

*Skador och smärta
i rygg och höft hos
unga idrottare*

20 år med FYSS



Nytt år med nya löften

Efter julmaten kommer önskan om att börja det nya året med goda vanor. Goda vanor i form av träning. Gymkortet säljs som aldrig förr. Men hur många behåller sin entusiasm? Självklart har styrketräning sin plats för att bli starkare! Men när det gäller goda vanor, med ett mer fysiskt aktivt liv för hälsan, finns det många bra alternativ som inte tar tid i anspråk? Enkla tips är att ta trappor i stället för rulltrappor eller hiss, häng tvätt i stället att använda torktumlaren, stå upp när du pratar i telefonen och glöm inte att klä dig för vädret för att kunna ta en omväg till jobbet eller under lunchen. Om du väntar på buss eller tåg, passa på att träna balansen genom att stå på ett ben.

Hellre ros än ris?

Några som tränar i större omfattning, men ändå beskylls för att träna för lite, är det svenska herrlandslaget i längdåkning. Med tanke på all tid, med sociala upppoffringar, är det svårt att tro att åkarna inte tar sin uppgift på fullaste allvar. Att idrottsliga framgångar uteblir kan ha många förklaringar. Inte minst balansen mellan träning, aktiv återhämtning och vila. Skidåkningen medför speciella utmaningar som material och snöförhållanden, och är svårt att relatera till resultat som personbästa? Personbästa är inte heller okomplicerat. Simmaren Sarah Sjöström får rubriker; "sämsta tid på nästan sex år". Samtidigt vinner Sarah med god marginal i en annan distans. Är det lättare att ge ris än ros?

Ny idrottsminister och OS 2026

Den svenska ansökan för att få arrangera vinter-OS och Paralympics 2026 har lämnats in. Trots avsaknad av regering kunde den Svenska olympiska kommittéen (SOK) lämna in ansökan utan den statliga säkerhetsgarantin som krävs. Säkerhetsgarantin kan visst dröja, Sveriges idrottsminister Amanda Lind (MP) behöver ett gediget beslutsunderlag inför ett ställningstagande. Amanda Lind är även demokratiminister varför åtminstone ett av målen i internationella olympiska kommitténs agenda 2020 borde passa; hållbarhet - social, ekonomisk, miljömässig och demokratisk hållbarhet. Övriga mål är samlande, vitaliserande och inspirerande. Låter som något som vi alla kan känna igen oss i? Den 24 juni kommer processen ta nästa steg. I väntan får vi hoppas att alpina VM i Åre blir lyckade när möjligheten ges att visa upp sig som arrangör.

På tal om arrangemang, vi ses väl på Vårmdö i Göteborg 25-26 april!



Skidor hela livet; tre generationer på snö på Värmdö.

Första Värmdöloppet på fyra år. I år kom snön!



Eva Zeisig



Svensk Idrottsmedicin

Organ för Svensk Förening för
Fysisk Aktivitet och Idrottsmedicin
Nr 1 2019, Årgång 38
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

Eva Zeisig

Chefredaktör

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

Redaktionsråd

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

Grafisk form

Sam Björk

Utgivningsplan

	manusstopp	utgivning
2/19	1 mars	8 april
3/19	2 augusti	16 september
4/19	5 oktober	16 november

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

Annonser

kansli@svenskidrottsmedicin.se

Tryckeri

Åtta45

Adressändring

Meddela SFAIM:s kansli så att vi kan uppdatera vårt och delföreningarnas register.

Omslagsbild

Foto Bildbyrån, Hässleholm

Innehåll

14



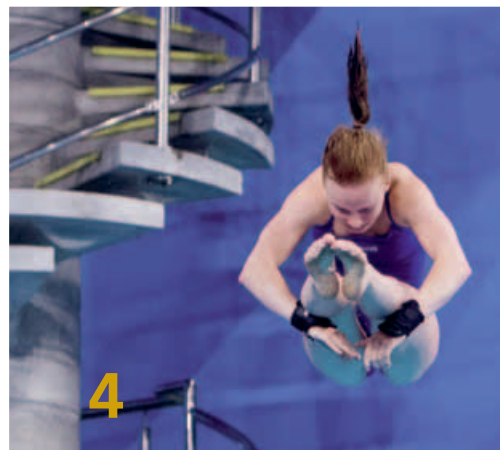
28



26



4



Sidan 4

Det ökade intresset för elitidrott och framför allt deltagande i en enda idrottsgren har lett till att risken för ryggskador och ryggbesvär ökat hos både unga och vuxna idrottare.

Sidan 10

Höftartroskopi har praktiserats i Sverige sedan cirka 40 år. De senaste tio åren har FAI syndrom vuxit fram som främsta indikation för höftartroskopi och forskningen inom detta har ökat explosionsartat.

Sidan 14

Det är viktigt att mäta fysisk aktivitet på rätt sätt, men hur bra är de olika aktivitetsmätarna? Den tekniska utvecklingen har möjliggjort användningen av små sensorer som kan placeras på olika delar av kroppen.

Sidan 17

I 20 år har Yrkesföreningar för Fysisk Aktivitet (YFA) arbetat med att sprida vetenskapligt baserad kunskap för att bidra till att förbättra människors hälsa genom fysisk aktivitet.

Sidan 26

Att ha roligt är den främsta anledningen till att fortsätta med sin idrott och att det inte är roligt är den vanligaste orsaken till att barn och ungdomar slutar sin idrott.

Sidan 28

För Per Renström blev den olympiska tanken och idrottsintresset vägen till idrottsmedicin och en lång internationell karriär inom Internationella Olympiska Kommitténs medicinska kommission. Nu berättar han själv sina minnen från dessa år.

Huvudsponsor

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



Huvudsponsor

AlfaCare, Stefan Ahnen
E-post: stefan.ahren@alfacare.se



Övriga samarbetspartners

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



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



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



The Academy AB, Helena Arnold
E-post: helena.arnold@theacademy.se



Frontlinjen om ryggsador och ryggsmärta hos idrottare

Med anledning av ökat intresse för elitidrott och framför allt deltagande i en enda idrottsgren har risken för ryggsador och ryggbesvär ökat hos både unga och vuxna idrottare. Prevalensen av ryggsmärta varierar stort mellan olika idrottare, från 1-94 procent.

AV ADAD BARANTO, OLOF THORESON OCH OLOF WESTIN,

Ökad kunskap, men även förståelse om hur vi inom professionen ska utreda, behandla och förebygga ryggsador är av stor vikt för idrottarnas fortsatta idrottande och karriär.

Traumatiska skador

Allvarliga traumatiska ryggsador, som frakturer, är relativt ovanliga hos idrottare. Frekvensen av traumatiska ryggsador hos unga idrottare beräknas till 5–15 idrottare per 100 000¹. Idrotter med hög risk för traumatiska ryggsador är motorsporter, cykling, dykning, skidåkning, fotboll, brottning, gymnastik och ishockey².

Ringapofysfrakturer

Ringapofysfrakturer (avulsionsfraktur) förekommer hos unga idrottare innan

ryggraden är färdigvuxen, vanligen före 18 års ålder, men kan uppkomma ända upp till 25 års ålder (*Bild 1*).

Ringapofysen ossifieras vid 13–17 års ålder och växer ihop med kotkroppen vid 18 år. Behandlingen är konservativ med uppehåll från idrotten och fysioterapi tills smärtfrihet. Vid ringapofysfraktur i bakre delen av kotkroppen kan diskmaterial tränga ut i spinalkanalen eller nervrotsforamen och orsaka nervpåverkan¹². Om detta inte läker med konservativ behandling krävs ofta operation.

Spondylolys

Spondylolys är en stressfraktur i pars interarticularis eller istmus (*Bild 2*). Frekvensen av spondylolys hos icke-idrottande ungdomar mellan 6 - 10 års ålder är cirka 4 procent¹⁴. Hos unga idrottare (17–25 års ålder) med hög belastning på ryggen (gymnaster, tennisspelare, brottare och fotbollsspelare,) är frekvensen mellan 6 - 47 procent⁶. Hos vuxna idrottare med ryggont är frekvensen däremot 5 procent¹⁵.

Datortormografi (DT) är den bästa radiologiska metoden för att upptäcka spondylolys. I tidiga skeden kan man på magnetkamera eller med skintigrafi

se ett ödem som tecken på stressreaktion innan en fraktur har utvecklats. Behandlingen är icke-operativ med bålstabiliserande rehabilitering och frånvaro från idrott.

Vid kvarstående svår smärta trots konservativ behandling kan operation bli aktuell.

Degenerativ disksjukdom

Diskdegeneration är normalt åldrade av disken men minskad vätskehalt och därmed sämre förmåga att stå emot belastningar samt är en av de vanligaste orsakerna till ryggsmärta. Orsaken till diskdegeneration är multifaktoriell och faktorer som ålder, kön, arbete, rökning, idrott med hög belastning på ryggen och ärftlighet¹⁶ är några av riskfaktorerna.

Normal diskdegeneration är åldersberoende och förekommer vanligtvis i diskarna mellan L5–S1 och L4–L5.

Flera studier har rapporterat hög frekvens av diskdegeneration hos unga idrottare, med frekvens mellan 65–89 procent³ och att unga idrottare med diskdegeneration har mer ryggont än andra idrottare och icke-idrottare¹⁷. Diskdegeneration behandlas konservativt med smärtlindring och framför allt med rehabilitering.

Adad Baranto

Docent, Överläkare i ortopedi och ryggkirurgi

Olof Thoreson

MD PhD, Specialist i allmänmedicin

Olof Westin

MD PhD, specialist i ortopedi

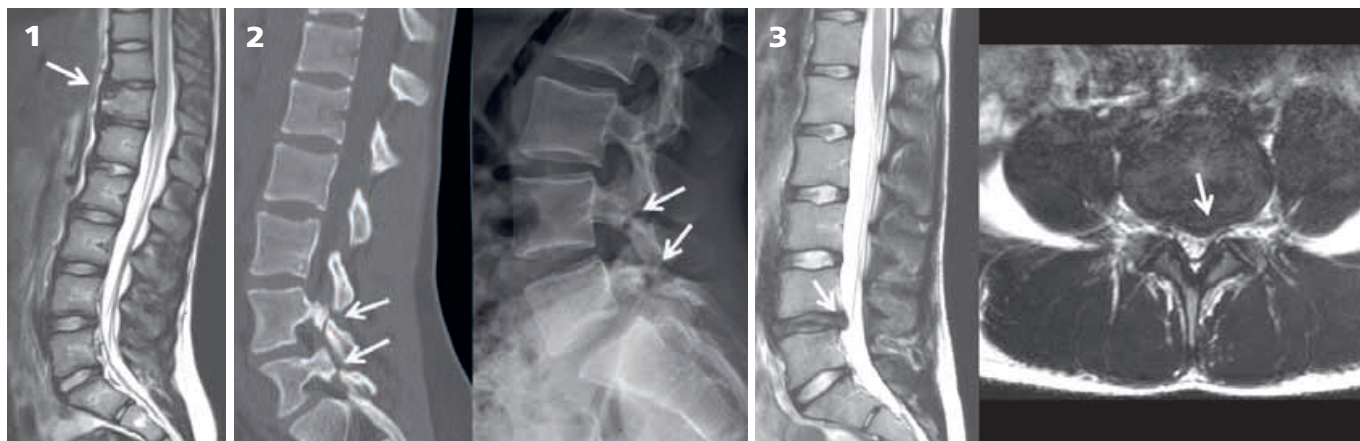


Bild 1. 13-årig tjej, elitgymnast, med ring apofysskada Th12.

Bild 2. 15-årig kvinnlig fotbollsspelare med spondylolys av både L4 och L5 på CT och slät röntgen.

Bild 3. 23 årig kvinnlig elitorienterare med diskbräck L4-5 vä.

Degenerativa eller överbelastningsskador i bröst och ländryggen

Hög frekvens av radiologiska förändringar som diskdegeneration i bröst-/ländryggen hos idrottare har rapporterats i vissa sporter med hög belastning på ryggen (brottning, dykning, gymnastik, fotboll, ishockey, tyngdlyftning och tennis) ³. Dessa förändringar är ovanliga hos elitidrottare innan tillväxtpurten, men efter denna förekommer de i större frekvens. Detta indikerar att den växande ryggen är mycket känslig för skador, speciellt under tillväxtpurten ⁴. Flera studier har rapporterat att idrottare med radiologiska förändringar av bröst-/ländryggen har mer ryggbesvär än icke-idrottare ^{5,6}. Vidare har man också funnit att dessa förändringar är korrelerade till ryggbesvär.

Diskbräck i ländryggen

Diskbräck i ländryggen är vanligt förekommande hos idrottare och kan orsaka ländryggssmärta, utstrålade smärta i ben och känselstörningar (Bild 3). Frekvensen av diskbräck som orsakar bensmärta är låg hos barn och ungdomar (under 20 år) och endast 1–2 procent av de kräver kirurgisk åtgärd ¹⁸. Symtomen vid diskbräck hos unga är helt annorlunda jämfört med vuxna individers symtom. Barn och ungdomar får mer akut, aktivitetsrelaterad ryggsmärta. Smärtan kan stråla mot sätesregionerna och låren. Magnetkamera (MR) är den bästa metoden för att upptäcka diskbräck som orsak till

ryggsmärta hos unga idrottare.

Behandlingen är i första hand icke-operativ och om ingen förbättring ses inom cirka tre månader bör operativ behandling rekommenderas. Förslagsvis kan endoskopisk diskektomi rekommenderas hos unga idrottare för att minska peroperativa mjukdelsskadan och möjliggöra därmed tidig rehabilitering och återgång till idrott. Resultaten av diskektomi hos unga är mycket goda med återgång till idrott är 80–90 procent inom ett år ¹⁹.

Scheuermanns sjukdom

Scheuermanns sjukdom, är en strukturell thoracal hyperkyfos som karaktäriseras av ökad ryggdeformitet och kan orsaka smärta samt svåra hållningsproblem. Orsaken är okänd, men riskfaktorer är osteonekros, ringapofysskador, juvenil osteoporos, malnutrition, infektion, endokrina sjukdomar, ärftlighet och idrott. Ändringsförändringar som Schmorl's noder och apofysskador är associerade med Scheuermanns sjukdom. Prevalensen är 0,4–10 procent hos unga idrottare mellan 13–17 år 20.

En ökad prevalens har rapporterats för idrotter som vattenskidor, brottning, gymnastik, fotboll, ishockey, tyngdlyftning och tennis. Scheuermanns sjukdom diagnostiseras med slätröntgen och definitionen är kyfos med > 45°, tre stycken kilformade kotkroppar > 5 procent. Behandlingen är i första hand icke-operativ, men vid kyfos > 75–80 grader kan operation bli aktuell.

Spondylolistes

Spondylolistes (kotförskjutning) uppkommer oftast vid trauma, men kan också uppstå på grund av degenerativa förändringar i disk och leder hos äldre individer. Hos barn och ungdomar är den vanligaste orsaken spondylolys till följd av överbelastning av ryggen. Symtomen är ryggsmärta när den uppkommer och senare i livet kan den progrediera och därmed orsaka nya besvär och framför allt nervinklämning (central- eller nervrotsstenos).

Spondylolistes graderas beroende på grad av glidning i graderna 1–5. Grad 1 är lätt glidning och grad 5 är att kotkroppen har dislocerats helt och hållet framför kotan nedan, så kallad spondyloptosis. Progress av glidningen förekommer oftast innan ryggraden är färdigväxt ¹¹. Riskfaktorer är arvet och idrottare med repetitiv hyperextension som gymnastik, dans och konståkning.

Prevalensen av spondylolistes hos barn under fem års ålder är 1–2 procent och hos vuxna 6 procent. I vissa idrottande riskgrupper med hög belastning på ryggen kan prevalensen vara upp till 50 procent. Spondylolistes samt spondylolys förekommer oftast i nivåerna L5–S1 på grund av den ökade ryggbelastningen på denna nivå. Diagnosen är radiologisk med slätröntgen eller DT och behandlingen oftast konservativ.

Vid progress av glidning eller kvarstående ryggsmärta trots rehabilitering är operativ åtgärd med fusion/fixation indicerad.

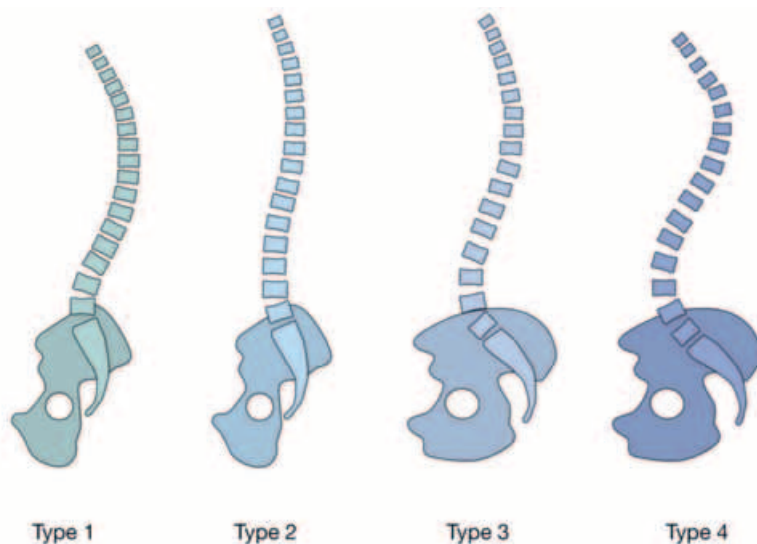


Bild 4.
Olika sagittala ryggtyper enligt Roussouly.

Facettledssyndrom

Facettledssyndrom är ett smärttillstånd på grund av ledslitage/artros eller skada i facettlederna, är svårt att diagnostisera och behandla. Prevalensen är cirka 15 procent hos patienter med ländryggsmärta²³. Det finns dock inga studier om förekomsten av facettledssyndrom hos unga idrottare.

Diagnosen är svårvärderad med vanlig slätröntgen. På DT och MR är det enklare att bedöma facettledsartros. På senare år har diagnostiska blockader föreslagits vara mer specifika i diagnostiken även om dessa inte heller är helt specifika. Behandlingen är i första hand icke-operativ och mycket sällan är kirurgisk intervention indicerad²³.

Lumbosakral övergångskota

En övergångskota, antingen en sakraliserad L5 eller en lumbaliserad S1, är ett vanligt fynd vid undersökning av ryggraden. Prevalensen för en övergångskota är 4–30 procent hos normalbefolkningen. Ibland ser man att ett transversalutskott är förlängt eller utdraget och delvis leder mot sakrum. Ett förlängt transversalutskott på till exempel L5, som leder mot sakrum/ilium, skulle kunna orsaka ländryggsmärta på grund av att det bildas en falskt led²⁴.

Diagnosen ställs med slätröntgen, DT eller MR. Behandlingen är icke-operativ med bålstabilisering och i vissa fall kan man också lägga diagnostiska och/eller terapeutiska blockader

med lokalanestesi och kortison i den falska leden som uppstår. Operativ behandling kan vara aktuellt i vissa undantagsfall.

Sagittell rygghållning

På senare år har flera studier föreslagit att det finns normalvarianter av olika sagittala rygghållningar eller kurvor och att dessa olika typer ger olika belastning på ryggraden och därmed orsakar olika skador. Dessa varianter graderas enligt Roussouly i fyra olika typer.

Typ 1 är en lång kyfotisk rygg (framåtböjd/kutrygg), typ 2 är en flat back, typ 3 är en normalbalanserad rygg och typ 4 en hyperkyfotisk brösttrygg och hyperlordotisk ländrygg (Bild 4).

Vid typ 1 och 2 hamnar den sagittala belastningen på främre delen av ryggraden (kottkroppens och diskens framsida). Den största belastningen är på diskarna längst ner mellan L4–S1. Därför är frekvensen av diskdegeneration och diskbräck vanligast här.

Typ 3 är en normalbalanserad rygg med en normal belastning på hela ryggraden och bäckenet. Vid typ 4 hamnar belastningen på bakre pelaren (bakredelen av ryggraden) med ökad belastning på kotbågen och facettleder, vilket kan leda till ökad frekvens av spondylolys. Diagnostiken görs med hjälp av stående sagittala röntgenbilder av hela ryggraden.

Det finns nu studier som visar på en association mellan rygg- och höftsmärta samt patologier hos idrottare. Idrot-

tare med flat back (låg pelvic incidens, Roussouly typ 1 och 2) har ökad frekvens av cam-förändring i höftleden och ryggpatologi.

Ländryggsmärta hos idrottare

Hos den allmänna befolkningen är ländryggsmärta, Low back pain (LBP) ett mycket vanligt hälsoproblem. Den orsakar sjukdom, minskad livskvalitet, försämrad arbetsförmåga och leder till stor socioekonomisk börda för både patienten och samhället. I normalbefolkningen är epidemiologin för ryggsmärta och speciellt ländryggsmärta välstuderat. Livstidsprevalensen har rapporterats till så högt som 85 procent, 1-årsprevalensen för LBP varierar mellan 1–83 procent och punktprevalens från 1–58 procent.

Associationer mellan LBP och fysisk aktivitet är också välstuderat. Nödvändigheten av fysisk aktivitet för behandling av LBP är allmänt accepterad, men ökad fysisk aktivitet har föreslagits vara både en preventiv, men också en riskfaktor för att utveckla LBP. Det finns även evidens för en association mellan en hög fysisk arbetsbelastning och ländryggsmärta. Till exempel arbetsexponering, ansträngande arbetsbelastningar, frekventa lyft, böjningar och vridningar samt extrem idrottsaktivitet är välkända riskfaktorer för LBP. Samtidigt är inaktivitet och stillasittande livsstil associerad med ländryggsmärta. Därför har studier visat att både för lite och för mycket fysisk aktivitet är lika skadliga för ryggen, men associationen mellan idrotter och rygghälsa är inte helt klarlagd.

Elitidrottare har hög grad av fysisk aktivitet som kan öka risken för ryggsmärta. Idrottare ägnar mycket tid åt träning och tävling, vilket utsätter deras kroppar för stora mekaniska belastningar och hög belastning på det muskeloskelettala systemet. Beroende på idrottstyp är denna belastning exceptionellt högt, speciellt under tonåren (under tillväxtperioden, vid cirka 14 års ålder) då elitsatsningar och tävlingar ofta börjar fram till 40-årsåldern.

Som i den normala befolkningen kan ryggsmärta hos idrottare leda till höga behandlingskostnader, frånvaro från tävling och träning, minskad livskvalitet och begränsad tävlingsförmåga. Därför är ryggsmärta även ett lika



Foto Bildbyrån, Hässleholm

relevant ämne hos den idrottsmedicinska professionen som för idrottaren, tränare och fysioterapeuter. Speciellt viktigt är om idrotten och typ av idrott är associerad med låg prevalens av ländryggsmärta jämfört med andra idrotter samt om träning och tävlingsnivån påverkar prevalensen av ryggsmärta jämfört med normalbefolkningen och är viktigt att studera.

Flera väl gjorda studier har visat att livstidsprevalensen för LBP hos idrottare varierar mellan 1-94 procent med hög prevalens hos roddare och längdskidåkare. Punktprevalensen för LBP

varierar mellan 18-65 procent med lägst prevalens hos basketspelare och högst prevalens hos roddare.

Konklusion

Sammanfattningsvis har elitidrottare har hög frekvens av ryggbesvär; de är högre än hos icke-idrottande kontroller. Studier på till exempel gymnaster, ishockeyspelare, tyngdlyftare, fotbollsspelare, skidåkare, simhoppare och brottare har visat att unga elitidrottare som utsätter sin rygg för höga belastningar i tidig ålder får förslitningsskador och ryggbesvär.

Slutsatserna har varit att elitidrottare löper stora risker att i unga år, redan innan puberteten, utveckla förslitningsskador i och i anslutning till disken att de tidigt i livet kan drabbas av ryggbesvär.

Det finns även en association mellan höft och ryggbesvär och ryggskador. Olika sagitella ryggprofiler drabbas olika i samband med idrottsutövande med risk för olika typer av ryggskador.

För att minska riskerna för dessa skador kan det krävas radikala ändringar i träningsmetoder samt tävlingsstrategier hos unga idrottare.



Foto Bildbyrån, Hässleholm

Brottning och gymnastik tillhör de idrotter med hög risk för traumatiska ryggskador.

Idrott	Prevalens %	1-års prevalens %	Livstids-prevalens %
Basket	18-21	35	53-76
Cykling		58	65
Dans	3		
Landhockey	56	56	
Gymnastik			10-85
Handball		59	63
Orientering		50	56-57
Rytmisk gymnastik			86
Rodd		26-55	63-65
Rugby			26
Fotboll		31-57	1-61
Simmning			2
Tennis			3-50
Friidrott			2
Vollyboll			8-63
Tyngdlyftning			71
Brottning			3-77
Längdskidåkning		63	44-65
Konståkning	8-15		
Is hockey	54		90
Alpin skidåkning	67	30	46
Skriskor		60	

REFERENSER

- Proctor MR, Cantu RC. Head and neck injuries in young athletes. *Clin Sports Med.* 2000;19(4):693–715.
- Caine DJ, Maffulli N. Epidemiology of children's individual sports injuries. An important area of medicine and sport science research. *Med Sport Sci.* 2005;48:1–7.
- Baranto A, Hellström M, Nyman R m.fl. Back pain and degenerative abnormalities in the spine of young elite divers. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc.* 2006;14(9):907–14.
- Alexander C. Effect of growth rate on the strength of the growth plate-shaft junction. *Skelet Radiol.* 1976;1(2):67–76.
- Baranto A, Hellström M, Cederlund C-G m.fl. Back pain and MRI changes in the thoraco-lumbar spine of top athletes in four different sports: a 15-year follow-up study. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc.* 2009;17(9):1125–34.
- Swärd L, Hellström M, Jacobsson B m.fl. Disc degeneration and associated abnormalities of the spine in elite gymnasts: a magnetic resonance imaging study. *Spine.* 1991;16(4):437–43.
- Bahr R, Andersen SO, Løken S m.fl. Low back pain among endurance athletes with and without specific back loading—a cross-sectional survey of cross-country skiers, rowers, orienteers, and nonathletic controls. *Spine.* 2004;29(4):449–54.
- Maxfield BA. Sports-related injury of the pediatric spine. *Radiol Clin North Am.* 2010;48(6):1237–48.
- Barile A, Limbucci N, Splendiani A m.fl. Spinal injury in sport. *Eur J Radiol.* 2007;62(1):68–78.
- Magerl F, Aebi M, Gertzbein S m.fl. A comprehensive classification of thoracic and lumbar injuries. *Eur Spine J.* 1994;3(4):184–201.
- Sassmannshausen G, Smith BG. Back pain in the young athlete. *Clin Sports Med.* 2002;21(1):121–32.
- Ikata T, Morita T, Katoh S m.fl. Lesions of the lumbar posterior end plate in children and adolescents. An MRI study. *J Bone Joint Surg. Br Vol.* 1995;77(6):951–5.
- Baranto A, Ekström L, Hellström M m.fl. Fracture patterns of the adolescent porcine spine: an experimental loading study in bending-compression. *Spine.* 2005;30(1):75–82.
- Trainor TJ, Trainor MA. Etiology of low back pain in athletes. *Curr Sports Medicine Rep.* 2004;3(1):41–6.
- Micheli LJ, Wood R. Back pain in young athletes: significant differences from adults in causes and patterns. *Arch Pediatr Adolesc Med.* 1995;149(1):15–8.
- Battié MC, Videman T, Parent E. Lumbar disc degeneration: epidemiology and genetic influences. *Spine.* 2004;29(23):2679–90.
- Kujala UM, Taimela S, Erkinntalo M m.fl. Low-back pain in adolescent athletes. *Med Sci Sports Exerc.* 1996;28(2):165–70.
- Browne TD, Yost RP, McCarron RF. Lumbar ring apophyseal fracture in an adolescent weight lifter. A case report. *Am J Sports Med.* 1990;18(5):533–5.
- Watkins RG, Hanna R, Chang D. Return-to-play outcomes after microscopical lumbar discectomy in professional athletes. *Am J Sports Med.* 2012;40(11):2530–5.
- Papagelopoulos PJ, Mavrogenis AF, Savvidou OD m.fl. Current concepts in Scheuermann's kyphosis. *Orthopedics.* 2008;31(1):52–8.
- Wimberly RL, Lauerman WC. Spondylolisthesis in the athlete. *Clin Sports Med.* 2002;21(1):133–45, vii–viii.
- Fujiwara A, Tamai K, Yamato M m.fl. The relationship between facet joint osteoarthritis and disc degeneration of the lumbar spine: an MRI study. *Eur Spine J.* 1999;8(5):396–401.
- Dreyfuss PH, Dreyer SJ, Vaccaro A. Lumbar zygapophysial (facet) joint injections. *Spine J.* 2003;3(3):50–9.
- Konin G, Walz D. Lumbosacral transitional vertebrae: classification, imaging findings, and clinical relevance. *Am J Neuroradiol.* 2010;31(10):1778–86.
- Roussouly P, Pinheiro-Franco JL. Biomechanical analysis of the spino-pelvic organization and adaptation in pathology. *Eur Spine J.* 2011;20(5):609–18.
- Deyo RA, Weinstein JN. Low back pain. *N Engl J Med.* 2001;344:363–70.
- Hoy D, Brooks P, Blyth F m.fl. The epidemiology of low back pain. *Best Pract Res Clin Rheumatol.* 2010;24:769–81.
- Biering-Sørensen F. Low back trouble in a general population of 30-, 40-, 50-, and 60-year-old men and women. Study design, representativeness and basic results. *Dan Med Bull.* 1982;29(6):289–99.
- Videman T, Battié MC. The influence of occupation on lumbar degeneration. *Spine.* 1999;24(11):1164–8.
- Balagué F, Mannion AF, Pellisé F m.fl. Non-specific low back pain. *Lancet.* 2012;4:379(9814):482–91.

Höftproblem hos unga idrottare

Höftartroskopi har praktiserats i Sverige sedan ca 40 år. De senaste tio åren har FAI syndrom vuxit fram som främsta indikation för höftartroskopi och forskningen inom detta har ökat explosionsartat. Idag är FAI syndrom ett av de områden inom ortopedin där det publiceras flest studier.

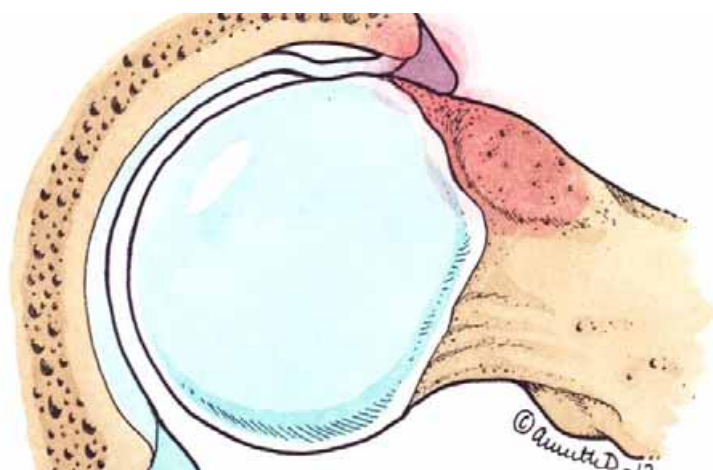
AV AXEL ÖHLIN, ERIC HAMRIN SENORSKI, IDA LINDMAN OCH MIKAEL SANSONE

Unga aktiva individer drabbas ofta av FAI syndrom och orsakas av skelettförändringar på antingen lårbenshalsen (Cam) och/eller acetabularkanten (Pincer). Dessa skelettförändringar leder till en anatomisk konflikt i höftleden och vid upprepad belastning kan labrum och brosket i leden ta skada (se Figur 1).

FAI syndrom orsakar smärta och nedsatt höftfunktion samt anses även vara en viktig orsak till utveckling av artros. [1] Många asymtomatiska individer har röntgenfynd som tyder på cam eller pincer, dessa anses inte lida av FAI syndrom, utan anses istället ha en skelettmorfologi som ökar risken för att utveckla FAI syndrom. Det har tidigare varit en del begreppsförvirring kring detta både kliniskt och i forskningen, men det är mycket viktigt att skilja på endast cam/pincer morfologi och FAI syndrom.

De första studierna som kom var mindre case-series men den vetenskapliga evidensen har höjts markant senaste åren. I Göteborg var vi tidigt ute med att etablera ett lokalt höftartroskopre-

Författarna är samliga verksamma vid Sahlgrenska akademien, Göteborgs universitet.



Figur 1.
Inklämning i höftleden på grund av en Cam-förändring.

gister och vi har hittills publicerat flera prospektiva studier som samtliga visat på goda resultat på gruppnivå. [6-9] Inom kort kommer vi publicera 5-års data på patienter som opererats med höftartroskopi för FAI syndrom och preliminära data har visat att det goda resultatet står sig över tid (se Figur 2).

Ökad förståelse för höftens åkommor

Totalt sett har det i dagsläget publicerats över 50 prospektiva kohortstudier och dessa har överlag visat på goda resultat. I en nylig systematisk översikt som kommer publiceras inom kort visas att kvaliteten i dessa studier är goda eller måttligt goda. Under 2018 togs nästa steg mot högre evidensgrad då de

två första randomiserade studierna (RCT) kom som jämförde kirurgisk behandling och konservativ behandling för FAI syndrom.

Den första av dessa studier genomfördes på ett militärsjukhus i USA och kunde inte visa på någon skillnad mellan de olika behandlingsstrategierna men denna studie hade dock en crossover på 70 procent och de flesta patienter som analyserades som konservativ behandling hade egentligen behandlats kirurgiskt. [5] Senare under året publicerades en RCT i Lancet och denna visade på en fördel med kirurgisk behandling jämfört med icke-kirurgisk behandling för FAI syndrom, även om förbättringarna var moderata. [3] Det pågår flera RCT:er där patienterna blin-



Foto Bildbyrån, Hässleholm

das, så kallad "sham-kirurgi".

Det viktigaste höftartroskopin bidragit med är en ökad förståelse för höftens åkommor. Trots detta har vi lång väg kvar innan vi är där knä eller axelsidan är.

Utredning

Utredning av höftsmärta är utomordentligt svårt. Det är svårt att med klinisk undersökning, exempelvis palpation, komma åt olika strukturer. Andra diagnostiska hjälpmedel tillför endast

begränsad information. Vanlig röntgen av höften tillför fortfarande mest information om själva höftleden. Magnetkameraundersökning (MR) är ibland nödvändig för att utesluta ovanliga tillstånd som caputnekros eller tumörer men i de flesta fall tillför MR inget i utredningen. Olika diagnostiska kliniska tester för höftåkommor är oftast ospecifika. Diagnostisk blockad av höftleden med bedövningsmedel är ett bra diagnostiskt test för att bekräfta eller utesluta om smärtan sitter intraartiku-

lärt eller inte. Injektionen kan ges med hjälp av röntgen eller ultraljud för att säkerställa att bedövningsmedlet hamnar intraartikulärt.

Vi föreslår därför ett utredningssystem som bygger på "kliniska entiteter". [11] Dessa är baserade på anatomiska regioner dit besvären med stor sannolikhet är förlagda, men säger inte mer om själva patofysiologin då denna är okänd.

Exempelvis är det bättre att kalla en smärta från höftleden för höftledsrela-

terad istället för att kalla det FAI-liknande eller artrossmärta, då dessa tillstånd kan överlappa. Likaså förespråkar vi begreppet "Djupt glutealt smärtsyndrom" (Deep gluteal pain syndrome) istället för piriformissyndrom eftersom det är svårt att säkert avgöra om piriformis är involverad hos patienter med gluteal smärta.

I tabell 1 anges en rad kliniska entiteter man med fördel kan använda som preliminära diagnoser. Vår vidare kunskap och utveckling inom området kan med fördel bygga på dessa entiteter, i väntan på bättre diagnostiska hjälpmedel för att ställa mer exakta diagnoser baserade på korrekt patofysiologi. Utöver dessa diagnostiska begrepp kan man förstås uttala sig om rimliga kliniska samband som exempelvis ömhet över specifika muskler eller senfästen.

Den typiska patienten med FAI har höftbesvär som utvecklats över lång tid. Anamnesen är den som vid en ledsvikt med postaktivitetsbesvär och morgonstelhet. De kan ofta ange specifika situationer som förvärrar deras besvär som kan vara vardagliga som till exempel sittande eller idrottsspecifika som butterflypositionen hos en hockeymålvakt. I status finns en stelhet i och smärta i ytterlägena av höftleden, oftast framförallt i inåtrotation, då den vanligaste orsaken till impingement är en ventral cam-förändring, men många varianter av detta finns.

Icke-kirurgisk behandling av FAI?

Det finns en liten men ökande kunskap om funktionella bortfall hos patienter med FAI. Exemplevis har många patienter med FAI en nedsatt styrka i sina utåtrötatorer samt smärta vid aktiv flexion. Det saknas evidensbaserade kompletta rehabprogram och kriterier att uppnå, men bådadera bör bygga på grundläggande rehab-principer utifrån patientens förutsättningar.

Fokus på corestyrka av bål och bäcken samt uppnå god styrka i höftmuskulatur rekommenderas. Då vi anser att FAI i grunden är en ledsvikt orsakat av broskskada bör leden behandlas som en ledsvikt där en aktivitetsanpassning för belastning av leden är fundamentalt. Vi upplever att löpning ofta triggar symptom vid FAI varför vi rekommenderar andra aktiviteter som cykling eller en minskning som exempelvis en övergång till intervaller. Vi rekommenderar

Tabell 1.
Orsaker till lumsk- och höftsmärta

Höftledsrelaterad smärta
Adduktor-relaterad smärta
Symfys-relaterad smärta
Trokanter-relaterad smärta
Psaos-relaterad smärta
Inguinal smärta
Djupt glutealt smärtsyndrom
Rygg-relaterad smärta

också att man i möjligaste mån reducerar frekvensen av de situationer där inklämning av höftleden sker, exempelvis sittande, höga sparkar och knäböj.

Sammanfattningsvis består behandlingstrappan vid FAI av att begränsa de aktiviteter som kräver stora höft rörelser och utsätter höften för kraftiga påfrestningar för att på sätt undvika ytterligare skada samt information och utbildning av patienten för att skapa rätt förväntningar. Postoperativ rehabilitering ska påbörjas omgående med fysioterapi som fokuserar på att förbättra rörlighet, styrka uthållighet och neuromuskulär funktion kring bål, höft och nedre extremitet. I senare skeden av rehabiliteringen blir även idrottsspecifik träning viktig. Intensiteten i rehabiliteringen ökas gradvis och rehabiliteringen tar cirka 9-12 månader.

Kirurgiska indikationer vid höftbesvär

Den vanligaste indikationen för höftartroskopisk kirurgi är FAI-syndrom. Vid denna operation tas de skelettförändringar som orsakar FAI bort. Operationen är dagkirurgisk.

I ett internationellt konsensusarbete vi namn "Warwick agreement" [2] har man enats om kriterier för femoroacetabulärt impingement samt att lämplig benämning är FAI-syndrom för att betona komplexiteten i tillståndet. Denna diagnos bygger på en kombination av anamnes, kliniska och radiologiska fynd. Det går således inte att ställa diagnosen kliniskt eftersom artros eller dysplasi kan ha exakt samma kliniska bild i många fall.

Höftartroskopi är ingen behandling för artros. Hos icke-idrottare är det därför ovanligt med ren FAI efter 30 års ålder. I många fall av symptomdebut hos äldre idrottare har det förelegat en asymtomatisk eller lågsymtomatisk FAI under många år och symptomen

beror nu på en kombination av FAI och ledsvikt på grund av begynnande artros. Dessa fall är svårbedömda, men om symptomen är allvarliga, ej går att behandla icke-kirurgiskt och det bedöms finnas en betydande FAI-komponent kan det finnas operationsindikation.

Tidigare har artroskopisk psoastomi varit ett behandlingsalternativ vid höftsmärta. Denna behandlingsmetod har till stor del försvunnit internationellt på grund av dåliga resultat. Ileopsoas är en viktig stabilisator av höften och bör bevaras i största möjliga mån. Däremot finns det fall av psoas-relaterad smärta efter höftproteskirurgi. Detta kan bero på att cupen eller cementtaggar protruderar framåt och skaver mot psoassen. Patienterna har då smärta vid tidig flexion av höften. En diagnostisk blockad av senan i området kan stärka diagnosen. Artroskopisk psoastomi kan i dessa fall vara indicerad då prote-sen har en inneboende stabilitet.

Extern snapping hip kan framgångsrikt behandlas med öppen eller artroskopisk förlängning av fascia lata i nivå med trokantern. Detta kan förekomma i många idrotter.

Diagnosen ställs kliniskt när man känner att fascia lata tydligt knäpper över trokanterns laterala/posteriora omfång. Detta är inte ovanligt hos löpare och kan de ge en "löparhöft" inte olik ett löparknä. Detta bör inte förväxlas med trokanterit-relaterad smärta hos äldre som oftast sannolikt beror på degeneration av gluteus medius och minimus-senorna och bättre behandlas med rehab.

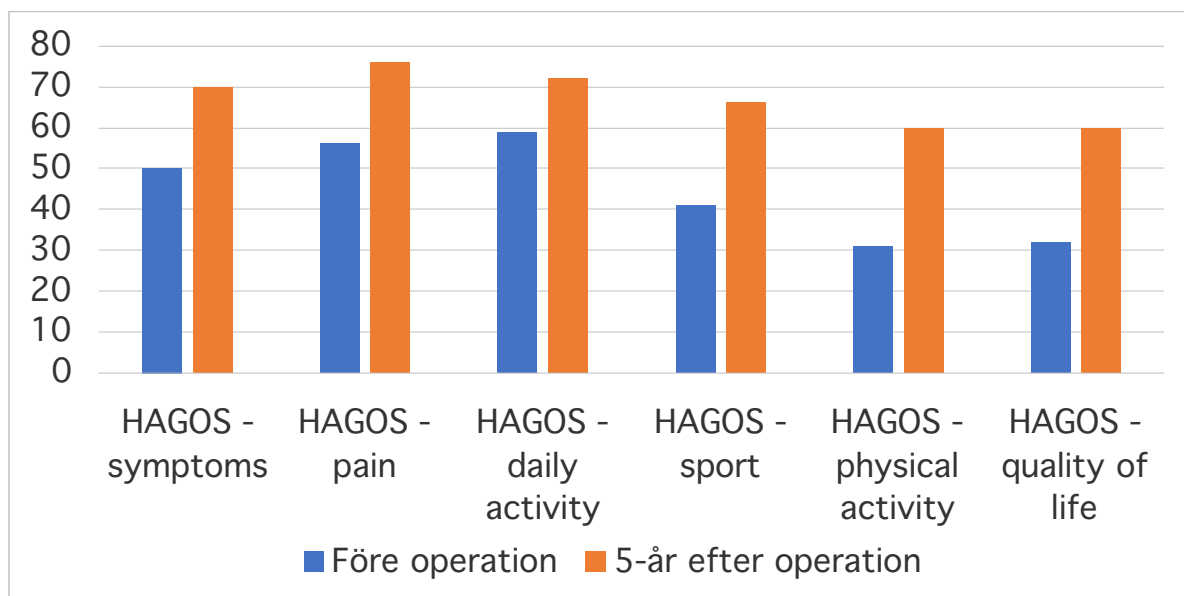
Konsensusmöte

Den 20 april 2018 hölls ett konsensusmöte i Göteborg dit samtliga höftskopister i Sverige var inbjudna. Vid detta möte diskuterades terminologi, diagnostiska kriterier, indikationer för behandling, och man nådde konsensus inom dessa områden.

Man enades även om att inrätta ett nationellt höftskopiregister samt strukturera upp utbildningen för blivande höftskopister. Sveriges höftskopister kommer träffas årligen och nästa möte är planerat till den 12 april 2019 i Göteborg.

Utfallsmått

Utvärdering av kirurgisk behandling går mer och mer åt patient-rapportera-



Figur 2.
Höftfunktion före operation och vid 5-årsuppföljning

de utfallsmått, så kallade PROMs, istället för kirurg-rapporterade utfallsmått, som exempelvis rörelseomfång och styrka.

Tidigt i utvecklingen av kirurgisk behandling av FAI syndrom användes PROMs initialt utvecklade för att utvärdera höftfunktion hos äldre individer som fått en höftprotes. Dess PROMs var inte särskilt väl anpassade för unga och aktiva individer och fångade inte deras besvär tillräckligt bra. Nya PROMs har istället utvecklats specifikt för unga aktiva individer med höftproblem. Internationellt har man enats kring tre olika PROMs som bör användas vid utvärderingen av FAI behandling och två av dessa finns översatt till svenska och är även validerade för svenska förhållanden, iHOT-12 och HAGOS. [4, 10]

Resultat

På grund av att FAI syndrom är en relativt ung diagnos är majoriteten av evidensen för behandling begränsad till kort- och medellång uppföljning. Nästa steg i forskningen blir att utvärdera långtidseffekten av behandling för FAI syndrom.

En viktig fråga som vi behöver få svar på är hur behandling av FAI påverkar utvecklingen av artros. Vi planerar i vår forskargrupp flera studier på detta ämne.

REFERENSER

1. Ganz R, Parvizi J, Beck M, Leunig M, Nötzli H, Siebenrock KA (2003) Femoroacetabular impingement: a cause for osteoarthritis of the hip. *Clinical orthopaedics and related research* 417:112-120
2. Griffin DR, Dickenson EJ, O'Donnell J, Agricola R, Awan T, Beck M, et al. (2016) The Warwick Agreement on femoroacetabular impingement syndrome (FAI syndrome): an international consensus statement. *Br J Sports Med* 50:1169-1176
3. Griffin DR, Dickenson EJ, Wall PDH, Achana F, Donovan JL, Griffin J, et al. (2018) Hip arthroscopy versus best conservative care for the treatment of femoroacetabular impingement syndrome (UK FASHIoN): a multicentre randomised controlled trial. *The Lancet* 391:2225-2235
4. Jonasson P, Baranto A, Karlsson J, Sward L, Sansone M, Thomee C, et al. (2014) A standardised outcome measure of pain, symptoms and physical function in patients with hip and groin disability due to femoro-acetabular impingement: cross-cultural adaptation and validation of the international Hip Outcome Tool (iHOT12) in Swedish. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc* 22:826-834
5. Mansell NS, Rhon DI, Meyer J, Slevin JM, Marchant BG (2018) Arthroscopic Surgery or Physical Therapy for Patients With Femoroacetabular Impingement Syndrome: A Randomized Controlled Trial With 2-Year Follow-up. *Am J Sports Med* 46:1306-1314
6. Sansone M, Ahlden M, Jonasson P, Thomee C, Sward L, Baranto A, et al. (2015) Good Results After Hip Arthroscopy for Femoroacetabular Impingement in Top-Level Athletes. *Orthop J Sports Med* 3:2325967115569691
7. Sansone M, Ahlden M, Jonasson P, Thomee C, Sward L, Baranto A, et al. (2014) A Swedish hip arthroscopy registry: demographics and development. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc* 22:774-780
8. Sansone M, Ahlden M, Jonasson P, Thomee C, Sward L, Collin D, et al. (2016) Outcome of hip arthroscopy in patients with mild to moderate osteoarthritis-A prospective study. *J Hip Preserv Surg* 3:61-67
9. Sansone M, Ahlden M, Jonasson P, Thomee C, Sward L, Ohlin A, et al. (2017) Outcome after hip arthroscopy for femoroacetabular impingement in 289 patients with minimum 2-year follow-up. *Scandinavian journal of medicine & science in sports* 27:230-235
10. Thomee R, Jonasson P, Thorborg K, Sansone M, Ahlden M, Thomee C, et al. (2014) Cross-cultural adaptation to Swedish and validation of the Copenhagen Hip and Groin Outcome Score (HAGOS) for pain, symptoms and physical function in patients with hip and groin disability due to femoroacetabular impingement. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc* 22:835-842
11. Weir A, Brukner P, Delahunt E, Ekstrand J, Griffin D, Khan KM, et al. (2015) Doha agreement meeting on terminology and definitions in groin pain in athletes. *Br J Sports Med* 49:768-774

Viktigt mäta fysisk aktivitet på rätt sätt

Hur bra är olika aktivitetsmätare?

Fysisk aktivitet mäts vanligtvis med olika former av frågeformulär eller intervjuer. Resultaten påverkas då av individens förmåga att minnas och rapportera vilket kan ge missvisande resultat. Den tekniska utvecklingen har gjort det möjligt att numer mäta fysisk aktivitet med olika typer av sensorer och därmed gjort mätningarna mer objektiva men det finns fortfarande en mätosäkerhet.

AV DANIEL ARVIDSSON

Fysisk aktivitet kan definieras som all kroppsaktivitet som ökar energiförbrukningen utöver vila. Därmed är det av intresse att de metoder som används för att mäta den fysiska aktiviteten också kan fånga energiförbrukningen. Fysisk aktivitet mäts vanligtvis med olika former av frågeformulär eller intervju som benämns subjektiva metoder. Resultaten från dessa metoder påverkas dock av individens förmåga att minnas och rapportera, där vissa aktiviteter är svårare att återge än andra. Planerade idrottsaktiviteter liksom regelbundna promenader eller transport med cykel till och från arbetet kan vara lätta att rapportera, medan mer spontana aktiviteter, trädgårdsarbete, stillasittande är svårare. Dessutom, intermittenta idrottsaktiviteter som fotboll, innebandy och gymaktiviteter rapporteras från den tid aktiviteten startar till den slutar, men denna tid inkluderar en hel del pauser och vila också vilka lätt missas. Hur frågorna ställs, språklig förståelse liksom kulturell bakgrund är andra faktorer

Daniel Arvidsson, docent, Institutionen för Kost och Idrottsvetenskap, Centrum för Hälsa och Prestation (CHP), Göteborgs Universitet.

som påverkar. Sammantaget begränsar de olika mätfel som kan uppstå med subjektiva metoder deras generella tillämpbarhet.

Teknisk utveckling

Den tekniska utvecklingen har möjliggjort användningen av små sensorer som kan placeras på olika delar av kroppen. Vid objektiv mätning av fysisk aktivitet behöver man inte längre förlita sig på förmågan att minnas eller rapportera. Flera metoder har utvecklats som stegräknare, rörelsemätare (accelerometer), hjärtfrekvensmätare och mätare som kombinerar sensorer. Dessa kan placeras på låret, vid midjan eller på handleden. Med hjälp av mer eller mindre avancerade ekvationer översätts de primära måtten till energiförbrukning.

Objektiva metoder

Tillämpningen av objektiva metoder har gett flera intressanta fynd i jämförelse med subjektiva metoder. Det kan råda stora skillnader mellan dessa två grupper av metoder i den uppmätta fysiska aktiviteten [1]. Oftast ser man att individer tenderar att rapportera mer fysisk aktivitet och mindre stillasittande än vad som visas med objektiva me-

toder [2]. Detta påverkar i sin tur vår bedömning av antalet individer som är tillräckligt fysiskt aktiva [3]. Tillämpningen av objektiva metoder har bidragit till starkare samband med olika mått på hälsa [4]. Dock är det viktigt att påpeka att skillnader mellan subjektiva och objektiva metoder också kan bero på begränsningar hos de senare, vilket vi kommer att visa på nedan.

Kroppsburna sensorer

Metoder baserade på kroppsburna sensorer, som tidigare utvecklades som del i ett forskningsprojekt, har nu fått stort kommersiellt intresse i takt med att hälsa ses som en lönsam verksamhet. Både för privata användare och inom klinisk verksamhet marknadsförs dessa stort. Sofistikerade klockor säljs med lockande appar i mobiltelefonen som ger återkoppling hur mycket man har rört på sig och om man har uppnått en nivå av fysisk aktivitet enligt rekommendationerna. Dessa mäter hjärtfrekvens, rörelse eller en kombination av dessa för att fastställa antalet steg, energiförbrukning, tid spenderat på olika intensitetsnivåer och om man är tillräckligt fysiskt aktiv. Det finns ett stort intresse att i den rådgivning som ges patienter kunna följa upp den fysiska



Stegräknare har funnits länge och nu säljs också sofistikerade klockor som ger besked om hur mycket man har rört på sig.

aktiviteten på samma sätt som man gör med andra kliniska mått (t ex blodtryck, blodfetter). Som forskare som arbetar med fysisk aktivitetsmätning ställer man sig frågan hur pålitliga alla dessa metoder är, speciellt på individnivå, liksom hur tillämpbara de är för att fastställa om en individ verkligen uppnår sin rekommenderade mängd fysisk aktivitet. För att svara på dessa frågor får man titta på vetenskapliga utvärderingar av dessa metoder. Utmaningen är dock att de vetenskapliga utvärderingarna håller samma fart som

lanseringen av nya metoder och modeller av aktivitetsmätare.

Mätfel på gruppnivå

Resultaten från flertalet olika utvärderingsstudier visar på samma mönster: mätfelet på gruppnivå är lägre för hjärtfrekvens och steg (5-10 procent) än för energiförbrukning (20-30 procent); det råder stor variation mellan metoder i mätosäkerhet, men även om vissa av dessa kan bedömas vara mer pålitliga på gruppnivå med ett mätfel på endast 5-10 procent, är mätosäkerheten på in-

dividnivå generellt mycket stort för alla metoder med mätfel upp till 100 procent. Mätfelet varierar beroende vilken typ av aktivitet det handlar om, där metoderna kan vara mer pålitliga för gång och löpning medan de inte går att lita på för mer sammansatta och varierade aktivitetstyper, cykling and styrketräning; dessutom kan mätfelet variera beroende på vilken intensitet som aktiviteten utförs på [5-11]. Sammanfattningsvis kan man säga att även om tekniken har möjliggjort en betydande utveckling och tillämpning av kropps-



burna sensorer, uppvisar de kommersiella produkterna inte den pålitlighet som krävs för att fånga den fysiska aktiviteten på individnivå. Det begränsar deras kliniska tillämpbarhet.

Skyddad information

Dock är det viktigt att påpeka att samma problematik förekommer vid utveckling och utvärdering av de forskningsbaserade metoderna. En begränsning med många av de kommersiella metoderna, liksom flertalet av de forskningsbaserade metoderna, är att informationen om hur rådata bearbetas till olika mått på fysisk aktivitet är skyddad. Det medför svårigheter att förstå varför mätfel uppstår och till utveckling för förbättringar. Inom forskning tillämpas allt mer öppen källkod och detta har bidragit till flertalet betydelsefulla förbättringar av originalmetoden [12, 13]. Om forskningsbaserade liksom kommersiella metoder för att mäta fysisk aktivitet inom klinisk verksamhet ska vara användbara för rådgivning och uppföljning av enskilda patienter, måste de uppvisa högre precision än vad utvärderingsstudierna visar och ha en transparens som möjliggör förståelse och utveckling till att uppnå en sådan precisionsnivå.

REFERENSER

1. Prince SA, Adamo KB, Hamel ME, Hardt J, Gorber SC, Tremblay M: A comparison of direct versus self-report measures for assessing physical activity in adults: a systematic review. *Int J Behav Nutr Phys Act* 2008, 5:56.
2. Dyrstad SM, Hansen BH, Holme IM, Anderssen SA: Comparison of self-reported versus accelerometer-measured physical activity. *Med Sci Sports Exerc* 2014, 46:99-106.
3. Ekblom-Bak E, Olsson G, Ekblom Ö, Ekblom B, Bergström G, Börjesson M: The Daily Movement Pattern and Fulfilment of Physical Activity Recommendations in Swedish Middle-Aged Adults: The SCAPIS Pilot Study. *PLoS One* 2015, 10:e0126336.
4. Atienza AA, Moser RP, Perna F, Dodd K, Ballard-Barbash R, Troiano RP, Berrigan D: Self-reported and objectively measured activity related to biomarkers using NHANES. *Med Sci Sports Exerc* 2011, 43:815-821.
5. Reddy RK, Pooni R, Zaharieva DP, Senf B, El Youssef J, Dassau E, Doyle Iii FJ, Clements MA, Rickels MR, Patton SR, et al: Accuracy of Wrist-Worn Activity Monitors During Common Daily Physical Activities and Types of Structured Exercise: Evaluation Study. *JMIR Mhealth Uhealth* 2018, 6:e10338.
6. Shcherbina A, Mattsson CM, Waggott D, Salisbury H, Christle JW, Hastie T, Wheeler MT, Ashley EA: Accuracy in Wrist-Worn, Sensor-Based Measurements of Heart Rate and Energy Expenditure in a Diverse Cohort. *J Pers Med* 2017, 7.
7. Chowdhury EA, Western MJ, Nightingale TE, Peacock OJ, Thompson D: Assessment of laboratory and daily energy expenditure estimates from consumer multi-sensor physical activity monitors. *PLoS One* 2017, 12:e0171720.
8. Thiebaud RS, Funk MD, Patton JC, Massey BL, Shay TE, Schmidt MG, Giovannitti N: Validity of wrist-worn consumer products to measure heart rate and energy expenditure. *Digit Health* 2018, 4:2055207618770322.
9. Feehan LM, Geldman J, Sayre EC, Park C, Ezzat AM, Yoo JY, Hamilton CB, Li LC: Accuracy of Fitbit Devices: Systematic Review and Narrative Syntheses of Quantitative Data. *JMIR Mhealth Uhealth* 2018, 6:e10527.
10. Price K, Bird SR, Lythgo N, Raj IS, Wong JY, Lynch C: Validation of the Fitbit One, Garmin Vivofit and Jawbone UP activity tracker in estimation of energy expenditure during treadmill walking and running. *J Med Eng Technol* 2017, 41:208-215.
11. Evenson KR, Goto MM, Furberg RD: Systematic review of the validity and reliability of consumer-wearable activity trackers. *Int J Behav Nutr Phys Act* 2015, 12:159.
12. Brønd JC, Andersen LB, Arvidsson D: Generating ActiGraph Counts from Raw Acceleration Recorded by an Alternative Monitor. *Med Sci Sports Exerc* 2017, 49:2351-2360.
13. Fridolfsson J, Börjesson M, Arvidsson D: A Biomechanical Re-Examination of Physical Activity Measurement with Accelerometers. *Sensors (Basel)* 2018, 18.

Svenska ungdomar rör sig mindre

Ungdomar i 14-årsåldern har minskat sin fysiska aktivitet drastiskt under åren 2000-2017. Flickor i 14-årsåldern rör sig 24 procent mindre och pojkar har minskat sin fysiska aktivitet med 30 procent, mätt i steg per dag. Det visar en studie gjord vid Göteborgs universitet. Den enda grupp som ökat sin fysiska aktivitet under denna tidsperiod är pojkar i 8-årsåldern.

En möjlig förklaring till den drastiska minskningen av fysisk aktivitet kan vara en ökad användning av internet på mobiler och surfplattor.

Barn i åldrarna 8, 11 och 14 år har deltagit i studien som gjordes i några kommuner i sydöstra Sverige. Studien inleddes år 2000 och vid samma skolor

gjordes nya mätningar, med likadana instrument 2017. Även bland 11-åringarna sjönk mängden steg med 12 procent men den största förändringen var bland de 14-åriga ungdomarna.

Rekommenderat antal steg-per-dag ligger på 13 500 för de 14-åriga pojkarna och på 12 000 för de 14-åriga flickorna. I den aktuella studien har antalet steg för pojkarna sjunkit från 15 353 år 2000 till 10 718 år 2017. För de 14-åriga flickorna är motsvarande siffror 12 742 år 2000 och 9 690 år 2017.

Det är bekymmersamma resultat men med enkla metoder som stegräknare kan lågaktiva barn identifieras. De kan därmed ges möjligheter genom såväl riktade pedagogiska insatser i

skolan som genom interventionsprogram, enligt Anders Raustorp som är en av forskarna i studien. Interventionsprogram kan handla om mer aktiva transporter till och från skolan, om anpassade skolgårdar för att uppmuntra rastaktivitet eller om fysisk aktivitet på recept för barn och ungdomar.

Från hösten 2019 införs 100 timmar ytterligare idrott och hälsa i skolan, då i form av ytterligare en 45 minuters idrottslektion på högstadiet.

Artikeln är publicerad i *Acta Paediatrica*, Comparisons of pedometer determined weekday physical activity among Swedish school children and adolescents in 2000 and 2017 showed the highest reductions in adolescents.

Yrkesföreningar för Fysisk Aktivitet (YFA)

20-årsjubileum med en ny version av FYSS

I 20 år har Yrkesföreningar för Fysisk Aktivitet (YFA), en fristående delförening inom Svensk Förening för Fysisk Aktivitet och Idrottsmedicin (SFAIM), arbetat med att sprida vetenskapligt baserad kunskap för att bidra till att förbättra människors hälsa genom fysisk aktivitet.

AV ING-MARI DOHRN OCH MATS BÖRJESSON

Yrkesföreningar för Fysisk Aktivitet (YFA) bildades under hösten 1998 genom ett samarbete mellan dåvarande Folkhälsoinstitutet och Svensk Idrottsmedicinsk förening (numera Folkhälsomyndigheten och SFAIM). Bakgrunden var att Folkhälsoinstitutet behövde en tvärsektorieell samarbetspartner för att driva frågor kring främjande av fysisk aktivitet på bred basis i landet med det framgångsrika konceptet Yrkesföreningar mot tobak som modell. I Svensk Idrottsmedicinsk förening fanns både kunskapen och viljan, och dessutom många yrkesgrupper som arbetade professionellt med fysisk aktivitet.

Idén med ett nationellt nätverk passade i föreningens struktur med olika självständiga delföreningar och i början av september 1998 fattade styrelsen för Svensk Idrottsmedicinsk förening beslutet att bilda YFA. En styrelse och ett mindre arbetsutskott bildades, och för att understryka att YFA verkligen blev nationellt rekryterades dessutom flera personer utanför Svensk Idrottsmedicinsk Förening. Folkhälsomyndigheten beviljade igångsättningsmedel för resor till möten och vissa sekretariatskostnader. Det första YFA gjorde var en att arrangera en minikongress i

samarbete med Karolinska Institutets Physical Activity Research Centre (KI-PARC)– där Steven Blair och Claude Bouchard bland annat debatterade om vilket av övervikt eller fysisk inaktivitet som var den mest betydande riskfaktorn för sjukdom. Intressant nog, pågår den debatten än idag.

FYSS – evidensbaserad kunskap om fysisk aktivitet

Sedan YFA bildades har den vetenskapliga evidensen för fysisk aktivitets betydelse för hälsan bara blivit starkare och antalet studier som publiceras i ämnet har fullkomligt exploderat under de senaste två decennierna. Samtidigt har fysisk aktivitet som prevention och behandling blivit en naturlig del av hälso- och sjukvården.

YFAs huvudsakliga uppgift genom åren har varit, och är fortfarande, att producera den evidensbaserade handboken Fysisk aktivitet i sjukdomsprevention och sjukdomsbehandling, FYSS. FYSS är ett kunskapsstöd för hälso- och sjukvårdens personal vid rådgivning om fysisk aktivitet som sammanfattar den aktuella vetenskapliga evidensen och ger detaljerade rekommendationer om fysisk aktivitet vid en mängd olika sjukdomstillstånd.

FYSS är en av hörnstenarna i metoden Fysisk aktivitet på Recept - FaR.

FYSS har hittills givits ut i tre upplagor, där de två första upplagorna togs fram i samarbete med Folkhälsoinstitutet år 2003 och år 2008. FYSS 2008 översattes även till norska, engelska och vietnamesiska, och boken har använts i utbildningar i flera länder utöver Sverige, Norge och Vietnam, exempelvis i Australien och USA. Den senaste upplagan, FYSS 2017, har tagits fram genom ett samarbete med Läkartidningen förlag AB. För varje upplaga har boken blivit tjockare och tjockare, med fler diagnoser inkluderade, i takt med att forskningsevidensen ökat och vidareutveckling av FYSS pågår därför kontinuerligt.

FYSS 2017 innehåller totalt 53 kapitel, varav en del är helt nya och övriga är reviderade från föregående utgåva.

Boken är väl spridd i alla landsting och har hittills sålts i 5 300 exemplar. I dagsläget finns även 33 av de 53 FYSS 2017 kapitlen på YFAs webbplats www.fyss.se. Kapitlen på webbplatsen är producerade med ekonomiskt stöd från Socialstyrelsen och på sikt kommer samtliga kapitel att vara fritt tillgängliga där.

Det som framför allt skiljer FYSS 2017 från tidigare upplagor är att:

- Terminologin genomgående är mer enhetlig, för att på sikt möjliggöra digitalisering och ökad sökbarhet av innehållet
- Rekommendationerna vid olika sjukdomstillstånd har sammanställts på ett systematiskt sätt sist i varje diagnoskapitel
- Granskningsprocessen har varit mer omfattande och genomförs i flera olika steg
- Det internationellt utvecklade evidensgraderingssystemet GRADE har använts för att bedöma hur starkt det samlade vetenskapliga underlaget är

Ökad fysisk aktivitet med hjälp av FaR®

När FYSS lanserades i början av 2000-talet trodde vi nog många att produkten skulle tas emot med öppna armar av hälso- och sjukvården och snart inkorporeras i rutinvården, precis som FASS för läkemedel. Men det visade sig snart att hälso- och sjukvården saknade rutiner för att ordinera fysisk aktivitet till sina patienter och FYSS användes därför inte i någon större omfattning. Det behövdes ett nytt strukturerat arbetssätt, och i samband "Sätt Sverige i rörelse 2001" initierades ett nationellt projekt med syfte att utveckla en metod som kunde användas av vårdpersonal i den kliniska vardagen för att stötta otillräckligt aktiva personer till en beteendeförändring, och YFA hade en central roll i detta arbete. En receptblankett utarbetades för förskrivning av fysisk aktivitet, utifrån FYSS, som ett komplement till eller i stället för läkemedel. Den svenska modellen Fysisk aktivitet på recept, FaR, hade sett dagens ljus.

Under åren har metoden utvecklats och finns nu till alla landsting och regioner, om än i lite olika omfattning. I början skrevs FaR främst inom primärvården, de flesta för muskuloskeletala besvär, för att sedan successivt spridas till fler diagnoser, inte minst kardiovaskulära och metabola. Numera används FaR både på sjukhusen och inom psykiatri i ökande grad, och metoden har blivit en viktig del av arbetet inom ramen för patientperspektivet i det nationella nätverket för Hälsofrämjande hälso- och sjukvård (HFS). YFA har namnskyddat FaR för att säkerställa att

metoden används enligt grundmodellen: personcentrerat samtal, individanpassad skriftlig ordination av fysisk aktivitet och strukturerad uppföljning, samt metodstöd i form av FYSS och samverkan med föreningar och friskvårdsaktörer. En viktig del av den svenska FaR modellen är också att all legitimerad hälso- och sjukvårdspersonal kan skriva FaR.

Metoden har utvärderats vetenskapligt i flera svenska avhandlingar, med gott resultat, den första av Lena Kallings 2008. Men liknande metoder för att öka fysisk aktivitetsnivå har visat olika effekt, framför allt i internationella vetenskapliga studier. Därför var det ett viktigt steg att en Health Technology Assessment (HTA) rapport från Sahlgrenska Universitetssjukhuset (2018), genom en systematisk översikt av den svenska FaR-modellen, kunde visa att denna modell ökar fysiska aktivitetsnivån hos patienter med otillräcklig fysisk aktivitet inom hälso- och sjukvården, med god evidens enligt GRADE (3/4). Nu har vi vetenskapligt stöd för att FaR fungerar.

eFYSS – en vidareutveckling av FYSS

Som en del av vidareutvecklingen av FYSS har YFA tagit fram ett digitalt beslut- och kunskapsstöd som bygger på FYSS 2017 - eFYSS. I eFYSS har innehållet från 20 av diagnoskapitlen förkortats och IT-anpassats, så att det ska gå snabbt och lätt för användaren att hitta information gällande rekommendation om fysisk aktivitet. Tanken är att eFYSS ska kunna användas i den kliniska vardagen som ett stöd vid själva patientmötet, exempelvis vid förskrivning av FaR, och eFYSS har därför utvecklats med en digital lösning som gör det möjligt att integrera i vårdens journalsystem. I eFYSS söker man på det aktuella diagnosnamnet eller ICD-10-koden och kan få information på tre nivåer. På nivå 1, finns en kort översiktsskild av rekommendationen gällande fysisk aktivitet vid en viss diagnos. Därifrån kan man klicka sig vidare till nivå 2, där en fördjupad men kortfattad information om diagnosen finns. Slutligen, på nivå 3, kommer man till hela kapitlet på www.fyss.se.

eFYSS har utvecklats i samarbete Stockholms läns landstings IT-avdelning, med ekonomiskt stöd från Soci-

alstyrelsen, men den fortsatta förvaltningen av eFYSS är ännu inte löst. YFA hoppas på en permanent nationell lösning, men tills vidare ligger eFYSS öppet och tillgängligt för alla via denna länk <http://fyssweb.azurewebsites.net/>

Fysisk aktivitet som medicin - YFAs senaste version av FYSS

YFA är glada att kunna fira sitt 20-årsjubileum med att ge ut ännu en version av FYSS, "*Fysisk aktivitet som medicin - en praktisk handbok utifrån FYSS*". Boken är en populärvetenskaplig version av FYSS 2017, som i första hand vänder sig till FaR-ledare, friskvårdsaktörer, idrottsledare och personliga tränare, men även till patienter och intresserad allmänhet. YFA har även tidigare givit ut populärvetenskapliga versioner av FYSS för målgrupper utanför hälso- och sjukvården, "*FYSS för alla*" år 2004 och "*Ordination motion*" år 2009.

En ny populärvetenskaplig version av FYSS har efterfrågats bland annat av idrottsrörelsen och personer involverade i landstingens praktiska FaR arbete. YFA ser detta som en viktig del av sitt arbete med sprida vetenskapligt baserad kunskap om fysisk aktivitet. I Fysisk aktivitet som medicin har innehållet från FYSS 2017 förkortats och förenklats för att på ett enkelt sätt beskriva vad aktuell forskning säger om effekterna av fysisk aktivitet vid 24 av våra vanligaste sjukdomar, vilket gör den unik i sitt slag. Dessutom finns en mer generell del som tar upp grundläggande kunskap kring fysisk aktivitet och träning ur ett hälsoinriktat perspektiv. YFA har tagit fram Fysisk aktivitet som medicin i samarbete med SISU Idrottböcker och intresset för boken har varit stort sedan den kom ut i november 2018 med 2 400 exemplar sålda de första två månaderna.

YFAs nästa 20 år?

Hur ser då framtiden ut för YFA, FYSS och FaR? I en tid med förväntad ökad livsstilsrelaterad ohälsa och där politiker pratar, och också beslutar, om "omställningen i vården", kommer fysisk aktivitet att få en allt större roll som prevention och behandling. Därmed kommer YFA fortsatt ha en viktig roll, som förhoppningsvis även kommer att stärkas i framtiden. Vad som saknas är en nationell kraftsamling, för att vi med gemensamma krafter ska kunna



Foto Bildbyrån, Hässleholm

åstadkomma denna nödvändiga omställning i vården. Arbetet med att förbättra människors hälsa genom fysisk aktivitet har kommit långt idag, framför allt har attityden till fysisk aktivitet som behandlingsmetod förändrats i positiv riktning. Men av flera skäl är fysisk aktivitet ännu inte en naturlig del av det vardagliga kliniska arbetet i den utsträckning det borde vara. Kanske kan digitalisering med ökat patientinflytande över sjuk- och hälsodata hjälpa till. Likaså det ökade internationella intresse för FYSS och den svenska FaR-modellen, som nu märks inom både klinik och forskning. Nyligen erhöll svenska Folkhälsomyndigheten ett stort EU-bidrag för att sprida och utbilda 10 europeiska länder i den svenska FaR-modellen. I detta projekt planeras YFA att vara en viktig aktör.

I tillägg till arbetet med FYSS och FaR, verkar YFA aktivt med att sprida kunskap och stödja främjandet av fysisk aktivitet i samhället i övrigt genom olika samarbeten samt genom att företräda ämnesområdet nationellt och internationellt. Bland annat har YFA till-

sammans med Svenska Läkaresällskapet tagit fram allmänna rekommendationer om fysisk aktivitet för vuxna samt för barn och ungdomar och YFA följer den aktuella forskningsevidensen kring fysisk aktivitet och stillasittande så att rekommendationerna kan revideras vid behov. Vi kan alltså konstatera att det efter 20 år fortfarande finns ett stort behov av att driva frågor kring främjande av fysisk aktivitet på bred basis i landet och YFA ser framtiden an med tillförsikt.

REFERENSER

Onerup A, Arvidsson D, Blomqvist Å, Daxberg E-L, Jivegård L, Jonsdottir IH, Mellen A, Persson J, Sjögren P, Svanberg T, Börjesson M. Physical activity on prescription in accordance with the Swedish model increases physical activity: a systematic review. *Br J Sports Med* 2018. Nov 9. pii: bjsports-2018-099598. doi: 10.1136/bjsports-2018-099598.

Författarna tackar Jan Henriksson för bidrag med minnesanteckningar om YFA bildande 1998.

Dags sända abstrakt till vårmetet

Välkommen att skicka in abstrakt till vårmetet den 25-26 april i Göteborg.

Pris kommer att delas ut för bästa presentation och bästa poster i vardera kategori trauma och fysiologi.

Abstrakt ska vara på svenska.

Sista dag att skicka in är den 4 mars 2019 och du skickar det till anders.stalman@ki.se.

Alla presentatörer förväntas bekosta sin egen resa, uppehålle och registreringsavgift.

Riktlinjer för abstrakt finns på svenskidrottsmedicin.se.

Omega-3 ger bättre effekt av styrketräning hos äldre kvinnor

En hälsosam diet rik på omega-3 fettsyror i kombination med styrketräning medförde signifikant större ökning av explosiv muskelstyrka än enbart styrketräning. Det visades i denna studie som Stefan Edholm presenterade vid idrottsmedicinska vårmötet 2018.

AV PETER EDHOLM

Åldrande är associerat med en progressiv förlust av muskelstyrka och explosiv kapacitet vilket leder till en försämrad förmåga att utföra vardagsaktiviteter och en ökad risk för fallskada hos äldre. Åldersrelaterad förlust av funktionell förmåga är inte bara ett problem för individen, utan utgör en stor utmaning för samhället då andelen äldre individer över 64 års ålder prognostiseras att öka kraftigt i västvärlden de närmaste årtiondena (i Sverige från 1,5 miljoner till 3 miljoner; SCB 2008). Orsaken till varför äldre individer tappat muskelstyrka är idag inte helt klarlagt, men den kroniska låggradiga inflammationen som är vanligt förekommande hos äldre anses vara en viktig bakomliggande orsak.

För närvarande anses styrketräning vara den mest effektiva metoden för att förebygga åldersrelaterad förlust av muskelfunktion, men jämfört med hos yngre vuxna är styrketräningsrespon-

sen nedsatt hos äldre. Det finns därför ett stort intresse för att finna effektivt sätt att förbättra den anabola responsen av styrketräning hos äldre. Nyligen har förslag höjts för omega-3 fettsyror som potentiella roll som anabol agent, framförallt på grund av deras antiinflammatoriska egenskaper. Till exempel rapporterade Smith et al., (2015) att tillskott av omega-3 fettsyror reducerade

den åldersrelaterade förlusten av muskelmassa och muskelstyrka. Det är dock inte klarlagt om omega-3 fettsyror även kan förbättra effekterna av styrketräning hos äldre. Därför undersökte vi i en nylig publicerad studie (Edholm et al., 2017) effekterna av styrketräning kombinerat med en hälsosam diet rik på omega-3 fettsyror hos äldre kvinnor.



Peter Edholm (till höger) tog emot pris för bästa föredrag i kategorin fysiologi vid Idrottsmedicinska vårmötet 2018.

Peter Edholm
Universitetsadjunkt och phd-student vid
Örebro Universitet
peter.edholm@oru.se

Större ökning av explosiv muskelstyrka med omega-3

63 friska och fysisk aktiva äldre kvinnor rekryterades och randomiserades till kontroll (CON), styrketräning (RT) och styrketräning kombinerat med en hälsosamt omega-3 rik diet (RT-HD). RT och RT-HD gruppen utförde styrketräning två gånger i veckan under 24 veckor enligt rekommendationer från ACSM (i korthet; 12-15 repetitioner per set med tre set per övning på en belastning av 75-85 procent av maximal styrka). Samtliga träningspass var ledda av utbildad personal. Dieten som RT-HD gruppen konsumerade var rik på fullkornsprodukter, grönsaker och omega-3 fettsyror från fisk och skaldjur och olika typer av nötter och vegetabiliska oljor. Dieten var baserad på ett intag av 44 energiprocent (E%) kolhydrater, 36 E% fett (framförallt fleromättade fetter) och 20 E% protein, med det viktiga målet att minska omega-6/omega-3 kvoten till <2. Före och efter den 24 veckor långa interventionen mättes deltagarnas muskelstyrka och funktionella förmåga.

Det viktigaste och mest intressanta resultatet av denna studie var att styrketräning kombinerat med intag av hälsosamt omega-3 rik diet medförde en signifikant större förbättring av explosiv muskelstyrka (sittande knäextension) och funktionell förmåga (squat jump) jämfört med enbart styr-

keträning (RT-HD +25%, +59% vs. RT +16%, +36% respektive). Maximal muskelstyrka mätt genom benpress ökade också i bägge grupperna (RT-HD +60% vs. RT +52%).

Optimerad styrkeutveckling

Resultaten från denna studie visar att en hälsosam diet rik på omega-3 fettsyror kan optimera styrketräningsinducerade anpassningar i explosiv muskelstyrka och funktionell förmåga hos äldre friska kvinnor. Dessa fynd är viktiga eftersom förlusten av explosiv muskelkapacitet är större än förlusten av maximal muskelstyrka och då en försämrad explosiv muskelkapacitet ökar risken för fallskador hos äldre. Vidare är den förbättrade funktionella förmågan en mycket viktig faktor då detta ger de äldre kvinnorna goda förutsättningar för att kunna fortsätta utföra vardagsaktivitet som att kliva upp på pallar och gå i trappor. Den förbättrade funktionella förmågan bidrar på detta sätt till en bibehållen förmåga att kunna leva självständigt utan stöd från samhället i form av hemtjänst med mera. De exakta mekanismerna för hur omega-3 fettsyror bidrar till ökad styrketräningsrespons hos äldre är fortfarande i mycket okänt. Omega-3 fettsyror har dock visat sig stimulera proteinsyntes och muskelhypertrofi genom aktivering av mammalian target of rapamycin (mTOR) cellsignaler (Smith et al., 2011). Men de additiva

effekterna av omega-3 på muskelfunktion kan även bero på neuromuskulär anpassning. Till exempel visade Rodacki et al., (2012) att EMG aktivitet och peak torque ökade mer efter kombinerad styrketräning och omega-3 supplementation jämfört med enbart styrketräning.

Sammantaget visar resultat av denna studie att styrketräning kombinerat med en hälsosam omega-3 rik diet är en effektiv strategi för att bromsa de åldersrelaterade förlusterna i muskelfunktion och funktionell förmåga och på så sätt effektivt bidrar till ett hållbart hälsosamt åldrande.

REFERENSER

- Edholm P, Strandberg E, Kadi F. Lower limb explosive strength capacity in elderly women: effects of resistance training and healthy diet. *J Appl Physiol*. 2017; 123:190–196.
- Smith GI, Atherton P, Reeds DN, et al. Dietary omega-3 fatty acid supplementation increases the rate of muscle protein synthesis in older adults: a randomized controlled trial. *Am J Clin Nutr*. 2011; 93: 402–412.
- Smith GI, Julliard S, Reeds DN, et al. Fish oil-derived n-3 PUFA therapy increases muscle mass and function in healthy older adults. *Am J Clin Nutr* 102: 115–122, 2015.
- Rodacki CL, Rodacki AL, Pereira G, et al. Fish-oil supplementation enhances the effects of strength training in elderly women. *Am J Clin Nutr*. 2012; 95: 428–436.



Det är inte farligt att träna mycket, men farligt att träna fel

Anna Ek fick SFAIM:s resestipendium i fjol. Hon fick tack vare stipendiet möjlighet att delta vid Centrum för Idrottsforsknings konferens "Idrottsforskning 2018 – för en hållbar barn- och elitidrott". Här kommer hennes reflektioner från en arbetande "fysiologmasterstudent".

AV ANNA EK

Jag jobbar som leg. fysioterapeut i ett fantastiskt team i Jönköping. Jag påbörjade min specialisering inom "Idrottsmedicin och Fysisk aktivitet" för snart två år sedan, vilket är utmanande. Efter att ha arbetat ganska många år så är det härligt att ge sig tid att förkovra sig, men visst är det ibland svårt att få ihop tidspusslet. På fritiden ägnar jag mig åt att träna friidrott och har även startat igång en grupp för vuxna nybörjare. Det gäller att skynda långsamt när det handlar om explosiva friidrottsgrenar, planera mycket återhämtning och variation. Med glimten i ögat har jag fått en del "passningar" att jag är ute efter att få fler patienter...

Sedan 2013 har jag varit engagerad inom svensk friidrott och haft förmånen att resa på en del landslagsuppdrag med både ungdomar och seniorer. När jag nu skulle göra mitt examensarbete och fick en möjlighet att hjälpa med. dr Jenny Jacobsson med hennes forskning på barn/ungdomar inom friidrotten, var det självklart att hoppa på det spåret.

Projekt KLUB

Studien handlar om skador inom svensk ungdomsfriidrott – projekt KLUB* (*Kunskap om Långsiktig och Utvecklande Barn & ungdomsfriidrott). Det finns idag ett fåtal studier internationellt som beskriver förekomst av skador bland friidrottande ungdomar och i Sverige är detta den första prospektiva studien som vi känner till. Vi har nu följt friidrottande ungdomar i åldern 12-15 år under ett år där de fyllt i tränings- och skaderapport varannan vecka. Svaren kommer nu analyseras med fokus på att identifiera faktorer som har samband med skadeförekomst. Studien genomförs som ett gemensamt projekt med Svenska Friidrottsförbundet och Athletics Research Center (ARC) som är ett tvärvetenskapligt centrum med forskargrupper inom olika områden som ortopedi, fysi-

oterapi, bildmedicin och folkhälsovetenskap. Målet är att bidra till att förebygga framförallt överbelastningsskador, som är det dominerande problemet inom friidrotten.

Resestipendium

När jag hade lyckan att få SFAIMs resestipendium 2018 valde jag att använda pengarna till CIF-konferensen "Idrottsforskning 2018 – för en hållbar barn- och elitidrott"

Det var perfekt med ett par dagar med inspiration under mörka oktober. Jag hade en trevlig tågresan från Jönköping till Stockholm tillsammans med min kliniska handledare, Anne Fältström. Otroligt vad fort tågresan gick när man har mycket att diskutera!

Denna konferens skiljde sig en del åt jämfört med när det bara är fysioterapeuter och läkare på plats. Här möttes ledare, tränare, förbundsfysioterapeuter, förbundsläkare, idrottslärare, tjänstemän på förbunds nivå och forskare inom idrottsvetenskap. Dagarna varvades av keynotes med fördjupande seminarier och korta rundabordsamtal. Jag uppskattade den





stora blandningen av olika kompetenser, yrken och intresset av barn- och ungdomsidrott. Det blir andra frågor och diskussioner och man inser att det här med kommunikation är en nyckel för att lyckas.

Vi fick möjlighet att välja mellan parallella föreläsningar och korta miniföreläsningar och nu tänkte jag dela med mig av några av de delar som jag tog med mig från de här två dagarna.

Sammanfattning från högklassiga föreläsare

Dr Jean Côté inledde konferensen med en föreläsning om talangutveckling och de psykosociala aspekterna som leder till såväl deltagande som till elitprestationer. Jean Côté är en av världens ledande idrottsforskare och specialiserad på barn- och

ungdomsidrott, coachning och utveckling av idrottskunskap. Forskning har visat att de som lyckas när de är 20–25 år är de som håller på med många olika sporter och med lekbetonad aktivitet i uppväxten.

Jean beskrev ”tre P” som en bas att stå på vid analys av barnidrott. De tre P:na, står för; Personal development, Performance och Participation. Risker med tidig specialisering är enligt Jean minskad glädje, utbrändhet, avhopp, ökad skaderisk, press från tränare och föräldrar samt social isolering från jämnåriga kompisar. Jan Cote pratade även om tränarrollen om hur viktigt det är med uppmuntran och kontakt för att barn ska utvecklas inom sin idrott samt att allt ”runtomkring” är minst lika viktigt som att vara tekniskt bra. Tränare bör uppmuntra ”mjuka värden” såsom känslor, klimat i gruppen samt individuell återkoppling.

Detta leder naturligt in på föreläsningen av **Johan Fallby** genom Svensk Idrotts Psykologisk Förening (SIPF). Rubriken för hans föreläsning var ”Hållbar talangutveckling”. Johan berörde även ämnet tidig specialisering där han visade en del exempel på saker som forskning visat hittills. Elitidrottare börjar i genomsnitt inte tidigare i sin idrott än de som inte lyckats, utveckling sker inte linjärt och idrottsmiljön som idrottaren hamnar i är viktig för potentialen att utvecklas. Vidare berättade Johan om Triaden, det vill säga kommunikation mellan idrottare, tränare och föräldrar. Det är komplex och enormt viktigt med goda relationer mellan barnet och vuxna runt omkring, eftersträva goda inlärningsmiljöer och att ge utrymme för autonomi, kompetens och tillhörighet.

Amanda J. Visek redogjorde för hennes forskning med Fun integration theory, funmaps. Hon har kartlagt vad barn uppfattar som ”kul” inom idrott och vad som får dem att vilja gå till träningen. Efter att ha ordnat 81 olika anledningar i grupper/teman kom de fram till att roligast är 1. trying hard, 2. positive team dynamics, 3. positive coaching. Svaren är mycket lika mellan tjejer och killar, olika åldrar och olika



typer av lag. Anledning #1 att fortsätta träna är att "ha roligt"

Philip Von Rosen berättade om den forskning som utförts på Riksidrottsgymnasier (RIG) runtom i Sverige. I studien har nästan 500 elitidrottande ungdomar från 16 olika idrotter inkluderats. De här ungdomarna följdes under ett års tid och fick rapportera ett antal hälsovariabler såsom stress, kost, självkänsla samt sömn, tränings- och tävlingsexponering. Vid sina analyser fann de följande riskfaktorer för skada: minskad sömn, ökad träningsintensitet och ökad träningsvolym. Detta i kombination med en lägre självkänsla visade sig ge en tre gånger ökad risk för skada. Om idrottaren hade en tidigare skada gav det en fyra gånger ökad risk att tillhöra de mest skadade under året som studien pågick. Philip avslutade med några punkter från litteraturen kring elitidrottande ungdomar;

- Olika skadefinitioner, mätmetoder osv. gör det svårt att uppskatta hur många som verkligen är skadade. Skadeincidens uppskattas till 6/1000 träningstimmar och under tävlingssäsong till 22/1000 träningstimmar.
- Den genomsnittliga skadeprevalensen uppgår till 48 procent.
- I många idrotter saknar vi studier på skadeförekomst hos elitidrottande ungdomar.
- Idrottsskador beror på många faktorer där tidigare skada verkar utgöra en utmanande och viktig orsak.
- Det blir lätt en ond cirkel av skador. Många är skadade under lång tid. Viktigt att inte gå tillbaka för snabbt och att begränsa tävlingstiden.

Högre IQ bland dem som motionerar

Morgonpigga kursdeltagare tog chansen att gå på ett frukostseminarium med Carl-Johan Sundberg. Temat var "Fysisk aktivitet- hur kan det vara så bra med motion?". Carl-Johan berättade på ett inspirerande sätt om effekter på kroppen efter ett träningspass. Det finns verkligen inga ursäkter att inte röra på sig. Vi får många positiva effekter; blodkärl vidgas, proppbildning hämmas, lägre blodtryck 12 timmar efter ett pass, bättre blodsockerreglering 24-48 timmar efter ett pass samt effekter på hjärnan då Hippocampus växer (här finns vårt långtidsminne, lokalsinne samt stämningsläge)

Avbryta stillasittande tre min/timme räcker för att det ska ge positiva sänkningar av blodsocker samt aktivering av våra gener! På ett målande sätt fick vi se hur endotelceller fladdrar

Ny dopinglista från 1 januari

WADA (World Anti-Doping Agency) uppdaterar årligen Dopinglistan som utgör en internationell standard i "The World Anti-doping Code". Listan gäller från och med den 1 januari 2019 och en svensk version finns på Riksidrottsförbundets hemsida under www.rf.se/antidoping.

Det går att läsa över de förändringar som gjorts i listan sedan förra året på WADAs hemsida www.wada-ama.org.

Den som söka dispens kan läsa mer på www.svenskantidoping.se



Författaren tillsammans med handledare Anne Fältström (tv).

långsamt när vi är stilla och hur snabbt de rör sig när vi höjer pulsen. Forskning har även visat att det finns ett samband mellan högt IQ och de som tränar mer. Vi vet inte vad som påverkar vad utan kanske är det så att de med högt IQ tränar mer?

När det kommer till åldrande och träning finns även här mycket forskning på att äldre kan svara bra på träning. Forskning har visat att en grupp 85-åringar fördubblade sin styrkeutveckling på 12 veckor. Visst borde alla positiva faktorer vara en bra motivationsfaktor för att röra på sig. Ett annat tips vi fick var att träning även har en föryngrande effekt på huden. Med den kunskapen kanske det går att motivera ännu mer och fler.

Sammanfattning

Det vi hittills idag vet för att få en långsiktighet och för att få behålla våra barn aktiva i föreningar: Se till att barnen har roligt, tränar mycket men var noga med att variera träningen, stegra långsamt och utbilda även i faktorer som sömn, kost och självkänsla. Jag har fått många tankar och idéer att ta med till min masteruppsats så avslutningsvis vill jag säga "Tack SFAIM för resestipendium!"

STYRELSELEDAMOT: Stefan Pettersson

Stefan Pettersson jobbar dels vid Institutionen för kost och idrottsvetenskap, Göteborgs universitet, samt har en deltidstjänst på Sveriges olympiska kommitté i resursteamet för kostrådgivning, ett arbete främst riktat mot idrottarna i topp och talangprogrammet.



Vad har du för bakgrund?

– Dietist i grund och botten och sen så disputerade jag gällande viktreglering och vätskebalans vid tävling inom de olympiska kampsporterna.

Vad har du för idrottslig bakgrund?

En del bollsporter i min ungdom, men främst kampsport, taekwondo huvudsakligen.

Vilket är enligt dig det vanligaste misstaget som idrottare gör som är kopplat till kosten?

När det gäller elitidrottare är ett vanligt misstag hur man fördelar måltiderna över dygnets vakna timmar, samt att många inte periodiserar energi- och kolhydratsintag. Många har ett ganska statiskt intag sett till veckans alla dagar. Vid exempelvis dagar med dubbla träningspass bör man öka på/vara lite mer aggressiv i återhämtning mellan passen, medan man kan justera ner matintaget betydligt på vilodagar. För motionärer är det nog många som skulle gynnas av att lägga mer fokus på att få ordning på sin vanliga kosthållning i första hand, istället för att lägga fokus (och pengar) på kosttillskott för att nå sina mål.

Vilket område inom idrottsforskningen tycker du är mest spännande just nu?

Oj, det finns otroligt mycket, men gällande idrottsmedicinsk forskning kopplat till nutritionsområdet så är det främst strategier för optimering av kroppssammansättning, samt hur nutritionsintag under och efter arbete kan påverka prestation och långsiktig träningsadaptation.

Vilka frågor tycker du är viktiga för SFAIM?

SFAIMs utbildningar är något jag är intresserad av och som jag tycker är en viktig fråga för föreningen.

Forskar du just nu?

Vi har i några projekt med olika inriktning undersökt en ny typ av sportdryck där vi förhoppningsvis inom kort får våra resultat publicerade. Det som är speciellt med drycken, som är en svensk uppfinning, är att man utöver vanliga sockerarter adderat en mindre mängd gel-bildande fibrer till drycken. När dessa kommer i kontakt med magsäckens sura innehåll, bildas en s.k. hydrogel som kapslar in sockerarterna, vilka succesivt sipprar ut och kan tas upp i tunntarmen. Potentiellt sett skulle detta kunna innebära att man skulle kunna öka kolhydratsmängden i sportdrycken markant, något som annars anses förknippat med ökad risk för magtarmproblem vid intag under fysisk aktivitet. Det vi har tittat på är bla vad som sker när drycken kommer i kontakt med magsyra, men även tolerabilitet samt hur pass väl den tas upp och oxideras av muskulaturen under långvarigt arbete. Resultaten ser lovande ut! Vi gör även en studie tillsammans med tandläkare, där vi tittar på hur intag av hydrogeldrycken samt några andra kommersiella sportdrycker påverkar munhälsan under långvarigt cykelarbete.

Vad skulle du ha sysslat med om du inte jobbade med det här?

Det vet jag inte. Jag har aldrig haft en plan B. Redan när jag i slutet på 90-talet började studera till dietist hade jag ambitionen att jobba specifikt med kost och idrott.

Vad gör du helst när du är ledig?

Den tid som är över tillbringar jag med familjen; två döttrar på 9 månader respektive 5 år, samt tränar och instruerar i taekwondo. En del styrketräning blir det också.

Idrott ska vara roligt

I förra numret presenterades en några av föredragen från konferensen Idrottsforskning 2018 – för en hållbar barn- och elitidrott. Här kommer några fler nedslag från konferensen som Centrum för idrottsforskning anordnade.

AV ANNA NYLÉN

Amanda Visek FUN MAP!

Hur vet vi att barn har roligt när de idrottar?

Jo vi ser att barnen är glada, skrattar och skojar. Att ha roligt är den främsta anledningen till att fortsätta med sin idrott och att det inte är roligt är den vanligaste orsaken till att barn och ungdomar slutar sin idrott.

Amanda Visek har kartlagt vad det är som barn tycker är roligt med sin idrott. Genom att fråga barn i åldern 9-19 år vad som gör det roligt att idrotta har hon i studien The Fun Integration Theory: Towards Sustaining Children and Adolescents Sport Participation skapat en karta över de faktorer som gör att barn tycker det är kul att idrotta, en så kallad FUN MAP.

I studien fick barn som spelade fotboll med hjälp av brainstorming uppge alla möjliga anledningar till vad som gör det kul att idrotta.

Barnen fick avsluta meningen... *“One thing that makes playing sports fun for players is...”* Även föräldrar och tränare fick svara på frågan. 81 olika faktorer identifierades som gör det kul för barn att idrotta.

Några av de saker som barnen tyckte var viktiga för att idrotten skulle vara kul var att spela bra tillsammans som lag, att försöka göra mitt bästa, när tränaren uppmuntrar laget och är en positiv förebild, att få jobba hårt, spela bra på en match men också att få uppmuntran och stöttning från lagkamrater.

De fick sedan sortera de olika anledningarna som de tyckte att de passade ihop och rangordna dem. Det resulterade i elva olika kategorier.

Det visade sig också att föräldrar och barn hade ganska liknande uppfattningar om vad som barnen tyckte var viktigt säger Amanda Visek.

Det är känt att regelbunden fysisk aktivitet har en rad hälsovinster för barn och ungdomar såsom förbättrad kondition, muskelstyrka men även förbättrad skolprestation. Därför fyller idrotten en viktig funktion men Amanda Visek säger att samtidigt som många barn idrottar är det också många som slutar med sin idrott. Den vanligaste anledningen till att barn slutar idrotta är att det inte längre är roligt. Fun map kan användas för att maximera det roliga i idrotten så att så att barn vill fortsätta med sin idrott.

I de elva olika kategorierna kan man till exempel zooma in i ett område precis som en google-map och se vad som ingår i exempelvis området ”positive coaching”.

— Det som vi alltid undrar är vad är skillnaden mellan tjejer och killar? Det vi fann var att det inte är någon skillnad mellan tjejer och killar. Att tjejer är med endast för att träffa kompisar stämmer inte. Killarna arbetar hårt för att bli bättre, och det är precis lika viktigt för tjejer, säger Amanda Visek.

När man jämför lag som bara spelar för skojs skull är det samma saker som är viktiga för lag som spelar i en mer professionell förening med seriespel. Unga idrottare är mer lika varandra än olika avseende vad de tycker är roligt.

Hur skapar du roliga aktiviteter för barn? FUN MAP kan vara en hjälp att identifiera faktorer som är viktiga för att veta vad barn tycker är roligt hålla kvar barn i idrotten.

— För att ha kvar deltagande i idrott, nå personlig utveckling och ökad prestation genom barndomen upp i ungdomsåren krävs idrott med hög kvalitet som är rolig. Även barn som är så unga som sex år kan ge flera anledningar till vad som är roligt med deras idrott.

Det gjordes också en NOT FUN MAP. En likadan kartläggning över vad som inte är roligt. Exempel på saker som ingick i NOT FUN MAP var att vara tvingad att spela, det är



Att ha roligt är den främsta anledningen för barn till att fortsätta med sin idrott.

inte roligt. Att vara skadad och vara tvungen att sitta vid sidan är inte heller roligt.

Genom att ge ett barn två eller flera alternativ som de kan välja mellan är de ofta mer benägna att tycka att det är roligt än om de är tvingade att göra en övning som ledaren bestämt att de ska göra.

Christian Thue Bjørndal från Norges idrottshögskola, NIH

Vad är god spelarutveckling?

Vad vet vi om utveckling av olika förmågor? Vi vet att det är viktigt med specifik målinriktad träning säger Christian Thue Bjørndal.

Det du övar på och mängden du övar har stor inverkan på inlärning och utveckling. Vi vet också att olika personer svarar olika på samma träning och att samma person svarar olika på samma träning i olika perioder.

De som tränar mest blir inte nödvändigtvis bäst. När alla tränar mycket är det helt andra mekanismer som spelar in på vem som blir bäst.

Vad vet vi om kontexten? Alla utövare, bra och mindre bra tränar och konkurrerar i samma struktur.

Han använder norsk handboll som exempel och säger att utövare hoppar mellan olika lag i klubbar, skola och förbund. Ingen av tränarna eller organisationerna har huvudansvaret för idrottaren. Alla aktörerna handlar på bakgrund av sina egna mål och intressen. De flesta aktiviteter är i tillägg till övriga aktiviteter och inte i stället för. Det gör att unga idrottare kan ha väldigt hög träningsbelastning. De tränar i olika träningsmiljöer med olika kvalitet.

Det kan vara positivt. När det fungerar väl kan kompletterande arenor möjliggöra många vägar till elitnivå. Men den negativa sidan är att många blir utslagna. Risken för skador ökar och det gör att tillfälligheter spelar in mer på vem som når elitnivå.

När en norsk handbollsspelare på elitnivå når 17-årsåldern kan träningsbelastningen dubblas över en natt.

– Det finns inte en enda bok som rekommenderar det, säger Christian Thue Bjørndal.

Så kan det alltså se ut och handbollsspelare kan spela i tre till fyra lag på en gång och belastningen blir därmed väldigt hög.

Hur försöker vi då att skapa spelarutveckling?

– De flesta försök handlar om att lägga till mer aktivitet. Samma träning för alla, säger Christian Thue Bjørndal.

Detta är speciellt gällande för de mest talangfulla spelarna. Det paradoxala är att det ofta blir kontraproduktivt eftersom det resulterar i en ökad skaderisk.

Så hur kan vi optimera spelarutveckling?

Av att förstå att god spelarutveckling är omöjlig att planera i detalj på förhand eftersom utvecklingsförloppet påverkas av individuell variation och det är svårt att veta vad som är den bästa lösningen på förhand. Det finns olika vägar till samma resultat och samma vägar kan leda till olika resultat. Spelarutveckling kan inte reduceras till en lista med de enskilda delarna som är viktiga utan måste ses om en helhet.

God spelarutveckling är individuellt och unikt!

– God spelarutveckling går inte att planera i detalj på förhand.

Några nyckelord är uppmärksamhet, flexibilitet, ömsesidig anpassning och improvisation. För att optimera spelarnas utveckling är det viktigt att tränaren är uppmärksam på små förändringar som sker från dag till dag. Det är viktigt att vara flexibel i att anpassa träningsvardagen och att ömsesidigt anpassa sig till vad som sker på andra träningsarenor och att kunna improvisera när oförutsedda händelser sker.

Så vad är god spelarutveckling?

Det viktigaste är att hjälpa utövare att hålla sig friska och ha det roligt. Detta är de två grundläggande förutsättningarna.

För att undvika skador är det viktigt att vara medveten om att skadeförebyggande träning inte är en egen träningsform. Det handlar om förnuftig totalbelastning.

För att uppleva glädje behöver idrottarna få uppleva meningsfullhet. Den mest effektiva träningen är när barn blir uppslukade av aktiviteten.

Ledaren bör sträva efter att optimera kvaliteten i träningsprocessen från dag till dag. En bra ledare fångar upp och anpassar sig till utövarens individuella och skiftande behov.

Per Renström:

25 år med Internationella Olympiska Kommittén

Det började med en fascination för olympiaden, dess historia och alla tävlingar med världens främsta idrottsmän och kvinnor. För Per Renström blev det vägen in till idrottsmedicin och en lång internationell karriär inom Internationella Olympiska Kommitténs (IOK) medicinska kommission. Här berättar han själv sina minnen från dessa år.

Sedan uppväxtåren har jag haft ett glödande intresse för idrott och för deltagande i fysisk aktivitet i olika former. Detta har på många sätt präglat hela mitt liv. Detta i kombination med hårt arbete och lite tur att vara på rätt plats har medfört, att jag fått uppleva oerhört mycket intressant under mina år som aktiv läkare och forskare. Vill gärna dela med mig av några idrottsmedicinska minnen på internationell nivå. Detta kanske kan stimulera några yngre talanger att inse att det kan vara oerhört givande att efter ett nationellt engagemang även det internationella fältet kan ge många fascinerande erfarenheter och upplevelser. Startar med denna artikel med mina internationella olympiska erfarenheter.



Under min uppväxt fascinerades jag speciellt av de olympiska spelen, varför jag läste så mycket jag kunde om dessa vare sig de var antika, gamla eller av senare datum. De olympiska spelen avgjordes första gången 776 f.Kr. i Olympia, Grekland, vilken är uppkallad efter det heliga berget Olympus där gudarnas hem - Olympen - låg enligt den grekiska mytologin. Tävlingarna avhölls med fyra års mellanrum för enbart grekiska män. Denna fyraårsperiod mellan tävlingarna i Olympia kallades för en olympiad. Idrottarna tävlade nakna och endast män kunde tävla. I början tävlades det i enbart en gren, kortdistanslöpning över ca 190 meter lång bana på en stadion, som kan ses på bifogad bild från OS 2004 (*Bild 1*).

Tidigt inkluderades brottning, boxning samt diskus, spjut och längdhopp med mera. I samband med tävlingarna skulle det råda en helig månadsång vapenvila. Idrottstävlingarna var kombinerade med olika kulturella aktiviteter som musik, drama, konst, poesi och filosofi. Unika personligheter som Sofokles, Perikles, Herodotes var tidigt aktiva för att följas av Sokrates, Platon, Aristoteles, Pytagoras med flera. Trots att spelen var oerhört populära så förbjöds tävlingarna år 393 e.Kr. eftersom den kristne romerske kejsaren Theodosius ansåg att spelen innehöll inslag av hedniska riter. Spelen återupptod i en modern version 1896 i Aten på initiativ av främst baron Pierre de Coubertin, från Frankrike för att riktigt blomma ut i Stockholm 1912, som räknas som de första verkligt moderna olympiska spelen.

Idrott och särskilt de olympiska spelen födde ett intresse som blev inkörsporten till en yrkeskarriär inom idrottsmedicinen för Per Renström.



PER RENSTRÖM

Professor emeritus, Institutionen för molekylär medicin och kirurgi, Centrum för idrottsskadeforskning och utbildning, Karolinska Institutet, Stockholm

Nationella uppdrag bland annat

- Ordförande i SFAIM (gamla IMF) - Svensk förening för fysisk aktivitet och idrottsmedicin 1988-1990
- Medlem i styrelsen för SCIF - Sveriges Centralförening för Idrottens Främjande 1998 - nutid
- Ordförande Special Olympics, Sweden 1999-2006
- Ordförande i CIF - Centrum för Idrottsforskning 2000-2008
- Förbundsläkare för Svenska Fotbollförbundet 2008 - 2017

Internationella uppdrag bland annat

- Medlem FISU - Fédération Internationale du Sport Universitaire, forskningsorgan CESU 1973-1988
- Medlem Medicinska Kommissionen, Internationella Olympiska Kommittén 1988-2013
- Vice president FIMS - Fédération Internationale de Médecine du Sport 1990-1998
- President 2003-2005, vice president 1999-2003 - ISAKOS - International Society of Arthroscopy, Knee surgery, Orthopedic Sports medicine
- Founding father STMS - International Society of Medicine and Science in Tennis. President 1998-2002, vice president 1992-1998
- Medlem ATP Medical services Committee 1998 - nutid
- Medlem ITF - International Tennis Federation, Sports Science and Medicine Commission 1998 - nutid

Som ung memorerade jag de flesta resultaten inom elitidrotten och då kanske speciellt de olympiska medaljörerna. Följde tidigt olympiaden på radio. De första TV-sändningarna var från OS i Rom 1960 då Vilma Rudolph sprang sig rakt in i idrottsvärldens hjärtan. Jag tyckte att hennes löpning var så vacker att jag då nog blev lite småkär i henne. Sexten Jernbergs guld på femmil i Seefeld 1964 tillsammans med Assar Rönnlunds slutsträcka i stafetten, då han fram som tötman före Mäntyranta bakom ladan är ett oförglömligt idrottsligt minne. Kan se detta framför mig än idag. Detta bidrog till att jag bestämde mig för att jag skulle göra allt för att någon gång under mitt liv få möjlighet att få uppleva en olympiad på plats. Nedan min berättelse om detta.

Hur IOKs medicinska kommission grundades.

Vid vinterspelen i St. Moritz 1928 grundades FIMS det vill säga Fédération Internationale de Médecine du Sport, som förutom att vara den enda världsomfattande idrottsmedicinska organisationen in på 1980 talet bistod FIMS med medicinsk expertis till den olympiska rörelsen fram t.o.m. 1960.

Under Romolympiaden 1960 inträffade ett dödsfall av en dansk cyklist. Vid obduktionen förelåg misstanke men ej bevis på spår av amfetamin. IOK insåg då att man behövde en mer fast organisation i de medicinska frågorna. 1962 bildades därför IOKs medicinska kommission. Den ende med någon som helst medicinsk anknytning i IOKs kommitté var Prince Alexandre deMerode från Belgien. Han hade viss apotekarutbildning. (bild 2). Han utsågs till ordförande i den medicinska kommissionen 1962 och stannade på posten till 2001 det

vill säga 41 år. De första 25 åren präglades av anti-dopingverksamhet, varefter man försiktigt började bredda verksamheten i slutet av 1980-talet. Arne Ljungqvist blev medlem i kommissionen 1987 och efterträdde Prins DeMerode, som ordförande i denna grupp 2002.

IOKs publikationer – bildandet av IOC Publication Advisory Subcommittee 1988

IOKs medicinska kommission beslutade 1987 att ge ut en encyklopedia i idrottsmedicin i samarbete med FIMS. Howard "Skip" Knuttgen, som tillsammans med Kurt Tittel från Östtyskland var ordförande i FIMS vetenskapliga kommission fick ansvaret att tillsammans med Albert Dirix, Belgien, planera och leda detta projekt med ganska många kapitelförfattare. Jag blev inblandad då jag under tolv år var ledamot av FIMS Executive Committee (EC) och tillika vice president i FIMS 1990-1998. Jag fick ansvar för alla kapitlen om idrottsskador i boken, vilket var en riktig utmaning. Författarna skulle inkluderas från hela den internationella idrottsmedicinska världen. Detta betydde författare av mycket varierande kvalitet. Jag fick ägna oerhört mycket tid åt att skriva om stora delar av materialet. Boken kom till slut ut 1988 och sålde mycket väl (1).

Efter det stora gensvaret från den första encyklopedin ville prins Alexandre deMerode fortsätta att ge ut böcker och sammanställde ett 20-tal författare av idrottsvetenskaplig litteratur till ett möte i Lausanne i slutet av 1988 till vilken även jag kallades. Dels hade jag varit aktiv i den första encyklopedin och den första konferensen och medlem i FIMS EC, men san-



Bild 1. Stadion i Olympia tagen under den olympiska finalen i kula under OS i Aten 2004.



Bild 2. Båttur under Sydney OS 2000 med P. Schamasch,, IOK direktör, A. deMerode, P. Sangenis, E. DeRose, och C. Parisis, ansvarig OS 2004.

nolikt bidrog även att Lars Petersons och min bok "Skador inom idrotten" hade blivit en stor succé även internationellt. Prinsen vill skapa en "IOC Publication Advisory Commission" med fem personer underställd IOKs medicinska kommission det vill säga en subkommission. Urvalet skedde av prinsen efter långa diskussioner om subkommissionens målsättning och aktiviteter. Jag blev invald som en av de fem. Howard "Skip" Knuttgen från Boston, Penn State University, GCI och Köpenhamn blev utsedd till ordförande.

Intressanta personligheter kom och gick som medlemmar. En som bidrog mycket var Harm Kuipers från Nederländerna, tillika världsmästare i skridsko 1975. Skip, Harms och jag kvarstod som medlemmar i denna grupp och i IOKs medicinska kommission fram till år 2001, då hela den IOKs medicinska verksamhet omorganiserades. Vi hann under tiden ansvara för utgivningen av elva encyklopedier, tolv handböcker innan jag lämnade. Jag fick äran att vara redaktör för två omfattande encyklopedier (1993, 1994) ^(2, 3) och för en handbok om Tennis (2002) ⁽⁴⁾

2001 fick jag möjlighet att välja nya spännande uppdrag inom IOK, vilket beskrivs nedan. Skip har dock fortsatt att vara ordförande för alla bokutgivningar även efter detta. Han har även reorganiserat det olympiska biblioteket i Lausanne, vilket ingick i kommissionens uppdrag. Skip har gjort en enastående fin insats för IOKs intellektuella och kulturella utveckling.

IOKs konferenser i idrottsvetenskap

1989 arrangerades den första IOK konferensen i idrottsvetenskap i Colorado Springs, USA. Jag fick ett stort ansvar som ansvarig för den idrottsmedicinska delen tillsammans med den oerhört karismatiska och kunnige John Sutton från Australien. Chuck Dillman, Dick Nelson, USA och Benno Nigg, Canada var huvudansvariga. För mig var detta en fantastisk period i min egen utveckling då jag verkligen kom att lära känna de ledande personligheterna, som då var aktiva internationellt i idrottsvetenskap. Dessa konferenser kom sedan att upprepas vartannat år fram till början av 2000-talet.



Bild 3. Bengt Saltin tilldelades olympiskt guld i OS i Salt Lake City 2002.



Bild 4. Arne Ljungqvist och IOKs president Jaques Rogge tillsammans med Drottning Silvia, representant för ett kungahus som ofta syns på olympiska arenor.



Bild 5. IOKs Medicinska Kommission framför "Fågelburen/Bird cage" under OS i Beijing 2008.

Bild 6. Intensivvårdsavdelning i en ombyggd Volvo lastbil i Whistler under OS i Vancouver 2010.



Då Arne tog vid som ordförande 2001 ville han omforma dessa konferenser. Han och IOKs nyvalde president Jaques Rogge tog som beslut att dessa konferenser i fortsättningen skulle syfta till Prevention of Sports injuries and Illness, som en del av det nya mottot "to protect the health of the athlete". Eftersom normmännen framgångsrikt hade organiserat några konferenser i prevention tidigare så fick Lars Engebretsen, Roald Bahr och Fredrik Bendixsen i uppdrag att modernisera och organisera dessa konferenser vart tredje år med den första i Oslo 2005 och den andra i Tromsø 2008 och därefter i Monaco med mera. Dessa konferenser är mycket populära, välorganiserade och på hög nivå.

IOKs olympiska pris i idrottsvetenskap

Omkring 1992 lyckade Benno Nigg, en framstående biomekaniker aktiv i Calgary, Kanada, ursprungligen från Schweiz, övertala prinsen att det vore av värde att skapa ett olympiskt pris i idrottsvetenskap. Ganska snabbt kunde IOK få ekonomiskt stöd för ett dylikt pris av ett stort läkemedelsföretag Parke-Davies. Priset skulle ges ut vart annat år i samband med olympiaderna. Prissumman skulle för de två första priserna utgöra 250 000 US\$ för att sedan öka till 500 000 US\$. Man strävade efter att som slutmål nå Nobel-nivå. Därtill skulle pristagarna även få en olympisk guldmedalj sig tilldelade under olympiaderna. IOK tillsatte en priskommission med två internationella experter i fyra ämnesområden: psykologi, fysiologi, biomekanik samt idrottsmedicin, som tillsammans med motsvarande experter från Parke-Davis skulle ta fram lämpliga pristagare. IOK utsåg Björn Ekblom, GIH, till en av experterna i fysiologi och undertecknad tillsammans med Tim Noakes, Sydafrika som de två experterna i idrottsmedicin. Tim är en framstående professor bland annat i träningsfysiologi och idrottsnutrition. Tim har åsikter om det mesta så det var en intressant tid.

Första priset skulle utdelas i samband med olympiaden i Atlanta 1996, varför gruppen påbörjade sitt arbete 1994. Vi

träffades två gånger om året med minst två fulla arbetsdagar per gång. Dessa möten var krävande men samtidigt oerhört stimulerande med vetenskapligt öppna men samtidigt både häftiga och hjärtliga diskussioner på ett mycket högt plan. För mig var dessa möten en fantastisk upplevelse det vill säga att få sitta ner och lyssna på dessa oerhört begåvade, kunniga och samtidigt mycket kritiska experter. Jag lärde mig så mycket. Vid dessa möten skulle vi dessutom jämföra de olika ämnesområdenas forskning inte minst hur de stod sig mot varandra i relation till fysisk aktivitet och idrott. Det var verkligen att ge och ta och försvara sitt område. Forskare från hela världen, som gjort förnämlig forskning kunde nomineras av sina kolleger (peers).

Första året fick Tim och jag, som ansvariga för idrottsmedicin 34 ansökningar, som vi skulle rangordna inför våra möten. Alla kända namn inom ämnesområdet idrottsmedicin var nominerade. Det var ett stort och omfattande arbete och det tog mycken tid att läsa in sig på förnämsta forskarnas arbeten. Det var samtidigt mycket lärorikt och roligt. Vi insåg snabbt att de mest kända namnen kanske inte alltid hade utfört den mest framstående forskningen. Detta kunde ibland vara en ganska känslig fråga. Varje grupp arbetade så småningom fram två till tre toppnamn i varje grupp, vilka därefter sedan granskades extra noga.

Stora pionjärer

De första pristagarna blev enhälligt Jeremy Morris, London University, på grund av sina överlevnadsstudier av busspersonalen i London (Lancet 1953) där han fann ett samband mellan fysisk aktivitet och förebyggande av vissa hjärtsjukdomar och Ralph Paffenbarger, professor vid både Stanford och Harvard University för sina stora hjärtstudier, där han fann samband mellan träning och ett långt liv. Dessa två var riktigt stora pionjärer, så de var ganska lätta att nominera. De fick sina priser och var sin guldmedalj under de olympiska spelen i Atlanta 1996 av IOKs president Samaranch.



Bild 7. Författaren med tre aktiva läkare i Svenska OS-truppen: Bo Anderberg, chefsläkare, Harald Roos och Jon Karlsson under OS i Barcelona 1992.

Näste pristagare var det mera strid omkring framför allt mellan några framstående fysiologer och en biomekaniker Savio Woo från University of Pittsburgh. Savio har gjort klassiska studier på biomekaniken av knäleden, ledband och tidig mobilisering efter skador. Undertecknad framförde ganska starkt den stora betydelse dessa studier har haft i acceptandet av tidig mobilisering efter skador, som genomfördes på 1980-talet. Savio fick priset i Nagano 1998. Därefter stod striden mellan några fysiologer. John Holloszy, Washington University i St. Louis, fick priset vid OS i Sydney år 2000 och Bengt Saltin, GIH och Köpenhamns universitet, vid OS i Salt Lake City år 2002. Vi var mycket glada och stolta eftersom Bengt hade nominerats av Gunnar Grimby och undertecknad med stöd av Stefan Lindeberg.

Bild 3 visar en nöjd Bengt Saltin med den olympiska guldmedaljen 2002. Därefter lades priset ner av oklara skäl sannolikt politiska. Det företag som sponsrat priset köptes upp av Pfizer, världens största läkemedelsföretag, som snabbt lade ner priset, eftersom detta stora företag inte hade kommit på idén själva. Vilken besvikelse! Tala om självgodhet.

IOC Olympic Academy of Science

Under den olympiska konferensen i Sydney 1999 grundades the IOC Olympic Academy of Sports Science av prins Alexandre deMerode och ett första möte avhölls. Målet för denna grupp var att brett sprida vetenskaplig information om rörelse, träning och hälsa relaterat till idrott till alla fysiskt aktiva. Denna akademi skulle vara en rådgivande grupp till IOKs medicinska kommission för att förbättra kvaliteten och spridningen av IOKs idrottsvetenskapliga aktiviteter. Det var 22 internationellt erkända experter inom idrottsvetenskapen som invaldes bland annat två Nobelpristagare Prof. Vicomte de Duve, Belgien och Sir Andrew Huxley från Storbritannien. Bland de övriga kan förutom de ovan nämnda pristagarna och de åtta jurymedlemmarna kan nämnas Robert J. Johnson, Vermont, USA, Frank Noyes, USA, Bruce Elliot, Australien, P-O Åstrand, Cy Frank, Canada, Steve Arnoszczy, USA, Paavo Komi, Finland. Gruppen hann aldrig riktigt etablera sig innan den lades ner av den nye IOK presidenten Jacques Rogge, Belgien, 2001, då han ville starta upp enligt sina egna riktlinjer. Tycker det var synd, eftersom det ganska säkert fanns goda möjligheter till att vidareutveckla denna Akademi till något verkligt givande.

Ny era för IOK efter 2000

Juan Antonio Samaranch avgick som IOKs president (1980–2001) efter olympiaden i Sydney och till efterträdare valdes 2001 Jacques Rogge, Belgien. Rogge har varit en olympier i rodd och är tillika ortoped och hade suttit i IOKs medicinska kommitté i många år. Som efterträdare till Prince Alexandre deMerode, som ordförande för IOKs medicinska kommission utsågs Arne Ljungqvist från Sverige. Arne hade då varit medlem i IOKs medicinska kommission sedan 1987 och var medlem i IOKs kommitté sedan 1994 (Bild 4).

Arne ville tillsammans med den nye presidenten omorganisera den medicinska verksamheten. Man bildade två undergrupper till IOKs medicinska kommission, en var vetenskaplig, "The Scientific Group", och en som skulle ansvara för den medicinska servicen i samband med olympiaderna, "The Games Group".

Eftersom jag varit medlem sedan länge ringde Arne och frågade vilken grupp jag ville tillhöra. Jag svarade snabbt att jag ville vara i "The Games Group" eftersom denna var aktiv under själva olympiaderna. Som ny skandinavisk representant i den vetenskapliga gruppen föreslog jag Lars Engebretsen, Norge, som sedermera blev anställd av IOK som ansvarig för de vetenskapliga aktiviteterna 2007. Målsättningen för allt arbete med den nya konstellationen skulle vara "the protection of the health of the athlete".

I Games gruppen ingick totalt cirka 14 personer; fyra som var ansvariga för arbetet i dopinglabben under olympiaderna bland annat Don Catlin, Ken Fitch, Eduardo DeRose, tre aktiva inom sjukvården i olympiabyn varav en läkare (undertecknad), en tandläkare och en sjukgymnast, en lokalt nationellt ansvarig läkare, som såg till att all lokal sjukvård fungerade, två för spelen under de kommande två till fyra åren samt en representant för vardera sommar- respektive vinterspelen (Margo Mountjoy, FINA och Marc Aubrey, IIHF).

Arne Ljungqvist var ordförande och Patrik Schamasch, direktör plus två till tre sekreterare anställda av IOK i Lausanne. Denna grupp var på plats ca fyra till sex dagar innan spelen för att kontrollera att allt fungerade och var sedan på plats över hela spelen.

Gruppen sammanträdde kl. 07.00 varje morgon för att planera dagen och samlades i regel mellan kl. 22–24 varje kväll för att gå igenom dagens aktiviteter och då främst dopingaktiviteterna. Under prinsens tid på 1990-talen kunde mötena

ibland hålla på både till klockan tre eller fyra på morgnarna. Sedermera blev det mer strukturerat.

Den medicinska servicen under olympiaderna

Medicinsk service under OS erbjöds på flera olika sätt. Idrottarna kunde få avancerad medicinsk service genom ett mindre sjukhus i den olympiska byn eller som under vinter spelen i två till tre sjukstugor. Dessa kallades Polyclinics.

Vidare hade de flesta större nationer med sig egna medicinska team lokaliserade i nationernas bostäder. Dessa behandlade akuta och mindre medicinska problem. Mindre mottagningar fanns även på alla tränings- och tävlingsarenor

ofta upp till 25-35 stycken. Dessa tog främst hand om publiken, personalen, media med mera om så behövdes.

Polyclinic

Undertecknad var medicinskt ansvarig från IOK för det lilla sjukhus det vill säga Polyclinic, som fanns i olympiaby, där 25 000 aktiva och ledare bodde.

Sjukvården sköttes primärt av lokal speciellt utvald personal. Eftersom jag till del var ansvarig för att det hela fungerade blev det många möten med de lokalt ansvariga läkarna för att säkerställa en god funktion. Dessa mindre sjukhus öppnade två veckor innan spelen startade och hade öppet mellan kl.



The Swedish Society of Exercise and Sports Medicine (SFAIM) and
The Exercise and Sports Medicine Society of Western Sweden (IMV)
Welcomes you to

The Swedish Sports Medicine Congress, Gothenburg 2019

"THE FRONTLINE OF SPORTS MEDICINE"



25 - 26 April 2019

Early Bird before 15 Feb:

SFAIM members **3 500 SEK** (Students **1 875 SEK**)

Non-SFAIM members **4 250 SEK** (Students **2 500 SEK**)

All prices including VAT.

SWEDISH
EXHIBITION &
CONGRESS CENTRE
IN GOTHENBURG

SPEAKERS

Jon Karlsson (SWE) - Mats Börjesson (SWE) - Kristian Samuelsson (SWE) - Roald Bahr (NOR) - Kristoffer Barfod (DEN)
Urban Johnson (SWE) - Adad Baranto (SWE) - Karl Eriksson (SWE) - Anders Stålman (SWE) - Annelie Brorsson (SWE)
Katarina Nilsson Helander (SWE) - Stefan Grau (SWE) - Aaron Baggish (USA) - Daniel Arvidsson (SWE) - Magni Mohr (DEN)
Dan Fransson (SWE) - Stefan Petttersson (SWE) - Sverker Nilsson (SWE) - Markus Waldén (SWE) - Alberto Grassi (ITA)
Eric Hamrin Senorski (SWE) - Mikael Sansone (SWE) - James Collins (GBR) - Mike Carmont (GBR) - Åsa Fröberg (SWE)
Paul Ackermann (SWE) - Jens Bangsbo (DEN) - Anna Melin (SWE) - William Apro (SWE) Ingibjörg Jónsdóttir (SWE)
Ing-Marie Dohrn (SWE) - Clare Ardern (SWE) - Martin Hägglund (SWE) - Arnlaug Wangensteen (NOR) - Stefan Lindinger (SWE)
Andreas Lundberg-Zachrisson (SWE) - Jonatan Jungmalm (SWE) - Hanna Björnsson Helligren (SWE) - Theresa Holmgren (SWE)
Nicklas Olsson (SWE) - Andreas Ivarsson (SWE) - Ulrika Traneus (SWE) - Matilda Lundblad (SWE) - Karin Schröder (SWE)
Rasmus Thornberg (SWE) - Anne Fältström (SWE) - Pontus Ekblom (SWE) - Mattias Ahldén (SWE) - Olof Westin (SWE)
Agneta Kjellby (SWE) - Carolina Lundqvist (SWE)

07.00 – 23.00 med akut vård däremellan om så behövdes. Ambulansservice fanns dygnet runt. Det kunde ibland vara en del problem med säkerheten då de skadade fick byta ambulans för inträde i byn av säkerhetsskäl. Dessa Polyclinics tog i regel emot stora mängder patienter, såväl idrottare som ledare. Under sommarspelen kunde sjukhuset och dess satelliter ta emot ca 25 000 besök under olympiaperioden.

I sjukstugorna hade vi även ett kontor för IOKs medicinska kommission. Aktiva och ledare kunde komma dit och ställa frågor om den medicinska servicen och anti-dopingverksamheten. Vi kunde även vara rådgivare i knepiga medicinska frågor. Detta kontor blev många gånger ett centrum för många bra diskussioner i aktuella frågor. Hit kom ofta läkarna för de nationella medicinska teamen för att diskutera specifika fall eller för att ta upp principiella frågor. Dessa kontor blev sedermera även samlingsplatser för de vetenskapliga aktiviteterna som med tiden blev alltmer spännande.

Under speciellt vinterspelen kunde det ofta finnas två byar innehållande mindre sjukstugor. I Turin 2006 fanns det till och med tre eftersom spelen var så utspridda. Dessa ingick även de i mitt ansvar så jag fick göra regelbundna besök.

Vid Vancouver-spelen kunde man inte bygga ett speciellt sjukhus i byn i Whistler. Där byggde man istället om två stora Volvolastbilar; en till en operationssal och en till en intensivvårdsenhet. Helt unikt koncept som fungerade väl. (Bild 6). Dessa enheter skänktes efter spelen till Afrika. Sjukstugorna var välbesökta. 2002 i Salt Lake City sökte 11 986 idrottare och ledare vård, 2006 i Turin 5 407 och 2010 i Vancouver 9 038. När det var som mest aktivt sökte ca 500 personer per dag.

Dessa sjukstugor erbjöd i regel en fantastisk medicinsk service. Magnetkamera- (MRI) och ultraljudsutrustningen donerades av General Electric och var alltid det senaste på området. Väntetiden för att få en MRI-undersökning var den "kortaste" i världen då man fick en MRI undersökning inom en till två timmar med svar inom ytterligare en timma.

Tandläkarnas verksamhet var mycket eftertraktad. I till exempel Beijing behandlades 1 600 idrottare och då kanske mest ledare för sina tänder. Dessa var ofta från gamla Östeuropa eller Afrika. Mottagningarna fick då utökas så att sex tandläkare kunde arbeta samtidigt. Totalt var 91 tandläkare i arbete under spelen i Beijing 2008. Tandläkarna fabricerade i Beijing även 124 tandskydd av senaste typ efter individuell avgjutning i idrotter som landhockey. I Vancouver var besöken hos tandläkarna 1 067 patienter och 159 tandskydd fabricerades i främst ishockey.

En annan eftersökt service var undersökning av synen och att få moderna glasögon. Denna service söktes mest av ledare från de forna öststaterna i Europa. I Vancouver sökte 498 aktiva och ledare för sina ögon. De moderna glasögonen var gratis och blev så populära så man var tvungen att ta fram acceptabla men mindre attraktiva och billigare glasögon.

En annan attraktiv mottagning var den moderna sjukgymnastikbehandlingen, som i Vancouver attraherade 1 567 aktiva. Det fanns dessutom speciella centra för återhämtning, som initierades redan i Sydney år 2000. Dessa blev med tiden alltmer populära.

Allvarliga skador har varit ganska ovanliga under de olympiska spelen. I Vancouver var det några allvarliga incidenter bland annat en tragisk dödskrasch i rodel. Denne åkare kom runt den slutliga 270 graders svängen i backen med en hastighet på 140 km/tim då han flög av rodeln in i en påle. Ett fler-

tal förbättringar i rodelbackens konstruktion har sedermera gjorts. En kvinnlig längskidåkare ramlade i en skarp kurva och ådrog sig en revbensfraktur med samtidig hemothorax. I London 2012 genomfördes 131 ambulanstransporter. 14 personer lades in på sjukhus.

De nationella medicinska teamen

De flesta nationslag hade även med sig sina egna medicinska team. Så hade Sverige i regel med sig fem läkare, åtta till tio sjukgymnaster och naprapater med mera. I Barcelona var Bo Anderberg chefsläkare och därefter tog Bo Berglund och sedermera Lotta Willberg, Björn Waldebäck, Pliggen Andersson över. Varje större lag i till exempel friidrott (till exempel Sverker Nilsson), simning (René Thor), fotboll och handboll hade med sig sina inarbetade lagläkare. Bild 7 visar delar av läkarteamet i Barcelona OS 1992.

Sjukgymnasterna har genom åren gjort ett fantastiskt arbete och har i stort arbetat dygnet runt. Den svenska förläggningen under spelen har alltid fungerat väl. Stefan Lindeberg och Gunilla Lindberg har genom åren lett den svenska delegationen på ett suveränt sätt.

De medicinska enheterna hade egna utrymmen i nationernas egna lägenheter i olympiabyn för att där handha de mindre åkommorna. Länderna har många gånger fått alltför små utrymmen för den medicinska verksamheten och vi har tvingats rycka in för att hjälpa till med detta. Då de behövde röntgen, MRI, speciell expertis, farmakologisk hjälp etcetera uppsöktes Polyclinic.

Jag var även ansvarig för denna del så jag besökte de flesta länderna medicinska team regelbundet, vilket var ett ganska tidskrävande arbete. I samband med detta lärde jag känna många av de oerhört duktiga kollegerna till exempel Sverre Mahlum, Norge, Heinz Lohrer, Tyskland, Peter Fricker, Brian Sando Australien, Andrew Pipe, Jack Taunton, Kanada, van Hoogebrand, Holland, Scott Rodeo, USA med många fler. Detta samarbete var både kul, stimulerande och mycket lärorikt. Vi genomförde enkäter om hur nöjda länderna var med denna service så att kommissionen inför kommande olympiad skulle kunna säkerställa att både utrymmen och utrustning var optimala.

Socialt problem med kondomer

Idrottarna vill trivas då de är på de olympiska spelen. För de flesta är det en upplevelse för livet. Samtidigt kan man konstatera att vissa könshormoner hos dessa unga vältränade individer är i överfull aktivitet under ett OS. I byn delas det därför ut kondomer gratis. I till exempel Beijing 2008 delades det ut 400 000 kondomer gratis bland annat under ledning UNAIDS, som är ett utbildningsprogram för säker sexaktivitet. Man gav även ut 250 000 kopior av Broschyren "Stop HIV/AIDS".

Ett problem, som upptäcktes i Beijing då en idrottare från Afrika kom till kontoret och klagade till mig, att kondomerna endast fanns i en storlek. Denne ville tillsammans med sina kamrater ha större kondomer. Jag fick ta tag i detta problem och informerade den medicinska kommissionen. Frågan löstes på ett fint sätt till Vancouver-spelen två år senare då det fanns rikligt med kondomer i olika storlekar.

I nästa nummer fortsätter Per sin berättelse om sina år i den olympiska rörelsen...



Äntligen dags, en Steg 1-kurs i Sundets Pärla, Helsingborg

Arena Fysio tillsammans med IMSyd och SFAIM arrangerar grundkurs i idrottsmedicin 8-12 maj. Varmt välkomna till en bra och nyttig kurs för dig som vill arbeta med idrottsmedicin, både på fältet och på kliniken.

KUR SINNEHÅLL: Steg 1, Idrottsmedicin 40 timmar (enligt kursplan fastställd av Svensk Förening för Fysisk Aktivitet och Idrottsmedicin). Ämnen som ingår är: Idrottsfysiologi och träningslära, idrottstraumatologi och rehabilitering av motions- och idrottsskador, näringslära, doping samt barn och idrott.

RIKTAR SIG TILL: Läkare, sjukgymnaster/fysioterapeuter, naprapater, annan sjukvårdspersonal med idrottsengagemang, idrottslärare, tränare, m.fl.

TID & PLATS: Onsdag 8 maj – söndag 12 maj 2019, på Idrottens Hus/Arena Fysio Helsingborg.

PRIS: 6700 SEK för medlem i SFAIM, 7 600 SEK för icke medlem. Priset inkluderar kursmaterial (elektronisk tillgång), get-together med plockmat & dryck, lunch och fika varje dag.

Vidare kommer vi under veckan att erbjuda aktiviteter bla i form av Springtime motionslopp 10km, brottningsfys, fyspass, löpskolning. Springtime behöver du föranmäla dig till i samband med anmälan.

På lördagskvällen arrangerar vi en kursmiddag till det fördelaktiga priset av 275kr.

LOGI: Hotellrum finns reserverade på Hotel V, <http://www.vhotel.se/sv>, tel 042144420. Small/enkelrum: 890/natt, medium/dubbelrum 1190/natt, large/dubbelrum 1390kr/natt om man vill vara 2 i ett dubbelrum tillkommer 200kr/natt. Kontakta hotellet och ange att du ska gå denna kurs för att få ta del av det rabatterade hotellpriset.

För mer info om Sundets Pärla: <https://www.visithelsingborg.com/>

ANMÄLAN: Via länk denna länk: <https://goo.gl/forms/I8lQ8pQADqChqB932>

Sista anmälningsdag 8 april 2019. För mer information eller frågor, kontakta Arena Fysio, Martin Berg, martin@arena-fysio.com

Inbjudan och information finns också på vår hemsida, <http://www.arenafysio.com/kurser-3/>

Välkommen till Helsingborg!

Kurser & Konferenser

MARS

13-14: LAUSANNE, SCHWEIZ
World Anti-Doping Agency (WADA)
Annual Symposium 2019
<http://wadasymposium.org/>

23-24: BOSÖN, LIDINGÖ
Svensk idrottspsykologisk förening
Self compassion & mindfulness
www.svenskidrottspsykologi.se

APRIL

4-7: DUBROVNIK, KROATIEN
16th Annual Scientific Conference in Sports Science - MSA Dubrovnik 2019
<http://www.csakademija.me/conference/scientific-program-me>

25-26: GÖTEBORG
Idrottsmedicinskt vårmöte
www.svenskidrottsmedicin.se

MAJ

3-5: DOHA, QATAR
International Conference on Medicine and Science in Athletics
www.aspetar.com

5-7: SITGES, SPANIEN
Exercise Metabolism
www.cell-symposia.com/exercisemetabolism-2019

4-8: RIKSGRÄNSEN
Fördjupningskurs Idrottsfysiologi
www.svenskidrottsmedicin.se

8-12: HELSINGBORG
Steg 1-kurs i idrottsmedicin
www.svenskidrottsmedicin.se

12-16: CANCUN, MEXICO
12th Biennial ISAKOS Congress 2019
www.isakos.com

28 – 1 JUNI
ACSM Annual Meeting, World Congress on Exercise is Medicine
www.acsm.org

JULI

3-6: PRAG, TJECKIEN
24th Annual Congress of ECSS
ecss-congress.eu/2019

15-20: MÜNSTER; TYSKLAND
15th European Congress of Sports and Exercise Psychology
www.fepsac2019.eu

OKTOBER

3-5: PORTOROSE, SLOVENIEN
11th European Congress of Sports Medicine
www.efsm.eu

NOVEMBER

5-7: KATOWICE, POLEN
World Conference on Doping in Sport
www.wada-ama.org

19-20: LEICSTER, ENGLAND
Bases Conference 2019
www.basesconference.co.uk

8-12: HELSINGBORG
Steg 1-kurs i idrottsmedicin
www.svenskidrottsmedicin.se

21-22: GLASGOW, SKOTTLAND
BASEM Annual Conference 2019
www.basem.co.uk

Förslag på nya styrelseledamöter!

Har du som medlem förslag på nya styrelseledamöter kontakta valberedningens sammankallande Magnus Forssblad på mail magnus@forssblad.se eller på telefon 070-484 26 16. Valberedningen.