

IdrottsMedicin ^{2/15}

SVENSK FÖRENING FÖR FYSISK AKTIVITET OCH IDROTTSMEDICIN



Tack för den här tiden!

Tiden rusar. Det vet alla som är engagerade samtidigt i jobb, familjeliv, eget sportande och kanske idrottsliga ledaruppdrag eller inom idrottsmedicinen. Tiden går framförallt fort när man har roligt. Och roligt har jag haft, som ordförande i den finaste av föreningar, SFAIM, under de två senaste åren. Detta med glädjens betydelse, gäller nog oss alla som är idrottsmedicinskt engagerade. Utan intresset för idrott och det stora sociala utbytet, hade betydligt färre av oss varit engagerade på olika nivåer.

Vårmöte i Linköping

Med detta är det lätt att koppla över till det Idrottsmedicinska vårmötet, i år i Linköping, som är vår största vetenskapliga och sociala årliga sammankomst. Det är definitivt en höjdpunkt att lyssna till all ny vetenskap, men också att träffa alla vänner, med samma intresse som en själv. Tack, skall ni alla ha!

Under de senaste åren, har vi har ytterligare knutit oss till den internationella idrottsmedicinska gemenskapen och också synliggjort oss, via våra första två egna temanummer i British Journal of Sports Medicine (BJSM). Via arbetet i Scandinavian Foundation, har samtidigt den ”gröna tidningen” nu förnyat sig, genom att dubblera sin utgivning, förkortat hanteringstider och kommer på nätet. Vårt kansli har jobbat hårt med att förnya kansliet, med Marie som ersättare för Anki på kansliposten, men också med att förnya medlemsregistret. Tidningen Svensk Idrottsmedicin, under ledning av redaktör Anna Nylén, har ytterligare förbättrats och står sig stark, med stort stöd från medlemmarna i vår enkät. Vår ekonomi är fortsatt stark, inte minst p.g.a. kursverksamheten (tack alla arrangörer av steg-utbildningar m.m.).



Framtiden innehåller dock stora utmaningar för föreningen, som krympande annonsintäkter, (ännu) utebliven specialistkompetens för läkare och behov av att rekrytera fler yngre medlemmar, av alla yrkeskategorier. Det märks dock av ett stort intresse för vårt område, på alla ställen man pratar om SFAIM och idrottsmedicin. Motion, idrott och idrottsmedicin ligger i tiden! Låt oss utnyttja detta ännu bättre i framtiden.

YFA, en maktfaktor

SFAIM, har också via sin delförening YFA, varit hårt engagerad i tillkomsten av nya FYSS-kapitel under 2014, där 32 stycken nu ligger på fyss hemsida (www.fyss.se). Ytterligare 20-talet kapitel planeras under 2015 och förhoppningsvis finns FYSS i bokform under våren/sommaren 2016. Men redan i detta nummer, får ni smakprov på några kapitel ur nya FYSS (fysisk aktivitet vid KOL och Fysisk aktivitet på recept-FaR). Ytterligare kapitel finns på nätet, eller i bearbetad form i Läkartidningens temanummer, som kommer i oktober 2015. Vad alla kanske inte vet, är att YFA stod som värd för ett aktörmöte i mars, med representanter för intressenter kring fysisk aktivitet som behandling, inklusive Socialstyrelsen, Folkhälsomyndigheten, SKL, Socialdepartementet, Hälsofrämjande sjukhus (HFS), SBU samt Stockholms Läns Landsting (SLL), bland annat för att diskutera hur FYSS kan komma till praktisk och ökad användning. YFA och därmed SFAIM är alltså en maktfaktor att räkna med i dessa sammanhang! Tack hela YFA, med ordf. Carl-Johan Sundberg i spetsen!

Detta nummer av tidningen innehåller också sammanfattning och presentation av ett par nya avhandlingar, från Daniel Andernord (komplikationer efter främre korsbandsskada) och Jaakko Rynänen (skadeincidens i VM-fotbollen och dess relation till uppehåll i spel/spelarposition/ställning i matchen mm). Läs dessa och ta till er nyheterna till gagn för alla era patienter där ute!

Nu återstår det att lämna över till en ny ordförande, som kommer att fortsätta arbetet i föreningen, för att stärka vetenskap och sprida utbildning kring fysisk aktivitet och idrottsmedicin!

Väl mött på idrottsarenorna i år! I år är det makrillår...

Mats Börjesson



Svensk IdrottsMedicin

Organ för Svensk Förening för
Fysisk Aktivitet och Idrottsmedicin
Nr 2 2015, Årgång 34
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

Mats Börjesson

Chefredaktör

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

Redaktionsråd

Jon Karlsson, Tönu Saartok, Eva
Zeisig, Carl Johan Sundberg, Ann-
Kristin Andersson, Helena Wallin,
Joanna Kvist och Jessica Norrbom.
Redaktionen förbehåller sig rätten
att redigera insänt material.

Utgivningsplan

	manusstopp	utgivning
3/15	31/7 2015	18/9 2015
4/15	5/10 2015	15/11 2015
1/16	18/12 2015	15/2 2016

Tidningen trycks i 2 000 ex och
ingår i medlemsavgiften på 725 kr.
Prenumeration för delförenings-
medlem: 250 kr.

Annonser

kansli@svenskidrottsmedicin.se

Tryckeri

Edita Västra Aros AB
Box 721, 721 20 VÄSTERÅS

Adressändring

Meddela SFAIM:s kansli så att vi
kan uppdatera vårt och delföre-
ningarnas register.

Omslagsbild

Stig Hammarstedt, Visby

Innehåll

tema FYSS



4 Uppdateringar av FYSS är på gång

Handboken FYSS uppdateras nu med den senaste evidensen inom området.

11 Fysisk aktivitet vid kroniskt obstruktiv lungsjukdom

Fysisk träning leder till att en patient med KOL kan utnyttja lungfunktionen mer effektivt.

18 Komplikationer efter korsbandsskada

Ny forskning lyfter fram olika risker för svåra komplikationer efter främre korsbandsskada.

24 Så minns vi Nils Westlin och Per-Olof Åstrand

27 Årsmöteshandlingar och abstracts

Samarbeta med Svensk Förening för Fysisk Aktivitet och Idrottsmedicin

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

Huvudsponsor

Ortolab AB, Jörgen Wiklander
E-post: jorgen@ortolab.se



Övriga samarbetspartners

Centrum för Idrottsforskning, Christine Dartsch
E-post: christine.dartsch@gih.se eller cif@gih.se



Baurfeind Nordic AB, Katarina Westerlund
E-post: katarina.westerlund@bauerfeind.se



Otto Bock – Rehband, Jennie Öhman
E-post: jennie.oehman@ottobock.se

ottobock.

Folksam, Lena Lindqvist
E-post: lena.lindqvist@folksam.se

Folksam

Riksidrottsförbundet (RF), Peter Mattsson
E-post: peter.mattsson@rf.se



SILVA, Patrik Elfving
E-post: patrik.elfwing@silva.se

SILVA

Uppdateringen av FYSS är nu på gång

Handboken FYSS (Fysisk Aktivitet i Sjukdomsprevention och Sjukdomsbehandling), ett verktyg för sjukvårdspersonal vid rekommendation av fysisk aktivitet, uppdateras nu med den senaste evidensen inom området. De första uppdaterade FYSS-kapitlen är nu tillgängliga på www.fyss.se.

Av Gabriella Beckvid Henriksson, Agneta Ståhle och Carl Johan Sundberg

Handboken FYSS, eller Fysisk aktivitet i Sjukdomsprevention och Sjukdomsbehandling, riktar sig till hälso- och sjukvårdspersonal och utgör ett evidensbaserat underlag vid rådgivning, rekommendation och förskrivning av fysisk aktivitet i hälsofrämjande syfte. Boken, som tidigare har givits ut åren 2003 och 2008 (samt som nätversion 2001) uppdateras nu under arbetsnamnet "FYSS 2015".

I juni 2013 påbörjade Yrkesföreningar för Fysisk Aktivitet (YFA), en delförening i Svenska Läkaresällskapets sektion Svensk Förening för Fysisk Ak-

tivitet och Idrottsmedicin (SFAIM), arbetet med att omarbeta FYSS. Cirka sjuttio författare har uppdaterat den första delen (32 av totalt ca 50 kapitel) med den senaste evidensen inom området. Sedan den förra upplagan utkom (2008) har den vetenskapliga litteraturen expanderat markant. Socialstyrelsen har finansierat den första delen av FYSS-projektet som ett led i implementeringen av de nationella riktlinjerna för sjukdomsförebyggande metoder. De uppdaterade FYSS-kapitlen är nu fritt tillgängliga på www.FYSS.se. Under 2015 kommer den återstående

delen av FYSS att skrivas med stöd från norska Helsedirektoratet och under 2016 ges den tredje upplagan av boken FYSS ut i sin helhet med sammanlagt cirka 50 kapitel.

FYSS är på många sätt en unik produkt – även internationellt. Den har sprungit ur professionernas behov och har producerats av forskare och kliniker i Sverige och Norge. Det svensk-norska samarbetet, som började med 2008 års upplaga, har fortsatt även i denna.

FYSS 2008 översattes, förutom till norska, även till engelska och vietna-



Gabriella Beckvid Henriksson, MSc, leg. sjukgymnast, projektsamordnare FYSS



Agneta Ståhle, professor, leg. sjukgymnast, specialist inom hjärt- och kärlsjukdomar, vice ordförande YFA, redaktör FYSS



Carl Johan Sundberg, professor, leg. läkare, ordförande YFA



Ett urval av tidigare FYSS-böcker producerade av YFA.

mesiska. Det är väl belagt att boken används i utbildningar i flera länder utöver Sverige och Norge, exempelvis i Australien, USA och Vietnam. Två populärvetenskapliga versioner av FYSS har även producerats, "FYSS för alla" 2004 och "Ordination Motion" 2009.

Syfte

FYSS syftar till att öka kunskapen om det stora värdet av att främja fysisk aktivitet, såväl i preventivt som i behandlande syfte. Sjukvården har här en viktig roll och kan med relativt små medel göra stor skillnad. FYSS ska vara en solid kunskapsbas, lättillgänglig och praktisk för alla som arbetar med att främja fysisk aktivitet, men också fungera som en lärobok på olika utbildningar.

Ökad användarvänlighet

Innan uppdateringen av FYSS startade genomförde YFA, med stöd från Socialstyrelsen, en förstudie för att undersöka sjukvårdspersonalens uppfattning om FYSS som ett stöd vid rådgivning

och rekommendation av fysisk aktivitet. Läkare, sjuksköterskor och sjukgymnaster inom både öppen- och slutenvård tillfrågades via en enkät (n=623) samt i intervjuer om bland annat användningsgrad samt upplevd användarvänlighet av FYSS. Resultatet från förstudien visade bland annat att nästan alla tillfrågade (93 procent) kände till FYSS, en klar majoritet svarade att de ansåg att FYSS är ett bra hjälpmedel vid rådgivning och rekommendation av fysisk aktivitet, fyra av fem önskade en enkel och kortfattad lathund av FYSS och 87 procent svarade att de vill ha FYSS integrerat i journalsystemet för att underlätta användandet i klinisk vardag.

Nya kapitel

Med utgångspunkt från slutsatserna från förstudien påbörjades framtagandet av nya kapitel och arbetet med att göra den nya versionen av FYSS mer användarvänlig. En arbetsgrupp tillsattes för att extrahera information från FYSS, göra terminologin enhetlig och i

överensstämmelse med andra kodverk samt förbereda FYSS för digital användning, ett arbete som är omfattande och fortfarande pågår. Ett första resultat av arbetet med användarvänligheten är att varje diagnoskapitel avslutas med en rekommendationsruta där den rekommenderade dosen fysiska aktiviteten är angiven. Dessa rekommendationsrutor finns på FYSS hemsida och kan laddas ner separat från aktuellt kapitel.

Nytt i FYSS 2015

Liksom i tidigare version, inleds FYSS 2015 med ett antal allmänna kapitel, som bland annat behandlar biologiska effekter av fysisk aktivitet, allmänna rekommendationer om fysisk aktivitet för barn, vuxna, äldre och gravida samt utvärdering av fysisk aktivitet. Därefter följer ett antal diagnoskapitel som presenterar evidensgrunden för värdet av fysisk aktivitet vid olika sjukdomstillstånd/diagnoser.

Diagnoskapitlen i FYSS 2015 har, till skillnad mot förra utgåvan, samlats

FAKTARUTA 1

Uppdaterade allmänna FYSS-kapitel (I dagsläget finns 13 allmänna kapitel, ytterligare kapitel tillkommer i den tryckta versionen).

1. Fysisk aktivitet – begrepp och definitioner
2. Biologiska effekter av fysisk aktivitet
3. Fysisk aktivitet som prevention
4. Rekommendationer om fysisk aktivitet för vuxna
5. Rekommendationer om fysisk aktivitet för barn och ungdomar
6. Rekommendationer om fysisk aktivitet för äldre
7. Rekommendationer om fysisk aktivitet vid graviditet
8. Bedöma och utvärdera fysisk aktivitet
9. Metoder för att individanpassa fysisk aktivitet
10. Infektioner och fysisk aktivitet
11. Kontraindikationer för fysisk aktivitet
12. Fysisk aktivitet och plötslig hjärtdöd
13. Stress och fysisk aktivitet

inom olika ämnesområden och har under den redaktionella processen haft en ansvarig ämnesredaktör, vilket är ett led i att kvalitetssäkra innehållet. I nätversionen kommer tills vidare kapitlen att presenteras i bokstavsordning, eftersom alla kapitel ännu inte är färdiga. Ytterligare åtgärder för att höja den vetenskapliga kvaliteten i FYSS 2015 är att det vetenskapliga underlaget har evidensraderats enligt GRADE (Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation), som första gången presenterades 2004 i British Medical Journal (BMJ). Med GRADE, som idag är det mest spridda systemet för evidensgradering, tillmäts det samlade beslutsunderlaget en evidensstyrka (bevisvärde) som baseras på kvalitet, kvantitet och inbördes samstämmighet mellan olika studier. Enskilda studiers kvalitet bedöms och deras beslutsvärde sammanvägs med övrig information till ett samlat beslutsunderlag. GRADE används idag i Sverige av SBU och Socialstyrelsen vid framtagandet av vetenskapliga underlag för rapporter och riktlinjer. Dessutom har kravet på enhetlighet när det gäller terminologi och struktur skärpts i den nya versionen för att göra FYSS mer användarvänlig och för att på sikt kunna integrera innehållet med e-journaler och olika beslutsstöd. Avslutningsvis är granskningsprocessen av texterna mer omfattande i den nya ver-

*En klar majoritet
ansåg att FYSS är ett
bra hjälpmedel vid
rådgivning och re-
kommendation av fy-
sisk aktivitet,*

sion än i tidigare, då granskningen sker av både redaktör, redaktionsgrupp och av en extern granskare.

Komplex projekt

Arbetet med uppdateringen av FYSS är en stort och komplext projekt som involverar många personer. Avslutningsvis vill YFAs styrelse samt redaktionsgrupp passa på att framföra ett varmt tack till alla författare, ämnesredaktörer, granskare med flera medarbetare som tack vare sina gedigna kunskaper, stora engagemang och hårda arbete har gjort uppdateringen av FYSS möjlig.

FAKTARUTA 2

Uppdaterade diagnosspecifika FYSS-kapitel samlade inom ämnesområden. (I dagsläget finns 19 uppdaterade diagnoskapitel, ytterligare kapitel tillkommer i den tryckta versionen).

1. Hjärt- kärl- och lungsjukdomar

- a) Hypertoni
- b) Kranskärlsjukdom
- c) Kronisk hjärtsvikt
- d) Benartärsjukdom
- e) KOL

2. Metabola sjukdomar

- a) Diabetes Mellitus - Typ 1-diabetes
- b) Diabetes Mellitus - Typ 2-diabetes
- c) Övervikt och fetma
- d) Blodfetsrubbnings
- e) Metabola syndromet

3. Neurologiska sjukdomar

- a) Stroke

4. Rörelseorganens sjukdomar

- a) Artros
- b) Osteoporos
- c) Långvariga rygg- och nackbesvär

5. Inflammatoriska sjukdomar

- a) RA

6. Psykiatriska tillstånd och demens

- a) Depression
- b) Ångestsyndrom
- c) Demens

7. Långvariga utbredda smärttillstånd

- a) Långvariga utbredda smärttillstånd

FaR - patientcentrerad metod som främjar fysisk aktivitet

FaR står för fysisk aktivitet på recept. Det patientcentrerade samtalet är grunden i metoden och samtalet mynnar ut i en skriftlig ordination. Det finns god evidens för att patienter i mycket hög utsträckning ökar sin fysiska aktivitet efter att ha fått FaR och metoden har också visats vara lönsam ur ett hälsoekonomiskt perspektiv.

Av Lena Kallings, Carl Johan Sundberg och Margareta Eriksson

Varför FaR?

Fysisk aktivitet har omfattande och positiva effekter på hälsa och välbefinnande (se FYSS, <http://www.fyss.se/om-fyss-2/fyss-2015/>). Cirka hälften av befolkningen är otillräckligt fysiskt aktiv och en ännu högre andel av personer med kroniska sjukdomar är otillräckligt fysiskt aktiva. Dessutom finns ett samband mellan stillasittandetid och förekomst av kardiovaskulär och metabol sjukdom och även förtida död. Socialstyrelsens Nationella riktlinjer för sjukdomsförebyggande me-

toder från 2011 anger att Hälso- och sjukvården bör förebygga sjukdomar genom att stödja människors förändring av fyra levnadsvanor däribland otillräcklig fysisk aktivitet ⁽¹⁾. Folkhälsomyndighetens Målområde 9 handlar om fysisk aktivitet och anger: "Forskning har visat att regelbunden fysisk aktivitet främjar hälsa, välbefinnande och har en sjukdomsförebyggande effekt". Det finns god evidens för att patienter i mycket hög utsträckning ökar sin fysiska aktivitet efter att ha fått Fysisk Aktivitet på Recept (FaR) i Hälso-

och Sjukvården och FaR har visats vara lönsamt ur ett hälsoekonomiskt perspektiv.

Vad är FaR?

FaR står för fysisk aktivitet på recept och är en patientcentrerad metod för hälso- och sjukvården att främja fysisk aktivitet hos patienter som ur hälsosynpunkt behöver öka sin fysiska aktivitetsnivå. FaR kan även definieras utifrån de fem komponenter (Figur 1) som metoden bygger på ⁽²⁾. Det patientcentrerade samtalet är grunden i



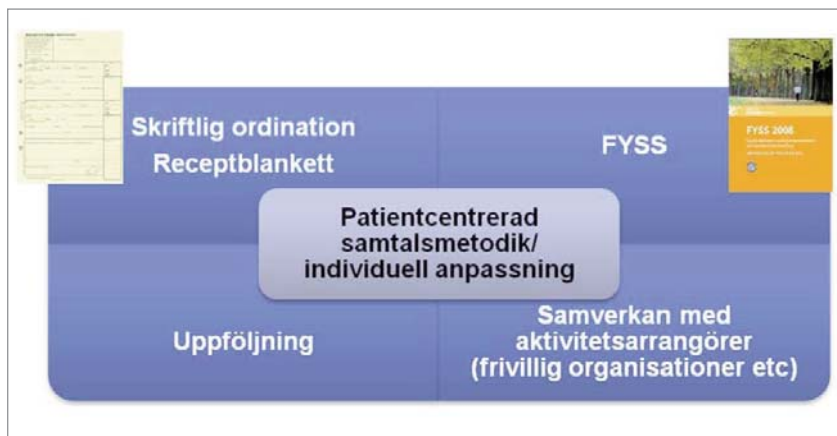
Lena Kallings med dr, lektor i fysisk aktivitet och hälsa, Institutionen för idrotts- och hälsovetenskap, Gymnastik- och idrotthögskolan, GIH. lena.kallings@gih.se



Carl Johan Sundberg Professor, Leg Läkare, Institutionen för Fysiologi och Farmakologi, Karolinska Institutet



Margareta Eriksson med dr, sjukgymnastik, folkhälsostateg, Folkhälsocentrum Norrbottens läns landsting, adj. lektor Institutionen för Hälsovetenskap, Luleå Tekniska Universitet. Margareta.eriksson@nll.se



Figur 1.
De fem beståndsdelarna i FaR

FaR och en förutsättning för att kunna göra en individuell anpassning utifrån patientens hälsotillstånd, besvär, diagnoser och eventuella riskfaktorer, tidigare erfarenheter samt vad som känns roligt och möjligt att genomföra.

Som underlag till ordinationen används även kunskapsbanken FYSS, där den vetenskapliga evidensen för vilken typ av fysisk aktivitet och dosering som ger den önskvärda effekterna på patientens aktuella sjukdom och/eller riskfaktorer finns sammanställd. Samtalet utmynnar i en individanpassad skriftlig ordination, där typ av fysisk aktivitet, intensitet, frekvens och duration specificeras. Baserat på erfarenhet och forskning är det ofta bra som grundor-

dination ha en egen aktivitet som kan bedrivas i vardagen och sedan utifrån patientens önskemål lägga till en organiserad aktivitet. Den fysiska aktiviteten kan antingen vara en aktivitet som individen bedriver på egen hand eller en aktivitet hos någon aktivitetsarrangör eller organisation.

Även hur uppföljningen av både effekten på hälsotillståndet och förändring av fysisk aktivitetsbeteendet ska utformas är viktigt att ha med i samtalet och helst även noteras på receptet.

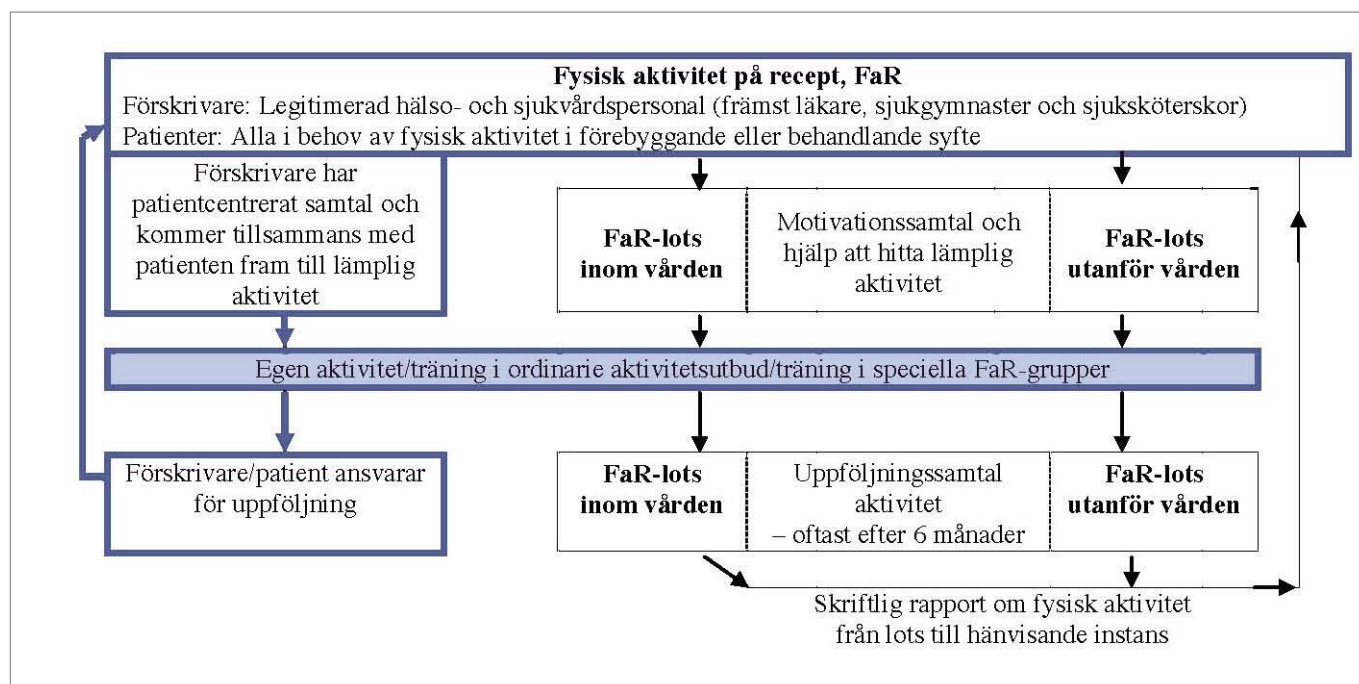
För att stötta individen till att både öka och att vidmakthålla sin aktivitet är ett samarbete med olika aktivitetsarrangörer i närområdet en viktig del i FaR. Lämpliga FaR-aktiviteter kan er-

bjudas av olika aktivitetsarrangörer, som exempelvis frivilliga organisationer, ideella föreningar (exempelvis en idrottsförening, pensionärsförening eller patientförening), kommunala anläggningar eller privata företagare. (Figur 1)

FaR i klinisk praxis

Utifrån grundmodellen för FaR har olika regionala varianter utvecklats anpassade till lokala förutsättningar och utifrån specifika behov inom olika verksamhetsområden. Utöver "vanlig" FaR har olika former av stödfunktioner utvecklats, både inom primärvården och på sjukhusen (Figur 2). Patienter som bedöms ha mer behov av stöttning har då möjlighet få utökad rådgivning, motivationsstöd och uppföljning. Vanligast är att detta stöd erbjuds via verksamhetens FaR-samordnare/lotsar som oftast är sjukgymnaster/fysioterapeuter eller sjuksköterskor med utbildning i motiverande samtal (FaR-lots inom vården). Det finns även olika lotsfunktioner utanför vården, ofta i samverkan med de regionala idrottsförbunden.

Bland vissa läkare ifrågasätts FaR som metod och anses inte vara en prioriterad åtgärd, även om fysisk aktivitet anses viktig. En svensk studie indikerar att FaR med lots inom vården, det vill säga ett teamarbete där allmänläka-



Figuers2.
Tre grundmodeller av FaR används i Sverige: vanliga FaR och FaR med lotsningsfunktion inom eller utanför hälso- och sjukvården.

Stöd/insats#	Rådgivande samtal med tillägg* och särskild uppföljning /FaR [§]	Rådgivande samtal	Kvalificerat rådgivande samtal	Enkla råd €	Träningsgrupp inom vården †
Aktivitetsform	Aktiviteter på egen hand/Ordinarie aktivitetsutbud/Vardagsaktiviteter				Träningsgrupper inom vården
Socialstyrelsens rekommendationer i sjukdomsförebyggande metoder Prioritetsordning	Bör användas 3	Kan användas 4	Kan användas 8	Inte 10	I undantagsfall i syfte att öka FA efter avslutad träning 10

#Benämningarna på stöd/insats följer Socialstyrelsens benämningar (1). * Tillägg som rekommenderas är antingen skriftlig ordination eller stegräknare. [§]FaR innebär både skriftlig ordination och särskild uppföljning. € Enkla råd kan liknas med muntligt ordination. † kan liknas med Exercise Referral eller danska Motion på recept.

Tabell 1.

Rekommenderade insatser för att öka patienters fysiska aktivitetsnivå i sjukdomsbehandling och/eller sjukdomsprevention

re initierar FaR och sjukgymnast har mer motiverande samtal och landar i den detaljerade ordinationen, kan vara ett sätt för att få läkare att förskriva fler FaR (3). Läkargruppen uppgav att tydliga och förenklade rutiner underlättade detta arbete.

Evidens för att använda FaR

FaR leder till ökad fysisk aktivitet och positiva hälsoeffekter

Flera olika kliniska uppföljningsstudier i svensk primärvård har visat att FaR leder till ökad fysisk aktivitetsnivå under minst tolv månader (4-7). Den positiva effekten har bekräftats i en randomiserad kontrollerad studie, där FaR i jämförelse med kontrollbehandling ökade den fysiska aktiviteten med ca 150 minuter/vecka på minst måttlig intensitet (8, 9). Följsamheten till FaR är ca 65 procent, vilket är minst lika bra till som till annan långtidsbehandling (5, 10). FaR har även visats leda till förbättringar i såväl självskattad hälsa som kardiometabola riskfaktorer (4, 9, 11).

Flera vetenskapliga randomiserade kontrollerade studier respektive kliniska uppföljningsstudier pågår i Sverige för att vidare undersöka långtidseffekter av FaR, effekten hos olika patientgrupper och med olika utfallsvariabler. Studier pågår även kring hur metoden används och kan förbättras samt hälsoekonomiska utvärderingar.

FaR är hälsoekonomiskt lönsamt

En svensk studie har undersökt vilken effekt ett tillägg till FaR med hänvisning till fyra månaders gruppträning hade. Efter ett år hade den fysiska aktiviteten ökat lika mycket i båda grupperna. Båda grupperna var kostnadseffektiva i förhållande till svenska referensvärden. FaR utan tillägg av organiserad träningsgrupp var mest kostnadseffektivt, beroende på större förbättring av livskvalitet och på grund av att kostnaden för fysisk aktivitet för personerna i högdosgruppen var högre (7, 12).

Liknade resultat har visats då den brittiska varianten Exercise referral jämförts med rådgivande samtal med eller utan tillägg. Metoden har likvärdig eller marginellt bättre effekt än rådgivande samtal med eller utan tillägg och uppföljning. Enligt NICE är metoden inte hälsoekonomisk lönsam men kan ha andra sociala fördelar (13).

Rekommenderad metod för svensk Hälso- och sjukvård

Den metod för att främja fysisk aktivitet hos patienter som rekommenderas i Sverige, är enligt både SBU och Socialstyrelsen, rådgivande samtal med tillägg och/eller särskild uppföljning (1, 14, 15). Tillägg som rekommenderas är antingen skriftlig ordination eller stegräknare. FaR som är den vanligaste me-

toden i Sverige, innebär som beskrivits ovan både skriftlig ordination och särskild uppföljning. Att ge enkla råd eller en muntlig ordination är inget som rekommenderas. (se Tabell 1).

Olika kontext och förutsättningar för FaR i olika länder

Skillnader i kontext, organisation och innehåll medför svårigheter att jämföra effekten av olika metoder att promota ökad fysisk aktivitet i olika länder.

Det unika med den svenska FaR-metoden är att det är en individanpassad patientcentrerad metod för att främja patienters fysiska aktivitet som ska följas upp både med avseende på fysisk aktivitetsnivå och på effekter på riskfaktorer/sjukdomar kopplade till anledningen till FaR. Patienten är fysiskt aktiv i aktiviteter på egen hand, i aktivitetsarrangörers ordinarie aktivitetsutbud och/eller i form av vardagsaktiviteter, aktiviteten sker alltid utanför hälso- och sjukvårdens ram. Det är även unikt att all legitimerad hälso- och sjukvårdspersonal med tillräcklig kompetens kan använda FaR i behandling till patienter med otillräcklig fysisk aktivitetsnivå. FaR används inom såväl primärvård, somatiska specialistvården, psykiatri som inom rehabiliteringen och den kommunala vården.

Många av de metoder som används internationellt används endast i primärvården och det är företrädesvis all-

mänläkare som förskriver en remiss till gruppträning (oftast under ledning av sjukgymnast) under ett antal månader inom eller utanför vården. Två exempel på detta är Exercise referral i Storbritannien och Motion på recept i Danmark. Det är även dessa metoder som har ingått i ett flertal litteraturnomgångar som visat att de inte är hälsoekonomiskt lönsamma eftersom de har likvärdig eller marginellt bättre effekt än rådgivande samtal med eller utan tillägg och uppföljning (13, 16). NICE påpekar dock att även om Exercise referral inte är hälsoekonomisk lönsam kan den ha andra sociala fördelar (13). Flera metoder med remiss till gruppträning har positiva effekter på fysisk aktivitetsnivå över tid. Motion på recept bidrar till att upprätthålla ökad fysisk aktivitet och förbättrad livskvalitet under minst 16 månader (17). Även Norska metoden Frisklivreseptet visar ökad fysisk aktivitet bland 55 procent av deltagarna efter två till fyra års uppföljning (18). Upplevelsen av social tillhörighet i gruppaktiviteterna ansågs vara framgångsfaktor.

FaR ett av flera verktyg

Kliniska erfarenheter visar att vissa patientgrupper har svårt att vara fysiskt aktiva på egen hand eller i föreningsregi med stöd av enbart FaR. Därför har det på vissa håll utvecklats så kallad pre-FaR eller FaR-gruppverksamhet, bestående av träningsgrupper inom vården till patienter vars hälsotillstånd och behov (sociala, emotionella, medicinska) kräver ett skraddarsytt program med handledning. Många av dessa pa-

tienter kan därefter erbjudas FaR med aktiviteter utanför vården på egen hand eller i grupp.

Den svenska Björknästudien utförd i primärvård har vissa likheter med de norska och danska modellerna. Studien har visat att en gruppbaserad livsstilsintervention långsiktigt kan påverka kost- och motionsvanor bland metabola högriskpatienter. Interventionen omfattade handledd träning av sjukgymnast och kostråd av dietist och under tre månader följt av uppföljningsträffar för att stötta upprätthållandet av nya vanor.

Uppföljningen efter tre år visade på signifikanta skillnader mellan interventionsgruppen och kontrollgruppen avseende fysisk aktivitet, konditionen, livskvalitet, blodtryck och midjemått. Dessutom hade många slutat röka i interventionsgruppen till skillnad från i kontrollgruppen (19). En hälsoekonomisk analys visade att interventionen var höggradigt kostnadseffektiv och innebär en besparing för sjukvården på grund av signifikant minskade besök hos distriktsläkare (20). Interventionen var också kostnadseffektiv och kostnadsbesparande avseende långsiktiga preventiva effekter (21). En långtidsuppföljning av studien visar på att ett flertal av de positiva förändringarna vid tre år också kvarstod efter sju år (22).

FaR ersätter inte sjukgymnastik. Hänvisning till träningsgrupper inom vården innebär behandlig på annan nivå än FaR och är indikerat vid tillstånd då specifik sjukgymnastkompetens krävs, exempelvis inom hjärterhabilitering, träning av svårare KOL pati-

enter, vissa kardiovaskulära högriskpatienter, specifik träning vid artros och vissa neurologiska sjukdomar. Träning inom sjukvården regi kan också vara indikerat inför större operativa ingrepp för skörare patienter, samt inom psykiatrin.

NYCKELREFERENSER

1. Socialstyrelsen. Nationella riktlinjer för sjukdomsförebyggande metoder 2011. Tobaksbruk, riskbruk av alkohol, otillräcklig fysisk aktivitet och ohälsosamma matvanor. Stöd för styrning och ledning. . 2011.
2. Kallings LV, editor. FaR® -Individanpassad skriftlig ordination av fysisk aktivitet. R 2011:30. Östersund: Statens folkhälsoinstitut; 2011.
6. Leijon ME, Bendtsen P, Nilsen P, Festin K, Ståhle A. Does a physical activity referral scheme improve the physical activity among routine primary health care patients? Scand J Med Sci Sports. 2009;19(5):627-36.
9. Kallings LV, Sierra Johnson J, Fisher RM, de Faire U, Ståhle A, Hemmingsson E, et al. Beneficial effects of individualized physical activity on prescription on body composition and cardio-metabolic risk factors: results from a randomized controlled trial. Eur J Cardiovasc Prev Rehabil. 2009;16(1):80-4.
13. National Institute for Health and Clinical Excellence. Exercise referral schemes to promote physical activity. NICE public health guidance 2014 54.
15. SBU. Metoder för att främja fysisk aktivitet : en systematisk litteraturoversikt. Stockholm Statens beredning för medicinsk utvärdering (SBU), 2007 SBU rapport 181.



Fysisk aktivitet vid kroniskt obstruktiv lungsjukdom

Fysisk träning leder till att en patient med KOL kan utnyttja lungfunktionen mer effektivt. Ventilationsförmågan påverkas inte av fysisk aktivitet men träning kan öka den fysiska kapaciteten och minska dyspnén.

Av Margareta Emtner och Karin Wadell

Beskrivning av sjukdomstillståndet

Definition, förekomst, orsak/riskfaktorer

Med kroniskt obstruktiv lungsjukdom (KOL) avses här personer som har förhindrat flöde i sina luftvägar trots optimal luftvägvidgande behandling. Detta mäts med spirometri, och konstateras då kvoten mellan forcerad expiratorisk volym under en sekund (FEV1) och forcerad vitalkapacitet (FVC), det vill säga FEV1 / FVC, är lägre än 0,7 efter luftvägvidgande medicin.

Prevalensen av KOL i de nordiska länderna är 17 procent hos personer äldre än 40 år. Det finns inga stora könsskillnader. Underdiagnostiken vid KOL är dock stor både i Sverige och internationellt. Enligt WHO beräknas KOL vara den tredje vanligaste dödsorsaken år 2030.

KOL orsakas huvudsakligen av rökning, men sjukdomen kan även uppkomma hos icke rökare. Stigande ålder, ärftlighet, låg socioekonomisk grupp, yrkesmässig exponering för industriella luftföroreningar, stadsmiljö och förbränningsgaser inomhus i primitiva bostäder ökar risken för att utveckla sjukdomen. Alfa-1-antitrypsinbrist är en genetisk riskfaktor för KOL.

Bakomliggande patofysiologiska mekanismer

KOL är en progressiv inflammatorisk sjukdom som orsakar irreversibla

strukturella förändringar i perifera luftvägar och lungvävnad, främst beroende på den retning (epitelskada) som tobaksrökning ger upphov till.

Vid svår KOL uppkommer dynamisk kompression av luftvägarna i samband med utandning, vilket leder till att personen omedvetet behåller en större mängd luft i lungan och på så vis får ett förhöjt andningsmedelläge (hyperinflation). Vid fysisk aktivitet kan inte den normala andningen (tidalandningen) öka på grund av hyperinflation, utan i stället stiger andningsfrekvensen snabbt och individen upplever dyspné

och kan inte fortsätta aktiviteten.

Förutom lung- och kärlpåverkan är den perifera skelettmuskelfunktionen försämrad, hjärtfunktionen nedsatt, hormonstatus förändrat och energiomsättningen ökad. Den perifera skelettmuskulaturen har minskad muskelmassa, låg andel typ I-fibrer (oxidativa) och hög andel typ II-fibrer (glykolytiska), minskad kapillärtäthet och minskad oxidativ enzymaktivitet.

Symtom, samsjuklighet, prognos

I ett tidigt skede av sjukdomen är lång-



Margareta Emtner, docent, universitetslektor, specialistsjukgymnast lungmedicin, Uppsala universitet och Akademiska sjukhuset, Uppsala, e-post: margareta.emtner@neuro.uu.se



Karin Wadell, docent, universitetslektor, specialistsjukgymnast lungmedicin, Umeå universitet och Norrlands universitetssjukhus, Umeå, e-post: karin.wadell@umu.se

varig hosta, ökad sekretproduktion och dyspné vid aktivitet vanliga symtom. I senare skeden är dyspné i vila samt uttalad trötthet kardinalsymtomen. KOL är ofta förenad med andra sjukdomar exempelvis kardiovaskulär sjukdom, metabola tillstånd, sömnapné-syndrom, lungcancer, ångest, depression och kognitiv dysfunktion. Närvaron av en eller flera andra sjukdomar är förenad med fler sjukhusinläggningar och högre mortalitet.

Personer med en låg fysisk aktivitetsnivå och/eller fysisk kapacitet har en sämre prognos. Fysisk aktivitetsnivå är den variabel som starkast kan predicera mortalitet.

Nuvarande behandlingsprinciper

Rökstopp är den mest effektiva behandlingen vilken medför minskade symtom och minskad mortalitet. Interdisciplinär rehabilitering som omfattar aerob och muskelstärkande fysisk aktivitet, utbildning samt kostöversyn förbättrar fysisk kapacitet, livskvalitet och dyspné. Rehabilitering sker oftast i stabilt skede av sjukdomen, men bör även alltid ges i direkt anslutning till en försämring (exacerbation). Den farmakologiska behandlingen omfattar luftvägsvidgande läkemedel samt steroider i inhalationsform. Oxygenbehandling i hemmet, vilket ökar livslängden, ges till de patienter som har hypoxi i vila.

Effekt av fysisk aktivitet vid KOL

Akuta effekter

Förutom en ökning av hjärtfrekvens och systoliskt blodtryck ökar andningsfrekvensen snabbt under fysisk aktivitet. Möjligheten att öka tidalandningen är begränsad vilket leder till snabbt ökad dyspné. Det sker också en snabb och uttalad förhöjning av blodlaktatnivåerna, vilket speglar tidig trötthet i skelettmuskulaturen.

Långtidseffekter

Ventilationsförmågan (lungfunktionen) påverkas inte av aerob och muskelstärkande fysisk aktivitet. Däremot leder träning till att patienterna mer optimalt kan utnyttja den lungfunktion de har. Aerob fysisk aktivitet leder till förbättrad hälsorelaterad livskvalitet samt minskad ångest och depression. Daglig fysisk aktivitet såsom promenader eller stavgång ökar fysisk akti-

vitetsnivå. Effekt av aerob och muskelstärkande fysisk aktivitet på mortalitet har ännu inte undersökts. Dock kan man anta att en ökning av fysisk aktivitetsnivå är positivt, då aktivitetsnivån är den starkaste prediktorn för mortalitet.

Effekt i förhållande till typ av fysisk aktivitet

Kombinationen av aerob fysisk aktivitet för nedre extremiteterna och muskelstärkande fysisk aktivitet för övre och nedre extremiteter leder till ökad aerob kapacitet och muskelstyrka. Aerob fysisk aktivitet i intervallform (från 30 sekunders till 3-minuters intervaller) har samma positiva effekter som kontinuerlig träning. Muskelstärkande fysisk aktivitet för både armar och ben ökar muskelstyrkan.

Träning med syrgas kan leda till ökad uthållighet under aktivitet och minskad dyspné, vilket kan underlätta för patienter med svår KOL att träna. Dock är det osäkert om träning med syrgas leder till ökad aerob kapacitet och hälsorelaterad livskvalitet.

Inspiratorisk muskelträning för patienter med svag inandningsmuskulatur i kombination med nedsatt fysisk kapacitet leder till minskad dyspné, ökad funktionell fysisk förmåga och förbättrad hälsorelaterad livskvalitet i tillägg till ökning av styrka och uthållighet i inandningsmusklerna.

Gånghjälpmiddel vid fysisk aktivitet leder till avlastning av andningsmuskulaturen så att patienten har lättare för att vara fysiskt aktiv. Andningsteknikträning såsom slutna läppandning leder till att patienten kan genomföra sina fysiska aktiviteter lättare. Träning med högre intensitet ökar de fysiologiska effekterna, men följsamheten till alltför intensiva träningsprogram minskar.

Verkningsmekanismer

Vid aerob fysisk aktivitet ökar de enzymer i skelettmuskulaturen som stimulerar oxidativ metabolism. Även syreextraktionen förbättras. Antalet mitokondrier ökar och blodlaktatnivåerna sjunker för samma grad av arbetsbelastning, det vill säga syre kan omsättas bättre och därmed förbättras den aeroba kapaciteten. Minutventilationen vid submaximal arbetsintensitet minskar, syreupptagningsförmågan (VO_2) ökar och gångsträckan förbättras. Vid

muskelstärkande fysisk aktivitet ökar tvärsnittsytan för typ I- och IIa-fibrer, det vill säga den oxidativa kapaciteten i muskulaturen förbättras.

Indikationer

Personer med KOL har stor nytta av aerob och muskelstärkande fysisk aktivitet oavsett ålder, kön, grad av dyspné eller sjukdomens svårighetsgrad. De som har eller har haft en exacerbation har särskilt stor vinst av att i direkt anslutning till exacerbationen komma igång med dagliga aktiviteter såsom promenader, trappgång, lätta styrketräningsövningar och andra lättare aktiviteter för att förhindra de negativa konsekvenser som fysisk inaktivitet medför.

Interaktioner med läkemedelsbehandling

Personer med KOL bör ta luftvärsvidgande läkemedel i inhalationsform, om så är föreskrivet i samband med fysisk aktivitet så att bronkobrastruktionen kan minimeras och andningsmedelläget sänkas. Att använda extra syrgas (i samråd med läkare) för de patienter som sjunker i syrgasmättnad ($< 88\%$) förbättrar möjligheten att träna intensivare och under längre tid.

Kontraindikationer/risker

Absoluta kontraindikationer för fysisk aktivitet är svår aortastenosis, hypertrof kardiomyopati eller instabil angina. Relativa kontraindikationer kan vara grav reumatisk sjukdom, artrit, eller neurologisk sjukdom.

Behov av medicinsk kontroll

Innan träningsstart bör syrgasmättnaden mätas i vila. Om den är $< 90\%$ ska läkare kontaktas eftersom patienten kan ha respiratorisk insufficiens. De patienter som har BMI $< 22 \text{ kg/m}^2$ bör komma i positiv energibalans innan träningen påbörjas. Om vilo- eller okontrollerat bör läkare kontaktas innan träningsstart.

Utvärdering och uppföljning

Den fysiska aktiviteten ska följas upp och utvärderas efter avslutad träningsperiod. De patienter som har en låg aerob kapacitet alternativt kort gångsträcka (< 350 meter vid 6-minuters gångtest) bör följas upp och testas minst en gång per år.

Fysisk aktivitetsgrad mäts bäst med validerade frågeformulär, motionsdagbok och rörelsemätare såsom stegräknare eller accelerometer. Ett alternativ är att med patienten diskutera vilka fysiska aktiviteter hon/han kan utföra och sedan följa upp med samma patientspecifika aktiviteter.

Ett väl validerat submaximalt test är sex minuters gångtest som används för att bedöma fysisk kapacitet hos patienter med KOL. En 30 meter lång korridor används och patienten uppmanas att gå så långt som möjligt på sex minuter.

Dynamisk muskelstyrka mäts genom RM (RM = repetitionsmaximum). 1 RM motsvarar den största belastning som kan lyftas genom hela rörelsebanan endast en gång. Dynamisk uthållighetsstyrka mäts genom att personen gör ett maximalt antal upprepningar med en given submaximal belastning. Efter en träningsperiod upprepas samma test med samma belastning. En ökning i antalet repetitioner

är ett uttryck för en ökning av muskeluthålligheten.

Sjukdomsspecifika markörer

I samband med testerna ska hjärtfrekvens, syrgasmättnad och blodtryck mätas, samt subjektiv skattning av dyspné och bentrötthet enligt Borgs CR-10-skala noteras. Ofta sjunker syrgasmättnaden under rekommenderat värde (< 88 procent) vid testningen. Detta är dock inte kritiskt, eftersom testtiden är förhållandevis kort. Förändring i längd och vikt behöver också undersökas regelbundet för att upptäcka viktnedgång och sänkning av BMI.

Rekommenderad fysisk aktivitet vid KOL

Behandling av KOL med fysisk aktivitet

Personer med stabil KOL i stadium 2–4 med nedsatt fysisk kapacitet bör rekommenderas aerob och muskelstärkande fysisk aktivitet så att de kan:

- n förbättra hälsorelaterad livskvalitet samt minska dyspné, ångest och depression.

Måttligt starkt vetenskapligt underlag (evidensstyrka +++).

- n öka fysisk kapacitet (gångsträcka och arbetsförmåga) samt minska dyspné under dagliga aktiviteter.

Begränsat vetenskapligt underlag (evidensstyrka ++).

Personer med KOL stadium 2–4 med akut exacerbation bör rekommenderas ledarstyrd aerob och muskelstärkande fysisk aktivitet i direkt anslutning till exacerbationen så att de kan:

- n förbättra hälsorelaterad livskvalitet.

Måttligt starkt vetenskapligt underlag (evidensstyrka +++).

- n öka fysisk kapacitet och minska risken för inläggning på sjukhus och för mortalitet.

Begränsat vetenskapligt underlag (evidensstyrka ++).

KOL – FÖREBYGGA med fysisk aktivitet

Den allmänna rekommendationen om fysisk aktivitet kan tillämpas:

☐ Ja

☒ Nej

KOL – BEHANDLING med fysisk aktivitet

(Obs! Fokus här är på att behandla sjukdom eller dess symtom).

Aerob och muskelstärkande fysisk aktivitet

Evidens: +++ (livskvalitet), ++ (fysisk kapacitet)

Aerob fysisk aktivitet

Intensitet*	Duration minuter/vecka	Frekvens antal gånger/vecka
Måttlig	Minst 60 (20–60 minuter /tillfälle)	3–5

Muskelstärkande fysisk aktivitet

Antal övningar	Intensitet antal repetitioner	Antal set	Frekvens antal gånger/vecka
8–10	8–12	1–3	2–3

Tänk på att:

För optimal effekt ska belastningen stegras under träningsperioden.

Patienter med svår dyspné kan initialt rekommenderas att träna endast styrka och rörlighet som inte belastar andningen på samma sätt som aerob fysisk aktivitet. Aerob fysisk aktivitet utförd i korta intervaller kan därefter läggas till.

Finns det behov av KOMPLETTERANDE fysisk aktivitet utifrån behandlande dos för att nå den allmänna rekommendationen om fysisk aktivitet i syfte att förebygga andra sjukdomar?

☒ Nej

☐ Ja

* Måttlig intensitet: 40–59 % VO₂max, RPE 12–13. Hög intensitet: 60–89 % VO₂max, RPE 14–17.

Kommentar

Den aeroba fysiska aktiviteten kan bedrivas kontinuerligt eller i intervaller, på land eller i bassäng, och bör vara på måttlig intensitet, vilket motsvarar 4–6 på Borgs CR-10-skala för dyspné eller fatigue (bentrötthet). Träningsperioden ska helst pågå under sex månader för att ge bäst resultat beträffande fysisk kapacitet och livskvalitet. Träningen kan bedrivas på sjukhus, inom primärvården, inom friskvård eller i hemmet beroende på patientens förmåga och/eller egna önskemål.

Förutom aerob och muskelstärkande fysisk aktivitet så bör individer med KOL utföra rörlighetsträning för övre och nedre extremiteter 2–3 gånger per vecka.

Syrgasmättnad och hjärtfrekvens

Specifika träningsråd omfattar premedicinering med inhalationsläkemedel (för de som har detta utskrivet). Man ska även kontrollera syrgasmättnad och hjärtfrekvens i vila och under ansträngning samt blodtryck vid trä-

ningsstart. Om patienten har ett viloblodtryck > 180/110 mm Hg bör man avvakta med träning tills patienten varit i kontakt med läkare. Vid BMI < 22 kg/m² bör kontakt tas med dietist, så att extra näring kan förskrivas och tas i samband med träningen. Om patienten sjunker < 88 procent i syrgasmättnad bör intensiteten i träningen sänkas, träningen kan ske i intervallform eller så kan extra syrgas tillföras (konsultation av läkare ska ske eftersom oxygen är ett läkemedel). Sluten läppandning under aktivitet rekommenderas till samtliga patienter. Patienter med svår ventilationsbegränsning kan rekommenderas att starta med muskelstärkande fysisk aktivitet, rörlighetsträning och därefter aerob fysisk aktivitet i intervaller. Personer med KOL, som är otillräckligt fysiskt aktiva, bör få remiss till fysioterapeut för hjälp med att komma igång med träning.

Träningen ska fortsätta hemma

Patienter som haft en exacerbation ska ges möjlighet att komma igång med fy-

sisk aktivitet i direkt anslutning till exacerbationen.

Om patienten befinner sig på sjukhus ska aktiviteterna starta redan där. Det kan exempelvis vara i form av promenader i korridoren, lätt muskelstärkande fysisk aktivitet, trappgång, cykling på stationär cykel eller uppresningar från stol. När patienten skrivs ut från sjukhuset ska den fysiska aktiviteten/träningen fortsätta i hemmet, på sjukhemmet eller polikliniskt. Bäst effekt uppnås om träningen är ledarstyrd.

Sammanfattning

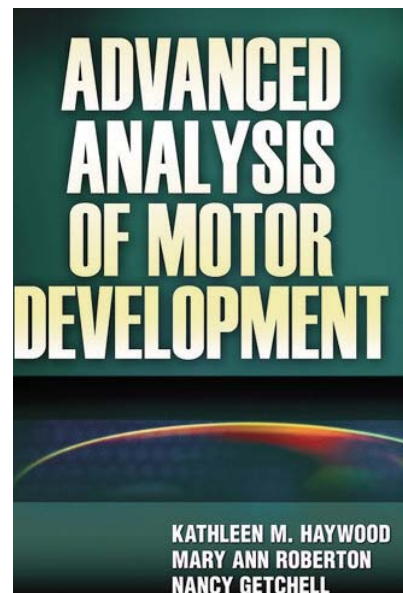
- Aerob och muskelstärkande fysisk aktivitet kan öka den fysiska kapaciteten, fysiska aktivitetsnivån samt minska dyspnén hos individer med KOL, oavsett sjukdomens svårighetsgrad.
- De allmänna aktivitetsrekommendationerna kan följas, men med specifik uppmärksamhet på andningsteknik, syrgasmättnad, blodtryck (systoliskt och diastoliskt), hjärtfrekvens samt BMI.
- Personer med KOL bör rekommenderas aerob och muskelstärkande fysisk aktivitet för att förbättra fysisk aktivitetsnivå, aerob kapacitet, muskelstyrka och hälsorelaterad livskvalitet.

NYCKELREFERENSER

- Puhan M, Scharplatz M, Troosters T, et al. Pulmonary rehabilitation following exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease. *Cochrane Database Syst Rev.* 2009;(1):CD005305.
- Spruit MA, Singh SJ, Garvey C, et al. An official American Thoracic Society/European Respiratory Society statement: key concepts and advances in pulmonary rehabilitation. *Am J Respir Crit Care Med.* 2013;188(8):e13-64.
- Vestbo J, Hurd SS, Agusti AG, et al. Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease: GOLD executive summary. *Am J Respir Crit Care Med.* 2013;187(4):347-65.
- Waschki B, Kirsten A, Holz O, et al. Physical activity is the strongest predictor of all-cause mortality in patients with COPD: a prospective cohort study. *Chest.* 2011;140(2):331-42.



Avancerad analys av motorisk utveckling



Haywood, Robertson och Getchell (2012) har skrivit en avancerad bok om avancerade analyser av motorisk utveckling (*Advanced Analysis of Motor Development*). Författarna har alla tre anknytning till the research Consortium of the American Alliance for Health, Physical Education, Recreation and Dance (AAHPERD) och har en gedigen forskarbakgrund inom motorisk utveckling som de studerat mellan 20 och 35 år.

Boken innehåller tio faktsäckade kapitel fördelade i tre delar:

1. What is Motor Development?
2. What Perspectives Do Researchers Use to Study Motor Development?
3. How Do practitioners Adopt a Developmental Perspective?

I den första delen beskrivs olika teoretiska perspektiv ingående, exempelvis deskriptiva, indirekta, direkta och dynamiska. Här finns också en genomgång av forskningsmetoder och mätinstrument som vanligtvis används för att studera motorisk utveckling.

Del två

Del två handlar om studier av specifika motoriska färdigheter såsom hållning, postural kontroll, förflyttning (gång och hopp), balans, överarmskast, slag och spark, samt gripa och fånga. Några utvalda studier beskrivs mycket detaljerat, det vill säga inte bara vad forskare fann redogörs för utan också hur de kom fram till de resultat som redovisas.

Del tre

Den tredje delen handlar om hur forskningsresultat kan tillämpas av idrottslärare, speciallärare och sjukgymnaster. Anpassad fysisk aktivitet beskrivs för barn med olika svårigheter såsom Downs syndrom, autism, Developmental Coordination Disorder (DCD) och inlärningssvårigheter. Konkreta exempel ges kring hur motorikforskning kan tillämpas inom sjukgymnastik och idrottsundervisning för att skapa goda motiverande inlärningsklimat. Författarna konstaterar att det saknas konsensus kring vad DCD innebär och att många andra begrepp används för att beskriva barns koordi-

nationsproblem. Den definition som används i boken anger att DCD innebär koordinationsproblem som påverkar skolprestationer eller dagliga aktiviteter och som inte har medicinska orsaker.

Slutsatsen som författarna drar av de redovisade studierna är att individers motoriska utveckling kan påverkas positivt av lämpliga interventioner oberoende om motoriska svårigheter finns eller ej. Ett dilemma är att de flesta studier endast redovisar förbättringar på kort sikt; vad som händer i ett långsiktigt perspektiv är mer oklart. Alltså behövs kontrollerade longitudinella studier som undersöker bestående effekter av olika interventioner för olika undersökningsgrupper. Detta erbjuder forskare ett stort utforskat område, där framgångsrika interventioner kommer att påverka vilka typer av pedagogiska åtgärder som bör användas i framtiden för att stödja motorisk utveckling bland barn och ungdomar.

En viktig erfarenhet från genomförda interventionsstudier är svårigheten att rekrytera och bibehålla aktivitetsnivån bland barn och unga efter avslutat projekt (Ekblom, 2011). Ofta startar pedagogiska projekt med höga ambitioner, men när entusiasterna försvinner är det inte ovanligt med en nedgång i de aktiviteter man velat införa.

Bunkefloprojektet

Ett exempel på en intervention som undersökt långtidseffekter (nio år) är den utökade motoriska träning eleverna fick varje skoldag i Bunkefloprojektet. För närmare beskrivning av interventionen i Bunkefloprojektet se separat artikel. Sammanfattningsvis visade resultaten att redan efter ett år fanns ganska stora skillnader mellan interventions- och jämförelsegrupp (som hade skolans ordinarie idrottsundervisning två lektioner per vecka). I åk 3 var skillnaderna mycket stora och allra störst i balansförmåga/bilateral koordination. Motoriken förbättrades för både pojkar och flickor och skillnader mellan dem minskade med utökad fysisk aktivitet och motorisk träning enligt MUGI-modellen. Det fanns inga mätbara skillnader mellan pojkar och flickor i åk 3, varken i balansförmåga/bilateral koordination eller i öga-handkoordination. Av pojkarna hade då 90 procent och av flickorna 93 procent god motorik. Motsvarande siffror för jämförelsegruppen var

46 respektive 86 procent, där hade skillnaderna mellan flickors och pojkars motoriska förmåga ökat från åk 2 till 3. I åk 9 hade 92 procent av pojkarna och 95 procent av flickorna i interventionsgruppen god motorik jämfört med 44 respektive 63 procent i kontrollgruppen (Ericsson, 2011; Ericsson & Karlsson, 2012).

Innehållet i *Advanced Analysis of Motor Development* ger läsaren en avancerad och djupare förståelse av forskning om motorisk utveckling i ett livslångt perspektiv. Till bokens fördelar hör de små återkommande rutorna med *Tips for Novice Investigators* där utmaningar och ibland fallgropar beskrivs samt förslag till instuderingsfrågor ges.

Bokens format är hanterbart (mindre än A4) och läsarvänligt. Varje kapitel avslutas med en kort sammanfattning. En utförlig förteckning med begreppsförklaringar finns, som bidrar till ökad läsbarhet. Boken kan rekommenderas till forskare och studenter på avancerad nivå. För verksamma idrottslärare och idrottslärarstudenter är del tre intressant och då speciellt de avsnitt som handlar om anpassad fysisk aktivitet för barn med koordinationsproblem och andra motoriska svårigheter.

REFERENSER

- Ekblom, Ö. (2011). Hur får vi inaktiva barn att röra på sig? *Svensk Idrottsforskning*, 20(4), 32-36.
- Ericsson, I. (2011). Effects of increased physical activity on motor skills and marks in physical education: an intervention study in school years 1 through 9 in Sweden. *Physical Education & Sport Pedagogy*, 16(3), 313-329. Available online 2011-06 21.
- Ericsson, I. & Karlsson, M. (2012). Motor Skills and School Performance in Children with Daily Physical Education in School – A Nine-Year Intervention Study. *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports*. Available 2012-04-09 in "Wiley Online".
- Haywood, K.M., Robertson, M. A., & Getchell, N. (2012). *Advanced Analysis of Motor Development*. Champaign, IL: Human Kinetics.

INGEGERD ERICSSON
Malmö högskola IDV

Interventionen i Bunkefloprojektet – en hälsofrämjande arena

Höstterminen 1999 startade ett interventionsprojekt i Bunkeflostrand med syfte att studera växande barns benmassa. Barns motoriska förmåga och skolprestationer studerades i åk 1, 2, 3, och 9.

Interventionen består i att Ängslättskolan, som första skola i landet, schemalägger en obligatorisk rörelselektion för alla elever varje skoldag, vilken förlängs med 45 minuter. Skolans ordinarie idrottsundervisning utökas från två till tre idrottslektioner per vecka och olika idrottsföreningar leder fysisk aktivitet två lektioner per vecka. Motorikobservationer enligt MUGI-modellen genomförs varje år i förskoleklasser och i skolår 1. Barn som bedöms vara i behov av extra motorisk stimulering erbjuds specialundervisning i motorik i en mindre grupp under ledning av utbildad idrottslärare, en lektion per vecka.

MUGI-modellen för motorikobservationer och motorisk träning har inspirerats av teorier om grovmotoriska utvecklingsfaser (Holle, 1978) och integrering av sinnesimpulser

(Ayres, 1983). Banduras (1997) teori om self-efficacy, det vill säga tilltro till sin egen förmåga, har bidragit med begrepp för utvecklandet av en förståelsemodell för sambandet mellan motorik och kognition (Ericsson & Karlsson, 2014).

Avsikten är att MUGI motorikträning ska vara individuellt anpassad och utgå från den nivå i motorisk utveckling, som varje elev befinner sig på. Eleven ges möjlighet att träna i sin egen takt för att automatisera grovmotoriska grundrörelser. Dessutom ingår övningar som tränar samordning av kroppsrörelser och förmågan att kunna känna skillnad mellan spänning och avspänning. Även samarbets- och koncentrations-övningar ingår för att öva aktivitetskontroll. Barn med låg motorisk aktivitetsnivå stimuleras till automatisering av grovmotoriska färdigheter genom lustfyllda motivationsska-

pande rörelseupplevelser på en anpassad motorisk nivå.

Berörda lärare och föreningsledare och andra intresserade har under studiedagar och genom handledning fått utbildning i barns sensomotoriska utveckling och motorisk träning enligt MUGI-modellen. I denna utbildning har ingått att observera och stimulera barns motoriska utveckling på olika nivåer.

Utbildningen, som även vänder sig till övriga skolor i stadsdelen, fortsätter under projektet med workshops, studiecirkel och studiedagar kring idrottsämnets och motorikens didaktik i teori och praktik. Här diskuteras vad idrottsämnet ska innehålla och hur vi bäst kan utnyttja den utökade fysiska aktiviteten för att nå läroplanens och kursplanens mål för idrott och hälsa.

Ingen tävlingsverksamhet

Samtliga lärare, föreningsledare, fritidspedagoger och assistenter som medverkar i skolans fysiska aktiviteter inbjuds till denna kompetensutveckling. En referensgrupp med tio idrottsadjunkter (lärarutbildare med idrottslärarexamen) har bildats för att bistå projektets lärare och föreningsledare med råd och handledning i frågor som rör idrottsundervisning. Föräldrar och andra intresserade inbjuds till forumdagar, studiebesök och regelbundet återkommande seminarier med tema Skolan – en hälsofrämjande arena.

Målsättningen är att alla elever varje skoldag ska få en allsidig grovmotorisk rörelseträning på en lekfull nivå med rörelseglädje som en viktig komponent och att barn med motoriska brister dessutom får individuellt anpassad extra motorikträning i en mindre grupp minst en lektion per vecka. Påpekas bör att interventionen ej syftar till tävlingsverksamhet eller elitträning, varken i omfattning eller intensitet.

Stora skillnader i motorik

Sammanfattningsvis visade resultaten ganska stora skillnader i motorik mellan interventions- och jämförelsegrupp (som hade skolans ordinarie idrottsundervisning två lektioner per vecka) redan efter ett års intervention. I åk 3 var skillnaderna mycket stora och allra störst i balansförmåga/bilateral koordination. Motoriken förbättrades för både pojkar och flickor och skillnader mellan dem minskade med utökad fysisk aktivitet och motorisk träning enligt MUGI-modellen. Det fanns inga mätbara skillnader mellan pojkar och flickor i åk 3, varken i balansförmåga/bilateral koordination eller i ögahandkoordination. Av pojkarna hade då 90 procent och av flickorna 93 procent god motorik. Motsvarande siffror för jämförelsegruppen var 46 respektive 86 procent, där hade skillnaderna mellan flickors och pojkars motoriska förmåga ökat från åk 2 till 3. I åk 9 hade 92 procent av pojkarna och 95 procent av flickorna i interventionsgruppen god motorik jämfört med 44 respektive 63 procent i kontrollgruppen (Ericsson, 2011; Ericsson & Karlsson, 2012).

Bunkefloprojektets intervention övergick i Bunkeflomodellen, för att betona att det är en arbetsmodell och inte ett övergående projekt. Arbetsmodellen innebär att:

- 45 minuter fysisk aktivitet schemaläggs dagligen för alla elever
- skolämnet idrott och hälsa utökas från 2 till 5 lektioner/vecka
- skolans lärare utbildas i att observera och träna barns motorik

- motorikobservationer görs utifrån MUGI observations-schema varje år vid skolstarten
- elever med motoriska brister får anpassad motorikträning enligt MUGI-modellen

Bunkeflomodellens arbetssätt kan tänkas ha betydelse för hur barnen upplever fysisk aktivitet och i vilken utsträckning de fortsätter vara fysiskt aktiva efter avslutad skolgång.

REFERENSER

- Ayres, J. (1983). *Sinnenas samspel hos barn*. Stockholm: Psykologiförlaget.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy. The exercise of control*. New York: W.H. Freeman and Company.
- Ericsson, I. (2011). Effects of increased physical activity on motor skills and marks in physical education: an intervention study in school years 1 through 9 in Sweden. *Physical Education & Sport Pedagogy*, 16(3), 313-329. Available online 2011-06 21.
- Ericsson, I. & Karlsson, M. (2012). Motor Skills and School Performance in Children with Daily Physical Education in School – A Nine-Year Intervention Study. *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports*. Available 2012-04-09 in "Wiley Online".
- Holle, B. (1978). *Normala och utvecklingshämjade barns motoriska utveckling*. Stockholm: Natur och Kultur.

INGEGERD ERICSSON
Docent i idrottsvetenskap
Malmö högskola



BUNKEFLOMODELLEN

Komplikationer efter främre korsbandsskada

Ny idrottsmedicinsk forskning visar att ung ålder, skada i samband med fotbollsspel, icke-operativ behandling och böjsenegrift är kopplade till risken för svåra komplikationer efter främre korsbandsskada.

Av Daniel Andernord

Främre korsbandsskada är en allvarlig knäskada som ofta drabbar unga och aktiva individer. I knät har ledbanden en avgörande roll för att leden ska fungera väl. Därför får en främre korsbandsskada betydande konsekvenser för både individ och samhälle till följd av lång frånvaro från jobb och idrott för att rehabilitera en smärtande och instabil knäled. Oavsett valet av be-



Daniel Andernord, vårdcentralen Gripen, Karlstad. Primärvårdens FoU-enhet, Landstinget i Värmland, Karlstad, avdelningen för ortopedi, Institutionen för kliniska vetenskaper, Sahlgrenska akademien, Göteborgs universitet, Göteborg

(foto Elin Branhammar).

handling, så innebär en främre korsbandsskada i sig en ökad risk för komplikationer, både på kort och lång sikt.⁵

Förebyggande arbete är en central uppgift inom idrottsmedicin och det är känt att främre korsbandsskador går att förebygga.^{6, 9} Att inhämta ny kunskap med hjälp av forskning är alltid angeläget för att utveckla och förbättra förebyggande och behandlande åtgärder. Syftet med den nya avhandlingen, som är skriven av läkaren Daniel Andernord under handledning av professor Jón Karlsson vid Sahlgrenska akademien i Göteborg, var att identifiera de individer som efter en främre korsbandsskada riskerade att drabbas av skador på menisker eller ledbrosk samt de som riskerade att behöva genomgå upprepade operationer i det skadade knät eller ådra sig en operationskrävande korsbandsskada i det andra knät.

Avhandlingen baseras på systematiska litteraturstudier och studier på patienter i det Svenska korsbandsregistret. I omfattande litteraturstudier har resultaten av mer än 130 randomiserade kontrollerade studier och kohortstudier systematiskt kartlagts och granskats avseende risken för komplikationer efter en främre korsbandsskada. Det Svenska korsbandsregistret innebär, med sin höga täckningsgrad av deltagande kliniker och patienter,^{2, 3} en unik möjlighet att noggrant studera patienter och behandling under svenska förhållanden.

I avhandlingen bekräftas det som tidigare forskning har identifierat, nämligen att ungdomar löper stor risk att drabbas av komplikationer efter en främre korsbandsskada. Individer i åldern 13 till 19 år som genomgick en främre korsbandsoperation löpte dubbelt så stor risk att behöva upprepa operationen i det skadade knät (revisionsoperation) jämfört med individer som var 20 år eller äldre. Om korsbandsskadan dessutom hade inträffat i samband med fotbollsspel så ökade risken ytterligare. Det gick däremot inte att se någon koppling mellan längd, vikt, body mass index (BMI) eller rökning och risken att behöva genomgå en revisionsoperation. Ungdomar som hade opererat korsbandet i ena knät hade också nära tre gånger högre risk att drabbas av en operationskrävande främre korsbandsskada i det andra knät.

När det gällde valet av behandling visade det sig att individer som genomgick icke-operativ behandling löpte mer än tio gånger högre risk att ådra sig nya meniskskador och fyra till fem gånger högre risk att behöva åtgärda meniskskadorna med en operation jämfört med de individer som istället genomgick en korsbandsoperation. Andra faktorer, exempelvis valet av olika senor eller metoder för att fästa dem i lårbenet och skenbenet i samband med en korsbandsrekonstruktion

visade sig däremot inte påverka risken för komplikationer i efterförloppet. En återkommande fråga gällande korsbandsrekonstruktion är när en eventuell operation bör utföras för att uppnå bästa slutresultat. Denna fråga undersöktes i flera av studierna, men det gick dock inte att se något tydligt samband mellan längden på väntetiden till operation och risken för att råka ut för komplikationer. En viktig anledning till att frågan var svår att besvara beror på att det inte finns någon enighet kring vad som ska anses utgöra kort respektive lång väntetid till operation. En studie från det Norska korsbandsregistret har emellertid visat att ju längre väntetid till operation desto mer ökar sannolikheten för att patienterna har hunnit ådra sig både menisk- och broskskador innan operationstillfället.⁴

Kvinnor som genomgick en främre korsbandsoperation vid vilken man valde att återskapa korsbandet med senor från hamstringsmuskulaturen i det andra benet, löpte mer än tre gånger högre risk att behöva genomgå en framtida korsbandsoperation i det benet från vilket senorna skördades. Det här resultatet knyter an till tidigare erfarenheter av forskning på musklerna runt knäleden hos kvinnor. Det är välkänt att hamstringsmuskulaturen på baksidan av låret samarbetar med det främre korsbandet i att stabilisera knäleden genom att förhindra översträckning och att underbenet glider framåt i förhållande till lårbenet. Tidigare forskning har dessutom visat att kvin-

nor inte har lika stabila knäleder och långsammare reflexmässig aktivering av muskulaturen runt knäleden i skadesituationer jämfört med män, vilket delvis förklarar varför kvinnor löper större risk att drabbas av främre korsbandsskador.^{1, 7, 8, 10}

Den nya avhandlingen påminner oss om vikten av att inrikta förebyggande arbete på de riskgrupper som löper störst risk att drabbas, inte bara av främre korsbandsskador, utan även av komplicerade förlopp efter skadan.

REFERENSER

1. Bencke J, Zebis MK. The influence of gender on neuromuscular pre-activity during side-cutting. *J Electromyogr Kinesiol.* 2011;21(2):371-375.
2. Brohede J. Rapporteringen till nationella kvalitetsregister och hälsodataregistren. <http://www.socialstyrelsen.se/Lists/Artikelkatalog/Attachments/19285/2013-12-12.pdf>: Socialstyrelsen; 2013.
3. Emilsson L, Lindahl B, Koster M, Lambe M, Ludvigsson JF. Review of 103 Swedish healthcare quality registries. *J Intern Med.* 2015;277(1):94-136.
4. Granan LP, Bahr R, Lie SA, Engebretsen L. Timing of anterior cruciate ligament reconstructive surgery and risk of cartilage lesions and meniscal tears: a cohort study based on the Norwegian National Knee Ligament Registry. *Am J Sports Med.* 2009;37(5):955-961.
5. Kartus J, Magnusson L, Stener S, Brandsson S, Eriksson BI, Karlsson J. Complications following arthroscopic anterior cruciate ligament reconstruction. A 2-5-year follow-up of 604 patients with special emphasis on anterior knee pain. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc.* 1999;7(1):2-8.
6. Myklebust G, Engebretsen L, Braekken IH, Skjølberg A, Olsen OE, Bahr R. Prevention of anterior cruciate ligament injuries in female team handball players: a prospective intervention study over three seasons. *Clin J Sport Med.* 2003;13(2):71-78.
7. Rosene JM, Fogarty TD. Anterior tibial translation in collegiate athletes with normal anterior cruciate ligament integrity. *J Athl Train.* 1999;34(2):93-98.
8. Solomonow M, Baratta R, Zhou BH, Shoji H, Bose W, Beck C, D'Ambrosia R. The synergistic action of the anterior cruciate ligament and thigh muscles in maintaining joint stability. *Am J Sports Med.* 1987;15(3):207-213.
9. 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.
10. Zebis MK, Andersen LL, Bencke J, Kjaer M, Aagaard P. Identification of athletes at future risk of anterior cruciate ligament ruptures by neuromuscular screening. *Am J Sports Med.* 2009;37(10):1967-1973.



Steg 1 kurs i Idrottsmedicin



Är du intresserad att utbilda dig inom idrottsmedicin?

Idrottsmedicin Högland bjuder in till steg 1 kurs i Jönköping 14-18 oktober 2015. Begränsat antal platser.

För program och anmälan: www.idrottsmedicinhogland.se

The influence of match events on injury incidence during male World Cup football – Epidemiological studies and video analysis of injuries

Skaderisk under fotbollsmatch

Hur varierar skadeincidensen under en fotbollsmatch? Det har Jaako Rynnänen undersökt i sin avhandling.

Av Jaako Rynnänen

Skaderisken i fotboll är hög, speciellt på internationell nivå.^[1] Förutom att skador kan förstöra individuella spelares karriär, har vi sett att de också påverkar lagframgång negativt och leder till stora vård- och rehabiliteringskostnader.^[2-7] Över 260 miljoner människor runtom i världen spelar fotboll,^[8] vilket innebär att populationen som drabbas av fotbollsskador är enorm.

Genom epidemiologisk forskning försöker vi reda ut var, hur, när och varför skadorna sker, och på så sätt lägga grunden till förebyggande av skador.^[9] Flera studier har visat att skaderisken inte är konstant under en match, utan

varierar mellan olika matchperioder, men det har funnits begränsad forskning avseende faktorer som påverkar denna variation.

Skadestatistik från tre VM-turneringar

Syftet med denna avhandling var att identifiera vissa moment som påverkar variationen av skadeincidensen under matchens gång. Vi koncentrerade oss på moment, som utgör en väsentlig del av fotboll och som hypotetiskt hade potential att ändra på matchens gång, så som ändringar i resultatet (ställningen), ojust spel ("fouls"), röda eller gula kort och skador.

Förutom dessa avbrott, undersökte vi samband mellan skaderisk och spelposition, samt skaderisk och återhämtningstid mellan matcher. Ett ytterligare syfte var att analysera skador och andra spelsituationer som innebär en risk för skador med videoanalys, för att identifiera spelsituationer som eventuellt kunde förutsäga en ökad skaderisk.

Fyra delarbeten

Avhandlingen baseras på fyra delarbeten som byggde på skadestatistik (rapporter ifyllda av lagläkare från samtliga matcher) från VM-turneringarna 2002, 2006 och 2010 (sammanlagt 441 skador), på officiell matchstatistik och på

kompletta videoinspelningar från alla 192 matcher under turneringarna.

Vi fann att skaderisken varierade beroende på spelställningen, och beroende på om laget var i ledningen målmässigt, låg under eller om det stod oavgjort. Största risken för skador hade spelare i lag som stod i ledning. Skaderisken varierade också beroende på spelpositionen, där anfallare var mer utsatta för skador än spelare i andra positioner. Skaderisken var också hög i nära samband med betydelsefulla avbrott i matchen: vi fann en signifikant högre skaderisk under fem minuters perioder efter röda och gula kort, mål och skador, jämfört med övriga spelperioder. Vi fann också ett positivt samband mellan antalet fouls och antalet skador per match, där ett högre antal fouls innebar ett högre antal skador under samma match. Likaså hittade vi ett positivt samband mellan antalet skador per match och längden på speluppehållet mellan matcherna, men överraskande nog, korrelerade längre återhämtningstid med en större risk för skador.

Avhandlingens främsta slutsats är att skaderisken under en fotbollsmatch delvis beror på olika händelser i själva spelet. Dock många av dessa händelser är till viss grad oundvikliga, då de utgör en väsentlig del av fotboll som spel. Kunde spelare, tränare, lagläkare och de



Jaako Rynnänen, doktorand vid avdelningen för ortopedi, institutionen för kliniska vetenskaper, Sahlgrenska akademien.



Skaderisken i internationell fotboll är mycket stor. Skaderisken varierade också beroende på spelpositionen, där anfallare var mer utsatta för skador än spelare i andra positioner.
Foto: Tommy Holl

ledande organen inom fotbollen potentiellt dra nytta av att kunna identifiera matchperioder då skaderisken är stor, för att eventuellt införa skadeförebyggande åtgärder under dessa perioder. Resultat visar också, att matchstatistik framgångsrikt kan användas för epidemiologisk forskning kring dessa skador.

Viktiga begränsningar

Avhandlingen lyfter också fram viktiga begränsningar i videoanalysmetoder som använts för liknande forskning. Framför allt gäller begränsningarna svårigheten att identifiera skador på videomaterial. Att identifiera dessa begränsningar kan vara betydelsefullt för att kunna utveckla bättre metoder.

Frågor om huruvida dessa fynd kan tillämpas på andra nivåer inom fotbollen, vilka faktorer som ligger bakom dessa fenomen, och hur resultaten kan användas för att förebygga skador, för-

blir obesvarade. Framtida studier krävs för att besvara dessa.

REFERENSER

1. Junge A, Dvorak J. Injury surveillance in the World Football Tournaments 1998-2012. *Br J Sports Med* 2013;47:782-788.
2. Drawer S, Fuller C. Propensity for osteoarthritis and lower limb joint pain in retired professional soccer players. *Br J Sports Med* 2001;35(6):402-408.
3. Hägglund M, Waldén M, Magnusson H, Kristenson K, Bengtsson H, Ekstrand J. Injuries affect team performance negatively in professional football: an 11-year follow-up of the UEFA Champions League injury study. *Br J Sports Med* 2013;47(12):738-742.
4. Ekstrand J, Hägglund M, Kristenson K, Magnusson H, Waldén M. Fewer ligament injuries but no preventive effect on muscle injuries and severe injuries: an 11-year follow-up of the UEFA Champions League injury study. *Br J Sports Med* 2013;47(12):732-737.
5. Junge A, Lamprecht M, Stamm H, Hasler H, Bizzini M, Tschopp M, Reuter H, Psych D, Wyss H, Chilvers C, Dvorak J. Countrywide campaign to prevent soccer injuries in Swiss amateur players. *Am J Sports Med* 2011;39(1):57-63.
6. Dvorak J, Junge A. Football injuries and physical symptoms. A review of the literature. *Am J Sports Med* 2000;28(Suppl. 5):3S-9S.
7. Ekstrand J. Keeping your top players on the pitch: the key to football medicine at a professional level. *Br J Sports Med* 2013;47(12):723-724.
8. Fédération Internationale de Football Association. FIFA Big Count. <http://www.fifa.com/worldfootball/bigcount/index.html>.
9. van Mechelen W. Sports Injury Surveillance Systems: 'One Size Fits All?'. *Sports Med* 1997;24(3):164-168.

Sports Medicine Congress

Danmark 2015

22-24 januari höll sällskapen för dansk idrottsmedicin(läkare) och danska sportfysioterapeuter sin årliga gemensamma kongress i Köpenhamn förlagt till centralt belägna Hotell Radisson.

Av Lennart Dückhow

Ordförande Dr. Tommy F.Öhlen-schlaeger, fysioterapeut Karen Sotila och sekreterare Trine Stefanski samt medarbetarna i organisationskommittén stod för det praktiska arrangerandet.

Konferensen kunde erbjuda mycket bra föreläsningssalar, utställningshall samt utrymme för gemensamma pauser med fika, luncher och bankett. Det hölls hela fyra parallella föredragningar respektive workshops utan att någon nämnvärd trängsel kunde upplevas.

Antalet deltagare uppgick till hela 500 personer varför organisationskommittén tyvärr blev tvungna att tacka nej till fler anmälningar.

Väl godkänt resultat

Temat för konferensen var "treatment and prevention of sports injuries" vilket genomfördes med väl godkänt resultat. Föreläsarna var genomgående forskare med både lång och kort erfarenhet vilket gav deltagarna precis den blandade kunskap som den tvärvetenskapliga idrottsmedicinen består av.

Ur programmet kunde man bland annat lyssna och diskutera följande ämnen:

Professorerna Per Hölmich och Mikael Kjaer bjöd in till ett välbesökt symposium där man diskuterade "connective tissue renewal and bony deformation in young athletes" efter

att prof. Katja Heinemeier och Dr. Rintje Agricola redovisat "how quickly does connective tissue renew in children and adults" respektive "development and consequences of femoroacetabular impingement: Is it still a mystery?"

Aktivitet som behandling vid skada

Under symposiet "Neuromuscular exercise as prevention and treatment of knee injury and knee osteoarthritis" redovisade och diskuterade prof. Eva Agerberg, dr. Mette Zebis, fysioterapist Rickard Dahan och prof. Ewa Roos olika aspekter med aktivitet som behandling vid skada respektive artros i knäleden.

Vidare deltog bland annat MD Mikael Sansone i symposiet "diagnostic and treatment of intra-articular hip injury" tillsammans med ass. Prof. Michael Reiman, USA, Dr. Rintje Agricola, Nederländerna och MD Otto Kraemer, Danmark.

Achillessenans förutsättningar för läkning

Diagnostiska metoder togs upp av Agricola och Reiman. Behandling av femoroacetabular impingement utan rekonstruktion av labrum redovisade Sansone och konservativ behandling av FAI slutligen, beskrevs av Reiman.

Achillessenans förutsättningar för

läkning efter skada, rekonstruktiv kirurgi, konservativ funktionell behandling samt "predictors of outcome" togs upp under symposiet; "Acute achilles tendon rupture. Do we need to individualize treatment?" MD Pernilla Eliasson, Prof. Jon Karlsson, Dr. Karin Gräware-Silbernagel och Prof. Per Aspenberg samtliga från Sverige, bjöd in till engagerat och inspirerande möte.

Förutom de intressanta föreläsningarna gavs utrymme för både poster session under 1,45 timme och workshops under alla tre dagarna.

Hit kommer jag gärna igen

Utställningen fylldes snabbt med deltagare under pauserna dit både fika och lunchuppehållen hade förlagts.

Slutligen noterade jag att man i det skriftliga kongressprogrammet i A4 storlek(!) förutom sedvanligt föreläsningsschema även lyckats ge plats åt ett par artiklar om meniskskada hos medelålders, dess klinik och postoperativa aktiva rehabilitering samt kommande kurser inom idrottsmedicin.

Sammantaget en välorganiserad kongress, utmärkta lokaler, högsta kompetensnivå med engagerade föreläsare, trivsamt "get together party" och mycket bra bankett med både god mat och en strålande underhållning.

Hit kommer jag gärna igen!



Eva Agerberg SWE, Richard Dahan SWE och Ewa Roos Odense DAN Danmark



Mikael Sansone SWE



M.Kjaer, R.Agricola, K.Heinemeier, P.Hölmich



Mike Carmont och Karin Grävare-Silbergel, till vänster.

Richard Dahan. Jon Karlsson, till höger.



Richard Dahan Jon Karlsson

Så minns vi Nils Westlin

Ansvarig läkare under epoken Stenmark

Nils Westlin dog den 13 februari 2015 i Malmö och han föddes den 27 februari 1932 i Stockholm.

Nils Westlin var en stor personlighet i svensk ortopedi och idrottsmedicin. Han var en pionjär i södra Sverige när det gällde idrottsmedicin.

Han läste medicin i Stockholm på Karolinska sjukhuset och efter avslutade studier flyttade han till Östersund där han intresserade sig för traumatologi och idrottsskador. Han kom till Malmö 1968 och disputerade på en avhandling om benmineralisering i handleden med professor Bo Nilsson som handledare. Han fortsatte att intressera sig för forskning och var handledare till ett 40-tal artiklar som producerades på ortopedikliniken på Malmö Allmänna Sjukhus och de flesta med idrottsmedicinsk inriktning.

Hans idrottsintresse gjorde honom till läkare i Malmö FF redan 1968 och där hjälpte han till att sköta om idrottsskadorna till 1998 då kollegan Håkan Lindberg från samma klinik, tog över. Nisse införde profylaktisk tejpning i MFF för att förhindra fotledsstukningar i början på 80-talet. Han hade då varit opponent på Jan Ekstrands disputation där det visades att 25 procent av alla fotbollsskador var fotledsstukningar.

Tog hand om alpina landslaget

Westlins breda idrottsintresse gjorde att han som läkare tog hand om det alpina skidlandslaget 1976. Det innebar att han var den ansvarige läkaren under hela Stenmarksepoken och ända fram till 1992.

Nisse ville utbilda alla idrottare i idrottsmedicin och han hade därför ständigt kurser på kvällar och helger runt om i Skåne i samarbete med Skåne Idrotten. Han var också engagerad som föreläsare i Svensk Idrottsmedicinsk förening och Idrottsmedicin Syd. Han var styrelseledamot i Idrottsmedicin Syd och även ordförande under två år efter sin pensionering från ortopedikliniken. Han var en självklar föreläsare på den s.k. Vålådalskursen i idrottsmedicin som startades av bröderna Eriksson och Bengt Saltin. I samband med Vålådalskursen fanns det tillfälle att åka skidor med Nisse i Åre och det var fantastiskt då han i princip kunde varenda liten nedfart och trots hans höga ålder de sista åren var det svårt att hänga med honom ned för backarna.

Nisse skrev även idrottsskadeböcker som skulle kunna läsas av alla t.ex. Stora Fotboken och Förband och tejpning som skrevs på det sätt att de var populärvetenskapliga.

När Nisse hade mottagning på UMAS avslutades den aldrig när mottagningslistan var slut utan då fortsatte han med



alla de extrapatienter som han hade lovat dit och som hade gått och satt sig i väntrummet under förmiddagen. Nisse ville hjälpa alla idrottare så att dom skulle kunna fortsätta med sin motion, kunna fortsätta att prestera och att de absolut inte skulle behöva sluta sitt idrottande p.g.a. en skada.

Det är en engagerad idrottsmedicinare, ortoped och vän som gått ur tiden.

PÄR HERBERTSSON
HÅKAN LINDBERG
FREDRIK NYQUIST

En av idrottsfysiologins främsta



”Ännu en gång har liemannen varit framme – inte oväntat men ändå sorgligt. Först Lars-Magnus Engström, sedan Alf Torstensson och Bengt Saltin – och nu den största av dem alla – Per Olof Åstrand”. Den 2 januari 2015 avled han, som varit en av de främsta som utvecklat humanbiologin och idrottsfysiologin från okänt till ett integrerat och accepterat forskningsområde.

Han fick tidigt försöka klara sig själv, eftersom modern dog tidigt och fadern var bunden till hembygden. Efter uppväxt i Bredaryd i Östra Småland blev det studier i Kristianstad och militärtjänst i Skövde, där han höll på att förlora fingrarna, när stridsvagnsluckan oväntat slog igen över dess förare. Det kunde ha varit förödande för resten av hans liv, eftersom piano- och gitarrspel var en mycket central del av hans kulturella liv.

Fysiologin var roligare

Han kom in på GCI. Under studierna såg professor Erik Hohwu Christensen potentialen i eleven och erbjöd honom en amanuens tjänst. Där började en resa som inte många har varit med om. Redan efter examen började han arbeta med olika fysiologiska frågor, som Eric anvisade honom. Hans chef hade ju själv varit elev under fysiologins tidiga förgrundsfigurer, August Krogh och Johannes Lindhart. Denna tidiga utbildning hade stor betydelse för hela stringensen i det forskningsarbete som han ledde på Fysiologen. Peo fick alltså en perfekt start. Samtidigt började han läsa till läkare på Karolinska Institutet. Men de studierna slutade han med efter ett par år, eftersom han – som han sa – fann fysiologin roligare.

Bodde på institutionen i nio år

Det börjande med faktorer som bestämmer fysisk prestationsförmåga. Avhandlingen 1952 “Experimental studies of physical working capacity in relation to sex and age” handlade just om detta. Många känner kanske inte till att han bodde i ett litet rum på institutionen i nio år – ”en forskningsarbetande vaktmästare dygnet runt”. Hans djupa medicinska och fysiologiska kunskaper tillsammans med en extraordinär analytisk kapacitet lade grunden till flora av vetenskapliga studier, som bär Per Olof Åstrands signum. Tillsammans med hustrun Irma, också hon en framstående forskare och forskningsadministratör, arbetade de fram metoden att från hjärtfrekvensen under ett submaximalt cykelarbete beräkna maximal syreupptagning – en succé som används än idag. Genom sin personlighet och forskningsframgångar ville många komma till laboratoriet och därmed introducerades nya metoder – bland annat mätning av hjärtminutvolym med färgspädningsmetodik. Muskelbiopsitekniken kom snabbt in i forskningsgruppen. Effekter av kost och vätskeomsättning på prestationsförmågan, träningens och olika arbetsformers inverkan på centrala cirkulationen blev självklara forskningsmål. Genom simrännan blev han den förste som studerade simningens fysiologi med fritt simmade försökspersoner.

Redan från början var han intresserad av motionens och träningens betydelse för hälsan i vid bemärkelse. Hans pedagogiska elegans gjorde honom till en efterfrågad föreläsare. Runt om i världen har jag sett hur 100-tals åhörare andäktigt lyssnat på hans klassiska föreläsningar såsom ”Why exercise?” och ”Fysisk aktivitet och Hälsa” – idag närmast självklarheter men på 60-, 70- och 80-talet betraktades detta mest som entusiastisk fantasi, även om det byggde på fysiologiska och medicinska fakta.

Verk av ett geni

En sak som många inte riktigt förstått är att första upplagan av ”Textbook of Work Physiology” 1970 är ett geniverk. På den tiden var nämligen mycket som står i boken inte 100-%igt fastlagt men genom Peos mycket stora fysiologiska, medicinska kunnande och breda allmänintresse och allmänkunnskap blev texten mycket intressant och konkret även om många av våra studenter hade svårt med den engelska texten. Han skrev också mera lättfattliga texter som ”Bättre kondition” och ”Kondition och Hälsa” som givits ut i miljoner exemplar.

Omtanken att lära ut var tydlig. Ett exempel av många var kontakten med studenterna. Många har vittnat om hans ansträngningar att få alla att förstå och därför försökte han alltid förklara olika fysiologiska förlopp på ett lättfattligt sätt. När gamla studentgrupper kommer till GIH för återbesök får man ofta höra.

- Kan Peo komma?

Det vittnar om att hans ansträngningar och pedagogik gick hem. Men det skall också tilläggas – han kom verkligen gärna till dessa reunions för minnen och diskussioner. Peo hade nämligen en märklig egenskap. Han kom ofta ihåg många till namn trots lång tid efter examen – en egenskap som i stort var obruten fram intill de sista dagarna – det gällde personer,

ULTRALJUD FÖR FYSIOTERAPEUTER



Nu lanserar DJO en serie ultraljud som är speciellt konfigurerade för fysioterapeutens vardag och behov av ultraljudsdiagnostik.

- Förprogramerade inställningar för muskuloskeletala applikationer.
- Tyst och ergonomisk design för terapeuten.
- Doppler och färgDoppler med hög känslighet.
- Uppgraderingsbar till ytterligare funktioner.
- Utbud av givare och tillbehör för olika kunders behov.

KONTAKTA DIN PRODUKTSPECIALIST



Kim Forsell,
mobil 0702-09 71 19
Västra Götaland, Dalarna,
Värmland, Västmanland,
Södermanland, Östergötland,
Gotland, Västerbotten,
Jämtland



Helene Garpefors,
mobil 0730-43 70 20
Stockholm, Uppsala,
Örebro, Västernorrland,
Gävleborg



Matilda Hellman,
mobil 0763-11 28 22
Halland, Kronoberg, Jönköping,
Blekinge, Kalmar, Skåne,
Norrbotten



DJO Nordic AB | Murmansgatan 126 | 212 25 Malmö | Tel 040 39 40 00
info.nordic@DJOglobal.com | www.DJOglobal.se

tider, platser, händelser mm – sådant som för länge sedan fallit bort ut minnet hos många av oss.

Att Peo betydde mycket för svensk idrott är omvittnat. Hans insats för t.ex. skidsporten innebar en total kursändring från fiaskot i OS i Oslo 1952 till succéerna i OS 1956 och 1960. Förändringarna byggde på fysiologisk kunskap om kost och träning. Han kunde ju plocka en hel del kunskap från sina hundratals vetenskapliga publikationer

Jag kom till GCI 1961 och till en miljö, som byggde på öppenhet, tjänstvillighet och personlig omsorg men också på mycket seriös inställning till forskning. Det fanns en frånvaro av strikta regler (bortsett från att man inte fick ta chefs plats vid kaffebordet). Jag påstår en emfas att denna mycket vänliga och inspirerande miljö till absolut största delen var Peos förtjänst. Han såg sig inte som förmer än någon annan, han såg människan i var och en av oss. Han ville alla gott.

Det som kännetecknade Peo var just den individuella omtanken om var och en, att förutse händelser och den verkligt genuina vänligheten. Många har fått förmånen att vara mottagare av Peos välvilja och intresse att dela med sig av sin stora fysiologiska kunskapsarsenal – och det var som alla förstår inte liten.

Att få dryfta fysiologfrågor med Peo var alltid en höjdpunkt – han kom oftast in med välgrundad kritik, vilken var välbehövlig i all vår forskarentusiasm, men än oftare kom han in med ändringsförslag. Mycket av vi alla gjort på institutionen under årens lopp kunde ha gått mycket sämre om inte Peo lagt sig i medan annat blev betydligt bättre med hans förutseende hjälp.

På eftermiddagen dagen före nyårs-afton i fjol lämnade jag huset på Orrspelsvägen i Näsby Park. När jag gick ut genom dörren hördes Peos typiska finurlighet från köket.

– Hej nu.

Men Peo - Nu blir det *Hej då*. Nu-tiden är tyvärr över

Jag kan bara vara tacksam för att få ha känt en sådan fantastisk person under så lång tid. Det har varit få förunnat.

Tack Peo för allt. Vi glömmet Dig aldrig.

BJÖRN EKBLOM

Kallelse till årsmöte

Medlemmar i Svensk Förening för Fysisk Aktivitet och Idrottsmedicin kallas till årsmöte fredagen den 8 maj 2015 kl. 16.25 i Crusellhallen i Linköping

Preliminär föredragningslista

1. Mötets öppnande
2. Val av mötesordförande och mötessekreterare
3. Val av två justerare tillika med rösträknare
4. Frågan om årsmötet är behörigen utlyst
5. Fastställande av dagordning
6. Styrelsens verksamhetsberättelse
7. Redovisning av bokslut för verksamhetsåret
8. Revisionsberättelse
9. Frågan om ansvarsfrihet för styrelsen
10. Årsavgiftens storlek
11. Val av ordförande på två år
12. Val av 1:e vice ordförande på två år
13. Tillkännagivande av två:e vice ordförande på ett år
14. Val av sekreterare på två år
15. Val av två ledamöter på två år
16. Val av två suppleanter på ett år
17. Val av två revisorer samt suppleanter för dessa på ett år
18. Val av fyra ordinarie ledamöter till Svenska Läkarsällskapetets fullmäktige samt personliga suppleanter till dessa.
19. Val av valberedning
20. Tillkännagivande av delföreningsrådets representant till styrelsen samt dennes suppleant
21. Tillkännagivande av Naprapatsektionens representant till styrelsen
22. Rapport från YFA/FYSS
23. Rapport från sektionerna
24. Presentation av Vårmetet 2016 i Karlstad
25. Inkomna motioner
26. Hedersledamöter
27. Avtackningar
28. Övriga frågor
29. Mötet avslutas

Kallelse till sjukgymnastsektionens årsmöte 2015

Sjukgymnastsektionens årsmöte kommer att äga rum torsdag 7/5 kl. 18.05 i samband med vårmötet i Linköping. Lokal Operan. Mötet föregås av sjukgymnastsektionens vårmötesprogram som startar kl. 17.10 V.g. se vårmötesprogrammet

Dagordning

- § 1 Mötets öppnande
- § 2 Val av ordförande och sekreterare för mötet
- § 3 Val av två justerare att jämte ordförande justera protokollet

- § 4 Fråga om mötets behöriga utlysande
- § 5 Godkännande av dagordningen
- § 7 Information om styrelsens arbetssätt
- § 8 Val av styrelseledamot på 2 år
- § 9 Val av valberedning
- § 10 Önskemål om kurs/utbildningsaktivitet
- § 11 Övriga frågor
- § 12 Avslutning

Varmt välkomna

Sjukgymnastsektionens styrelse gm Tomas Lihagen

Valberedningens förslag

Ordförande: Magnus Forssblad 2 år

Vice ordförande: Eva Zeisig 2 år

Sekreterare: Christina Mikkelsen 2 år

Kassör: Jane Salier Eriksson vald till 2016

Vetenskapliga sekreterare: Eva Andersson fyllnadsval till 2016

Vetenskapliga sekreterare: trauma Anders Stålmán fyllnadsval till 2016

Ledamot: Jessica Norrbom 2 år

Ledamot: Katarina Ehrenborg 2 år

Suppleant: Markus Waldén 1 år

Suppleant: Joanna Kvist 1 år

Past president: Mats Börjesson 2 år

Revisor: Anders Fager 1 år

Revisor: Mats Olsson 1 år

Revisorsuppleant: Yelverton Tegner 1 år

Valberedning: Mats Börjesson (sammankallande)
Tomas Movin, Annette Heijne och Ulrika Tranaeus

Verksamhetsberättelse 2014

Styrelsen har sedan årsmötet 8 maj 2014 haft följande utseende:

Ordförande	Mats Börjesson
1:e vice ordförande	Magnus Forssblad
2:e vice ordförande	Tomas Lihagen
Sekreterare	Christina Mikkelsen
Kassör	Jane Salier Eriksson
Vetenskaplig sekreterare	Eva Zeisig
Past president	Tomas Movin
Ledamöter	Agneta Ståhle, Jessica Norrbom, Anders Stålmán
Suppleanter	Eva Andersson Katarina Ehrenborg
Ordförande i delföreningsrådet och representant i styrelsen	Lennart Dückhow
Dennes suppleant	Deniz Sabahtin
Ledamot för naprapatsektionen i styrelsen	Anna Lundeberg
Revisorer	Anders Faager Mats Olsson
Revisorsuppleant	Yelverton Tegner
Valberedning sammankallande:	Tomas Movin Harald Roos Anette Heijne Ulrika Tranaeus

Till styrelsen har kopplats följande arbetsgrupper med sammankallande

FYSS	Agneta Ståhle
Delföreningsråd	Lennart Dückhow
Utbildning	Anders Stålmán
Värmöten	Mats Börjesson
Evidensbaserad medicin	Mats Börjesson
Hemsidan/ Webbmater	Marie Olofsson
Medier	
(frågor/kurser/pressmedd.)	Marie Olofsson

RF/SOK	Mats Börjesson
Hedersledamot förslag	Mats Börjesson/ Tomas Movin
Stiftelse Awards	Agneta Ståhle/ Lennart Dückhow
Internationella kontakter	Mats Börjesson
Scandinavian Foundation	Karin Henriksson-Larsén
Medlemsrekrytering	Jane Salier Eriksson

Redaktionskommittén Svensk Idrottsmedicin

Anna Nylén, chefredaktör Eva Zeisig, Carl-Johan Sundberg, Helena Wallin, Jessica Norrbom, Joanna Kvist, Jón Karlsson, Tönu Saartok, Sam Björk, layout.

Val av fyra ordinarie ledamöter till Svenska Läkarsällskapets fullmäktige samt personliga suppleanter till dessa.

Årsmötet valde Mats Börjesson som ledamot och till hans suppleant Anders Stålmán, Tomas Movin som ledamot och till hans suppleant Carl-Johan Sundberg, Magnus Forssblad som ledamot och till hans suppleant Eva Andersson samt Eva Zeisig som ledamot och till hennes suppleant Karin

Henriksson-Larsén, som ledamöter i Svenska Läkarsällskapets fullmäktige på 1 år.

Styrelsemöten

Styrelsen har under 2014 till maj 2015 haft följande protokollförda sammanträden:

Konstituerandemöte	2014-05-09
Styrelsemöte	2014-06-10
Styrelsemöte	2014-08-12
Styrelsemöte	2014-09-29
Styrelsemöte	2014-11-03
Styrelsemöte	2014-12-04
Styrelsemöte	2015-01-19
Styrelsemöte	2015-03-02
Styrelsemöte	2015-04-20
Styrelsemöte	2015-05-07

Medlemmar

Antalet registrerade medlemmar 2014 har varit 1329 dessutom finns 937 som enbart tillhör en delförening. Medlemsregistret handläggs av kanslisten Marie Olofsson.

Firmatecknare för Svensk Förening för Fysisk Aktivitet och Idrottsmedicin 2014 april– maj 2015 har varit: ordförande Mats Börjesson, kassör Jane Salier-Eriksson, och kanslist Ann-Kristin Andersson och Marie Olofsson som tecknar föreningen var för sig.

SFAIM:s kansli

Kansliet har bemannats på heltid av Ann-Kristin Andersson sedan maj 2014 och av Marie Olofsson sedan augusti 2014.

Hemsida

SFAIM's hemsida har under året bearbetats av Ann-Kristin Andersson, Marie Olofsson. Kontinuerlig uppdatering sker genom att material sänds via e-post till kansliet eller direkt till hemsidan.

Samarbetspartners

Vår förening är, liksom andra föreningar med syftet att sprida kunskap inom medicinska fältet, starkt beroende av externa intäkter i form av annonsintäkter och intäkter från utställare på våra möten. Det är därför mycket viktigt att ha ett gott och förtroendefullt samarbete med idrottsmedicinskt relaterade företag.

Föreningen har olika former av samarbete med industrin där principen är att båda parter skall känna sig väl tillgodosedda. Under året har föreningen haft Ortolab AB som huvudsponsor, och företagsmedlemmar har varit Bauerfeind Nordic AB, Folksam, Otto Bock Rehband AB, samt SILVA.

Alla kontakter med industrin följer det regelverk som gäller samarbete mellan sjukvård och läkemedelsindustri.

Föreningen har också ett väl etablerat samarbete med Centrum För Idrottsforskning (CIF) samt RF som också bistår med ekonomisk support.

Samarbetet med Riksidrottsförbundet, RF, och dess elitidrottsavdelning, har fördjupats under året. SFAIM's ordförande deltar i RF's nybildade "Rådet för idrottarens hälsa

och prestation" och RF planeras få en adjungerad medlem till SFAIM's styrelse från 2014, som tidigare varit fallet. Ett samarrangemang om skaderegistrering och skadeprevention genomfördes på Bosön 5 feb 2013, och SFAIM deltog på RF's förbundsläkarmöte i oktober 2013.

Internationella samarbetspartners är EFSMA- European Association of Sports Medicine Associations, som är moderföreningen för alla idrottsmedicinska föreningar i Europa. Man verkar för att sprida utbildning och forskning inom idrottsmedicin, och för att få idrottsmedicin, att bli accepterad som en europeisk specialitet. Just nu finns idrottsmedicin som en läkarspecialitet i 15 europeiska länder. Mats Börjesson är medlem i EFSMA's vetenskapliga kommitté from 2014. SFAIM deltog också via sin ordförande i den idrottsmedicinska världskongressen i Quebec i juni 2014, arrangerad av FIMS (den internationella paraplyorganisationen för idrottsmed föreningar, även utanför Europa).

Scandinavian Foundation stiftelsen bildades av de skandinaviska idrottsmed föreningar, och grundade tidskriften Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports. Stiftelsen sköter samarbetet med det förlag som ger ut tidskriften, Blackwell Wiley. Dessutom ansvarar stiftelsen för ett vetenskapligt möte vartannat år, Scandinavian Congress of Medicine and Science in Sports. Ordförande är alltid en representant för det land som skall ordna nästkommande möte. Ledamöter från Sverige är Tomas Movin och Karin Henriksson-Larsén. Stiftelsen beslutade under 2014 planerar att fördubbla sin utgivning av tidningen, införa e-format och förkorta sin handläggningstid from 2015.

Genom vårt samarbete med British Journal of Sports Medicine, får alla medlemmar i SFAIM också tillgång till British Journal of Sports Medicine, via nätet. Samarbetet planeras att fördjupas, kring bl. a användandet av sociala medier i utbildning och informations-spridning.

SFAIM har under 2014 samarbetat med Svenska Läkarsällskapet, via Levnadsvaneprojektet (se rapport nedan) och med Socialstyrelsen, som finansiellt stöttat arbetet med FYSS 2015, tom 141231 (se YFA rapport).

Läkares samtal om levnadsvanor

Det sista året med "Läkares samtal om levnadsvanor", samarbetsprojektet mellan Svenska Läkarsällskapet och Socialstyrelsen, känns som en enda lång final! Under de tre år som projektet pågått, har de sjukdomsförebyggande metoderna gällande rökning, riskbruk av alkohol, otillräcklig fysisk aktivitet och ohälsosamma matvanor synliggjorts, och populariserat vårt samtal om levnadsvanor inom professionerna. Under Värmötet i Stockholm var flera symposier initierade av projektet där den Key-Note föreläsning som avslutade mötet vid lunch på lördagen, var ett av de mest välbesökta symposierna under mötet (Exercise is medicine – Professor Bente Klarlund-Petersen). Till detta kan temanummer om levnadsvanor i vår medlemstidning (Nr 4/2014) läggas, en strålande insats från vår redaktör Anna Nyhlén. Sist, men inte minst, fick vi förtroendet av Riksstämman att hålla en halv utbildningsdag i vår levnadsvana: fysisk aktivitet. Utbildningsdagen, med temat "Fitness = FYSS", inleddes med en mycket tänkvärd föreläsning av Professor Gordon Matheson, Stanfords universitet: "The Pandemic of Chronic Disease: Prevention by Design". Efterföljande föreläsningar gick från "Varför?" till "Hur?" för att avslutas med framtids-

visioner med en presentation av FYSS 2015. Projektet avslutades 31 dec 2014./Eva Zeisig, Sektionsansvarig för "Levnadsvaneprojektet"

Värmöte i Stockholm den 8-10 maj.

Tema Medaljens baksida

Idrottsmedicin Stockholm (IMS) och representanter ifrån Karolinska Institutet arrangerade på uppdrag av Svensk förening för fysisk aktivitet och idrottsmedicin (SFAIM) det traditionella årliga värmötet i idrottsmedicin på Münchenbryggeriet i Stockholm 8-10 maj 2014.

Mötet hölls med temat "Medaljens baksida" och vår ambition var att belysa överbelastningsskador ur alla tänkbara aspekter. Inspirationen till temat kom från en uppmärksamman dokumentär med samma namn som sändes på SVT samtidigt som det inledande arbetet med att förbereda mötet börjades vintern 2012/2013. En organisationsgrupp med tidigare stor erfarenhet av att arrangera möten och en vetenskaplig grupp med representanter från olika professioner och från olika delar av Stockholm med ett brett nationellt och internationellt kontaktnät samlades.

Organisationskommitté: Anders Stålman, mötesansvarig, Maritha Fredriksson, Eva-Karin Gidlund, Jens Karlsson, Christina Mikkelsen, Jessica Norrbom, Helena Wallin

Programkommitté: Paul Ackerman, ordförande, Daniel Bring, Anna Frohm, Anette Heijne, Karolin Petersson, Anders Stålman, Eva Zeisig, Helena Wallin

Planeringen inför mötet inleddes våren 2013 och totalt hade organisationskommittén 9 protokollförda möten samt tre telefonkonferenser. Som lokal för mötet valdes Münchenbryggeriet med vackra och spektakulära lokaler i ett centralt läge.

Antalet betalande deltagare på mötet blev 220, varav ca 60% sjukgymnaster, 20% läkare, 10% naprapater och 10% övrigt. I tillägg till betalande deltagare deltog ytterligare 160 personer (utställare, styrelse SFAIM, arrangörsgrupp, hedersledamöter, och gästföreläsare). Total antal deltagare på kongressen 380 st. Utställningen arrangerades i samarbete med Traveko. Bauerfeind var huvudsponsor och totalt deltog 28 utställare och sponsorer.

Det Sociala programmet innehöll ett "get-together party" på torsdagskvällen med en riklig buffé med grilltema. Jan Ekstrand höll en bra presentation av utställarna och detta är något som utställarna har uppskattat mycket. På fredagskvällen hölls en välbesökt bankett med 191 deltagare där kör från Karolinska och liveband stod för underhållningen.

Det vetenskapliga programmet höll mycket hög klass och hade ett särskilt fokus på sen- skador och flera internationellt mycket respekterade gästföreläsare såsom Michael Kjaer och Nicola Maffulli kunde knytas till mötet. Bland andra internationellt kända kliniker och forskare som bidrog kan nämnas Per Hölmich och Bente Klarlund-Pedersen som deltog i välbesökta key-note sessioner. Totalt erbjöd mötet 12 symposier, 3 key-note sessioner och 7 workshops efter att vi kickade igång mötet med ett världsrekord i liggande bolljonglering av Tomas Lundman. Programmet var brett och speglade idrottsmedicinens tvärvetenskapliga ställning och kryddades med ett elitidrottsperspektiv ifrån Kajsa Bergqvist och Therese Alshammar.

40 inskickade abstrakts accepterades för fria föredrag uppdelat på tre sessioner som var väsentligen välbesökta och

ett flertal intressanta diskussioner uppstod. Överlag var det bra kvalitet på de inskickade arbetena.

I syfte att locka fler kirurger och därmed fler utställare med bra ekonomiska resurser ordnades kirurgisessioner fredag och lördag i samarbete med Arthrex. Dessa sessioner besöktes av 10-15 personer per pass. Det erbjöds även möjlighet till att praktiskt prova kirurgi i Arthrex "lab buss" som stod parkerad i staden.

På torsdagen smygstartade mötet redan tidigt på morgonen med en särskild session för allmänläkare där översiktsföreläsningar med titel "allt en allmänläkare bör veta om idrottsskador i knä/axel/armbåge/fotled" erbjöds.

Arrangörgruppen tackar för förtroendet och önskar Linköping lycka till med mötet 2015!

Steg 2 kurs i idrottsmedicin den 10 -14 november i Lund, 2014

På Skånes universitetssjukhus i Lund arrangerades steg 2 kurs i idrottsmedicin.

Antal deltagare i kursen var 42 st uppdelat på 21 Sjukgymnaster/2 Fysioterapeuter, 12 Läkare, 1 Kiropraktor, 5 Naprapater, 1 Sjuksköterska. Kursledare var Katarina Ehrenborg och Kristina Fagher, med hjälp Ann-Kristin Andersson och Marie Olofsson från kansliet.

Kursen följde SFAIMS kursplan för Steg 2 kurs, och var intensiv med föreläsningar, grupparbete och diskussion om etik samt självstudier. Kursdeltagare erbjöds gratis träning på Gerdahallen, Get together och avslutningsmiddag på Tegnérsmatsalar med uppskattad underhållning av deltagarna själva.

Föreläsare var: Åke Andrén-Sandberg, Bo Hedén, Martin Berg, Harald Roos, Björn Hedström, Susanne Brokop, Ioannis Kostogiannis, Bo Berglund, Anna Melin, Peter Stenberg, Christian Anker Hansen, Pär Herbertsson, Torsten Buhre, Cecilia Fridén, Petra Petersson, Kristian Thorborg, Monica Millisdotter, Kristina Fagher, Maria Isacson, Mikael Engström, Katarina Ehrenborg, Anders Vinther, Rasmus Damsgaard, Jenny Vikman och Anna Funke.

Rehabiliteringskursen "Från Rehab till Toppen" på Bosön 26-28/11

Kursen, som initierades och genomfördes av sjukgymnastsektionens styrelse med god hjälp av Britta Kockum Bosön/Capio, fick bra respons, den var överfull redan 2 månader innan kursstart med totalt 65 deltagare. Programmet var så upplagt att det var teori 2 dagar och däremellan 1 praktikdag. Kursens tyngdpunkt var framför allt rehabilitering i dess slutfas samt fördjupning av fysiska kvalitéer som är viktiga för idrottare. För att täcka in dessa områden hade vi lyckats fånga 16 föreläsare.

Kursen utvärderades på sedvanligt sätt och enkäterna besvarades av 60 % av deltagarna. Av alla föreläsare bedömdes 14 stycken till betyg 4,2 -4,8 på en 5 gradig skala. Två föreläsare bedömdes till mellan 3 och 3,5.

Kommentarerna om kursen var också väldigt positiva och med bra idéer om vad som kunde göras annorlunda. Förutom kursen så fick också Bosön som kursanläggning en stor eloge för sina fina lokaler, goda mat samt härliga bemötande. Då kursen fick så bra betyg och intresset för den var stort har styrelsen och sjukgymnastsektionen för avsikt att genomföra den vid ytterligare ett tillfälle. Tidpunkt för detta är ännu ej bestämt.

Delföreningarna

Delföreningarna är lokala sammanslutningar av idrottsmedicinare med uppgift att främja ämnets utveckling inom en sjukvårdsregion, ett landsting eller ett distrikt. En delförening kan också vara en sammanslutning på nationell bas för att främja ett visst område inom idrottsmedicinen.

Delföreningarna är öppna för alla personer med intresse för idrottsmedicin. Medlemskap i Yrkesföreningar för fysisk aktivitet(YFA) kräver dock högskoleutbildning inom området relaterade till hälso- och sjukvård samt fysisk aktivitet. Delföreningsmedlem kan också bli medlem eller associerad medlem i SFAIM.

Delföreningarna är också verksamma i idrottsmedicinska frågor i samarbete med landsting, högskolor och universitet samt idrottens distriktsförbund.

Delföreningsrådets verksamhetsberättelse 2014

Delföreningsrådet möttes den 9 maj under vårmötet i Stockholm i maj.

Lennart Dückhow var sammankallande och är rådets representant som adjungerad i huvudstyrelsen. Sabahtin Deniz har varit suppleant.

Rådet representerades av Lennart Dückhow IM Väst, Kristina Fagher IM Syd, Erica Grealish IM Värmland, Fredrik Hasselgren IM Örebro. Petter Backteman IM Örebro, Helena Wallin IM Stockholm, Monica Wulff IM Stockholm, Jens Karlsson IM Stockholm, Jessica Norrbom IM Stockholm, Sabahtin Deniz IM Högländ, Carl-Johan Sundberg YFA, Tönu Saartok IM Gotland, Anna Ek IM Högländ.

Minnesanteckningar från mötet, se hemsidan; <http://svenskidrottsmedicin.se> under delförening.

Im Gotland

Under v 24 så arrangerade IM-Gotland i sedvanlig ordning en grundkurs och i år med hela 60 deltagare från hela landet. Kursen är mycket populär och hade även en väntelista på deltagare som inte fick plats. I övrigt har föreningen genomfört ett antal föreläsningar och kortare idrottsmedicinska utbildningar i samarbete med SISU Idrottsutbildarna. Bl.a. så har det utbildats testpersonal för att delta i den stora livsstilsstudien LIV 2013 i samverkan mellan GIH, SISU Idrottsutbildarna och vår lokala delförening. Föreningen har även medverkat med föreläsare i SISU:s antidopingprojektet "Vaccinera klubben". Föreningen har även under året utsett ny truppläkare till nästkommande års Nat West Island games som kommer att hållas på Jersey.

Im Högländ

Idrottsmedicin Högländ har för närvarande 117 st medlemmar.

Årsmötet 2014 hölls på Stadsbiblioteket i Jönköping den 31 januari. Styrelsen beviljades ansvarsfrihet och årets styrelse valdes. Den har bestått av Anna Ek (ordförande), Eleonore Rapp (kassör), Magnus Bodenäs, Lina Krantz, Jon Hällqvist, Magnus Nimmermark, Patrick Häggström, Ann-Christin Olsson samt Anton Ihrman.

Revisorer har varit Lars-Göran Hassel och Ingegerd Karlsson och valberedningen har bestått av Björn Alkner, Malin Gollwitzer, Anders Johansson och Daniel Castellanos.

I samband med årsmötet ordnade vi en tackmiddag för de personer som var med och gjorde det möjligt att arrangera

Vårsmötet som hölls i Jönköping våren-13. Detta var mycket uppskattat.

Verksamhetsåret inleddes med en föreläsning om kost. Kristina Andersson är en av Sveriges mest anlitade kostföreläsare och hon gav oss en inspirerande kväll om kost och smarta matval. Ett ämne som engagerar många och vi hade 75 deltagare på denna föreläsning.

I mitten av maj ordnade vi en föreläsning med tema "Cykelträning". Föreläsare var Mattias Reck, tränare för proffslaget Giant Team Shimano och fd förbundskapten för cykellandslaget. Han gick från att prata brett om träningslära till att på slutet väldigt specifikt prata om cykling. Även detta en väldigt uppskattad kväll med ca 50 deltagare.

I oktober hade vi planerat en heldag med föreläsningar och praktiska moment på temat "Senior Power" i samarbete med Concept for Life. Tyvärr lyckades vi inte genomföra denna dag pga för få antal deltagare. Då vi tror starkt på temat som ligger i tiden planerar vi för en ny satsning, men under andra former under 2015.

Under verksamhetsåret har vi haft tre styrelsemöten, två i Eksjö och ett i Jönköping. Utöver detta ett telefonmöte för planering av steg-1 kursen samt kontinuerlig mailkorrespondens.

Im Stockholm

Styrelsens sammansättning: Ordförande Jessica Norrbom. Vice ordförande Helena Wallin Ledamöter: Eva-Karin Gidlund, Kristina Zetterlund, Andreas Andersson, Monica Wulff, Sofie Blumé, John Reinholdsson och Therese Norlin, Suppleant: Joel Svensson

Revisor: Jasmina Maksimovic

Revisorsuppleant: Karin Sunnanbo

Valberedning: Jens Karlsson och Helen Rundquist

Årsmötet 2014 hölls den 19 mars på Karolinska Institutet, Solna.

Den nya styrelsen för Idrottsmedicinska föreningen i Stockholm har under verksamhetsåret haft 6 protokollförda styrelsemöten, varav några på telefon. Utöver dessa har ett tiotal möten med arrangörgruppen för Vårsmötet 2014 engagerat delar av styrelsen.

Årets stora händelse och fokus för arbetet under det första halvåret 2014 var Vårsmötet som hölls den 8-10 maj på Münchenbryggeriet i Stockholm. IMS var med som en av huvudarrangörerna och hela styrelsen arbetade aktivt under mötet. Mötet blev i sin helhet mycket lyckat.

Den 10 april anordnades en kvällsföreläsning i samarbete med Friskis och Svettis. Jessica Norrbom och Eva-Karin Gidlund pratade om effekter av träning på kroppen och IMS passade även på att anordna mingel med information om det kommande Vårsmötet.

Den 9 december anordnades en kvällsföreläsning med Joanne Elphinston med titeln: Putting Stability In It Place: Movement Efficacy and the Body's Dance with Forces. An Introduction to JEMS. Den hölls på Karolinska Institutet och var mycket välbesökt, både av medlemmar och icke-medlemmar.

I övrigt så löper projektet med att samla in e-postadresser kontinuerligt och under hösten har det planerats inför kurser och aktiviteter för våren 2015.

Im Syd

Styrelsen har bestått av ordförande Ioannis Kostogiannis, vice

ordf Kristina Fagher, Kassör Henrik Nilsson, sekreterare Hanspeter Borgman, ordinarie ledamöterna Anders Isacson, Jacob Gudiol och Per Swärd. Suppleanter har varit Tove Vollbrecht och Andreas Blom.

Medlemsantal: 285.

Årsmötet hölls 140212 SUS i föreläsningssal F1, Lund.

Styrelsemöten har genomförts vid 9 tillfällen under året. De 3 föreläsningstillfällena har varit förlagda under kvällstid på SUS föreläsningssal F1 resp. F2, Lund samt Moritzsalen Health Science Center, Lund.

Föreläsare har varit:

- Pär Herbertsson – Försäsongstest och UEFAS krav på internationella matcher.

- Thomas Libäck - Fotbäddens viktiga roll för idrottaren.

- Hanne Albert – Centralisering av diskbräck-nya tankar samt Vad är modic changes?.

- Claes-Göran Sundell – Skademekanismer och diagnostisering av stressfrakturer och spondylolyser.

- Cecilia Fridén – Träning och graviditet.

- Bengt Stureson – Smärta från SI-leden-finns det?

Det totala antalet åhörare har varit 168 och en överväldigande majoritet av dessa har varit sjukgymnaster. Medeltal per föreläsningstillfälle har varit 56.

Im Värmland

Styrelsen har bestått av, -Markus Lundmark, ordförande, Sten Åke Saikoff, ledamot/kassör, Håkan Jonasson, sekreterare - Magnus Åkesson, ledamot

Linda Sandersson, ledamot, Erika Grealich, suppleant, Fredrik Westman, suppleant

Ing Marie Sundqvist, revisor

I valberedningen sitter fortsatt Thomas Langer samt Dick Larsson.

Styrelsen har under året haft fyra möten inklusive det lokala vårsmötet. Däremellan flertalet telefonmöten och övriga kontakter.

Verksamheten under året

Under det gångna året har styrelsen upprepat diskuterat det på riksnivå samt även på Värmlandsnivå mycket aktuella ämnet tidig elitsatsning, föräldrapress och tränarkrav. Ambitionen har och kommer fortsatt att vara att varje vår respektive höst presentera föreläsningar eller sammankomster för medlemmar samt övriga intresserade rörande aktuella och intressanta ämnen i idrottsmedicinsk anda. Detta år samlades vi endast på hösten, då närmare 22/10 när Idrottsmedicin Värmland bjöd in till temakväll under rubriken "Hur mår våra idrottande barn i Värmland?"

Föreläsare i ämnet var barnöverläkare Staffan Skogar, Stefan Wagnsson, bl a tränare för ett innebandy-lag med alla-får-spelattityd, Christian Augustsson som presenterade sin avhandling "hur upplever barn föräldrapress" samt Karin Karlsson från Karlstad kommun som berättade hur fritidsförvaltningen tänker runt aktivitetsstöd till föreningar.

Styrelsen tog i slutet av året sikten på 2014 med flera intressanta uppslag om kommande föreläsningssämnerna. För övrigt är ekonomin fortsatt stabil såsom medlemsantalet. Medlemsavgiften har legat oförändrad under året.

Im Väst

Idrottsmedicin Väst är en självständig delförening inom

Svensk Förening för Fysisk Aktivitet och Idrottsmedicin. Antalet betalande medlemmar är ca 350 personer. Årsavgiften är 175 kr per kalenderår.

Under 2014 valdes Matilda Lundblad till ordförande när Lennart Sugiardjo avtackades efter ett beundransvärt arbete under de senaste fem åren. Lennart Sugiardjo valdes till suppleant när Mats Börjesson klev av sin post. Lennart Dückhow, Dennis Lindholm, Stina Hedin, Jesper Bladini, Jennie Claesson omvaldes till ordinarie styrelseledamöter. Sophia Lindorsson valdes in som ny styrelseledamot.

Firmatecknare har under året varit Dennis Lindholm och Lennart Sugiardjo.

Styrelsen har haft tre protokollförda styrelsemöten samt ett årsmöte under 2014. Under våren har vi arrangerat två stycken temakvällar om axlar och hjärnskakning inom idrott. Under hösten har vi arrangerat en temakväll som handlade om löpteknik, löpanalys samt koppling till skador. Under hösten arrangerades även en Steg 1 kurs i idrottsmedicin. Samtliga ledamöter har bidragit med beundransvärt engagemang.

IMV's stipendium á 5000 kr för 2014 tilldelades Michael Skalenius, läkarstuderande vid Sahlgrenska Akademien - Göteborgs Universitet. I samband med ett träningsläger i Sydafrika ska Michael medverka till bl.a. kardiologisk screening av elitidrottsutövare inom 400 meter sprint (friidrott). Erfarenheterna från denna resa kommer Michael senare berätta om i samband med en temakväll under året.

Im Örebro

Styrelsens sammansättning: Ordförande Petter Backteman, Sekreterare Johanna Svensson, Kassör Fredrik Hasselgren, Ledamöter: Sofia Jakobsson, Karin Löfstedt

Revisor: Peter Rehnblom, Viktoria Setterlöv.

Valberedning: Vakant

Årsmötet hölls den 18 mars i Örebro Rehabcentrums lokaler. Konstitueringsmöte ordnades samtidigt för att fastställa den nya styrelsen.

Under året har det genomförts 6 styrelsemöten 2 föreläsningar i SISU's lokaler var planerade men bara en genomfördes. Den ena var tvungen att ställa sin pga. få anmälningar.

Medlemsantalet ligger som tidigare på runt 70 medlemmar men vi arbetar för att få in fler. Vårt goda samarbete med SISU fortsätter och utvecklas.

Im Öst

Idrottsmedicin Öst har under 2014 ökat antalet medlemmar till 117. Dessutom har IMÖ idag fem s.k. föreningsmedlemmar (IFK Norrköping, Risbrinkspojkarna, Bollklubben Kenty, Gymnastikföreningen Nikegymnasterna, Linköping Hockey Club).

Under året hölls fyra styrelsemöten inkluderande ett årsmöte. Styrelsen bestod efter årsmötet av Dale Reese, Mikael Petersson (sekreterare), Lennart Palmefors, Kjell Augustsson, Jan Jansson, Björn Cratz (kassör), Peter Rockborn samt Mats Hammar (ordförande).

Utbildningsaktiviteter:

Kvällsföreläsning april 2014: Meniskkirurgi eller inte? Konsekvenser på kort och lång sikt. Med överläkare, med dr Peter Rockborn

Temadag om Idrottsmedicin lördagen 15 november i Berzeliusalen, Hälsouniversitetet i Linköping.

Temat var Idrottsskador hos barn- och ungdomar och byggde på ett föredrag av Anna Boström och Kajsa Thulin och en därpå följande paneldebatt med flera erfarna läkare och fysioterapeuter.

Samarbetet har under året fortsatt med en idrottsmedicinskt intresserad grupp studenter från Hälsouniversitetet, fr a läkarutbildningen, och lett till månatliga föreläsningsskylar inom området idrottsmedicin där IMÖ förmedlat kontakt med föreläsare, så som Dale Reese, Lennart Palmefors, Jan Ekstrand, Björn Cratz m fl.

Andra aktiviteter:

Under året deltog två av IMÖ's styrelseledamöter i en arbetsgrupp tillsammans med bl.a. företrädare för flera idrottsklubbar, kommunerna i länet samt landstinget och några privata sjukvårdsentreprenörer i arbetet att försöka skapa ett Idrottsmedicinskt centrum för diagnostik och behandling av idrotts- och motionsrelaterade besvär och skador. Arbetet pågår och beräknas under 2015 leda till att verksamheten kan öppnas för allmänheten.

Fem medlemmar (Anna Boström, Kajsa Thulin, Dale Reese, Peter Rockborn och Mats Hammar) genomförde en enkätundersökning rörande idrottsskador till flera tusen ungdomar i samband med sommarlägret Stadium SportsCamp. Resultaten har analyserats och skickats som en artikel till Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sport som nyligen accepterat artikeln.

Under året har förberedelsearbetet med att arrangera det nationella idrottsmedicinska vårmötet 2015 i Linköping pågått med fr a deltagande av Björn Cratz och Mats Hammar ur IMÖ's styrelse. IMÖ delar här arbetsuppgifter med fysioterapeuter och läkare från Hälsouniversitetet respektive från Universitetssjukhuset i Linköping. Alla som är intresserade av Idrottsmedicin hälsas varmt välkomna!

Yrkeshörelningar för fysisk aktivitet (YFA)

Introduktion

Yrkeshörelningar för fysisk aktivitet (YFA), som är en självständig delförening inom SFAIM och har funnits sedan 1998, har som främsta uppgift att ge ut boken Fysisk aktivitet i sjukdomsprevention och sjukdomsbehandling (FYSS). Handboken FYSS riktar sig till hälso- och sjukvårdspersonal och ska utgöra ett evidensbaserat underlag till rekommendation, rådgivning och förskrivning av fysisk aktivitet i hälsofrämjande syfte. Styrelsen kan se tillbaka på ett intensivt år då verksamheten har kretsat kring uppdateringen av boken FYSS. Boken har tidigare utgivits år 2003 och 2008 (samt som nätversion 2001) och nu är det alltså dags för en uppdatering, "FYSS 2015". Boken FYSS 2008 har översatts till norska, engelska och vietnamesiska. Två populärvetenskapliga versioner har dessutom utgivits, "FYSS för alla" 2004 och "Ordination Motion" 2009.

Styrelsens sammansättning och medlemmar

Den valda styrelsen har under året bestått av sju ordinarie ledamöter, Carl Johan Sundberg, ordförande, Agneta Ståhle vice ordförande, Maria Bjerstam kassör, Mats Börjesson, Maria Hagströmer, Mai-Lis Hellénus och Eva Jansson samt adjungerade ledamöter, Peter Lamming (till juni), Gabriella Beckvid Henriksson (från juli) och Pia Rondahl. Styrelsen har haft tolv protokollförda sammanträden under 2014 varav fem har varit fysiska möten och övriga telefonmöten. Dessutom

har YFA haft en strategidag i april samt ett sedvanligt årsmöte i september. Föreningen har knappt hundra stödmedlemmar som betalar en medlemsavgift på 100 kr/år.

Anställda

Peter Lamming, som var anställd på deltid som informatör sedan YFA startade, gick i pension i juni och styrelsen vill varmt tacka honom för ovärderliga insatser. Erik Helsing, projektanställd och Gabriella Beckvid Henriksson, anställd som projektsamordnare för FYSS 2015, har delvis övertagit Peters arbetsuppgifter. Föreningens ekonomifunktioner har skötts av Minna Saarinen och Anki Andersson på SFAIM's kansli.

Samarbetspartner/ekonomi

Socialstyrelsen har finansierat den första delen av FYSS-projektet, som ett led i implementeringen av de nationella riktlinjerna för sjukdomsförebyggande metoder. Under året har 32 av totalt 52 kapitel uppdaterats med den senaste evidensen inom området. Dessutom har ett stort arbete påbörjats för att göra FYSS mer användarvänlig. Under 2015 kommer de resterande 20 FYSS-kapitlen att skrivas och därefter kommer boken att tryckas.

Verksamheten

Flera av YFA's styrelsemedlemmar har på olika sätt varit drivande och delaktiga i arbetet med uppdateringen av FYSS tillsammans med externa granskare. Ett knappt 70-tal specialister (läkare, fysioterapeuter m.fl.) från både Sverige och Norge har varit engagerade som författare. Fr.o.m. mars 2015 kommer de första 32 FYSS-kapitlen att finnas fritt tillgängliga på FYSS hemsida www.fyss.se

Dessutom har ett flertal av YFA's styrelsemedlemmar varit inbjudna som talare vid olika konferenser under året, bl.a. vid: Almedalsveckan, då YFA var medarrangör till det "mingel" som det nationella NCD-nätverket arrangerade. Carl Johan Sundberg och Mats Börjesson medverkade som talare vid olika pass under veckan.

Socialstyrelsens konferens i Stockholm i november, "Samtal om levnadsvanor – aktuell forskning om implementering av sjukdomsförebyggande metoder", då Maria Bjerstam och Agneta Ståhle var inbjudna för att redovisa FYSS-projektet.

Medicinska Riksstämman i Stockholm i december, då en hel eftermiddag ägnades åt FYSS under temat "Fitness = FYSS, Varför och hur". Carl Johan Sundberg och Mats Börjesson medverkade som talare. Agneta Ståhle och Gabriella Beckvid Henriksson höll ett anförande på Hälsoforumet om uppdateringen av nya FYSS.

Dessutom har flera av YFA's styrelsemedlemmar syns i media i olika sammanhang, bl.a. i debatten om FaR (fysisk aktivitet på recept) som har förts i Läkartidningen under andra halvåret 2014.

Slutligen har YFA varit drivande för att få till stånd nationella rekommendationer om fysisk aktivitet för barn och ungdomar. Arbetet har utförts av en grupp specialister inom området under ledning av Eva Jansson. Barnrekommendationerna har nu gått på remiss till SLS.

SFAIM:s sektioner

Inom SFAIM finns nu separata sektioner för läkare, sjuk-

gymnaster, naprapater, och kiropraktorer. Sektionernas arbete har fortsatt under arbetsåret, dock i varierande grad. Huvudarbetsuppgiften är att planera och genomföra ett program för sektionen under varje vårmöte. I läkarsektionen består arbetsgruppen av de läkare som finns med i styrelsen. Sjukgymnastsektionens nuvarande ordförande är Tomas Lihagen och vice ordförande i huvudföreningen.

Naprapatsektionen

Naprapatsektionens styrelse har under året haft Anna Lundeberg som ordförande och som ledamöter Mattias Ahlstrand, Johan Andersson och Bente Strömsholm. Styrelsen har under året haft två möten samt ett par telefonmöten. 2014 var det avgångsklasser både på våren och hösten vid Naprapathögskolan vilket föranledde utdelande av två priser för bästa idrottsmedicinska arbete vid Naprapathögskolan. 2014 års vårpriistagare är Benjamin Christensen och Ole-Kristen Jacobsen med arbetet "Hvilken øvelse av knebøy, bulgarisk splittknebøy og hip-trust aktiverer m.gluteus maximus mest?". 2014 års höstpriistagare är Maja Armandt och Henrik Stivert för arbetet "Kan excentrisk träning av underarmsmuskulaturen förbättra nedslagskvaliteten hos unga tävlingssimhoppare?". Samtliga pristagare kommer att presentera sina arbeten vid Vårsmötet i Linköping. Även i år har Anna Lundeberg varit på Naprapathögskolan för att informera om SFAIM's verksamhet samt att försöka locka fler naprapater både till våra träffar/föreläsningar och till SFAIM's stegkurser och vårmöten. I april 2014 anordnades en träff för sektionens medlemmar om "Att behandla med laser" med Johan Allgulander och "Hellre tjock och vältränad än smal och otränad" med Jessica Norrbom som föreläsare. Sektionen arrangerade i maj en temakväll då Mikael Mattson presenterade Riksidrottsförbundets nya kunskapskräft "Alkohol och idrott" som han varit huvudförfattare till. Vid höstens sektionsträff föreläste Maria Ahlsén och temat var "Yoga mot stress". Styrelsen har planer på att genomföra två sektionsträffar både nu i vår och under hösten 2015.

Kiropraktiksektionen

Sektionen styrelse har under det gångna året utgjorts av samman kallande Mattias Ekström samt ledamöter Sofia Hedlund, Peder Fridheim och Anna Brolenius. Arbetet under året har framförallt varit att skapa ett större intresse för kiropraktik inom idrott samt att locka fler medlemmar till SFAIM. Maria Ahlsén och Jessica Norrbom, disputerade vid institutionen för fysiologi och farmakologi på KI, har hjälpt oss att värdera nya rön kring träning och nutrition. Kursen blev möjlig tack vare ett samarbete med Kiropraktiska Föreningens Idrottssektion. Detta samarbete kommer att under 2015 att fortsätta och utvecklas för att med liknande arrangemang tilltala nya medlemmar till kiropraktorsektionen.

Sjukgymnastsektionen

Sjukgymnastsektionens styrelse har under verksamhetsåret bestått av Tomas Lihagen, Anna-Karin Lindskogen samt Agata Karmestål.

Styrelsen har som vanligt arbetat med vårmötesprogrammet och också fått hjälp med det av arrangörgruppen. Samarbetet med LSR-idrottsmedicin fortsätter på ett bra sätt och diskussionen om mer formella samarbetsformer fort-

skriker. Förhoppningsvis kommer vi under 2015 att genomföra någon form av gemensam aktivitet.

Styrelsen har också genomfört en steg 3 kurs riktad mot rehabilitering. Kursen hette från Rehab till Toppen med fokus på träning i slutet av rehabiliteringsperioden och hade 65 deltagare. (se vidare separat kursrapport.)

Styrelsen har under verksamhetsåret haft 5 telefonmöten för att planera ovan angivna arbete. Styrelsen vill rikta ett varmt tack till Marie och Anki på kansliet och till Britta Kockum Bosön/Capio för all den hjälp vi har fått i vårt sektionsarbete.

Riksstämman 2014

Liksom 2013 pågick Riksstämman under två dagar i kongresslokalen "Waterfront" centralt i Stockholm. Tidigare år har vi haft ett sektionsprogram där vi själva inom föreningen har kunna bestämma innehåll. Inför årets Riksstämma anmälades varje enskild programpunkt som ett abstract. Av fem inskickade abstracts accepterades samtliga och sattes ihop till en halv dags utbildning i "Fitness = FYSS", se rapport från Levnadsvaneprojektet. Ett stort förtroende för vår sektion, att det vi gör går i linje med Läkaresällskapets fokusområden: etik, vetenskap, utbildning och inte minst kvalitet! Antalet besökare har minskat för varje år, även till detta möte. Tråkigt då programpunkterna håller hög kvalitet och borde kunna attrahera fler besökare. Ett mindre angenämt problem att fundera över för delegationen för Medicinska Riksstämman inför 2015.

Tidningen Svensk Idrottsmedicin

Tidningen Idrottsmedicin kommer ut med fyra nummer per år. År 2014 hade nummer 1 tema vårmötet i Stockholm med artiklar om nya rön om muskel- och senskador, intervallträning och ung och aktiv med knäledsartros samt en presentation av skadepanorama och riskfaktorer inom Flat Track Roller Derby.

Nummer 2 handlade om barn och träning med artiklar om bland annat styrketräning för barn, rekommendationer om fysisk aktivitet för barn, nya avhandling om alpin skidåkning, artroskopisk operation av axel och faran med midjemått och fysisk inaktivitet.

Nummer 3 uppmärksammade ultraljudsdiagnostik inom idrottsmedicin, presenterade spännande ny forskning om att hjärnskakning läker långsammare än man trott, nya rön om kombinerad styrketräning och uthållighetsträning samt hur vridvåld påverkar knäleden.

Nummer 4 var ett temanummer med fokus på levnadsvanor och en artikel med intervjuer och utvärdering projektet Läkares samtal om levnadsvanor. Numret innehöll också en presentation av ett studie som ska undersöka hur fysisk aktivitet påverkar operationsresultat, en artikel om motive-rande samtal samt presentation av en avhandling om nyttan med fysisk aktivitet på recept (FaR) och en avhandling om järnbrist hos kvinnliga idrottare.

Scandinavian Foundation

Scandinavian Foundation är namnet på den stiftelse som bildades inför det Skandinaviska samarbetet med tidskriften Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports. Stiftelsen sköter samarbetet med det förlag som ger ut tidskriften, Blackwell Wiley. Dessutom ansvarar stiftelsen för

ett vetenskapligt möte vartannat år, Scandinavian Congress of Medicine and Science in Sports. Ordförande är alltid en representant för det land som skall ordna nästkommande möte. Eftersom kommande möte skall hållas i Helsingfors 2014 är Olavi Airaksinen, Finland ordförande. Efter mötets genomförande övergick ordförandeskapet till Norge och Hilde Moseby Berge. Nästa möte kommer att hållas i Oslo 4-6 november 2016, SAS hotell, Holbergs Place. Ledamöter från Sverige är Tomas Movin och Karin Henriksson-Larsén. Karin Henriksson-Larsén har deltagit vid ett av dessa möten där det diskuterades om att göra om tidningen till en e-tidskrift. Vid nästkommande möte informerades om att tidskriften skulle finnas tillgänglig från och med 2015. Inför 2015 föreslogs en sänkning av avgiften till 25£ per medlem och att Wiley skulle återbetala 5000£ till Scandinavian Foundation årligen. Antalet nummer per år föreslogs också öka från 6-12 vilket antogs av mötet.

Resultaträkning 2014-01-01- 2014-12-31

INTÄKTER	UTFALL	BUDGET
Medlemsavgifter	924 294,97 kr	934 100,00 kr
Naprapatsektionen	10 050,00 kr	0,00 kr
Tidigare ej avsatta Sektionsmedel	177 923,00 kr	0,00 kr
Tidn avg för avg medlemmar	3 812,00 kr	4 000,00 kr
Delföreningsavgifter	44 000,00 kr	40 000,00 kr
Intäkt CIF	60 000,00 kr	60 000,00 kr
SOF porto, fax	7 421,50 kr	10 000,00 kr
Steg 2 kurs	354 530,00 kr	411 600,00 kr
Kurs - Rehab till Toppen	256 300,00 kr	235 000,00 kr
Huvudsponsor	50 000,00 kr	50 000,00 kr
Företagsmedlemmar	75 000,00 kr	75 000,00 kr
Läkars samtal om levnadsvanor	83 592,00 kr	55 197,00 kr
Annonser	57 850,00 kr	50 000,00 kr
Pren delfören. Medlemmar	77 843,00 kr	90 000,00 kr
Pren företag/inst	21 050,00 kr	24 500,00 kr
Kursintyg	30 250,00 kr	30 000,00 kr
Vårmöte i Stockholm	367 705,00 kr	25 000,00 kr
YFA	30 000,00 kr	30 000,00 kr
Övriga intäkter	29 353,39 kr	2 500,00 kr
Summa intäkter	2 660 974,86 kr	2 126 897,00 kr
KOSTNADER		
Styrelsemöte	58 435,50 kr	75 000,00 kr
Sc Journal Möten/ Congress	1 134,00 kr	5 000,00 kr
Internationella möten	5 886,22 kr	15 000,00 kr
Nordiska möten	0,00 kr	5 000,00 kr
Övriga sammanträde/Delföreningsrådsmöten	594,00 kr	20 000,00 kr
Årsavgifter FIMS, EFSMA	3 946,69 kr	4 100,00 kr
Läkarstämman	2 498,50 kr	10 000,00 kr
Vårmöte i Stockholm	64 955,09 kr	100 000,00 kr
Läkars samtal om levnadsvanor	62 597,00 kr	55 197,00 kr
Stipendium	20 000,00 kr	0,00 kr
Summa möteskostnader	220 047,00 kr	289 297,00 kr
PERSONALKOSTNADER		
Löner & arvoden inkl soc avg samt löneskatt o persförsäkr		
S:a personal kostnader	711 877,00 kr	644 454,00 kr
KANSLIKOSTNADER		
Arbetsgivaralliansen	4 418,00 kr	3 500,00 kr
Kansli	52 334,50 kr	30 000,00 kr
Lokalhyra	39 900,00 kr	42 000,00 kr
Kontorsmaterial	21 393,00 kr	12 000,00 kr
Hemsidan	15 025,00 kr	10 000,00 kr
Datorisering	260,00 kr	10 000,00 kr
Trycksaker	4 944,00 kr	20 000,00 kr
Porto Kansli	47 602,90 kr	40 000,00 kr
Företagsförsäkringar	4 849,00 kr	5 000,00 kr
Bank och post kostnader	5 478,50 kr	7 000,00 kr
Summa kanslikostnader	196 204,90 kr	179 500,00 kr
KURSKOSTNADER		
Steg 2 kursen	181 736,00 kr	308 000,00 kr
Rehab till toppen	136 677,25 kr	81 300,00 kr
Summa kurskostnader	318 413,25 kr	389 300,00 kr
ÖVRIGA KOSTNADER		
Tidningen Sv Idrottsmedicin	219 301,48 kr	225 000,00 kr
Scan Journal	511 838,33 kr	480 000,00 kr
BJSM	209 592,00 kr	192 000,00 kr
Napratsektionen	25 744,00 kr	36 849,00 kr
Gåva	3 178,00 kr	5 000,00 kr
Marknadsföring	0,00 kr	5 000,00 kr
Övriga kostnader	33 970,89 kr	2 500,00 kr
Summa övriga kostnader	1 003 624,70 kr	946 349,00 kr
Resultat före finansiella intäkter och kostnader	210 808,01 kr	-322 003,00 kr
Värdeförändring Robur	4 428,46 kr	0,00 kr
Ränteintäkter	1 985,61 kr	0,00 kr
Årets resultat	217 222,08 kr	-322 003,00 kr

TILLGÅNGAR	<i>2014-12-31</i>	<i>2013-12-31</i>
Swedbank	2 222 806,61	2 144 491,53
Plusgiro	0,00	975,00
Förutbet kostnader /upplupna intäkter	39 983,00	45 528,00
Summa tillgångar	2 262 789,61	2 190 994,53
EGET KAPITAL OCH SKULDER		
Eget kapital	1 939 810,03	2 381 989,67
SPP	40 542,00	40 542,00
Personalens källskatt	34 882,00	29 824,50
Upplupna kostnader/förutbetalda intäkter	30 333,50	180 818,00
Summa skulder och eget kapital	2 045 567,53	2 633 174,17
ÅRETS RESULTAT	217 222,08	-442 179,64

Förvaltningsberättelse

för Svensk Förening för Fysisk Aktivitet och IdrottsMedicin verksamhetsåret 2014

Årets resultat visar ett överskott. Vårmötet i Stockholm gick med en bra vinst och två kurser gav också ett bra överskott.

De flesta sektionerna har inte utnyttjat sina avsatta budgetar till fullo under de senaste 3 åren och överskottet har nu räknats in i årets resultaträkning.

Årets resultat (inkl. ränteintäkter och kostnader) är ett överskott på 217 222,08 kronor. Intäkterna för 2014 blev totalt 2 660 974,86 kronor och kostnaderna slutade på 2 450

166,85 kronor. För mer detaljerad information hänvisas till 2014 års resultat- och balansräkning samt 2014 års budget.

Jane EH Salier Eriksson

Kassör Svensk Förening för Fysisk Aktivitet
och IdrottsMedicin (SFAIM)

STYRELSEN I SVENSK FÖRENING FÖR FYSISK AKTIVITET OCH IDROTTSMEDICIN

MATS BÖRJESSON
ordförande

MAGNUS FORSSBLAD
1:e vice ordförande

TOMAS LIHAGEN
2:e vice ordförande

CHRISTINA MIKKELSEN
sekreterare

JANE SALIER-ERIKSSON
kassör

EVA ZEISIG
vetenskaplig sekreterare

AGNETA STÄHLE
ledamot

JESSICA NORRBOM
ledamot

TOMAS MOVIN
past president

ANDERS STÅLMAN
ledamot

Fria föredrag — abstracts

FREDAG 8 MAJ, 8.00 – 9.20

1. **Worse self-reported outcomes but no limitations in performance based measures in patients with long-standing hip and groin pain compared with healthy controls.**
Tobias Wörner (RPT, MSc); Haraldur B. Sigurdsson (RPT, MSc); Anders Pålsson (RPT, MSc); Ioannis Kostogiannis (Orthopedic surgeon, PhD); Eva Ageberg (RPT, Ass. Professor)
2. **Intra- and inter-rater reliability of standing hip flexion strength and supine lumbo-pelvic control in patients with long-standing hip and groin pain**
Pålsson A.; Nordqvist J.; Persson J.; Ageberg E.
3. **Återhämtning av vadmuskelfunktion tre månader efter hälseruptur -utvärdering av standardiserade sittande tåhävningar**
Annelie Brorsson, PT, MSc, Nicklas Olsson, MD, PhD, Katarina Nilsson-Helander, MD, PhD, Jon Karlsson, MD, PhD, Bengt I Eriksson, MD, PhD, Karin Grävare Silbernagel, PT, PhD
4. **The importance of the plantaris tendon in midportion Achilles tendinopathy – Studies using Ultrasound Tissue Characterisation (UTC) and on innervation patterns**
Christoph Spang MSc, Lorenzo Masci MD, Hans T.M. van Schie DVM, PhD, Håkan Alfredson MD, PhD, Professor, Sture Forsgren MD, PhD, Professor
5. **TNF-alfa och dess receptorer har en roll vid muskelskada till följd av överansträngning**
Lina Renström, Doktorand, Sture Forsgren, Professor.
6. **Betydelsen av en hälsosam livsstil för risken att utveckla långvariga och besvärande smärta i nacke/skuldra/arm**
Eva Skillgate, Tony Bohman, Lena W Holm
7. **Riskfaktorer för akuta- och överbelastningsskador hos svenska ungdomar 11-15 år. Hur är det med styrketräning med vikter?**
Anna Boström, medstud. (LiU), Kajsa Thulin, ST-läk (Ortklin ViN). Mats Fredriksson lektor, med dr. (LARC), Dale Reese Idrottsskadeterapeut. Peter Rockborn, med dr, Överläkare (Ortklin ViN). Mats Hammar, Överläkare, professor (obgyn LiU).
8. **Hjärnskakning i hockey – en studie över 29 säsonger**
M Pauelsen, Leg sjukgymnast, Y Tegner Leg läkare, Professor.
9. **Biomarkörer vid hjärnskakning**
Pashtun Shahim, MD, Yelverton Tegner, MD, PhD, Kaj Blennow, MD, PhD, Henrik Zetterberg, MD, PhD

FREDAG 8 MAJ, 10.50 – 12.10

10. **Gender differences in knee abduction during weight-bearing activities: A systematic review and meta-analysis**
Cronström A – BSc, PhD student, Creaby MW – PhD, Associate Professor, Älmqvist J – MSc, PhD student, Ageberg E – PhD, Associate Professor
11. **Reliability and construct validity of visual rating of postural orientation in people with or without musculoskeletal disorder of the lower extremity – A systematic review**
Älmqvist J PT, MSc, PhD student. Cronström A PT, MSc, PhD student. Creaby MW2 PhD, Assoc Prof. Ageberg E PT, PhD, Assoc Prof.
12. **Mätgenskaper för svenska versionen av International Knee Documentation Committee Subjective Knee Form (IKDC-SKF)**
Hanna Tigerstrand Grevnerts, Karin Grävare Silbernagel, Sofi Tagesson, Clare Arden, Annika Österberg, Håkan Gauffin, Joanna Kvist
13. **Muscle function after ACL injury can predict future self-reported outcomes**
Vala Flosadottir, PT, MSc, Ewa M Roos, PT, PhD, Eva Ageberg, PT, PhD
14. **Återgång till knäkrävande idrott efter främre korsbandsrekonstruktion**
Eric Hamrin Senorski, legitimerad sjukgymnast, doktorand, Christoffer Thomeé, Roland Thomeé, leg sjukgymnast, professor. Kristian Samuelsson, leg läkare, institutionen för kliniska vetenskaper, Göteborgs universitet
15. **Faktorer som visar samband med att spela fotboll 6-36 månader efter primär främre korsbandsrekonstruktion hos kvinnliga fotbollsspelare**
Anne Fältström, Leg. sjukgymnast, Martin Häggglund, Joanna Kvist
16. **9+ screening battery – skillnader i testresultat mellan manliga och kvinnliga fotbollsspelare samt skillnader beroende på tidigare skadehistorik**
Mats Haglund, Medicine Magister & Martin Häggglund, docent,
17. **Prevention of anterior cruciate ligament injuries in competitive alpine skiers**
Westin Maria, Harringe Marita, Engström B, Alricsson M, Werner S
18. **Shoulder problems in elite adolescent handball players: The Karolinska handball study**
Asker Martin PhD-student; Holm Lena1, ass. professor; Källberg Henrik ass. professor; Waldén Markus PhD, MD; Skillgate Eva ass. professor

1. WORSE SELF-REPORTED OUTCOMES BUT NO LIMITATIONS IN PERFORMANCE BASED MEASURES IN PATIENTS WITH LONG-STANDING HIP AND GROIN PAIN COMPARED WITH HEALTHY CONTROLS

Tobias Wörner (RPT, MSc)*; Haraldur B. Sigurðsson (RPT, MSc)*; Anders Pålsson (RPT, MSc); Ioannis Kostogiannis (Orthopedic surgeon, PhD); Eva Ageberg (RPT, Ass. Professor) * Equal contribution. Department of Health Sciences, Lund University, Lund, Sweden

AIM: The aim of this cross-sectional study was to evaluate lower extremity and trunk muscle function as well as patient reported outcomes in people with long-standing hip and groin pain (LHGP) in comparison to healthy controls. We hypothesized that individuals with LHGP would report more deficiency on the Copenhagen Hip and Groin Outcome Score (HAGOS) and have worse trunk and lower extremity performance than controls. Participants with LHGP were also expected to have worse lower extremity function on their symptomatic compared with their non-symptomatic limb.

METHODS: Nineteen participants with LHGP and 19 controls matched for activity level, age, gender, and weight reported their hip and/or groin disability and associated problems on the HAGOS questionnaire. Lower extremity and trunk muscle function was assessed by means of a parallel squat (w/kg), single leg triple jump (cm), single leg rise (n), barbell rollout (% of height), and plank-test (s).

RESULTS: Participants with LHGP had worse scores than controls in all HAGOS-subcales ($p \leq 0.001$). The smallest difference was observed for subscale activities of daily living [mean diff 19.2 (95% CI 9.7 to 28.7)] followed by subscales

pain [mean diff 29.6 (95% CI 20.0 to 39.2)], symptoms [mean diff 28.7 (95% CI 19.6 to 37.8)], sports and recreation [mean diff 36.9 (95% CI 25.0 to 48.8)], physical activity [mean diff 46.6; (95% CI 28.8 to 64.3)], and quality of life [mean diff 57.3 (95% CI 47.4 to 67.3)]. No differences were observed for the parallel squat [mean diff 0.89 (95% CI -2.93 to 1.14) w/kg], single leg triple jump [mean diff 20.5 (95% CI -88.6 to 47.5) cm], single leg rise [mean diff 3.6; 95% CI -11.3 to 4.1) n], barbell rollout [mean diff 0.2 (95% CI -4.8 to 5.1) % of height], or the plank test [mean diff 8.8 (95% CI -54.1 to 36.5) s]. Furthermore, no differences were observed between symptomatic and asymptomatic limbs of participants with LHGP.

CONCLUSION: Despite significant self-reported limitations and associated hip/groin problems, there were no significant differences between groups in strength, power or performance-based measures. The greatest limitations were reported in physical function sports, physical activity, and quality of life. Future studies with larger sample sizes are needed to explore whether other measures of muscle function may detect possible sensorimotor deficiencies in people with LHGP.

2. INTRA- AND INTER-RATER RELIABILITY OF STANDING HIP FLEXION STRENGTH AND SUPINE LUMBO-PELVIC CONTROL IN PATIENTS WITH LONGSTANDING HIP AND GROIN PAIN.

Pålsson A.; Nordqvist J.; Persson J.; Ageberg E. Department of Health Sciences, Lund University, Lund, Sweden.

BACKGROUND: Longstanding hip groin pain (LHGP) is a common problem among athletes. Reduced isometric hip flexion strength in a sitting position has been observed in patients with LHGP. However, this test position does not resemble any functional activity. Poor lumbo-pelvic control (LPC) has been suggested to contribute to the development of LHGP. Double leg lowering test (DLLT), i.e., a person's ability to stabilize the pelvis when the legs are lowered from 90° hip flexion in a supine position, has shown to be a valid test for LPC. Limitations of this test are that it provides an indirect measurement of pelvic tilt and has limited accuracy.

AIM: To assess inter- and intra-rater reliability of standing isometric hip flexion and a modified DLLT for assessing LPC.

METHODS: Maximum isometric hip flexion (N) was tested in a standing, and thus more functional, position using a fixed dynamometer (Standing Isometric Hip Flexion, SIHF). A tilt sensor attached to the pelvis was used to provide a direct measure of pelvic tilt and a digital inclinometer attached to the thigh was used to give a more accurate degree of maximal hip extension during the DLLT (modified DLLT, mDLLT). The subject lowered the legs from a starting position of 70° hip flexion, to avoid the posterior pelvic tilt ef-

fect due to any hamstrings tightness, and the hip extension angle (°) when the pelvis reached 10° anterior tilt was recorded. The SIHF and the mDLLT were tested by two assessors independently on two separate occasions. Ten persons with LHGP and ten matched healthy controls participated. The intra-class correlation coefficient (ICC) was calculated for relative reliability, and the standard error of measurement in per cent (SEM%) and the minimal detectable change in per cent (MDC%) for absolute reliability.

RESULTS: The SIHF showed ICC values of 0.923-0.964, SEM% of 8-11% and MDC% of 21-30%. The mDLLT showed ICC values of 0.780-0.946, SEM% of 7-16%, and MDC% of 24-44%.

CONCLUSION: The ICC and SEM% indicate that the SIHF has good inter- and intra-rater reliability at the group level for patients with LHGP and healthy controls. A change of 21-30% is required to be considered a true change for an individual. The mDLLT showed acceptable inter- and intra-rater reliability at the group level for both groups. A change of 24-44% is required to be considered a true change for an individual. These tests may be used in further studies to assess hip flexion strength and LPC in patients with LHGP.

3. ÅTERHÄMTNING AV VADMUSKELFUNKTION TRE MÅNADER EFTER HÄLSENERUPTUR - UTVÄRDERING AV STANDARDISERADE SITTADE TÅHÄVNINGAR

Annelie Brorsson, PT, MSc, Nicklas Olsson, MD, PhD, Katarina Nilsson-Helander, MD, PhD, Jon Karlsson, MD, PhD, Bengt I Eriksson, MD, PhD, Karin Grävare Silbernagel, PT, PhD. Avdelningen för ortopedi, Institutet för kliniska vetenskaper, Sahlgrenska akademien, Göteborgs universitet.

BAKGRUND/SYFTE: Hälseneruptur drabbar ofta medelålders, fysiskt aktiva kvinnor och män och har ökat de senaste decennierna. Skador i senor läker oftast långsamt och det är inte klarlagt hur rehabiliteringen efter denna skada kan optimeras. Syftet med denna studie var att undersöka vadmuskelnns uthållighet i en sittande position och att utvärdera hur förmågan att utföra standardiserade sittande tåhävningar korrelerade med förmågan att utföra stående enbenta tåhävningar tre månader efter skadan samt med patientrapporterade symptom tre och sex månader efter skadan.

METOD: Nittiotre patienter inkluderades från en kohort av 101 patienter som deltog i en prospektiv, randomiserad kontrollerad studie där behandling med kirurgi jämfördes med behandling med icke kirurgi efter akut hälseneruptur. Fyrtiosju patienter behandlades med kirurgi och 46 med icke kirurgi. Vadmuskelfunktion utvärderades med standardiserade sittande tåhävningar samt enbenta stående tåhävningar tre månader efter hälsenerupturen. Patientrapporterade symptom utvärderades med Achilles tendon Total Rupture Score (ATRS) tre och sex månader efter hälsenerupturen.

RESULTAT: Nittioen patienter av 93 (98 %) kunde utföra standardiserade sittande tåhävningar och 46 av 93 patienter (49 %) kunde utföra enbenta stående tåhävningar tre måna-

der efter hälsenerupturen. Det var signifikant skillnad mellan den skadade och den friska sidan i tåhävningshöjd (6,1 cm respektive 8,9 cm, $p<0.000$) och i antal repetitioner (58 st respektive 90 st, $p<0.000$) vid utförandet av de sittande tåhävningarna tre månader efter skadan. Det var också signifikant skillnad i tåhävningshöjd samt antal repetitioner ($p<0.001$ resp. $p=0.011$) i de standardiserade sittande tåhävningarna på den skadade sidan vid jämförelse mellan de som kunde utföra enbenta stående tåhävningar tre månader efter skadan och de som inte klarade det. Det förelåg signifikanta korrelationer ($r=0.29-0.37$, $p<0.05$) mellan standardiserade sittande tåhävningar och ATRS tre och sex månader efter skadan i gruppen som inte klarade att utföra enbenta stående tåhävningar tre månader efter hälsenerupturen. Det fanns inga signifikanta skillnader mellan de två behandlingsgrupperna som behandlades med kirurgi respektive icke kirurgi. **KONKLUSION:** Standardiserade sittande tåhävningar verkar vara ett kliniskt användbart verktyg i det tidiga skedet efter hälseneruptur för att kunna utvärdera vadmuskelfunktionen och förutsäga framtida funktion och patientrapporterade symptom.

4. IMPORTANCE OF THE PLANTARIS TENDON IN MIDPORTION ACHILLES TENDINOPATHY – STUDIES USING ULTRASOUND TISSUE CHARACTERISATION (UTC) AND ON INNERVATION PATTERNS

Christoph Spang MSc¹, Lorenzo Masci MD², Hans T.M. van Schie DVM, PhD³, Håkan Alfredson MD, PhD, Professor^{2,4,5}, Sture Forsgren MD, PhD, Professor¹. 1: Department of Integrative Medical Biology, Anatomy, Umeå University, Umeå, Sweden. 2: Pure Sports Medicine Clinic, London, UK. 3: Department of Scientific Research, UTC Imaging, Stein, the Netherlands. 4: ISEH, University Medicine Clinic, London, UK. 5: Department of Community Medicine and Rehabilitation, Umeå University, Umeå, Sweden

BACKGROUND: The plantaris tendon has recently been reported to be involved in cases with midportion Achilles tendinopathy. In several patients an enlarged plantaris tendon has been found to lay in close relationship to the medial part of the Achilles tendon suggesting an interference between the two tendons. Surgical plantaris tendon removal has resulted in a good clinical outcome (Alfredson, 2011). However, nothing is known about the effects of plantaris excision on the medial Achilles tendon structure. Furthermore there is a lack of knowledge on the innervation patterns in the peritendinous connective tissue in between the Achilles and plantaris tendon and the plantaris tendon itself, which is critical for understanding pain in this condition.

METHODS: Patients with US/CD verified midportion Achilles tendinopathy who underwent surgical "scraping" procedure together with plantaris removal were included. In one part of the study the Achilles tendon midportion was scanned using Ultrasound Tissue Characterisation (UTC) before and 6 months after surgery. In another part the excised plantaris tendons with attached peritendinous connective tissue were immunohistochemically evaluated using antibodies against general nerve markers (PGP9.5), sympathetic

(TH) and sensory (CGRP) nerve fibres, glutamate receptor NMDAR1 and Schwann Cells (S-100).

RESULTS: UTC demonstrated a significant ($p<0.001$) increase of organised Achilles tendon matrix (echo-type I+II) and a decrease of disorganised matrix (type III+IV) 6 months after surgery. The peritendinous connective tissue in between Achilles and plantaris tendon exhibited marked innervation, as evidenced by PGP9.5 reactions. That included sensory and to some extent sympathetic and NMDAR1 positive nerve fibres. There was also an innervation in the zones of connective tissue within the plantaris tendon. Surprisingly, some of the nerve fascicles showed a partial lack of axonal reactions, but homogenous S-100 immunoreactions. **CONCLUSION:** The UTC results give further evidence for a likely interference between the plantaris tendon and the medial part of Achilles tendon in cases with chronic painful midportion Achilles tendinopathy. In this study we found that the peritendinous tissue was richly innervated and may play an important role in the pain perception in this condition. The partial lack of axons might indicate axonal degeneration and is a new finding in tendinopathic tendons.

5. TNF-ALFA OCH DESS RECEPTORER HAR EN ROLL VID MUSKELSKADA TILL FÖLJD AV ÖVERANSTRÄNGNING

Lina Renström, Doktorand, Institutionen för integrativ medicinsk biologi vid Umeå Universitet
Sture Forsgren, Professor, Institutionen för integrativ medicinsk biologi vid Umeå Universitet

BAKGRUND/SYFTE: TNF-alfa har en roll vid inflammation och vävnadsskada. Muskelinflammation och muskelskada kan uppstå till följd av hård och belastande träning. Det saknas information inom litteraturen om huruvida TNF-alfa och dess receptorer har en roll i responsen hos muskelvävnad efter hård belastning. En djurmodell har använts, där m. triceps surae har stimulerats och på så sätt framkallat överansträngningsskador i olika grader. Tidigare har vår forskning visat att TNF-alfa finns i infiltrerande vita blodkroppar och muskelfibrer, både nekrotiska och regenererande. I denna studie har vi undersökt hur två av TNF-alfas receptorer uttrycks i denna vävnad.

METOD: En djurmodell (kaniner) som lett till överansträngning av m. triceps surae har använts. Denna modell har även använts i tidigare studier för att studera processer i överansträngd muskel (1,2). En del av muskeln har sedan tagits till vara på och analyserats med immunohistokemi. Antikroppar mot TNF receptor I och II har använts. Kontroller har varit kaniner som inte överansträngt m. triceps surae.

RESULTAT: Muskelinflammation uppstod i delar av muskelvävnaden hos de kaniner som ingått i överbelastningsexperimentet. Detta sågs genom infiltration av inflammatoriska celler och på vissa ställen muskelfibernekros. TNF receptor I

och II uttrycktes i infiltrerande vita blodkroppar, små kärl och i muskelfibrer (både nekrotiska och regenererande). Till sist sågs även uttryck av dessa receptorer i nerver som låg inom området med muskelinflammation.

KONKLUSION: Denna studie visar tillsammans med våra två tidigare studier att TNF-alfa och receptorer har en roll vid överansträngning och skada av muskelvävnad. De två receptorerna uttrycks rikligt i den vävnad som fått utstå hård belastning; i infiltrerande vita blodkroppar, muskelfibrer och nervstrukturer. Enligt vår studie ser TNF-alfa ut att ha en roll både vid degenerering och regenerering av muskelfibrer. TNF-alfa tros därför ha en viktig roll vid muskelinflammationsprocessen som sker efter hård, belastande träning.

REFERENSER: 1. Forsgren S et al. TNF-Alpha in the Locomotor System beyond Joints: High Degree of Involvement in Myositis in a Rabbit Model. *Int J Rheumatol*. 2012;2012:637452.

2. Renström L et al. TNF-alpha in an Overuse Muscle Model - Relationship to Muscle Fiber Necrosis/Regeneration, the NK-1 Receptor and an Occurrence of Bilateral Involvement. *J Clin Cell Immunol*; 2013.4:2 ISSN 2155-9899

6. BETYDELSEN AV EN HÄLSOSAM LIVSSTIL FÖR RISKEN ATT UTVECKLA LÅNGVARIG OCH BESVÄRANDE SMÄRTA I NACKE/SKULDRA/ARM

Eva Skillgate (1, 2), Tony Bohman (1, 3), Lena W Holm (1, 4)

(1) Musculoskeletal & Sports Injury Epidemiology Center, Institutet för Miljömedicin, Karolinska Institutet, Stockholm. (2) Naprapathögskolan, Stockholm. (3) Department of Neurobiology, Care Sciences and Society, Karolinska Institutet. (4) Institute of Health Policy, Management and Evaluation, University of Toronto, Toronto, Ontario, Canada.

BAKGRUND/SYFTE: Vi har tidigare visat att en hälsosam livsstil (HL) (inte röka, vara fysiskt aktiv, äta hälsosamt och ha en måttlig alkoholkonsumtion) är skyddande mot utvecklandet av långvariga och besvärande ländryggssmärta hos kvinnor. Syftet med denna studie var att studera om detta även gäller risken att utveckla långvarig och besvärande nack-/skulder-/armsmärta (LBNS) bland personer med tillfälliga sådana besvär.

METOD: Stockholm Public Health Cohort är en populationsbaserad kohort inom ramen för Stockholms läns landstings folkhälsoundersökningar. År 2006 fick ett slumpmässigt urval av befolkningen (18-84 år) (n=56634), en enkät som 61% besvarade. Dessa fick ytterligare en enkät år 2010 som 73% besvarade. Inkluderade är de som vid baslinjen svarade att de haft tillfällig nack-/skulder-/armsmärta de senaste sex månaderna (smärta i medeltal upp till ett par dagar per månad) (n=10133). Studiepersonerna kategoriserades efter hur många av de dikotoma hälsosamma livsstilsfaktorer de hade vid baslinjen (icke-rökare, moderat alkoholkonsumtion, rekommenderad nivå av fysisk aktivitet och rekommenderad konsumtion av frukt och grönsaker). Kategorierna HL1 (ingen eller en faktor) jämfördes i analyserna med HL2 (två faktorer), HL3 (tre faktorer) och HL4 (fyra

faktorer). Utfallet LBNS, var att vid uppföljningen rapportera nack-/skulder-/armsmärta minst två dagar i veckan i minst sex månader som har medfört minskad arbetsförmåga eller stört andra dagliga aktiviteter. Binomial regression gjordes för att undersöka sambanden och för att testa nio potentiella störfaktorer i associationen mellan HL och LBNS. Faktorer som ändrade den relativa risken (RR) $\geq 5\%$ ansågs vara störfaktorer och inkluderades i den finala regressionsmodellen.

RESULTAT: Av 10133 personer i studiepopulationen hade 8600 svarat på frågorna både om exponering och utfall. Störfaktorer i analyserna var kön och socioekonomisk status. HL var skyddande mot utvecklande av LBNS; i jämförelse med att inte ha någon eller maximalt en hälsosam livsstilsfaktor (HL1) var risken att utveckla besvären lägre i alla andra kategorier. Justerade RR var för dem med två faktorer (HL2): 0.74 (95%CI: 0.64-0.86), tre faktorer (HL3): 0.63 (95%CI: 0.53-0.75) och fyra faktorer (HL4): 0.61 (96%CI: 0.45-0.81). Resultaten var liknande när män och kvinnor analyserades separat.

KONKLUSION: En hälsosam livsstil minskar risken för att LBNS hos män och kvinnor med tillfälliga sådana besvär, och ger alltså en mer positiv prognos.

7. RISKFAKTORER FÖR AKUTA- OCH ÖVERBELASTNINGSSKADOR HOS SVENSKA UNGDOMAR 11-15 ÅR. HUR ÄR DET MED STYRKETRÄNING MED VIKTER?

Anna Boström, medstud. (LiU), Kajsa Thulin, ST-läk (Ortklin ViN). Mats Fredriksson lektor, med dr. (LARC), Dale Reese Idrottsskadeterapeut. Peter Rockborn, med dr, Överläkare (Ortklin ViN). Mats Hammar, Överläkare, professor (obgyn LiU).

Arbetet utgår från Ortopedklin ViN och obgyn LiU

BAKGRUND/SYFTE: Att avgöra ett-årsincidensen av överbelastnings- och akuta idrottsskador och riskfaktorer för skador hos ungdomar som deltog i Stadium Sports Camp 2013 i sju olika idrotter.

METOD: 4363 ungdomar 11-15 år deltog i sju olika sporter på Stadium Sports Camp och besvarade en enkät. I denna tvärsnittsstudie definierades skada som ett idrottsrelaterat trauma eller en överbelastning som orsakat smärta eller dysfunktion vilken hindrat personen från att delta i träning eller tävling under minst en vecka. Flera olika riskfaktorer för skada undersöktes, som kön, ålder, antal träningstimmar per vecka och olika typer av styrketräning (med vikter eller egna kroppen som belastning).

RESULTAT: Nästan hälften (49%, 95% c.i. 48-51%) av del-

tagarna hade varit skadade till följd av deltagande i idrott det senaste året, signifikant fler pojkar än flickor (53% vs 46%, $p<0,001$). Tre faktorer bidrog till ökad incidens av idrottsskador; ålder, kön och styrketräning med vikter. Antal timmar styrketräning med vikter var signifikant associerad med idrottsrelaterade skador i en logistisk regressionsanalys.

KONKLUSION: Hos ungdomar 11-15 år ökar risken för idrottsrelaterad skada med åldern och var vanligare hos pojkar än hos flickor. Styrketräning med vikter var den enda påverkbara riskfaktorn som bidrog till en signifikant ökad risk för idrottsrelaterad skada.

8. HJÄRNSKAKNING I HOCKEY – EN STUDIE ÖVER 29 SÄSONGER.

M Pauelsen, Leg sjukgymnast, Y Tegner Leg läkare, Professor.

Institutionen för Hälsovetenskap, Luleå Tekniska Universitet, Luleå

BAKGRUND/SYFTE: Hockey är en intensiv sport med en stor risk för commotio. Syftet med studien var att analysera förändring i incidensen av commotio över en 29-års period i ett svenskt elit hockeylag.

METOD: Under åren 1985 – 2013 gjordes en prospektiv skaderegistrering i laget. Alla skador som föranledde avbrytande eller bortovaro från match/träning registrerades. Skadeorsak, - tidpunkt, - mekanism etc. och närvaro på match/träning registrerades i ett skaderegistreringsprogram (ISIS). Skadedefinitionen på commotio var – förutom under första året – densamma över hela perioden och alla diagnoser ställdes av en och samma läkare.

RESULTAT: Under studieperioden var 267 spelare med i

laget. Totalt registrerades 1638 traumatiska skador och av dessa var 162 (10 %) commotio. Incidensen av commotio varierade från 0/1000 matcher under första säsongen till 118/1000 matcher under den sista säsongen. De flesta (85 %) av commotio inträffade under match. Bortovaro pga commotio ökade från 0 dagar till 10 dagar per commotio ($p<0,001$) under studieperioden.

KONKLUSION: Denna kohortstudie visar på en ökning av commotio incidensen över en 29 års period. Vidare ökar bortovaro från match/träning tydande på att skadorna blir allvarligare.

9. BIOMARKÖRER VID HJÄRNSKAKNING

*Pashtun Shahim, MD, Yelverton Tegner, MD, PhD, Kaj Blennow, MD, PhD, Henrik Zetterberg, MD, PhD
Laboratoriet för neurokemi, Sahlgrenska universitetssjukhuset, Mölndal*

BAKGRUND/SYFTE: Diagnosen av hjärnskakning eller mild traumatisk hjärnskada baseras på neuropsykologiska tester eller subjektiva symptom. Således behövs det objektiva mått för att kunna utvärdera och monitorera lindrig hjärnskada. Det huvudsakliga syftet har varit att ta fram tillförlitliga biomarkörer i blod för att kunna diagnosticera och monitorera idrottsrelaterade hjärnskakningar.

METOD: Vi har inkluderat alla lag i Svenska Hockeyligan (SHL) och sedan 2012 följt upp dessa med försäsongssprover (baslinjeprover) samt hos de spelare som fått hjärnskakning har vi följt upp med upprepade blodprovstagningar efter 1 timme, 12 timmar, 36 timmar, 144 timmar och när spelaren har återgått till spel. Vi har analyserat de tidigare kända blodmarkörer: S100 β och neuron specific enolase (NSE). Vi har också utvecklat en ny immunokemisk metod som heter Single Molecular Array (SiMoA) och som är upp till 1000 gånger känsligare än dagens metod för att detektera markö-

ren för axonal skada total-tau (T-tau) samt neurofilament light (NFL). Vi har också analyserat andra markörer relaterade till axonal skada i blod

RESULTAT: plasma nivåer av T-tau 1 timme efter hjärnskakning ökade signifikant hos ishockeyspelare med hjärnskakning jämfört med försäsongssprover. Även nivåer av NFL och tau-fragment samt calpain-derived alpha-spectrin N-terminal fragment (SNTF) ökade signifikant vid en timme efter hjärnskakning hos ishockeyspelare jämfört med baslinjeprover. Nivåer av T-tau och NFL korrelerade med antalet dagar det tog för ishockeyspelare med hjärnskakning att återvända till spel.

KONKLUSION: T-tau och NFL är två kortikalt axonalt skademarkörer som nu kan mätas i blod och nivåer av dessa markörer är båda diagnostiskt och prognostiskt relevanta för idrottsrelaterad hjärnskakning.

10. GENDER DIFFERENCES IN KNEE ABDUCTION DURING WEIGHT-BEARING ACTIVITIES: A SYSTEMATIC REVIEW AND META-ANALYSIS

Cronström A1 – BSc, PhD student, Creaby MW 2 – PhD, Associate Professor, Älmlöv J1 – MSc, PhD student, Ageberg E1 – PhD, Associate Professor

1 Department of Health Sciences, Lund University, Lund, Sweden, 2 School of Exercise Science Australian Catholic University, Brisbane, Australia

BACKGROUND: Women are reported to have a higher prevalence of patellofemoral pain syndrome (PFPS) and anterior cruciate ligament (ACL) injury than men. Increased knee abduction during weight-bearing activity is suggested to be a contributing factor, but results from different studies are inconclusive.

AIM: To systematically review gender-differences in knee abduction during weight-bearing activities in individuals with or without knee injury.

METHODS: A systematic review and meta-analysis were conducted according to the PRISMA guidelines. A search in the databases Medline (PubMed), CINAHL and EMBASE (OVID) was performed in December 2014. Inclusion criteria were studies including weight-bearing lower extremity functional tasks and 1) investigating gender differences in knee abduction/knee medial to foot position (KMFP), 2) including healthy men and women and/or those with ACL injury or PFPS, and 3) assessing knee abduction in degrees in either a two-dimensional or three-dimensional motion analysis system, and/or KMFP by visual observation.

RESULTS: Meta-analyses were performed on three studies for patients with knee injury and on 51 studies for healthy individuals. Females with knee injury had increased peak

knee abduction compared to their male counterparts (Std diff in mean; -1.16, SE; 0.18, 95%CI; -1.52 to -1.80). In healthy individuals, women performed weight-bearing tasks with increased knee abduction throughout the movement (initial contact; Std diff in mean; -0.65, SE; 0.15, 95%CI; -1.43 to -0.36, peak knee abduction; Std diff; -0.82, SE; 0.12, 95%CI; -1.06 to -0.58 and knee abduction excursion; Std diff; 0.72, SE; 0.17, 95% CI; -1.05 to -0.40). Subgroup analyses for weight-bearing tasks revealed that jump landings, cutting and running were best at discriminating between men and women, whereas there were no gender-differences for drop jump or single-leg squat.

CONCLUSION: Increased knee abduction during weight-bearing activity is more common in women than in men. Thus, this may be a contributing factor to the gender-difference in knee injuries. Jump landings, cutting and running were the tasks best discriminating between men and women, whereas drop jump and single-leg squat did not.

11. RELIABILITY AND CONSTRUCT VALIDITY OF VISUAL RATING OF POSTURAL ORIENTATION IN PEOPLE WITH OR WITHOUT MUSCULOSKELETAL DISORDER OF THE LOWER EXTREMITY – A SYSTEMATIC REVIEW

Älmqvist J1 PT, MSc, PhD student. Cronström A1 PT, MSc, PhD student. Creaby MW2 PhD, Assoc Prof. Ageberg E1 PT, PhD, Assoc Prof.
1 Department of Health Sciences, Lund University, Lund, Sweden, 2 School of Exercise Science
Australian Catholic University, Brisbane, Australia

BACKGROUND: Clinical rating of postural orientation (ability to stabilize body segments in relation to each other and the environment) by visual rating has increased over recent years. Rating the knee position relative to foot (knee abduction angle) is common. The evidence for reliability and construct validity of such assessment has yet to be examined.

AIM: To systematically review reliability and construct validity of visual rating of postural orientation in the lower extremity.

METHODS: A systematic review was conducted according to the PRISMA guidelines. Searches were made in Medline (Pubmed), CINAHL and EMBASE (OVID) until January 2015. Inclusion criteria were studies investigating reliability and/or construct validity of visual rating of Postural Orientation Errors (POEs) including 1) functional tasks placing demands on the lower extremity 2) men and/or women of any age with or without musculoskeletal disorder of the lower extremity.

RESULTS: Thirty-nine studies were included. The most commonly determined POEs were the knee medial to foot position (KMFP) (n=15) and an overall score based on the orientation of several segments (n=48). Inter-rater reliability (n=37), intra-rater reliability (n=19) and/or construct validity (n=14) were evaluated.

RELIABILITY: The overall score ranged from moderate to perfect agreement in 71% and 86% of all cases for inter-rater (n=38) and intra-rater reliability (n=22), respectively (Intra Class Correlation (ICC), Kappa, first order agreement coefficient (AC1), 0.43-1.0). The KMFP ranged from substantial to perfect agreement in 61% and 67% of all cases for inter-rater (n=18) and intra-rater reliability (n=9), respectively (ICC, Kappa, AC1, 0.61-1.0).

CONSTRUCT VALIDITY: Eight studies validated visual rating of KMFP against 2D or 3D variables; correlations showed moderate to good validity ($r_s=0.54-0.6$, $r_o=0.456$, $k=0.85$, $n=3$). A greater knee abduction angle, or a greater hip internal rotation, was observed in people with a KMFP than in those without ($p<0.001$, $n=2$, and $p<0.049$, $n=2$, respectively). ROC analysis showed good discriminative ability of visual rating in people with or without KMFP (0.85-0.89, $p<0.002$, $n=2$). Some high-risk athletes were missed with visual rating (sensitivity 46-87%, $n=2$).

CONCLUSION: The overall score and the KMFP were reliable within and between raters. Visual rating of KMFP seems to have acceptable validity for use in research and clinical practice. Validity for the overall score remains to be determined.

12. MÄTEGENSKAPER FÖR SVENSKA VERSIONEN AV INTERNATIONAL KNEE DOCUMENTATION COMMITTEE SUBJECTIVE KNEE FORM (IKDC-SKF)

Hanna Tigerstrand Grevnerts, Karin Gräware Silbernagel, Sofi Tagesson, Clare Arden, Annika Österberg, Håkan Gauffin, Joanna Kvist
Institutionen för Medicin och Hälsa, Linköpings Universitet

BAKGRUND: Främre korsbandsskador är vanligt förekommande bland idrottare och motionärer och det är inte självklart att patienten återgår till idrott efter skadan. Rehabiliteringen efter en rekonstruktion är lång och det är viktigt att utvärdera resultatet med mätinstrument som har goda mätgenskaper. IKDC-SKF är det mest använda självskattningsformuläret och mäter patientens symptom, funktion och idrottsaktivitet vid knäskador.

SYFTE: Att översätta IKDC-SKF till svenska och testa den svenska versionens reliabilitet, validitet, känslighet för förändring och tolkningsbarhet.

METOD: Översättning till svenska genomfördes och granskades av fysioterapeuter och ortopedläkare erfarna inom området. 10 patienter (18-38 år) fick fylla i svenska och engelska versionen och kommentera överensstämmelsen.

76 patienter ($25 \pm 8,3$ år) fyllde i IKDC-SKF och flera andra formulär före samt 6 (n=55), 15 (n=50), 24 (n=46), och 52 (n=50) veckor efter operation. Reliabilitetstestning gjordes 5-21 dagar efter mättillfället 24v (n=28).

203 patienter identifierade från svenska korsbandsregistret (24 ± 7 år) fyllde i formulären vid ett tillfälle ca 24v efter operation.

RESULTAT: Översättningsprocessen ledde till en svensk version av IKDC-SKF som visade god överensstämmelse med den engelska. Test av intern stabilitet visade ett Cronbachs alpha på 0,92. Test retest reliabilitet var ICC_{2,1} = 0.92, metodfelet var SEM = 5.7. Strukturell validitetsprövning visade att IKDC-SKF är endimensionellt. Kriterierelaterad validitetsprövning visade god korrelation mellan IKDC-SKF och den fysiska delen av SF36. Samtliga förutbestämda hypoteser bekräftades. Känslighet för förändring testades med korrelation mellan förändringsvärden på IKDC-SKF och delar av KOOS samt frågor om funktion och stabilitet, och visade god korrelation ($r>0.5$). Area under the curve beräknades för 15 veckor efter operation och visade på 0,79. Minsta kliniskt viktiga förändring (MIC) var 13,8 och standardiserad effektstorlek (SES) var 1,5. IKDC-SKF visade ingen golveffekt, men vid 24v och 52v fanns en viss takeffekt (13% respektive 30%).

KONKLUSION: Svenska versionen av IKDC-SKF uppvisar goda mätgenskaper för reliabilitet, validitet och känslighet för förändring, uppvisar ingen golveffekt men en viss takeffekt vid 24 respektive 52 veckor efter korsbandsrekonstruktion.

13. MUSCLE FUNCTION AFTER ACL INJURY CAN PREDICT FUTURE SELF-REPORTED OUTCOMES

Vala Flosadottir, PT, MSc1, Ewa M Roos, PT, PhD2, Eva Ageberg, PT, PhD1

1Department of Health Sciences, Lund University, Lund, Sweden, 2Department of Sports and Clinical Biomechanics, University of Southern Denmark, Odense, Denmark.

BACKGROUND: The long-term consequences of an anterior cruciate ligament (ACL) injury often include worse self-reported outcomes and a decrease in activity level. Muscle function, such as muscle strength, hop performance and postural orientation (the ability to stabilize body segments in relation to each other and the environment), is a modifiable factor which can be improved by targeted exercise. The association between lower extremity muscle function and later consequences of an ACL injury is poorly investigated. **AIM:** To investigate the association between lower extremity muscle function and future self-reported outcomes after ACL injury.

METHODS: Fifty-four patients, a subgroup from the Knee Anterior Cruciate Ligament, Nonsurgical versus Surgical Treatment (KANON) study, were assessed at mean 3 years after ACL injury or reconstruction with three hop tests (vertical jump, one-leg hop for distance and side hop), three muscle power tests (knee flexion, knee extension and leg press) and visual rating of Postural Orientation Errors (POEs). POEs were determined as Knee Medial to Foot Position (KMFP) across five tasks and an overall score was based on the orientation of several segments. Self-reported outcomes were assessed with the Knee Injury and Osteoar-

thritis Outcome Score (KOOS) subscales Function in sport and recreation (KOOS Sport/rec) and Knee-related Quality of life (KOOS QoL), the Knee Self-Efficacy scale (K-SES) subscore Present (K-SES Present) and Tegner Activity Scale (TAS) at follow-up 5 years after injury. Univariate and multivariate linear regression analyses were used to test relations between muscle function and self-reported outcomes. Adjustments were made for baseline scores, sex, age, BMI and treatment (surgical/non-surgical).

RESULTS: A worse overall score of POEs, and a KMFP, were associated with worse K-SES Present at follow-up (adjusted -0.81 , 95% CI -1.30 to -0.32 and -2.85 , 95% CI -4.63 to -1.08 , respectively, $p \leq 0.002$). There were no associations between muscle function test scores and KOOS Sport/rec, KOOS QoL or TAS scores at follow-up ($p > 0.081$).

CONCLUSION: The associations between postural orientation errors and worse self-efficacy of knee function suggest that treatment should include neuromuscular exercises aimed at maintaining the ability to stabilize body segments in relation to each other and the environment, i.e., good postural orientation, to improve future self-efficacy of knee function in people with ACL injury.

14. ÅTERGÅNG TILL KNÄKRÄVANDE IDROTT EFTER FRÄMRE KORSBANDSREKONSTRUKTION

Eric Hamrin Senorski, legitimerad sjukgymnast, doktorand, enheten för fysioterapi, sektionen för hälsa och rehabilitering, institutionen för neurovetenskap och fysiologi, Sahlgrenska akademien, Göteborgs universitet. Christoffer Thomeé, Sportrehab idrottsskademottagning, Göteborg. Roland Thomeé, leg sjukgymnast, professor, enheten för fysioterapi, sektionen för hälsa och rehabilitering, institutionen för neurovetenskap och fysiologi, Sahlgrenska akademien, Göteborgs universitet. Kristian Samuelsson, leg läkare, institutionen för kliniska vetenskaper, Göteborgs universitet.

BAKGRUND: Mer detaljerad information efterfrågas i litteraturen om vad som karaktäriserar idrottare som återgår till knäkrävande idrott efter en främre korsbandsskada. Behandling och rehabilitering förväntas därefter kunna förbättras så att fler korsbandsskadade kan återgå till en fysisk aktivitetsnivå som minimerar risk för nya skador på såväl kort som lång sikt.

SYFTE: Syftet med föreliggande studie var att karaktärisera idrottare som återgått till knäkrävande idrott efter främre korsbandsrekonstruktion.

METOD: Resultat från tester av styrka och hoppförmåga samt självskattningsformulär hos 157 idrottare som genomgått främre korsbandsrekonstruktion extraherades från ett rehabiliteringsregister. Samtliga hade innan skadan en fysisk aktivitetsnivå på Tegner-nivå 6 eller högre, dvs de deltog i knäkrävande idrott. Resultat grupperades efter de som återgick, respektive inte återgick, till knäkrävande idrott.

RESULTAT: Femtiotvå idrottare återgick till samma knäkrävande idrott som innan skadan. Tio månader efter operation karaktäriserades dessa idrottare, jämfört med de som inte återgick, av; mindre knäsmärta och knäsymtom, mindre begränsning vid dagliga aktiviteter och vid motion/idrott, en högre knärelaterad livskvalité, samt en högre tilltro just nu

till sin knäfunktion. Åttio-fyra idrottare återgick till en knäkrävande fysisk aktivitetsnivå motsvarande Tegner 6-10, men inte nödvändigtvis till samma nivå. Dessa idrottare hade dessutom en högre målsättning med sin rehabilitering och en högre framtida tilltro till sin knäfunktion jämfört med de som inte återgick. Ingen skillnad fanns mellan grupperna avseende styrka och hoppförmåga.

KONKLUSION: Idrottare som efter främre korsbandsrekonstruktion och sjukgymnastisk rehabilitering återgick till knäkrävande idrott karaktäriserades av mindre knäsymtom, mindre fysiska begränsningar, en högre knärelaterad livskvalité och en högre tilltro till sin förmåga.

FRAMTIDA PERSPEKTIV: Framtida studier får utvisa om idrottarna i föreliggande studie som återgick till en knäkrävande idrott, jämfört med de som inte återgick, gjorde detta till exempel för att; de var bättre tränade innan skadan, de hade bättre knästatus innan skada och operation, knäskadan var av mindre omfattning avseende tex associerade knäskador, rekonstruktionen kunde genomföras på ett bättre sätt, följsamheten till rehab var bättre, rehab-tillfällena genomfördes med bättre kvalitet, och för att de använde sig av bättre psykologiska strategier.

15. FAKTORER SOM VISAR SAMBAND MED ATT SPELA FOTBOLL 6-36 MÅNADER EFTER PRIMÄR FRÄMRE KORSBANDSREKONSTRUKTION HOS KVINNLIGA FOTBOLLSSPELARE

Anne Fältström, Leg. sjukgymnast, Avd för sjukgymnastik, Länssjukhuset Ryhov samt Institutionen för Medicin och Hälsa, Linköpings Universitet
 Martin Hägglund, Leg. sjukgymnast, Docent, Institutionen för Medicin och Hälsa, Linköpings Universitet
 Joanna Kvist, Leg. sjukgymnast, Professor, Institutionen för Medicin och Hälsa, Linköpings Universitet

BAKGRUND: Efter en främre korsbands (ACL) rekonstruktion återgår ungefär hälften av kvinnliga fotbollsspelare till fotboll. Flera faktorer kan visa samband med återgång till fotboll efter en ACL rekonstruktion.

SYFTE: Att undersöka om a) faktorer relaterade till spelaren (demografiska, personlighets och psykologiska faktorer) och ACL skadan visar samband med återgång till fotboll hos kvinnor efter en ACL rekonstruktion och b) jämföra aktuell subjektivt skattad knäfunktion och livskvalitet mellan de som hade återgått och som var aktiva fotbollsspelare vid uppföljningstillfället och de som inte hade återgått till fotbollsspel.

METOD: Kvinnor som hade ådragit sig en primär ACL ruptur under fotbollsspel och hade genomgått en ACL rekonstruktion för 6-36 månader sedan kontaktades för att fylla i ett batteri av enkäter; The Knee Injury and Osteoarthritis Outcome score (KOOS), International Knee Documentation Committee (IKDC) självskattade formulär, ACL-Quality of Life (ACL-QoL), ACL-Return to Sport after Injury (ACL-RSI), Swedish Universities Scales of Personality (SSP) och Sport Multidimensional Perfectionism Scale (SMPS).

RESULTAT: 274 av 460 (60%) besvarade frågeformulären och slutligen inkluderades 182 kvinnor, i genomsnitt 20

månader (SD 8.0) efter ACL rekonstruktionen. 94 (52%) kvinnor hade återgått till fotboll och var aktiva fotbollsspelare vid uppföljningstillfället och 88 (48%) hade inte återgått till fotbollsspel. Aktiva fotbollsspelare hade kortare tid mellan ACL skadan och rekonstruktion, hade spelat på en högre nivå innan skadan och hade högre motivation att återgå till fotboll jämfört med dem som inte hade återgått. I en multipel logistisk regressionsanalys visade två faktorer signifikant samband med att ha återgått till fotbollsspel: tid mellan skada och operation (0-3 månader Odds Ratio (OR) 5,6; 3-12 månader OR 4,7; jämfört med referensgrupp >12 månader) och hög motivation. Kvinnor som hade återgått till fotboll skattade nuvarande knäfunktion, livskvalitet och psykologisk beredskap att återgå till idrott högre än de som inte återgått till fotbollsspel ($p < 0,001$).

KONKLUSION: Att genomgå ACL rekonstruktion inom 12 månader efter skadan och att ha en hög motivation att återgå till fotboll kan påverka möjligheten, eller beslutet, att återgå till fotboll efter en ACL rekonstruktion. Vårdgivare bör vara medvetna om vikten av spelarnas motivation att återgå till fotboll eftersom andra faktorer än knäfunktion kan påverka möjligheten att återgå till fotboll.

16. 9+ SCREENING BATTERY – SKILLNADER I TESTRESULTAT MELLAN MANLIGA OCH KVINNLIGA FOTBOLLSSPELARE SAMT SKILLNADER BEROENDE PÅ TIDIGARE SKADEHISTORIK

Mats Haglund, Medicine Magister & Martin Hägglund, docent, Avdelning Fysioterapi, Linköpings Universitet.

BAKGRUND/SYFTE: Det är betydelsefullt att identifiera fotbollsspelare som är predisponerade för skada så att preventiva åtgärder kan genomföras. Få användarvänliga screeningtest finns för att identifiera skaderisker. 9+ screening battery är en funktionell rörelseanalys för bedömning av rörlighet, stabilitet, muskulär kontroll och koordination. Syftena med föreliggande arbete var att studera eventuella skillnader i resultat mellan manliga och kvinnliga fotbollsspelare med 9+ screening battery samt mellan spelare med och utan tidigare skador.

METOD: Studien var av tvärsnittsdesign inkluderandes ett herr- ($n=21$) och ett damfotbollslag ($n=22$) på amatörnivå. Skadehistorik från föregående säsong samt tidigare allvarlig skada (frånvaro > 1 månad) i karriären insamlades retrospektivt utifrån ett strukturerat frågeformulär. Studien genomfördes i slutet av försäsongsträning år 2013. Vid genomförande av 9+ screening battery instruerades testpersonerna både muntligt och med bild på en korrekt utförd övning i start- och slutposition. Testpersonerna utförde övningen tre gånger och det bästa försöket bedömdes och protokollfördes. Uppvärmning på träningscykel genomfördes i 5 minuter innan testets början. Testet tog ca 30 min att genomföra.

RESULTAT: 33 fotbollsspelare deltog varav 17 män och 16 kvinnor (bortfall fyra män, 19 %, och sex kvinnor, 27 %). Tolv (71 %) män och 11 (69 %) kvinnor fick ett testresultat ≤ 22 poäng (max 33), vilket indikerar möjlig predisponering för skada (testresultat lägre än 67 % av totalpoäng). Det var ingen signifikant skillnad i total medelpoäng mellan män och kvinnor ($21,3 \pm 3,2$ respektive $20,4 \pm 3,4$; $p=0,430$), men skillnader noterades för två av de 11 enskilda testerna. Kvinnor hade bättre resultat vid test av höftflexion ($p=0,033$) och män bättre resultat vid armhävningstest ($p=0,006$). Totalt 19 av 33 testpersoner (58 %) hade haft en allvarlig skada under fotbollskarriären. Ingen skillnad sågs i totalt testresultat ($21,4 \pm 3,2$ och $20,1 \pm 3,3$; poäng, $p=0,296$) eller för enskilda test mellan tidigare skadade och icke skadade spelare.

KONKLUSION: Studien visade att det i två av testbatteriets 11 tester fanns skillnader i medelpoäng mellan kvinnor och män vid genomförande av 9+ screening battery. Ingen skillnad sågs i totalt testresultat eller för enskilda test mellan tidigare skadade och icke skadade spelare, vilket påvisar ett behov av ytterligare undersökningar av instrumentets validitet gällande att identifiera fotbollsspelare med ökad skaderisk.

17. PREVENTION OF ANTERIOR CRUCIATE LIGAMENT INJURIES IN COMPETITIVE ALPINE SKIERS

Westin Maria^a, Harringe Marita^c, Engström B^{a,b}, Alricsson M^d, Werner S^{a,b}. *a* Centrum för idrottskadeforskning och utbildning, Karolinska Institutet. *b* Capio Arthro Clinic, Sophiahemmet, Stockholm. *c* Inst för neurobiologi, vårdvetenskap och samhälle, Karolinska Institutet. *d* Avdelningen för hälsovetenskap, Mittuniversitetet, Östersund

BACKGROUND: There is a high risk for alpine ski students to sustain an injury during their education at the Swedish Ski High schools. Westin et al (2012) reported that the most commonly injured body part was the knee for both male and female. Wider, both genders were more likely to sustain injuries to their left than their right leg. At Swedish Ski High Schools an anterior cruciate ligament (ACL) injury is one of the most serious injury, which forces the skier to stop skiing for several months, some skiers even have had to give up skiing. Therefore, this serious knee injury plays a significant role especially in those elite alpine skiers who economically are "living" from their sport. Thus, it is of utmost importance to prevent ACL injuries for both the skier himself/herself from a physiological, psychological, social and economic point of view as well as economically for the society. To our knowledge there are no studies where an ACL injury prevention program is directed against to competitive alpine skiers.

MATERIALS/METHODS: This clinical trial is the fourth step in van Mechelen's "Sequence of prevention" which is the optimal way to develop an injury prevention program. The implementation of the intervention has been preceded by a profile of the injuries and identifying both intrinsic and extrinsic risk factors for competitive alpine skiing. The intervention group (prevention) consists of all skiers that are studying at the Swe-

dish Ski High Schools during 2011-2013. The control group consists of skiers that studied at the Swedish Ski High Schools during 2006- 2010.

Year 1: The prevention program started September 2011 with an education for the all ski coaches about the implementation of the prevention program. The education included the reporting of project performance, the background to the prevention film and the instruction of the schedule for how often and when the film would be shown. The first year the alpine ski student regularly watches the film between 1-10 times. One school chose to defect, also to report injuries. Regular phone and email contact has been made with high schools during the year and at the end the principal investigator (MW) all schools to ensure data collection on injuries, and take note of how they performed the proposed exercises. **Year 2:** Prior year 2 all students invited to perform one of the suggested exercises in each training session both preseason training and at the ski training. Compliance has been collected when via questionnaire.

The year ended with the coaching representatives attended a seminar whose purpose was to verify the data collected during the year and an education in rehabilitation of injured skiers

RESULTS: To be presented at the conference.

18. SHOULDER PROBLEMS IN ELITE ADOLESCENT HANDBALL PLAYERS: THE KAROLINSKA HANDBALL STUDY

1. Asker Martin¹ PhD-student; Holm Lena¹, ass. professor; Källberg Henrik¹ ass. professor; Waldén Markus² PhD, MD; Skillgate Eva¹ ass. professor. 1 Karolinska Institutet, IMM, Musculoskeletal & Sports Injury Epidemiology Centre. 2 Division of Community Medicine, Department of Medical and Health Sciences, Linköping University

BAKGRUND/SYFTE: Smärta och överbelastningsskador i axel och skuldra är vanligt hos handbollsspelare på elitnivå, både bland seniorer och juniorer. Det saknas idag vetenskapligt stöd för de flesta föreslagna riskfaktorer för axelskador hos unga handbollsspelare. Dessutom är värdet av att använda funktionell screening av axel och skuldra för att identifiera spelare som riskerar att skadas oklart. Detta är orsaken till att vi utför denna kohortstudie med syfte att undersöka prevalensen av axelproblem och identifiera riskfaktorer för axelproblem inklusive resultatet av funktionella tester hos juniorhandbollsspelare på elitnivå. Denna delstudie baseras på enkäten från baslinjen och syftar till att undersöka prevalensen av axelproblemen hos flickor och pojkar samt självrapporterad karakteristika och orsaker till besvären.

METOD: 274 handbollsspelare (snittålder 16,7år ±0,9, 51 % flickor) från nio gymnasieskolor med handbollsprofil i Sverige (Nationell Idrottsutbildning – NIU) fick innan säsongensstart genomgå en omfattande axelundersökning samt fylla i en baslinjeenkät angående handbollsspel, tidigare och nuvarande skador samt psykometrisk profil. Definitionen av skador är baserat på OSTRC overuse injury questionnaire.

Spelarna i studien får varje vecka under två säsonger en länk via e-post och sms till en veckorapport online baserad på OSTRC overuse injury questionnaire.

RESULTAT: I baslinjeenkäten, precis innan säsongensstart, rapporterade 36 % att de hade haft axelsmärta någon gång tidigare och 12 % hade betydande axelproblem föregående säsong. Axelproblem var vanligare hos flickor (RR 2,0, 95 % CI 1,1-3,9), hos niometersspelare (RR 2,6, 95 % CI 1,2-4,2) och under det första och andra gymnasieåren jämfört med året innan de börjar gymnasiet (RR 2,9, 95 % CI 1,3-6,3). Vanligaste karaktären på axelproblemen var gradvis tilltagande problem (65 %). De vanligaste självrapporterade orsakerna till axelproblem var: i samband med handbollsskott (70 %), drag i armen (18 %) och fall på armen (8 %).

KONKLUSION: Prevalensen av axelproblem hos svenska juniorhandbollsspelare på elitnivå är hög och högre hos flickor, niometersspelare samt högre under deras första och andra gymnasieår jämfört med året innan de börjar gymnasiet. Vanligaste självrapporterade karaktär och orsak till axelproblemen var gradvis tilltagande problem i samband med handbollsskott.

kurser & konferenser

MAJ

7-9: LINKÖPING

Idrottsmedicinska vårmötet

Vägen till framgång

www.svenskidrottsmedicin.se

8-9: ROM, ITALIEN

14th STMS World Congress in Tennis Medicine

<http://www.spalla.it/documenti/14th-STMS-World-Congress-Rome-2015-programme.pdf>

14-17: SANTORINI, GREKLAND

Genomics, Genetics and Exercise Biology – A Celebratory Symposium

<http://www.celebratorysymposium.net/en>

26-30: SAN DIEGO, USA

ACSM Annual Meeting

www.acsmannualmeeting.org

JUNI

5-8: VUOKATTI, FINLAND

3rd International Congress on Science and Nordic Skiing

www.icsns2015.fi

7-11: LYON, FRANKRIKE

10th biennial ISAKOS Congress

www.isakos.com

24-27: Malmö

ECSS 20th Annual Congress

www.ecss-congress.eu/2015/15/

JULI

1-2: UTRECHT, NEDERLÄNDERNA

Science contributions to development of cycling science-cycling.org/

6-8: CARDIFF, STORBRITANNIEN

Physiology, 2015

www.physiology2015.org

14-19: BERN, SCHWEIZ

14th European Congress of Sports Psychology

www.fepsac2015.ch

SEPTEMBER

9-12: ANTWERPEN, BELGIEN

EFSMA 2015 Congress

www.EFSMA2015.org

23-25: JYVÄSKYLÄ, FINLAND

Combined Endurance and Strength Training for Physical Fitness and Sports Performance: From Science to Practice

www.jyu.fi/sport/laitokset/liikuntabiologia/en/congresses/intl_symposium_2015

24-26: XI'AN, KINA

The 2nd Annual World Congress of Orthopaedics 2015

www.bitcongress.com/wcort2015

OKTOBER

7-9: BARCELONA, SPANIEN

4th Congress of the European College of the Sport and Exercise Physicians

<http://www.ecosep-mtn2015.com/>

7-9: ISTANBUL, TURKIET

6th Conference of HEPA Europe

<http://www.euro.who.int/en/home>

9-10: BRIGHTON, ENGLAND

ACPSEM Biennial Conference 2015 The Young Athlete

www.physiosinsport.org/index.php/the-young-athlete-brighton-oct-9th-10th-2015

13-14: LONDON

FISIC 2015 - Sports Injury Conference - Recovery and Return to Play

www.fisic.co.uk

14-18: JÖNKÖPING

Steg 1-kurs i idrottsmedicin

www.svenskidrottsmedicin.se

NOVEMBER

12-13: CARDIFF, WALES

BASEM/FSEM Annual Conference 2015 – Hear the Dragon Roar

www.basem.co.uk

DECEMBER

3-4: STOCKHOLM

Svenska Läkaresällskapets riksstämma

www.sls.se

POSTTIDNING B
Svensk Idrottsmedicinsk Förening
Tuna Industriväg 4
153 30 JÄRNA



Vi gör ingen skillnad på **världsmästare** och **motionärer**

BSN medical har utvecklat sportskadeprodukter i decennier. Under årens lopp har vi samlat på oss mängder av nyttiga erfarenheter och kunskaper som bidragit till att vi idag kan förse dig med sportskadeprodukter i världsklass.

Bland våra produkter finns allt från sporttejper, kylprodukter och ortoser till lindor av olika slag.

Vill du veta mer, kontakta oss på tel 031-727 98 00.

BSN medical – sportskadeprodukter i världsklass.
www.bsnmedical.se

