tre variabler ger då nio olika möjligheter. Verkligheten är mer komplex än tester i ett laboratorium.

Utöver detta måste man fundera över hur en normalpopulation genetisk uppsättning ser ut för att kunna bedöma ett genetiskt test sensitivitet och specificitet. Om man exempelvis

diskuterar ACTN3 rs1815739, spelar ju en viss SNP roll för att personen skall ha många snabba muskelfibrer. Bland vita populationer i Europa och Nordamerika har ungefär 80 procent av befolkningen ett sådant anlag, medan i vissa afro-amerikanska populationen 99 procent hade denna allel. I en studie av nordamerikanska och jamaikanska sprinter hade 97 procent denna genuppsättning, vilket också icke-löpare hade. Slutsatsen av detta bli således att det krävs denna SNP för att man skall bli en sprinter på världsnivå, men det omvända gäller inte: man blir inte en bra sprinter bara för att man har denna SNP. Det finns dessutom – vilket är rimligt och troligt – enstaka olympier i sprint och längdhopp som inte har denna gen. På motsvarande sätt finns det en gendel, kallad "AG", som statistiskt ger en fördel i uthållighetsidrotter, men trots det visades bara 12–14 procent av eliten i uthållighetsidrotter ha denna ideala genuppsättning.

Man har då tagit fram program där man kombinerar gener till en sammanvägning ("score") för att se hur man kan prediktera idrottsframgång. När man tog fram sju av de starkast associerade SNPs till uthållighetsidrotter visades att kombinationen skiljde ut uthållighets-idrottarna från icke-idrottare, men det var ingen av elitidrottarna som hade alla de positiva generna. I en motsvarande studie av sex gener för sprintidrott fann man att bara nio procent av elitsprinters hade den optimala genuppsättningen. Utöver detta hade vissa uthållighetsidrottare mer fördelaktiga SNPs för sprint än normalpopulationen och tvärt om. När man gick upp till 23 fördelaktiga gener – vilket ju borde ge ännu bättre utslag – kunde man på roddare inte längre skilja ut eliten från de som inte var roddare alls. Detta skulle kunna förklaras att enskilda SNPs som har starkt statistiskt samband med idrottsprestationer på större populationer inte nödvändigtvis har samma betydelse på individnivå – där kan generna diskriminera både bättre och sämre.

När man således ser den samlade bakgrunden kan man lätt förstå att de genetiska förutsättningarna för elitidrottsprestationer är enormt komplexa och svårstuderade och att mätning av enskilda gener på enskilda individer inte ens kan kallas för svårtolkade – de kan inte tolkas alls.

Genetiska tester till salu

Ur vetenskaplig synvinkel är det naturligtvis både spännande och legitimt att samla information som kan förklara varför vissa personer vinner guldmedaljer medan andra inte ens kvalificerar sig till försökstävlingarna. Med denna forskning som bakgrund finns det då ett antal firmor – allt fler efter hand – som säljer idrottsgentester till allmänheten. Försäljningsargumentet är då att man med "ett enkelt blodprov" kan tala om vilka förutsättningar ett barn (framför allt barn, men även vuxna kan bli testade) har för att bli duktig inom en viss idrottsgren eller att genom genetisk kartläggning förklara vilken gren barnet borde satsa på för att få störst möjlighet att nå eliten.

En snabb sökning på internet talar för att åtminstone ett tiotal firmor vänder sig till den svenska marknaden – en del vill dock ha blodprovet sänt till en utländsk adress – och för ett ganska stort belopp undersöka namngivna SNPs och ge en tolkning av resultaten.

Man kan nog utgå från att bolagen verkligen kan mäta det de säger sig mäta – alldeles säker kan man dock inte vara – men man måste inse att det bestäms bara ett fåtal av de 155 gener som förefaller ha ett samband med elitidrottsprestationer. Dessutom mäts nästan alltid bara gener som man tror påver-

kar fysiologin, medan de mentala variablerna inte undersöks.

Det stora förbehållet som skall göras vid denna typ av mätningar är emellertid att resultaten är så svårtolkade. Om man exempelvis mäter ACTN3 så kan man visserligen få ett exakt resultat, men vad det betyder på individnivå kan man omöjligt säga något om, inte minst eftersom man saknar uppgifter om några hundra andra gener som kan påverka elitsatsningen och sannolikt inte alls generna som påverkar den mentala styrkan eller svagheten.

Av detta skäl måste starkt avrådas från idrottsgentestning av barn; det är stor risk att de gör mer skada än nytta. Barnet och föräldrarna tror mer på den ”vetenskapliga testningen” än på sunt förnuft och bra träning och missar kanske därför goda

möjligheter eller gör ensidiga och felaktiga beslut. Ännu är vi lång, långt ifrån att med gentestningar kunnat förutsäga barns kommande förmåga till goda idrottsprestationer.

Innan man faller för frestelsen att skicka ett blodprov för testning till ett okänt laboratorium skulle man också vilja veta vad en enkel fysiologisk testning eller en erfaren barnidrottsstränare skulle säga om ett barns möjligheter – min tro att i första hand en sådan tränares prediktionsförmåga är bra mycket bättre än gentesterna, och dessutom billigare.

ÅKE ANDRÉN-SANDBERG

Professor emeritus i kirurgi,
ordförande i Riksidrottsförbundets Dopingkommission

Allt fler tar cykeln men ofta saknas hjälmen?

Trenden att ta cykeln i stället för att åka kollektivt har ökat ytterligare i samband med covid-19. Regeringen föreslår också en miljösatsning för att fler ska ta cykeln till jobb, skola och fritidsaktiviteter. Det är en positiv utveckling för både folkhälsa och miljö. Men det är viktigt att samtidigt lyfta vikten av att göra cyklingen säkrare genom användning av cykelhjälm. Då skulle man både rädda liv och stärka folkhälsan. Det skriver Personskadeförbundet (RTP) i ett pressmeddelande.

När fler väljer cykeln som transportmedel ökar andelen som når upp till rekommendationen för fysisk aktivitet som innebär både fysiska och psykiska fördelar. Det påverkar både livskvalitet och livslängd positivt men det är viktigt att också lyfta fram betydelsen av att använda cykelhjälm. Det nationella målet för cykelhjälmansvändningen är att minst 70 procent av cyklisterna ska använda hjälm år 2020. Trots detta var hjälmanvändningen bland vuxna förra året bara drygt 40 procent.

– Många svåra cykelolyckor sker när cyklisterna krockar med bilar eller andra fordon. Men den vanligaste är singelolyckor – och därför har hjälmen en avgörande betydelse. Det är också viktigt att skaffa sig en ordentlig hjälm och se till att den sitter ordentligt på huvudet, säger Marina Carlsson, förbundsordförande Personskadeförbundet RTP.

De flesta inser att det är viktigt att skydda hjärnan men alltför många får

fortfarande svåra hjärnskador eller omkommer till följd av att de cyklat utan hjälm.

Cyklisterna står för hälften av alla allvarliga trafikskador. Ofta är det huvudet som får ta den hårdaste smällen. Har man otur får man en hjärnskada som aldrig läker och som förändrar den man är för alltid. Om alla använde cykelhjälm skulle antalet omkomna kunna minska med 25 procent, och antalet allvarligt skadade med 50 procent enligt Personskadeförbundet.

Den vanligaste olyckstypen för cyklisterna är singelolyckor och de utgör 80 procent av antalet skadade cyklisterna. Det har också skett en kraftig utveckling av antalet skadade på elsparkcyklar

under 2019. Totalt beräknas 150 personer ha skadats allvarligt i olyckor med elsparkcyklar under förra året.

Ett mått på att cyklingen ökar är försäljningen av cyklar. Cykelförsäljningen till konsument har ökat med cirka 30 procent under cykelåret 2019/2020 jämfört med 2018/2019 enligt ny statistik från Cykelbranschen. Tillgänglig statistik visar alltså att allt fler väljer cykeln som transportmedel och i kombination med satsningar på infrastruktur kommer andelen som tar sig fram på cykel sannolikt fortsätta att öka. Därför är det viktigt att lyfta betydelsen av att använda cykelhjälm för att göra cyklingen säkrare.



Virus och inaktivitet – två pandemier som ska bekämpas

Det är inte bara coronavirus som har lett till en global pandemi. Redan 2012 klassades fysisk inaktivitet som en pandemi och den fjärde vanligaste dödsorsaken i världen. Därför är det nu viktigare än någonsin att öka den fysiska aktiviteten för att främja en god folkhälsa. Det skriver Amanda Lahti i en artikel tidigare publicerad i Läkartidningen. Artikeln återges här med tillstånd av författaren.

AV AMANDA LAHTI

Det är inte en pandemi som pågår i världen just nu, det är två. I mars 2020 utlystes covid-19 som en global pandemi. Fysisk inaktivitet klassades som en pandemi redan 2012 och rankas som den fjärde vanligaste dödsorsaken i världen. Nu riskerar Covid-19 att bidra till ytterligare ökat stillasittande. Därför är det viktigare än någonsin att öka den fysiska aktiviteten för att främja en god folkhälsa.

Den 11 mars 2020 utlyste Världshälsoorganisationen, WHO, covid-19 som en global pandemi [1]. Runt om i världen har människor satts i karantän, skolor har stängts ner och ekonomin har påverkats. De snabba samhällsförändringarna till följd av covid-19 kan påverka folkhälsan på kort och lång sikt.

För att främja god hälsa och minska risken för sjukdomar såsom fetma, diabetes typ 2 och hjärt-kärlsjukdomar rekommenderas barn 60 minuters daglig fysisk aktivitet och vuxna 150 mi-

nuter per vecka med måttlig till hög intensitet [2].

Redan före spridningen av covid-19 hade nästan hälften av den vuxna svenska befolkningen en hälsofarligt dålig kondition [3], och endast ett av fem barn i världen i åldersspannet 11–17 år är fysiskt aktiva en timme om dagen [4]. Redan år 2012 klassades inaktivitet som en pandemi [5] och rankas globalt som den fjärde vanligaste dödsorsaken [5]. Det är alltså inte bara en pandemi som pågår i världen just nu, det är två.

Covid-19 riskerar att försämra den redan låga aktivitetsnivån i befolkningen. En studie från Kina som inkluderat 2 427 barn i åldrarna 6–17 år visade att den fysiska aktiviteten minskade från 540 minuter per vecka före pandemiutbrottet till 105 min per vecka efter pandemiutbrottet och att skärmtiden ökade med nästan 30 timmar per vecka [6].

I mars 2020 uppskattades över 150 miljoner barn i världen vara drabbade av nedstängningar av skolor [7]. När skolor stängs ner försvinner möjligheten till fysisk aktivitet via aktiv transport till skolan, på rasterna och genom skolidrotten.

Organiserad idrott är viktig för

barns fysiska aktivitetsnivåer [8]. Under våren 2020 har många träningar ställts in, publik har förbjudits och tävlingar ställts in. Detta skulle kunna leda till mindre deltagande och motivation till föreningsidrott, avhopp från klubbtag och att man i stället spenderar mer tid stillasittande.

Färre steg under pandemin

En kanadensisk studie som inkluderat drygt 2 000 vuxna personer visade att antalet steg per dag var 14 procent lägre under pandemin jämfört med före [9]. Detta skulle kunna återspegla att vardagsmotionen blir sämre av att arbeta hemifrån, exempelvis genom utebliven transport till arbetet [10]. Motionslopp kan bidra till mer fysisk aktivitet, bättre kontinuitet och motivation till träning [11]. Under våren har i princip alla stora motionslopp ställts in, trots att de bedrivs utomhus över stor geografisk yta och selekterar bort personer med infektionssymtom.

Förlorade träningsvanor

Totalt har knappt 6 000 människor avlidit i covid-19 i Sverige, och 89 procent har varit 70 år eller äldre [12]. De som är ≥ 70 år klassas som riskgrupp och rekommenderas att begränsa soci-

Amanda Lahti

ST-läkare, allmänmedicin, PhD, Vårdcentral Victoria Vård och Hälsa Skåne

ala kontakter och stanna hemma. Även om hemträningsprogram tagits fram [13] finns risk att många äldre förlorar vanor som att exempelvis gå till gymmet. Under vinterhalvåret ökar risken för halka och därmed för fall och fraktur i den äldre populationen [14]. Detta kan medföra att färre äldre motionerar utomhus under vintern, och med begränsade träningsmöjligheter inomhus till följd av covid-19 riskerar aktivitetsnivån att bli mycket låg fram mot hösten i den äldre populationen.

Detta kan innebära att många kroniska sjukdomar som i regel drabbar äldre, såsom benskorhet, diabetes typ 2 och minnessjukdomar [15], ökar och blir sämre reglerade. Fysisk aktivitet är också associerad med ett bättre immunsystem och minskad dödlighet i influensa bland personer över 65 års ålder [16]. Fysisk aktivitet är också en viktig del i prevention och behandling av övervikt och fetma [17], som visat sig vara riskfaktorer för död och intensivvård även bland yngre individer med covid-19-infektion [18].

De åtgärder som nu genomförs för att bekämpa covid-19-pandemin har sannolikt en negativ inverkan på den fysiska aktivitetsnivån i befolkningen. Med sämre folkhälsa försvåras sannolikt kampen mot covid-19. Kanske är det just nu viktigare än någonsin att främja god folkhälsa i form av mer fysisk aktivitet.

Artikeln är tidigare publicerad i Läkartidningen 37/2020, Lakartidningen.se 2020-08-31

REFERENSER

1. Folkhälsomyndigheten. Spridningen av covid-19 är en pandemi [pressmeddelande]. 11 mar 2020. <https://www.folkhalsomyndigheten.se/nyheter-och-press/nyhetsarkiv/2020/mars/spridningen-av-covid-19-ar-en-pandemi/>
2. Global recommendations on physical activity for health 2010. Geneva: World Health Organization (WHO); 2010.
3. Ekblom-Bak E, Ekblom Ö, Andersson G, et al. Decline in cardiorespiratory fitness in the Swedish working force between 1995 and 2017. *Scand J Med Sci Sports*. 2019;29(2):232-9.
4. Sallis FB, Bull F, Guthold R, et al; Lancet Physical Activity Series 2 Executive Committee. Progress in physical activity over the Olympic quadrennium. *Lancet*. 2016;388(10051):1325-36.
5. Kohl HW 3rd, Craig CL, Lambert EV; Lancet Physical Activity Series Working Group. The pandemic of physical inactivity: global action for public health. *Lancet*. 2012;380(9838):294-305.
6. Xiang M, Zhang Z, Kuwahara K. Impact of COVID-19 pandemic on children and adolescents' lifestyle behavior larger than expected. *Prog Cardiovasc Dis*. 2020:S0033-620(20)30096-7.
7. UNESCO. UNESCO rallies international organizations, civil society and private sector partners in a broad coalition to ensure #LearningNeverStops. 26 mar 2020.
8. Fröberg A, Lindroos AK, Ekblom Ö, et al. Organised physical activity during leisure time is associated with more objectively measured physical activity among Swedish adolescents. *Acta Paediatr*. 2020;109(9):1815-24.
9. Di Sebastiano KM, Chulak-Bozzer T, Vanderloo LM, et al. Don't walk so close to me: physical distancing and adult physical activity in Canada. *Front Psychol*. Epub 27 jul 2020. doi: 10.3389/fpsyg.2020.01895
10. Rissel C, Curac N, Greenaway M, et al. Physical activity associated with public transport use – a review and modelling of potential benefits. *Int J Environ Res Public Health*. 2012;9(7):2454-78.
11. Funk D, Jordan J, Ridinger L, et al. Capacity of mass participant sport events for the development of activity commitment and future exercise intention. *Leis Sci*. 2011;33(3):250-68.
12. Folkhälsomyndigheten. Veckorapport om covid-19, vecka 32. 14 aug 2020. <https://www.folkhalsomyndigheten.se/globalassets/statistikuppfoljning/smittsamma-sjukdomar/veckorapporter-covid-19/2020/covid-19-veckorapport-vecka-32-final-v2.pdf>
13. Hammami A, Harrabi B, Mohr M, et al. Physical activity and coronavirus disease 2019 (COVID-19): specific recommendations for home-based physical training. *Managing Sport and Leisure*. Epub 15 apr 2020. doi: 10.1080/23750472.2020.1757494.
14. Bulajic-Kopjar M. Seasonal variations in incidence of fractures among elderly people. *Inj Prev*. 2000;6(1):16-9.
15. Booth FW, Roberts CK, Laye MJ. Lack of exercise is a major cause of chronic diseases. *Compr Physiol*. 2012;2(2):1143-211.
16. Wong CM, Lai HK, Ou CQ, et al. Is exercise protective against influenza-associated mortality? *PLoS One*. 2008;3(5):e2108.
17. Wiklund P. The role of physical activity and exercise in obesity and weight management: time for critical appraisal. *J Sport Health Sci*. 2016;5(2):151-4.
18. De Siqueira JVV, Almeida LG, Zica BO, et al. Impact of obesity on hospitalizations and mortality, due to COVID-19: a systematic review. *Obes Res Clin Pract*. 2020:S1871-403X(20)30553-6.



Foto. Bildbyrå, Hässleholm

Idrottsskador kan påverka självbilden hos unga idrottare

Philip von Rosen blev den första mottagaren av Annette Heijnes stiftelses stipendium. Stiftelsen syftar till att främja utbildning, undervisning och forskning inom fysioterapi med inriktning på idrottsmedicin.

Jag disputerade år 2017 på en avhandling om skador och skadors konsekvenser hos elitidrottande ungdomar. Resultatet från avhandlingen visade bland annat att skador är vanligt förekommande hos unga idrottare och att ungdomars identitet riskerar att bli hotad vid skada. Detta kan förklaras av att idrottande ungdomars självbild verkar ha en nära koppling till att vara idrottare och skada som hindrar idrottsaktivitet kan därmed göra det svårt för ungdomar att fortsätta identifiera sig som idrottare.

Samband mellan skador och välbefinnande

Efter min avhandling har jag delvis fortsatt min forskning inom idrottsmedicin och delvis inom fysisk aktivitet. Inom idrottsmedicin har jag bland annat studerat samband mellan allmänt välbefinnande och skador där vi såg ett samband mellan lågt allmänt välbefinnande och ökad risk att vara skadad hos unga elitidrottande. Vi såg också att bland de som mår sämst, baserat på självrapporterad data, var över hälften av alla ungdomar skadade. Jag håller också på tillsammans med andra forskare att klassificera skador för att kunna rikta preventiva åtgärder. Då den data vi använder till stor del består av självrapporterade data är detta en stor utmaning. Förhoppningsvis blir vi klara nästa år.

Jag har också arbetat med en randomiserad kontrollerad studie inom elitorientering där vi studerade om ett träningsprogram framtaget av medicinska teamet i Svenska orienteringslandslaget kunde minska antalet skador som inträffar under en tävlingssäsong. Programmet vi testade, som succesivt stegrades i svårighetsgrad, bestod framförallt av balans- och hoppövningar och skulle genomföras fyra gånger/vecka inför säsongen. Resultatet avseende skador visade ingen övergripande skillnad mellan kontroll- och träningsgrupp över 14

veckor. I sekundära analyser när vi tog hänsyn till följsamhet till träningsprogrammet såg vi ett tydligt samband där elitorienterare som hade utfört träningsprogrammet minst två gånger/vecka i genomsnitt hade en lägre skaderisk jämfört med kontrollgruppen.

Forskning om fysisk aktivitet och hälsa

Inom forskning om fysisk aktivitet har jag varit involverad i olika forskningsprojekt där vi undersökt samband mellan fysisk aktivitet och olika hälsoutfall. Bland annat har vi mätt fysisk aktivitetsnivå med accelerometer och följt deltagare under en vecka för att kartlägga deras aktivitetsmönster. Vi har bland annat identifierat ett negativt samband mellan hög tid i stillasittande aktivitet och ökad risk för insulinresistens, bukfetma och låga nivåer av HDL i en diabetespopulation. I ett annat projekt studerade vi den möjliga effekten av att byta ut tid i stillasittande med tid i fysisk aktivitet av olika intensitetsnivå. Vi kunde då visa att minskad tid i stillasittande aktivitet minskade risken att dö i förtid. Risken blev ännu lägre då tid i stillasittande byttes ut mot tid i måttlig (till exempel rask promenad) eller högintensiv fysisk aktivitet (till exempel jogging, promenader backar, simning) jämfört med lågintensiv fysisk aktivitet (till exempel enklare hushållssysslor). Vi håller också på att studera vilka faktorer som kan förklara fysisk aktivitetsnivå efter ryggkirurgi för att kunna identifiera individer inför operation som har störst risk att bli mer inaktiva postoperativt.

Jag hoppas kunna fortsätta att kombinera forskning inom idrottsmedicin och fysisk aktivitet och är väldigt tacksam och glad för att ha fått det här stipendiet.

Tack!



Philip von Rosen blev den förste mottagaren av Annette Heijnes stiftelses stipendium. Prisutdelningen ägde rum vid Karolinska Institutet i juni 2020. Här ses Philip omgiven av vänner och kollegor.

Stipendium till Annette Heijnes minne

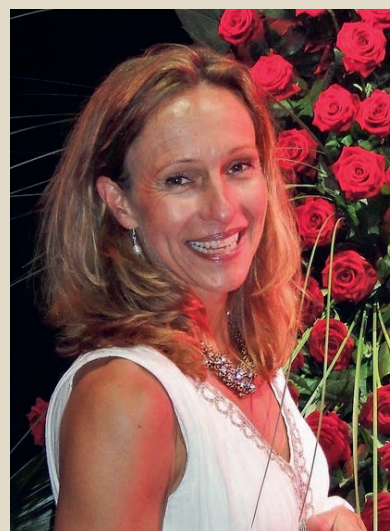
Philip von Rosen blev den första mottagaren av stipendium från Annette Heijnes stiftelse, med motiveringen: "Redan under Fysioterapeututbildningen vid Karolinska Institutet utmärkte sig Philip som en student utöver det vanliga. Hans intresse för idrottsmedicin visade sig tidigt och ledde fram till avhandlingen "Injuries, risk factors, consequences and injury perceptions in adolescent elite athletes". Med Annette som huvudhandledare har Philip utvecklats till en kritiskt tänkande och självständig forskare. Med sin stora kompetens inom idrottsmedicin, klinik och statistik kommer han fortsätta utveckla den idrottsmedicinska forskning som grundlades av Annette. Som lärare kommer han bidra till att föra kunskapen vidare till blivande fysioterapeuter."

Prisutdelningen skedde på Karolinska Institutet, sektionen för Fysioterapi den 25 juni 2020.

Annette Heijnes stiftelse skapades hösten 2019 till minne av Docent och Fysioterapeut Annette Heijne. Syftet är att årligen dela ut stipendium "för att främja utbildning, undervisning och forskning inom ämnet fysioterapi med inriktning mot idrottsmedicin". Initiativtagare till stiftelse är Fredrik Heijne och Camilla Olsson och i stiftelsens styrelse sitter Malin Nygren-Bonnier, Cecilia Friden, Joanna Kvist, Christina Mikkelsen, Grethe Myklebust och Tönu Saartok.

Stipendiet kommer kunna sökas en gång per år i en öppen utlysning. Mera information kommer inom kort på SFAIMs hemsida.

Du kan gärna bidra till stiftelsen genom att sätta in pengar på bankgiro 5388-0167



Stelbenta regler kan bli förödande för äldre

Sedan utbrottet av Corona-pandemin är det många äldre över 70 års ålder som har stannat hemma och begränsat sina sociala kontakter för att undvika smitta enligt rekommendationen från Folkhälsomyndigheten. Men baksidan av dessa åtgärder kan vara ökad ensamhet, isolering och fysisk inaktivitet.

Barbro Westerholm, riksdagsledamot för liberalerna, talesperson för årsrika och tidigare generaldirektör för Socialstyrelsen tycker att rekommendationen för personer över 70 års ålder inte var genomtänkt.

– Folkhälsomyndigheten har ett brett ansvar för hälsan och koncentrerade sig på smittmittspridning. Ensamhet är en av de största hälsoriskerna vi har men till en början vågade inte personer som var 70 plus att gå ut utanför dörren. I Sverige är 1,6 miljoner människor över 70 år och dessa blev behandlade som multisjuka 95-åringar, menar Barbro Westerholm.

– För mig känns det som att man valde 70 år för att risken ökar successivt med åldern och för att de flesta är pensionärer och behövs inte i arbetslivet och isolerar de sig då belastar inte de sjukvården, säger hon.

Hon anser att ålderismen, den fördömsfulla synen på äldre, blev värre.

Många av de aktiviteter som vanligtvis anordnas av pensionsorganisationer och andra som har senioraktiviteter har fått göra uppehåll. Risken med att många över 70 år har isolerat sig är att både den fysiska aktiviteten och den sociala samvaron i åldersgruppen har minskat. Detta kan få konsekvenser för hälsan i denna grupp och Barbro Westerholm tycker att det nu är viktigt att Folkhälsomyndigheten arbetar brett med folkhälsan.

– Vi måste börja arbetet med andra hälsofrämjande insatser för att hindra isolering och inaktivitet. Nu måste de ta tag i att arbeta med att förebygga ohälsa, arbeta för att äldre har sociala kontakter och fysiska aktiviteter så att inte muskler förtvinar. Där måste man ta vara på goda exempel som utvecklat runt om i landet. Ute på landet kanske smittrisen är väldigt liten om aktiviteten ordnas på ett bra sätt. Jag tänker på pensionsorganisationerna runt om i landet som man kan använda för detta. För att komma igång igen efter att man suttit i flera månader då krävs det kanske att man får en puff framåt om man inte kommer igång för egen maskin. Man



Nu måste Folkhälsomyndigheten ta tag i arbetet att förebygga ohälsa och arbeta för att äldre har sociala kontakter och fysiska aktiviteter, säger riksdagsledamoten Barbro Westerholm (L).

kanske har suttit inne sedan i mars och känner att man inte är behövd om man inte har en aktiv familj som håller igång en och alla har inte det.

Hon ser också att den ökade inaktiviteten kan innebära en ökad risk för ytterligare sjukdomsburda.

– Det finns inte siffror på det än men det kommer att komma. De människor som väntar på operation och som inte kan röra sig på grund av sin smärta, de kommer att vara i sämre skick inför operationen och det kan också medföra att rehabiliteringen kommer att vara svårare.

Hon ser också en stor utmaning för de organisationer och föreningar som ska anordna aktiviteter för äldre. Nu försöker man i olika organisationer hitta möjliga aktiviteter inför hösten men det kvarstår frågor kring hur stora grupper man kan ha, lämpliga lokaler och hur man ska nå personer som inte ska åka kollektivt och inte har bil.

– Nu är man i en annan fas och nu måste man börja tänka på de andra hälsofrämjande effekterna av att undvika isolering när pandemin fortsätter ett tag till.

Hon tycker också att råden från Folkhälsomyndigheten är väldigt stelbenta och tycker det skulle vara bättre att beskriva risksituationer så att var och en kan bedöma hur stor risken för smitta är.

– Jag tycker man ska ge människor kunskap så att de själva kan bedöma risk. Barn och barnbarn vill inte smitta mor och farföräldrar. Vilken risk är det att man träffas? Har inte barnen träffat andra under en period är kanske risken för smitta

ganska liten. Det är bra att vädja till människors ansvarskänsla och sunda förnuft men sen måste individen få bedöma, säger hon.

Även när det gäller isoleringen av boende på äldreboenden tycker hon att reglerna varit för stelbenta. Det kan vara fördömande för den som är gammal och blir berövad kontakt med sina anhöriga. Hon upplever att isoleringen av boende på äldreboenden snarare har skyddat de anhöriga från smitta när de inte fick komma in på äldreboendena i stället för att skydda de boende.

– Syftet var att smittan inte skulle komma in på boendet men mycket talar för att det var personalen, inte anhöriga, som förde in smittan i boendena.

Nu tycker hon att det är viktigt för folkhälsan att börja arbeta med andra hälsofrämjande insatser för att förhindra isolering, ensamhet och fysisk inaktivitet.



Foto. Bildbyrå, Hässleholm

Kurser & Konferenser

OKTOBER

14-16 OKTOBER: HELSINGBORG

Steg 1-kurs i idrottsmedicin

www.svenskidrottsmedicin.se

28-30 OKTOBER: SEVILLA, SPANIEN

ECSS Congress 2020

www.ecss-congress.eu/2020/20

NOVEMBER

Inställt möte

6-8 NOVEMBER: SANDEFJORD, NORGE

Norsk Idrottsmedins höstkongress

<https://www.imhk2020.com/>

10: BARCELONA, SPANIEN

Barca Sports Medicine Conference 2020

<https://barcainnovationhub.com/event/barca-sports-medicine-conference-2020/>

Inställt möte

17-18: LEICESTER, ENGLAND

BASES Conference 2020

www.basesconference.co.uk

Inställt möte

13 NOVEMBER: BERN, SCHWEIZ

SSPA 18th Annual Conference

sportfisio.ch/symposium/

DECEMBER

18-20 DECEMBER: OSLO, NORGE

Scandinavian Congress in Handball Medicine and Science

FEBRUARI 2021

Inställt möte

Dansk sportkongres

www.sportkongres.dk

11-13: MONACO

IOC World Conference on Prevention of Injury and Illness in Sport

www.ioc-preventionconference.org

APRIL

17-18: LYON, FRANKRIKE

Isokinetic Conference 2021

<https://www.footballmedicinestrategies.com/>

MAJ

11-14: MILANO, ITALIEN

ESSKA Congress 2020

esska-congress.org/

JUNI

14-18: VISBY

Idrottsmedicinsk steg 1-kurs

AUGUSTI

27-28: VISBY

Commotio/hjärnskaning i svensk idrott - State-of-the-art

SEPTEMBER

23-26: ATEN, GREKLAND

36th World Congress of Sport Medicine

www.fims2020.com

Ackreditering i idrottsmedicin

Du vet väl om att du som är medlem i SFAIM och har genomgått SFAIMs steg 1 och steg 2 kurs i idrottsmedicin har möjlighet att ansöka om ackreditering i idrottsmedicin. Det krävs också relevant yrkeserfarenhet i verksam-

het med anknytning till folkhälsa och idrott. Läs mer om kriterier för ackreditering och hur du ansöker på vår hemsida www.svenskidrottsmedicin.se under fliken kurser och konferenser.

Det finns flera alternativ för dig som vill bli samarbetspartner till Svensk Förening för Fysisk Aktivitet och Idrottsmedicin. Kontakta kansliet för information: kansli@svenskidrottsmedicin.se eller ring 08-550 102 00