

Idrotts MEDICIN

Nr 3-2022



Värmötet i bilder

**Så hanterade eliten
pandemin och
uppskjutet Tokyo-OS**

**Grönare stad
mer gynnsam
för hälsan**

**Snabb start
till rehab**

IDROTTSMEDICINSKT VÅRMÖTE

20-21 APRIL 2023
Louis De Geer, Norrköping

IDROTTSMEDICIN I SAMVERKAN

Samverkan mellan professioner, samhälle & idrott, medicinskt team & klubbledning, idrottaren & medicinska företrädare, forskning & idrott.

Symposier | Fria föredrag | Workshops | Program för idrottsledare/lärare/föreningar | Årsmöte

Ur programmet:

- Barn och träning
- Axelskador
- Teknikutveckling i idrottsmedicinens tjänst
- Testosteron hos kvinnor - eget och tillfört
- Maxat om konditionsträning



[@sfaim2023](https://www.facebook.com/sfaim2023)



[@sfaim2023](https://www.instagram.com/sfaim2023)



INNEHÅLL

4. Uppskjutet OS inte bara till nackdel

En pandemi tvingade arrangörerna av OS i Tokyo att flytta fram tävlingarna ett par år. Sett till elitidrottarens hälsa blev beslutet inte bara en nackdel.

12. Att klara av depression och fysisk aktivitet

Mycket forskning visar att fysisk aktivitet är en användbar metod för att både behandla och förebygga lätt till måttlig depression, men hur upplever personer med depression själva att vara fysiskt aktiva.

14. Hög träningsbelastning kan sänka glukostoleransen

Blodglukosmätning har blivit vanlig inom uthållighetsidrott då tekniska framsteg gjort det möjligt att övervaka denna parameter med bärbar utrustning. Detta visar studier på glukosreglering vid olika former av träning.

20. Skaderisker i konståkning

Konståkning kan vara förenad med risk för överbelastningsskador och ökad risk för relativ energibrist och åtstörningar.

24. Snabb start för rehabträning

Det gäller att komma igång så snabbt som möjligt med rehabträning för att undvika långvarig smärta. Träningen bör inledas efter första besöket hos sjukgymnast.

30. Minskad ohälsa i grönare stad

En studie av närmare en miljon danskar har visat att en lägre nivå av psykisk ohälsa även kan noteras vid mer grönska inom tätorter av olika storlek.



Svensk Idrottsmedicin

Ges ut av Svensk Förening för
Fysisk Aktivitet och Idrottsmedicin
Nr 3 2022, Årgång 41
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: Anders Stålmán

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

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

Grafisk form: Sam Björk

Utgivningsplan

	manusstopp	utgivning
4/22	12 oktober	17 november

Tidningen trycks i 1 700 ex och ingår i medlemsavgiften (SFAIM). Prenumeration för delföreningsmedlem är 250 kr.

Annonser: kansli@svenskidrottsmedicin.se

Tryckeri: Ätta45

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

Omslagsbild
Foto: Bildbyrå, Hässleholm





Idrottsmedicin steg 2-kurs!

24-28 oktober 2022 i Stockholm

Delföreningen Idrottsmedicin Stockholm arrangerar tillsammans med SFAIM kurs i idrottsmedicin, steg 2.

KURSinNEHÅLL: Steg 2-kurs, fortsättningskurs inom Idrottsmedicin (40 timmar enligt kursplan fastställd av Svensk Förening för Fysisk Aktivitet och Idrottsmedicin).

Ämnen som kursen berör: Idrottsfysiologi, prevention och rehabilitering av motions- och idrottsskador med fokus på överbelastningsskador, parasportlära, idrottsnutrition, idrottspsykologi, doping. Praktiska moment samt aktiva workshops (kräver ombyte med träningskläder och träningskor lämpliga att springa i).

FÖRKUNSKAPSKRAV: Genomgången Steg 1-kurs i SFAIM's regi.

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

TID & PLATS: 24-28 oktober 2022, i Ejnarsalen på Sophiahemmet (Hus O, Valhallavägen 91, 114 86 Stockholm).

Kostnad: 6700 SEK för medlem i SFAIM, 7600 SEK för icke medlem. Priset inkluderar kursmaterial (elektronisk tillgång), get-together med plockmat & dryck samt lunch och fika varje dag. Veckan kommer även innehålla aktiva pulshöjande aktiviteter och praktiska workshops.

Logi ingår ej i kursavgiften utan ordnas på egen hand.

ANMÄLAN:

Maila namn, kontaktuppgifter samt yrkesprofession/titel till: idrottsmedicinstockholm@gmail.com

Skriv "anmälan Steg 2-kurs" i ämnesraden.

Vänligen uppgi om du har några specifika allergier eller kostönskemål.

Information om betalning fås per mail efter bekräftad anmälan.

Observera att anmälan är bindande, antalet platser är begränsat till 50 stycken - först till kvarn!

Sista anmälningsdag 14/10 2022.

För mer information eller vid frågor, kontakta styrelsen per mail.

Varmt välkomna till Stockholm - vi hoppas att vi ses!

/Styrelsen Idrottsmedicin Stockholm
idrottsmedicinstockholm@gmail.com



Hej alla och välkomna åter efter sommaren!

En typisk svensk sommar skulle jag tro med mestadels fina dagar och en fantastiskt varm och skön augustiavslutning. 12 grader i vatt-net i början av juli och 22 grader igår! Kon-traster, men är det sommar så badar man! Min sommars höjdpunkt var kanske vår årliga fjällvandring som i år förlades till Keb-nekaisefjällen. Jag har varit där förut men man slås varje gång av hur vansinnigt vackert det är. Det blev lite hardcore-tältning med storm och piskande regn några dagar, fostrande för barnen men min fäbless för sådana utma-ningar har väl minskat lite med åren får jag erkänna. Som ofta omväxlande väder och när solen kommer upp och dimman lättar från bergstopparna är det värt allt. Det är roligt att se att intresset för friluftsliv har ökat. Det är mycket fler människor på vandringsleder-na än för några år sedan men fortsatt inte fler än att det blir en bra upplevelse för alla. Vik-tigt för folkhälsan!

I detta nummer kan ni se lite bilder och få lite rapport från vårmötet i maj. Det var fint att vi äntligen kunde ha ett fysiskt vårmöte igen efter ett par års uppehåll. Det var kul att få träffa så många av er där och det kändes som

om vi hade ett fint upplägg med ett bra pro-gram. Det var särskilt kul att träffas i Id-rottshögskolans lokaler som var perfekta för ändamålet. Stort tack till alla som kom dit och alla ni som jobbade hårt med evene-manget. Nu ser vi fram emot nästa möte i Norrköping till våren. Förberedelserna för detta pågår för fullt. Vi har kommit igång igen fullt ut med våra stegkurser och annan verksamhet så gå in på hemsidan för att upp-datera er.

Vi har också en ny styrelse och i tidningen presenteras Peder Sörensen och i kommande nummer de nya styrelsemedlemmarna Eric Senorski samt Paul Ackermann. Varmt väl-komna till styrelsearbetet! Vi lever nu i en mer orolig tid och mycket har hänt i vår om-värld de senaste åren. I allt detta står vår före-ning fortsatt stark och det vi arbetar med är inte på något sätt mindre relevant. Jag känner att det finns ett stort engagemang för att fort-satt driva våra frågor kring folkhälsa, fysisk aktivitet och idrottsmedicin. Vi uppmuntrar gärna att ni medlemmar kommer med inspel och idéer kring vårt arbete så hör gärna av er till mig eller någon annan i styrelsen.

I skrivande stund är jag på väg till Tjeckien för europaspel med AIK. Det kommer att bli en tuff match. Jag har till och från när jag har haft tid och möjlighet engagerat mig inom id-rotten för att hjälpa till med den medicinska biten. Det är något jag kan rekommendera er att göra om ni kan. Det finns ett stort behov och elitidrotten tänjer på gränserna för vad som är möjligt vilket ger oss mycket kunskap och erfarenhet som utvecklar oss och förbät-trar våra behandlingsmetoder.

Hoppas att ni får en fin höst!



Anders Stålman
ordförande



Pandemin och elitidrottarens hälsa

**Uppskjutet OS
inte bara en nackdel**

TOKYO 2020

7.23 - 8.8, 2021

Om allting hängs upp väldigt mycket på OS. Om det blir ditt existensberättigande för ditt idrottande, då tror jag att det kan bli väldigt tungt. Om man, i kombination med valet att smalna av sitt liv just inför det.... Det tror jag kan vara en cocktail för psykisk ohälsa.

Olympisk idrottare [1]

Text CAROLINA LUNDQVIST



Så tacklade elitidrottare pandemiutmaningarna mentalt inför Tokyo 2020

Elitidrottarens mentala hälsa och prestation är ofta sammanflätade vilket synliggjordes under covid-19-pandemin. I mars 2020 tog den Internationella Olympiska Kommittén (IOK) det historiska beslutet att skjuta fram Tokyo 2020 till senast sommaren 2021 [2]. Elitidrotten, i likhet med samhället i övrigt, blev överrumplade av de omfattande konsekvenser pandemin fick och hur långdragen pandemin skulle komma att bli. Initialt saknades också erfarenhet och forskning om hur en pandemi i kombination med ett framflyttat OS kunde hanteras. Situationen skapade en extra stress utöver de normala utmaningar elitidrottare vanligtvis möter inför ett OS och fick stor påverkan på alla involverade, inklusive elitidrottsorganisationer världen över [3].



Carolina Lundqvist
Docent i psykologi,
docent i idrottsvetenskap,
leg. psykoterapeut,
Institutionen för beteendevetenskap
och lärande, Linköpings
universitet

Mental hälsa och förberedelser inför Tokyo 2020

För elitidrottare som strävade efter att kvalificera sig, eller redan var kvalificerade, till Tokyo 2020 fick pandemin och IOK:s beslut en direkt påverkan på livssituationen, träningen och förberedelserna inför Tokyo 2020. Kort- och långsiktiga målsättningar behövde justeras, dagliga rutiner påverkades markant och osäkerheten

om tränings- och tävlingsupplägg var stor [3,4].

Det noterades tidigt i forskningslitteraturen att situationen riskerade att få negativa konsekvenser för elitidrottarens mentala hälsa, bland annat, i form av minskad meningsfullhet, ökad risk för depression och ångest, oro för elitidrottskarriären, identitetssvårigheter och sömnproblem [5,6,7].

Observationer från pandemins första skede indikerade att de psykologiska utmaningarna för elitidrottare som siktade mot Tokyo 2020 var relativt likartade världen över: ökad stress/ångest, minskad motivation, och behov av rutiner för livs- och idrottsbalans [3]. Återaktiveringen av den internationella tävlingsverksamheten skapade nya okända scenarion med frågor hur elitidrottare skulle reagera psykologiskt på att träna och tävla i "bubblor" med strikta restriktioner, PCR-tester och begränsade möjligheter till socialt umgänge [8].

Kvantitativa tvärsnittsstudier i dominans

Majoriteten av studierna som publicerades under pandemins olika faser var kvantitativa tvärsnittsstudier som fokuserade på elitidrottarens självskattade stress, motivationssvårigheter och självrapporterade symtom relaterade till depression och ångest [9,10]. Endast ett

Observationer från pandemins första skede indikerade att de psykologiska utmaningarna för elitidrottare som siktade mot Tokyo 2020 var relativt likartade världen över: ökad stress/ångest, minskad motivation, och behov av rutiner för livs- och idrottsbalans

fåtal studier fördjupade kunskapen om elitidrottarens idiografiska upplevelser gällande mental hälsa och idrottsliga förberedelser inför Tokyo 2020. Resultat indikerade att elitidrottarens reaktioner var mycket varierande och att idrottare även beskrev fördelar av att OS blev framflyttat [11].

Elitidrottsmiljön är komplex, multidimensionell och prestationsorienterad där gränsdragningen mellan vad som kan klassas som normala reaktioner och psykisk ohälsa kan vara komplex. Mental hälsa kan dessutom ses som ett brett paraplybegrepp som spänner över idrottarens upplevelse av sitt välbefinnande ("positiv mental hälsa") till psykiatriska diagnoser av varierande svårighetsgrader [12]. Sett ur ett större helhetsperspektiv är det troligt att elitidrottarens psykologiska reaktioner under förberedelseperioden till Tokyo 2020 hade en relation till graden av funktionella copingfärdigheter, resiliens, socialt stöd samt anpassningsförmåga till förhållandena under pandemin.

Behov av fördjupad förståelse för elitidrottarens upplevelser

I en artikel publicerad i augusti 2022 [1] redovisar vi resultat från en intervjustudie genom-



Tabell 1

Utmaningar och risker

Utmaningar/Risker	Underkategori	Exempel från intervjuerna
Osäkerhet och planering relaterat till träning och OS-förberedelser		• Träna utan att bryta restriktioner • Brist på internationell sparring • Blir det ett OS eller inte? • Förändrade planer, flyttade/inställda träningsläger och tävlingar • Svårigheter att utvärdera framsteg i träning • Tidskrävande och stressande resor (PCR-tester, karantänsregler) • Få tävlingar • Ekonomisk stress
Personliga och sociala utmaningar	Fysisk hälsa och risk för överträning	• Oro för att bli sjuk och inte kunna träna • Träningsplanering, träna för mycket för länge utan naturliga uppehåll
	Sociala kontakter	• Mindre kontakt med vänner i och utanför idrotten • Oro för extern kritik för OS-deltagande under en pandemi
	Identitet och livsfrågor	• Ifrågasättande av identitet • Sista chansen att delta på ett OS • Livet för snävt fokuserat på OS • Svårigheter att se de långsiktiga målen

Översatt från Lundqvist & Kristiansen [1]

förd med sex norska och sex svenska elitidrottare (kvinnor: n=6; män: n=6) som var eller hade en realistisk chans att bli kvalificerade till Tokyo 2020. Syftet med studien var att fördjupa kunskapen om elitidrottarnas egna, unika upplevelser av utmaningar de mött under OS-förberedelserna såväl som upplevda risk- och skyddsfaktorer för den mentala hälsan. Norge gick som nation i lockdown under pandemin vilket Sverige inte gjorde. Urvalet av både norska och svenska idrottare möjliggjorde därför perspektiv både från idrottare som upplevt och inte upplevt lockdown i sitt hemland.

Elitidrottarna ombads under de semistrukturerade intervjuerna att tänka tillbaka på hela tidsperioden från mars 2020, det vill säga när IOK beslutade att skjuta upp Tokyo 2020, till dagen för intervjun. Intervjuerna genomfördes under perioden april till maj 2021. Vid tidpunkten för intervjuerna var sju av elitidrottarna redan kvalificerade till Tokyo 2020 och fem försökte fortfarande att kvalificera sig. De intervjuade idrottarna representerade åtta individuella olympiska idrotter och åtta av idrottarna hade tidigare deltagit på minst ett OS^[1].

Utmaningar och risker

I intervjuerna framkom många utmaningar som elitidrottarna upplevt under perioden. Två huvudsakliga kategorier kunde urskiljas: (a) osäkerhet och svårigheter att planera och (b) personliga och sociala utmaningar (se *Tabell 1*).

Samtliga elitidrottare beskrev den stora osäkerheten som den största utmaningen tillsammans med svårigheter att planera sina OS-förberedelser: "Det svåraste har ju varit osäkerheten tror jag. Och de här omställningarna att det blev ett år till. Det var en stor omställning att skjuta på OS".

Förutsättningarna för träning, tävling och kvalifikation till OS varierade mellan idrotterna och skiftade snabbt under pandemins olika faser. Resor var tidskrävande och omständliga, tävlingsmöjligheter var begränsade och tillgång till nödvändig internationell sparring saknades i vissa idrotter. Vissa elitidrottare beskrev stress över ekonomi och oro för att OS i slutändan ändå inte skulle bli av. De svenska elitidrottarna upplevde att de haft en fördel jämfört med internationella idrottare eftersom

det öppna svenska samhället möjliggjort träning under hela perioden.

Personliga och sociala utmaningar innefattade, bland annat, att hålla motivationen uppe över tid, oro för den egna fysiska hälsan och att även lindriga symtom på sjukdom som inte var covid-19 kunde hindra träning. Situationen som helhet upplevdes extra stressande för de idrottare där det var deras sista chans i karriären att delta på ett OS. Avsaknaden av tävlingar med naturligt minskad träningsbelastning kunde göra att hårda träningsperioder blev för långa med risk för överträning. Socialt umgänge inom och utanför idrotten var svårare och risken för extern kritik av att delta på OS när världen var i en pandemi nämndes. Vissa av elitidrottarna beskrev att förändringarna i elitidrottslivet gjort att de ifrågasatt sin identitet och såg risker för den mentala hälsan om livet blev allt för snävt fokuserat mot OS.

Fördelar och skyddande faktorer

Elitidrottare beskrev också att de upplevt fördelar av att Tokyo 2020 flyttades fram i drygt ett år (se *Tabell 2*). Skadade idrottare hade möjlighet att rehabilitera skadan i lugn och ro vilket gav bättre möjligheter till OS-deltagande. Pandemin och restriktionerna tvingade fram behov av nya, kreativa lösningar för träningen vilket bidrog till nya lärdomar och erfarenheter. Vissa idrottare upplevde att det extra år de fick gjort att de hunnit utvecklas som idrottare vilket förbättrat deras chanser att kvalificera sig och prestera på OS. Mental återhämtning och mindre stress i livet framkom i intervjuerna som en positiv konsekvens av att resor minskat och elitidrottarna kunde spendera mer tid hemma än vad de gjort på många år.

Samtliga intervjuade idrottare beskrev att de medvetet använt olika copingstrategier och självhjälpsbeteenden för att skydda sin mentala hälsa och bibehålla motivationen. Strategierna innefattade, bland annat, att hålla fokus på det som var kontrollerbart i situationen, ta ägarskap över sin egen träning och sina agendan, sätta kortsiktiga mål, upprätthålla eller skapa nya dagliga rutiner, påminna sig om att ha roligt, hitta små glädjeämnen i vardagen samt acceptans av och psykologisk anpassning till att världen var i en pandemi.

Många hade också nyttjat perioden till att utveckla sig själv genom jobb eller studier och

Tabell 2

Fördelar och skyddande faktorer

Fördelar/skyddande faktorer	Exempel från intervjuerna
Fördelar med ökad återhämtning och träning	• Återhämtning från skador utan stress • Mindre stressande liv och avkoppling hemma • Tid för kvalitetsträning för att nå en högre idrottslig nivå
Copingstrategier och självhjälpsbeteenden	• Fokusera på idrottsutveckling, den egna prestationen och det kontrollerbara • Påminnelser om varför du idrottar och ägarskap över egna ageranden • Vikten av lekfullhet, tona ned att vara bäst hela tiden • Acceptans och psykologisk anpassning till pandemisituationen • Rutiner, kortsiktiga mål, variation och positiv förstärkning i träningen och livet
Långsiktig personlig utveckling och motståndskraft	• Personlig utveckling och breddad kompetens utanför idrotten genom studier och arbete • Nya erfarenheter och förändrad syn på träning samt behov av återhämtning • Uppskattning av vad du annars tar för givet • Perspektiv på elitidrottandet • Erfarenhet att det går att hantera en situation även om den i stunden är kaotisk
Socialt stöd	• Tillgänglighet av socialt stöd och en känsla av tillhörighet

Översatt från Lundqvist & Kristiansen [1]

därmed upplevt att de gått framåt i livet utanför elitidrotten. Att bevara känsla av sammanhang och socialt stöd från, till exempel, coacher, resurspersoner, idrottsförbund, andra idrottare samt vänner och familj betonades. Flertalet idrottare beskrev att de i efterhand upplevde att de utmaningar de mött, även om de i stunden upplevts belastande, hade utvecklats

lat dem på olika plan och ökat deras motståndskraft inför framtida utmaningar.

Avslutande kommentarer

Studien [1] som beskrivs ovan bidrar med nyanser, erfarenheter, och lärdomar om hur elitidrottare upplevde och hanterade OS-förberedelserna i den unika situation som covid-19

Forskningsstudier bör ta hänsyn till interaktionen mellan risk- och skyddsfaktorer för elitidrottarens mentala hälsa och prestation i den specifika kontext de förekommer.

föranledde inför Tokyo 2020. Utmaningarna för elitidrottarna var många med osäkerhet och stress som följd.

Samtidigt visade resultaten vikten av tillgång till interna och externa psykosociala resurser som upplevts skyddande för elitidrottarnas mentala hälsa. Noterbart är att situationen med ett framflyttat OS inte ensidigt upplevdes som negativt av alla idrottare och att vissa till och med omformulerade situationen till en möjlighet för utveckling.

Resultaten är i hög grad överensstämmande med studier som intervjuat elitidrottare i andra länder [11] och betonar vikten av funktionella copingstrategier och ett sunt stöd från ledarskap runt idrottarna. De varierande utmaningarna som pandemin och ett framflyttat OS föranledde belyser också att stödssystem runt elitidrottare bör inkludera utbildad, erfaren och kvalificerad personal som kan hantera den bredd av behov som oförutsedda händelser medför.

Forskningsstudier bör ta hänsyn till interaktionen mellan risk- och skyddsfaktorer för elitidrottarens mentala hälsa och prestation i den specifika kontext de förekommer. När mental hälsa sätts i relation till det ekologiska system som finns runt idrottaren, biopsykosociala faktorer, kultur och normer i den specifika elitidrottsmiljön ökar också möjligheterna till en bättre helhetsförståelse för elitidrottarens utmaningar och behov och därmed också möjligheter till förbättrade stödsatser [12,13].

Referenser

- [1] Lundqvist C, Kristiansen, E. Lockdown and no lockdown: How Swedish and Norwegian elite athletes managed preparations for Tokyo 2020 and mental health challenges in the shadow of COVID-19. *Front. Sports Act. Living* 2022;4:918825. doi: 10.3389/fspor.2022.918825

- [2] International Olympic Committee. Tokyo 2020 Olympic and Paralympic Games postponed to 2021. Available at: <https://olympics.com/en/news/tokyo-olympic-games-postponed-ioc> [accessed 14.08.2022]
- [3] Lundqvist C, Macdougall H, Noguchi Y, et al. When COVID-19 struck the world and elite sports: Experiences and perspectives from five different countries about challenges and psychological support provisions during the pandemic. *J Sport Psychol Action* 2022;13:116-128. doi: 10.1080/21520704.2021.1931594
- [4] Stambulova NB, Schinke RJ, Lavallee D, et al. The COVID-19 pandemic and Olympic/Paralympic athletes' developmental challenges and possibilities in times of a global crisis-transition. *Int J Sport Exerc Psychol* 2022;29:92-101. doi: 10.1080/1612197X.2020.1810865
- [5] Toresdahl BG, Asif IM. Coronavirus disease 2019 (COVID-19): considerations for the competitive athlete. *Sports Health* 2020;12:221.224. doi: 10.1177/1941738120918876
- [6] Schinke R, Papaioannou A, Maher C, et al. Sport psychology services to professional athletes: Working through COVID-19. *Int J Sport Exerc Psychol* 2020;18:409-413. doi: 10.1080/1612197X.2020/1766182
- [7] Facer-Childs ER, Hoffman D, Tran JN et al. Sleep and mental health in athletes during COVID-19 lockdown. *Sleep* 2021;44:zsaa261. doi: 10.1093/sleep/zsaa261
- [8] Washif A, Ammar A, Trabelsi K, et al. Regression analysis of perceived stress among elite athletes from changes in diet, routine and well-being: Effects of the COVID-19 lockdown and "bubble" training camps. *Int J Environ Res Public Health* 2022;19:402. doi: 10.3390/ijerph19010402.
- [9] Carnevale Pellino V, Lovecchio N, Puci MV, et al. Effects of the lockdown period on the mental health of elite athletes during the COVID-19 pandemic: a narrative review. *Sport Sci Health*. 2022; 8:1-13. doi: 10.1007/s11332-022-00964-7.
- [10] Haan R, Ali Alblooshi ME, Syed DH, et al. Health and well-being of athletes during the coronavirus pandemic: A scoping review. *Front. Public Health* 2021; 9:641392. doi: 10.3389/fpubh.2021.641392
- [11] Oblinger-Peters V, Krenn B. "Time for recovery" or "utter uncertainty"? The postponement of the Tokyo 2020 Olympic Games through the eyes of Olympic athletes and coaches. A qualitative study. *Front Psychol* 2020; 11:610856. doi:10.3389/fpsyg.2020.610856
- [12] Lundqvist C, Andersson G. Let's talk about mental health and mental disorders in elite sports: A narrative review of theoretical perspectives. *Front Psychol* 2021;12:700829. doi:10.3389/fpsyg.2021.700829
- [13] Purcell R, Gwyther K, Rice S. Mental health in elite athletes: Increased awareness requires an early intervention framework to respond to athletes needs. *Sports Med Open* 2019;5:46. doi: 10.1186/s40798-019-0220-1

Att klara av att vara aktiv trots depression

Kunskap och egen erfarenhet av hur fysisk aktivitet påverkar måendet, socialt stöd och en trygg miljö skapar förutsättningar för personer med depression att övervinna de hinder som sjukdomen utgör för att påbörja och upprätthålla fysisk aktivitet. Detta visar preliminära resultat från en nyligen genomförd studie om hur personer med depression upplever fysisk aktivitet.

Text MARIA BJÖRKMAN

Miljontals människor runt om i världen lider av depression och i Sverige utgör sjukdomen en betydande orsak till sjukskrivning. Det finns mycket forskning som stödjer att fysisk aktivitet är en användbar metod för att både behandla och förebygga lätt till måttlig depression, men kunskapen är begränsad gällande hur personer med depression själva upplever att vara fysiskt aktiva. Inte minst saknas kunskap gällande vad som upplevs underlätta och skapa förutsättningar för att klara av att vara fysiskt aktiv.

Den aktuella studiens syfte var därför just att beskriva och analysera upplevelsen av fysisk aktivitet hos personer med depression för att närmare förstå vad som krävs för att klara av att påbörja och upprätthålla fysisk aktivitet.

Semistrukturerade intervjuer genomfördes med sju personer med lindrig till medelsvår depression i samband med besök på vårdcentral. Intervjuerna analyserades med kvalitativ innehållsanalys där man utgår ifrån deltagarnas erfarenheter och fokuserar på att

identifiera likheter och skillnader för att beskriva en så bred bild av deras upplevelse som möjligt.

Deltagarnas upplevelser av fysisk aktivitet och vad som krävs för att bli och förbli fysiskt aktiv beskrivs här med hjälp av fyra kategorier:

- att komma över tröskeln,
- ett hopp om bättring,
- att vilja själv, men behöva andra samt
- på egna villkor i trygg miljö.

Att komma över tröskeln är en beskrivning av de hinder som deltagarna upplever att de behöver övervinna för att komma i gång eller upprätthålla fysisk aktivitet. Träning är något jobbigt, som är svårt att få gjort, hjärnan säger stopp och motivationen saknas. Flera deltagare beskriver också hinder i form av fysiska besvär eller begränsat stöd från andra.

”När det känns som att inget spelar någon roll så är det svårt att tänka...även om jag vet om att det är bra för mig så känns det inte meningsfullt.”



Maria Björkman
Leg. sjukgymnast, MSc.
Arbetar som sjukgymnast/ergonom på Falck-Previa på Hisingen i Göteborg

Ett hopp om bättring beskriver deltagarnas egen drivkraft i form av förväntan på att fysisk aktivitet ska kunna hjälpa dem.

En förväntan och ett hopp som baseras på deras kunskaper, erfarenheter och upplevelser av hur fysisk aktivitet på olika sätt kan påverka hälsan.

”Även om det är så att jag mår jättedåligt en dag och ska iväg och träna och känner att jag bara ”nej, jag vill inte” så vet jag ju hur bra jag mår dagen efter, vilket gör att det är ju min motivation att åka ändå.”

Kategorin rymmer också den positiva känsla som flera deltagare upplever när de varit fysiskt aktiva; att de har bevisat för sig själv att de klarar av det och att man därför känner sig nöjd och ger sig själv en klapp på axeln efteråt, även om man kanske inte mår bättre.

Att vilja själv, men behöva andra beskriver deltagarnas starka vilja och syn på att de borde klara det själva, men att i slutändan vara i behov av stöd från andra.

”För det är ju ingen annan som kan göra det åt mig. Det är ju ingen som kan. Nej. Det ligger ju hos mig själv.”

Flera deltagare lyfter betydelsen av det sociala sammanhanget; en go och peppande ledare, en uppmuntrande familjemedlem eller en läkare som säger att det är viktigt.

Rent konkret beskriver deltagarna också en önskan om hjälp att komma igång och att lägga en plan med bokade tider och uppföljning.

”Då känner jag ju att jag måste gå på det här....Och det ser ju inte bra ut om jag inte kommer och så där. Så då kommer jag att delta antagligen. Även om det kommer att bli jobbigt för mig.”

På egna villkor i trygg miljö beskriver närmare hur faktorer i omgivningen skapar förutsättningar för att vara fysiskt aktiv; dels den psykosociala miljön; så som samspel och bekräftelse och dels den fysiska omgivningen så som vacker natur och trivsel på gymmet.

”*När det känns som att inget spelar någon roll så är det svårt att tänka...även om jag vet om att det är bra för mig så känns det inte meningsfullt.*”

”Då är alla inne i sitt eget då är man liksom bara där och det är inte så att...där känner man sig inte... där smälter man bara in liksom.”

Kunskap och egen erfarenhet av hur fysisk aktivitet påverkar måendet, socialt stöd och en trygg miljö skapar alltså förutsättningar för personer med depression att övervinna de hinder som sjukdomen utgör för att påbörja och upprätthålla fysisk aktivitet.

Förhoppningen är att detta resultat kan skapa tankar hos så väl läkare som fysioterapeuter gällande deras roll i att, inte bara informera och ge råd om fysisk aktivitet, utan också ge individanpassat stöd för att hjälpa personer med depression att bli fysiskt aktiva. Detta kan innefatta att vara lyhörd för patientens intressen och att uppmuntra till rörelse utifrån tidigare träningserfarenheter. Att erbjuda tider och uppföljningar och bekräfta framsteg för att ge möjlighet för patienterna att få egna erfarenheter av hur fysisk aktivitet kan påverka deras mående och därmed skapa nya vanor. Till sist kan också närstående behöva involveras för att kunna ge fortsatt stöd i vardagen. Samspelet mellan vård och närstående bedöms kunna spela en viktig roll för ett långsiktigt hållbart träningsupplägg och detta behöver studeras vidare.

Studien har genomförts med ekonomiskt stöd från Sparbanksstiftelsen Halland samt Annette Heijnes minnesfond.



Bästa föredrag inom fysiologi vid Värmötet

Uthållighetsträning effektiv metod för att behandla metabola sjukdomar

Text MIKAEL FLOCKHART

Uthållighetsträning stimulerar både akut och långsiktigt till en förbättrad blodglukosreglering ⁽¹⁾. Kro-nisk träning leder till att musklerna ökar sitt innehåll av mitokondrier, oxidativa enzymer, protein för glukostransport och får en högre kapacitet för att metabolisera fett.

Dessa anpassningar till träning är välkoordinerade och ökar med träningsgraden hos en individ. Uthållighetstränad muskulatur är i många fall också känslig för insulin, vilket är det hormon som ansvarar för att öppna upp muskeln för glukos. Behovet av insulin min-

skar dock akut vid träning då muskelkontraktion i sig initierar transport av glukos från blodet till musklerna.

Ett träningspass leder också till att glykogendepåerna minskar vilket ökar muskelns behov av att lagra in nytt glykogen, vilket är lagringsformen av glukos. De positiva och hälsosamma effekterna av ett träningspass på insulinkänslighet och glukosupptag är välstuderade och oftast som störst dagen efter ett träningspass.

Uthållighetsträning förebygger därför metabol ohälsa och används som en effektiv



metod för att behandla metabola sjukdomar som exempelvis typ II diabetes och vid övervikt. I FYSS ⁽²⁾ rekommenderas en vuxen individ att ägna sig åt 75 till 100 minuter höginintensiv aktivitet i veckan och hälsovinsterna för individen och samhället torde vara betydande om detta skulle följas.

Ett fåtal studier som undersökt effekterna av uthållighetsträning på glukosreglering har dock kommit fram till motsägelsefulla resultat och visat att uthållighetsträning kan påverka glukosupptaget negativt.

Gemensamt för dessa studier är att de an-

vänt friska, ofta vältränade försökspersoner och att träningspassen varit av uttömmande karaktär med både hög intensitet och lång träningstid, som exempelvis dagen efter ett maraton ⁽³⁾. Vi visade också nyligen i en publicerad artikel att höginintensiv intervallträning (HIIT) kan leda till sänkt glukostolerans och mitokondriefunktion hos friska hälsosamma individer om träningspassen är uttömmande och genomförda med för hög frekvens ⁽⁴⁾. I samma publikation genomförde vi även kontinuerlig glukosmätning hos landslagsaktiva uthållighetsidrottare och fann att de uppvisade en

Blodglukosmätning har på senare år blivit vanlig då tekniska framsteg gjort det möjligt att övervaka denna fysiologiska parameter med bärbar utrustning.

sämre glukosreglering och spenderade mer tid över dygnet i både hypo- och hyperglykemi än en kontrollgrupp.

Det kan verka motsägelsefullt att friska vältränade individer uppvisar en försämrad glukosreglering i anslutning till träning. Detta då stödet för att en motsatt effekt är att vänta och att träning ofta på ett linjärt vis beskrivs ge positiva effekter på hälsa och metabola parametrar. Mer träning antas därmed vara bättre och i exempelvis FYSS är det inte tydligt beskrivet att det kan finnas en övre gräns för positiva träningsanpassningar. Detta i kontrast till hur träningsbelastning uppfattas inom idrotten där det är väl belagt att för mycket och intensiv träning kan ge negativa effekter på prestationsförmåga, och i allvarliga fall resultera i överträningssyndrom – ett långvarigt stadium där prestationsförmåga och allmänhälsa är försämrade.

Ökad kapacitet för fettförbränning

En försämrad glukosreglering dagen efter träning behöver emellertid inte nödvändigtvis vara negativ ur ett hälsoperspektiv. Det är visat i tidigare forskning att en ökad transport av fria fettsyror i blodet och en ökad fettförbrän-

ning leder till en kompensatorisk minskning av kolhydrater som energisubstrat.

Denna metabola situation verkar kunna bidra till ett minskat glukosupptag i musklerna. En av de främsta adaptationerna till uthållighetsträning är en ökad kapacitet för fettförbränning och uthållighetstränade har också en ökad fettinlagring i muskulaturen, vilket annars ofta är uppmärksammat hos överviktiga och diabetiker.

Intressant nog är det också visat att uthållighetsidrottare uppvisar flertalet mekanismer för att spara på glukos och glykogen. Bland annat genom att minska muskelns glukosupptag vid arbete och därmed kunna bibehålla en aktiv fettförbränning. Det ligger därför nära till hands att anta att ett träningspass som involverar en aktiv fettmetabolism och inducerar en markant energideficit kan resultera i ett sänkt glukosupptag.

Förhöjda värden av fria fettsyror

Vi testade nyligen denna hypotes och mätte glukostolerans med ett oralt glukostoleranstest hos nio uthållighetsidrottare dagen efter ett pass med högintensiv intervallträning, och dagen efter tre timmar kontinuerlig uthållighetsträning ⁽⁵⁾. Träningspassen genomfördes på ergometercykel och referensmätning skedde också efter att försökspersonerna bara vilat i två dagar.

Vi fann att glukostoleransen var markant sänkt dagen efter passet som involverade tre timmar låg- till medelintensiv träning medan glukostoleransen efter intervallpasset inte skiljde sig från vilosituationen (*Figur 1*).

Våra försökspersoner uppvisade också insulinresistens, hade förhöjda värden av fria fettsyror och ketonkroppar i blodet och hade en sänkt kolhydratmetabolism och ökad fettmetabolism under glukostoleranstestet dagen efter tre timmars cykling i jämförelse med vilosituationen.

Skydd mot ohälsa

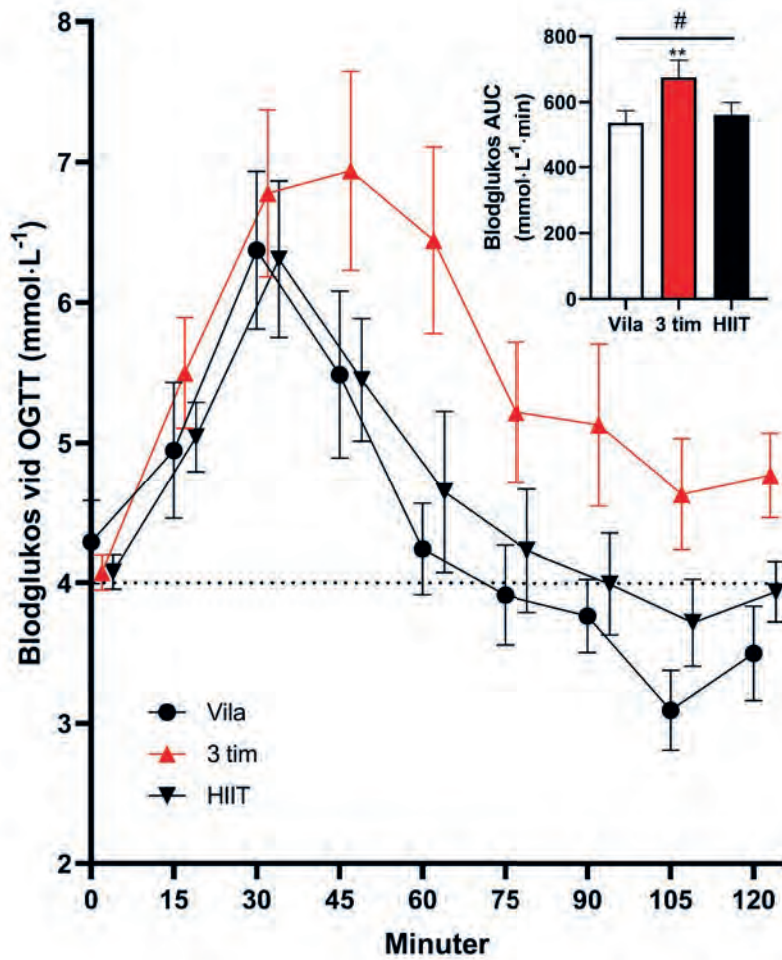
För en uthållighetsidrottande cyklist är tre timmar kontinuerlig cykling inte ett extremt pass. För en vältränad cyklist räknas tre timmar ofta som ett kortare pass av typen lågintensiv distansträning och många elitcyklister tränar regelbundet pass som är mellan tre och sex timmar långa.

Uthållighetsidrottare är heller inte kända

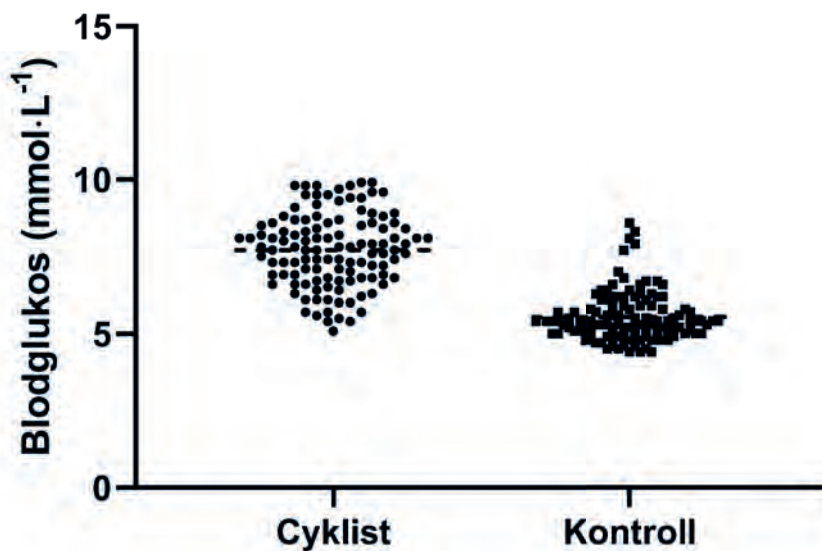


Mikael Flockhart

Doktorand vid Gymnastik- och idrottshögskolan och är en del av Filip Larsens grupp som studerar mitokondriell funktion och metabol kontroll.



Figur 1. Blodglukoskurvor och beräknad area under kurva (AUC) vid oralt glukostoleranstest (OGTT) 14 timmar efter två olika träningspass samt vid vila. Deltagarna är män och kvinnor och vana uthållighetsidrottare. n=7.



Figur 2. Glukos mätt med 15 minuters intervall under 29 timmar vid ett ultralopp på cykel. Mätningarna gjordes på cyklisten som vann loppet, och en kontrollperson i organisationen som följde loppet med bil och var aktiv större delen av tiden.

för att utveckla metabola sjukdomar. Tvärtom verkar träning som leder till en god kondition agera skyddande mot ohälsa. Det kan därför spekuleras att en sänkt glukostolerans och insulinresistens hos idrottare kan utgöra en adaptation till uthållighetsträning och vara av evolutionärt ursprung.

Vid långvarigt arbete eller vid energibrist kan det tänkas vara viktigt att upprätthålla en stabil blodglukosnivå för att förse bland annat hjärnan med glukos som energisubstrat. Betydelsen av en sådan mekanism är inte väl undersökt. I prestationssammanhang inom idrotten finns det ett fåtal undersökningar som visat att upprätthållandet av en stabil blodglukosnivå kan skilja mellan vinnare av tävlingslopp och deltagare som kraftigt tappar i prestationsförmåga sent in i loppet.

I ett pilotprojekt undersökte vi även detta och mätte kontinuerlig glukos med 15 minuters intervall under 29 timmar på en elitcyklist som deltog i en ultratävling. Vi utrustade även en kontrollperson i organisationen med en mätare (*Figur 2*). Medelvärdet för glukos var för cyklisten 7,7 mmol/L och hos kontrollpersonen 5,5 mmol/L. Anmärkningsvärt är, förutom det höga medelvärdet för glukos, att vi vid ingen tidpunkt noterade hypoglykemi hos cyklisten. Detta trots en kraftigt negativ energibalans under loppet. Detta är samstämmigt med de observationer vi gjorde tidigare i gruppen med elitidrottare ⁽⁴⁾. Dessa uppvisade individuella glukosprofiler med hyperglykemi av varierande grad under eftermiddagarna och hypoglykemi tidigt på morgonen medan glukos kunde hållas stabilt i samband med träning.

Sammanfattning

Sammanfattningsvis har vi studerat effekten av olika former av träning på blodglukosreglering hos friska försökspersoner med olika träningsgrad. Vi har visat att en hög träningsbelastning likväl som ett långt träningspass kan sänka glukostoleransen genom olika mekanismer. Blodglukosmätning har på senare år blivit vanligt inom uthållighetsidrott då tekniska framsteg gjort det möjligt att enkelt och till relativt låg kostnad övervaka denna fysiologiska parameter med bärbar utrustning.

Kunskapen om hur blodglukos regleras hos

idrottare är dock inte utbredd. I dagsläget baseras mycket av kunskapen på området på studier gjorda med diabetiker och otränade som försökspersoner. Uthållighetsidrottare är fysiologiskt sett extrema i detta sammanhang och befinner sig ofta i metabolt utmanande situationer i samband med träning och tävling. Mer forskning behövs därför på området.

Referenser:

- (1) Borghouts, L.B., and Keizer, H.A. (2000). Exercise and insulin sensitivity: a review. *Int J Sports Med* 21, 1-12.
- (2) Tuominen, J.A., Ebeling, P., Bourey, R., Koranyi, L., Lamminen, A., Rapola, J., Sane, T., Vuorinen-Markkola, H., and Koivisto, V.A. (1996). Postmarathon paradox: insulin resistance in the face of glycogen depletion. *The American journal of physiology* 270, E336-343.
- (3) Yrkesföreningar för Fysisk Aktivitet (YFA). Dohrn IM, Jansson E, Börjesson M, Hagströmer M, redaktörer. Fysisk aktivitet i sjukdomsprevention och sjukdomsbehandling, FYSS 2021. Stockholm: Läkartidningen Förlag AB; 2021. ISBN: 978-91-985098-2-3
- (4) Flockhart, M., Nilsson, L.C., Tais, S., Ekblom, B., Apro, W., and Larsen, F.J. (2021). Excessive exercise training causes mitochondrial functional impairment and decreases glucose tolerance in healthy volunteers. *Cell metabolism* 33, 957-970 e956.
- (5) Flockhart, M., Tischer, D., Nilsson, L.C., Blackwood, S.J., Ekblom, B., Katz, A., Apró, W., and Larsen, F.J. Three hours of Moderate Intensity Exercise Training Reduces Glucose Tolerance in Endurance Trained Athletes. (*Orthop J Sports Med.* 2022 Jun 30;10(6 suppl4):2325967121S00832. doi: 10.1177/2325967121S00832. eCollection 2022 Jun.).

*En hög träningsbelastning likväl
som ett långt träningspass kan sänka
glukostoleransen genom olika mekanismer.
Kunskapen om hur blodglukos regleras
hos idrottare är dock inte utbredd.*





Bästa fria föredrag i ortopedi/trauma vid Vårmetet

*Lateralitet och asymmetrisk
belastning i konståkning*

Konståkning är en internationell sport som globalt lockar flera hundratusen deltagare. Svensk konståkning har strax under 40 000 aktiva utövare organiserade i 147 föreningar spridda över hela landet. Majoriteten av utövarna (80 procent) är yngre än 25 år.

Text MOA JEDERSTRÖM



Det behövs mer forskning om vilken betydelse lateralitet och asymmetrisk belastning har för uppkomsten av idrottsskador i konståkning, för att på sikt kunna forma skadeförebyggande program för konståkare.



Moa Jederström
Forskar-AT Linköping/
Motala. Doktorand i idrottsmedicin, Athletics Research Center, Linköpings Universitet
Twitter: @MJederstrom
Foto Thor Balkhed, Linköpings universitet

Det föreligger mycket lite vetenskaplig kunskap om konståkarens hälsa och de få studier som gjorts har ofta utförts bland juniorer eller seniorer på internationell elitnivå. Resultat från dessa indikerar att deltagande i konståkning är förenat med risk för överbelastningsskador, liksom en möjlig ökad risk för relativ energibrist och ätstörningar [Han et al. 2018].

De flesta konståkare är ungdomar som aldrig kommer att bli elitåkare. Det är därför otillfredsställande att det i dagsläget saknas studier om hälsan hos yngre konståkare på breddnivå [Jaworski & Ballantine-Talmadge 2008].

BAKGRUND

Lateralisering och asymmetrisk belastning

Lateralisering, eller ensidighet, innebär att en sida av kroppen dominerar vid utförandet av en rörelse. Detta har evolutionära fördelar, om centralisering av rörelsemönster till den ena extremiteten maximerar den exekutiva kvaliteten [Esteves et al. 2021; Sha et al 2021]. Flera idrotter är till olika grad lateraliserade, där fäktning, tennis och konståkning utgör tydliga exempel på höggradig lateralisering. Även idrotter som ishockey, fotboll och simning är till viss del lateraliserade. I utförlöpnings runt banan alltid i samma riktning, vilket även det är en slags lateralisering av rörelse.

Teknisk utveckling, samt lateralisering och asymmetrisk belastning i konståkning

I konståkning, som i många andra idrotter,

sker idag en utveckling där utövarna tränar mer intensivt och längre pass, vilket ger en ökande fysisk belastning över tid och en ökad skaderisk [Han et al. 2018].

Hoppen och piruetterna i konståkning utförs alltid i samma rotationsriktning och landas då på samma ben (hoppas du åt vänster landas du på höger ben, och vice versa), vilket tränas från att en åkare börjar med konståkning. Upphopp däremot görs i tre hoppelement (Axel, Salchow, Toeloop) från icke-landningsbenet, och i tre hoppelement (Ögel, Flip, Lutz) från landningsbenet. På samma vis kan piruetter utföras framåt (på icke-landningsbenet) eller bakåt (på landningsbenet).

Utifrån att konståkare alltid landar på samma ben kan det teoretiskt antas att asymmetrisk belastning och sidodominans spelar en roll i skademekanismerna inom konståkning, men detta har inte undersökts tidigare.

SYFTE

Att beskriva lokaliseringen för idrottsskador bland konståkare och samband mellan skadelokalisation, lateralisering och rotationsriktning.

METOD

Materialet för analyser kommer från en webbenkät som våren 2019 skickades ut till alla tävlingsåkare i Östra Götalands Konståkningsförbund. Tidigare publicerade resultat baserat på samma material har visat att det bland unga svenska konståkare finns ett samband mellan högre ålder och överhoppade måltider till idrottsskada [Jederström et.al. 2021].

Utfallsmått i dessa analyser var allvarlig idrottsskada det senaste året, vilket i enkäten definierades som ”en skada eller smärta som uppkommit i samband med utövande av konståkning och som i minst tre veckor hindrat åkaren från att delta fullt ut i träning/tävling i konståkning” [Darrow et al 2009]. För att undersöka samband mellan hänthet/fothet och landningsben vid hopp användes Fisher’s Exact test.

RESULTAT

Av 400 tillfrågade åkare svarade 137 kvinnliga konståkare på enkäten. Fem manliga åkare som besvarade enkäten exkluderades på grund av identifierbarhet. Medelåldern var 12,9 år (+/- 3.0 år) och 17 procent tävlade på nationell nivå.

Gällande lateralisering var majoriteten högerdominanta för både hänthet (93 procent), fothet (87 procent) och landningsben (85 procent).

Det fanns statistiskt samband mellan rotationsriktning och hänthet/fothet. ($p=0.035$).

Det senaste året hade 42 åkare (31 procent) drabbats av en allvarlig idrottsskadeepisod, där 64 procent av episoderna berodde på överbelastning och 36 procent var orsakade av trauma.

Åkarna rapporterade 59 unika skadeepisoder, varav 83 procent var lokaliserade till nedre extremitet. Av skadorna i nedre extremitet hade 65 procent annan lokalisering än landningsbenet (d.v.s. icke-landningsbenet eller bilateralt). De flesta skador var unilaterala: 95 procent av de traumatiska skadorna och 68 procent av överbelastningsskadorna.

SLUTSATS

Sammantaget sågs i detta urval av unga svenska kvinnliga konståkare en högerdominans för hänthet, fothet och landningsben, samt en tendens för skador i nedre extremitet att ha annan lokalisering än den dominerande extremiteten.

Det behövs mer forskning om vilken betydelse lateralitet och asymmetrisk belastning har för uppkomsten av idrottsskador i konståkning, för att på sikt kunna utforma skadeförebyggande program för konståkare.



Konståkning kan vara förenad med risk för överbelastningsskador och ökad risk för relativ energibrist och ätstörningar.

Min forskning

Jag har själv åkt konståkning sedan jag var sex år gammal. Under gymnasiestudierna gick jag över till att vara tränare, och har fortsatt att arbeta extra som konståknings-tränare parallellt med läkarstudierna (mest i skridskoskolan för förskolebarn).

Jag tog läkarexamen våren 2021, och är sedan oktober 2020 doktorand vid Athletics Research Center (<https://liu.se/forskning/athletics-research-center>) vid Linköpings Universitet (LiU). Mitt doktorandprojekt handlar om hälsan hos konståkare, och har en tvärvetenskaplig ansats där jag ämnar undersöka (1) fysisk hälsa och idrottsskador bland konståkare, (2) mental hälsa bland konståkare, (3) upplevelser av att vara konståkare i Sverige och (4) våld mot barn inom idrott. Min forskning bedrivs oberoende, men har stöd av Svenska Konståkningsförbundet. Till min hjälp har jag handledare inom socialmedicin, ortopedi, idrottsepide-miologi, fysioterapi, balettforskning, parasport samt barn- och ungdomspsykiatri.

Referenser

- Darrow CJ, Collins CL, Yard EE, Comstock RD. Epidemiology of severe injuries among United States high school athletes: 2005-2007. *Am J Sports Med.* 2009 Sep;37(9):1798-805. doi: 10.1177/0363546509333015. Epub 2009 Jun 16. PMID: 19531659
- Esteves M, Ganz E, Sousa N, Leite-Almeida H. Asymmetrical Brain Plasticity: Physiology and Pathology. *Neuroscience.* 2021;454:3-14. doi:10.1016/j.neuroscience.2020.01.022
- Han JS, Geminiani ET, Micheli LJ. Epidemiology of Figure Skating Injuries: A Review of the Literature. *Sports Health.* 2018;10(6):532-537. doi:10.1177/1941738118774769
- Jaworski CA, Ballantine-Talmdge S. On thin ice: preparing and caring for the ice skater during competition. *Curr Sports Med Rep.* 2008;7(3):133-137. doi:10.1097/01.CSMR.0000319710.25675.1e
- Jederström M, Agnafors S, Ekegren C, et al. Determinants of Sports Injury in Young Female Swedish Competitive Figure Skaters. *Front Sports Act Living.* 2021;3:686019. Published 2021 Jun 18. doi:10.3389/fspor.2021.686019
- Sha Z, Pepe A, Schijven D, et al. Handedness and its genetic influences are associated with structural asymmetries of the cerebral cortex in 31,864 individuals. *Proc Natl Acad Sci U S A.* 2021;118(47):e2113095118.

Subacromial pain syndrome - an experimental clinical investigation in primary care

Patienter bör inleda träningen efter första besöket hos sjukgymnast

Text ANNA ELIASON

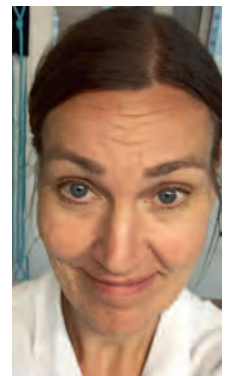
Det saknas fortfarande konsensus om den mest lämpliga terminologin när man beskriver störningar i rotatorcuffen ⁽¹⁾. I avhandlingen valde vi att använda termen subacromiellt smärtsyndrom, (SAPS). Subacromiell smärta är en multifaktorell diagnos ⁽²⁾ som inkluderar en mängd rotatorcuffpatologier som till exempel tendinopati, partiella rupturer och bursit. Ökad ålder, överbelastning, metaboliska sjukdomar som diabetes mellitus och rökning har ett troligt samband med SAPS. Även dysfunktion av scapula eller rotatorcuffen, kapsulär stramhet och dålig hållning kan spela roll ⁽³⁾. Subacromiell smärta är ett av de vanligaste axelproblemen hos patienter som söker sjukgymnastik för icke traumatisk axelsmärta. Diagnosen ställs kliniskt. Det är viktigt att sjukvårdspersonal som möter denna patientgrupp vet vilka frågor som bör ingå i anamnesen samt hur patienterna bäst bör undersökas för att ställa en så korrekt diagnos som möjligt i ett tidigt skede, för att kunna guida och motivera patienten till att påbörja behandling, smärtan ris-

kerar annars att bli långvarig. Allt fler sjukvårdsmottagningar och idrottsskademottagningar har börjat använda diagnostiskt ultraljud som komplement till den kliniska undersökningen för att identifiera strukturella förändringar i axelleden ⁽⁴⁾. Det är därför viktigt att vi kan förklara resultaten från en eventuell ultraljudsundersökning för patienterna. För att följa behandlingsresultat samt att motivera till fortsatt träning är det också av vikt att patienten regelbundet följs upp efter påbörjad behandling.

Idag är graderad träning konsensus för denna patientgrupp. När studien påbörjades visste man inte om träning hade bättre effekt än naturalförlopp vilket gjorde det möjligt för oss att använda en kontrollgrupp som ej fick någon behandling, vilket gör studien unik.

Syfte

Det övergripande syftet med avhandlingen var att utvärdera det kliniska behandlingsresultatet av ett specifikt träningsprogram ⁽⁵⁾ med graderad motståndsträning för scapulaefixatorer och rotatorcuff, handledd av sjukgym-



Anna Eliason
Specialist i Ortopedisk
Manuell Terapi, PhD.



Figur 1. Varje övning hålls i 2–5 sekunder och upprepas 10 gånger i 3 set så snart detta är möjligt. Litet rörelseuttag på samtliga övningar. Smärta (VAS 10–40) tillåts men bör lägga sig mellan träningsstillfällena för att få behålla samma belastning och antal repetitioner. A–C: Retraktion av scapula + lyft av armarna till höfterna. (Övning A kan även utföras på golvet med huvudet roterat till sidan), E: Utåtrota-

tion av axeln med fixerad armbåge. F: Progression av övning E. H: Stretching av övreTrapezius genom depression av skuldran – håll arm nära kroppen med handen dorsalflekterad. I: Stretch av pectoralerna genom rotation av kroppen bort från arm, J: Retraktion av skuldran samt litet lyft av armar bort från kroppen. H–J hålls i 18–20 sekunder och upprepas 2 ggr. K: Pendulum.

nast på klinik (studie I) eller som hemträning (studie II) samt att undersöka om tillägg av ledmobilisering enligt Kaltenborn i smärtlindrande syfte ⁽⁶⁾ hade ytterligare positiv effekt på behandlingsresultatet. Resultatet jämfördes med en grupp patienter som inte fick någon behandling.

Ytterligare syfte med avhandlingen var att beskriva fynden från ultraljudsundersökningen som utfördes inom sex veckor från inklusion samt att jämföra eventuella fynd i bägge skuldror hos patienterna som alla hade unilaterala besvär.

Syftet med den fjärde studien var att undersöka om ett patientrapporterat frågeformulär, PROM med endast en fråga korrelerade med längre, mer tidskrävande (för patient och sjukvårdspersonal) PROMS.

Studie I och II

Studie I och II består av två kliniska studier och totalt 170 patienter mellan 20–59 år (medelålder 45 år,) som besökte primärvården på några vårdcentraler söder om Stockholm (studie I) och Stockholms innerstad (studie II). Alla patienter träffade en och samma sjukgymnast som tog anamnes och utförde en noggrann klinisk undersökning med rekommenderade tester ⁽⁷⁾.

Om inklusionskriterierna uppfylldes, erbjöds patienten att delta i studien. Allt deltagande var frivilligt. Data analyserades vid baseline, 6 veckor, 12 veckor och 6 månader. Primär utfallsvariabel var Constant-Murley score ⁽⁸⁾, sekundära utfallsvariabler var smärta och aktivt rörelseomfång (AROM).

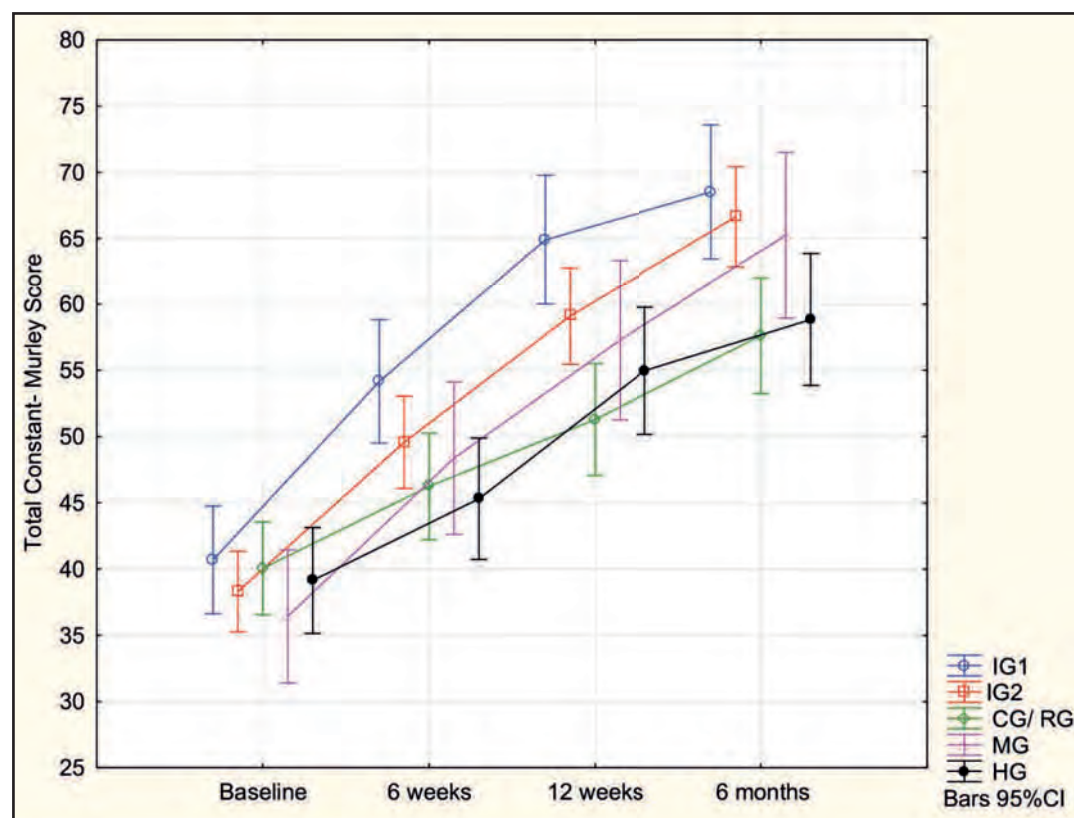
Träningen skedde med fria vikter och theraband under tolv veckor. Belastningen ökades successivt. Målet var att utföra varje övning i tre set, tio repetitioner (*se figur 1 föregående sida*). Ledmobilisering grad 1 enligt Kaltenborn ⁽⁶⁾ gavs i smärtlindrande syfte vid åtta tillfällen i början av behandlingsperioden till en av träningsgrupperna i både studie I och II.

Studie I: En trearmad kontrollerad studie. Patienterna randomiserades till handledd träning med eller utan ledmobilisering och en kontrollgrupp som inte fick någon behandling. Axelfunktionen förbättrades i alla grupper över tid (*se figur 2*).

Efter tolv veckor och sex månader förbättrades båda träningsgrupperna signifikant jämfört med ingen behandling. Detta resultat var även kliniskt relevant (minimal important clinical change, MIC) då en förbättring i Constant-Murley score på 17–18 poäng vid tolv

Figur 2.

Den totala Constant-Murley score vid baseline, 6 veckors, 12 veckors och 6 månaders uppföljningen för alla 5 grupper (Studie I; IG1 = handledd träning + ledmobilisering, IG2 = handledd träning, CG/RG = kontrollgrupp/referensgrupp, ingen behandling och Studie II; MG = hemträning och ledmobilisering, HG = hemträning). Vertikala streck betecknar 95% konfidensintervall.



veckor är av klinisk betydelse ⁽⁹⁾. Tillägg av ledmobilisering minskade smärtan på kort sikt jämfört med enbart handledd träning på klinik eller ingen behandling (kontrollgrupp). Tillägg av ledmobilisering resulterade i minskad smärta vid aktiv ROM vid sex och tolv veckor för den grupp som fick ledmobilisering jämfört med handledd träning eller ingen behandling.

Studie II: Hemträning genomfördes två gånger om dagen under en 12-veckorsperiod. En av interventionsgrupperna fick tillägg av ledmobilisering grad 1 av caput humeri i smärtlindrande syfte. Kontrollgruppen (ingen behandling) i studie 1 användes som referensgrupp för jämförelse av behandlingsresultat. Constant-Murley score visade inga signifikanta skillnader mellan de tre grupperna vid någon tidpunkt. Alla grupper förbättrades över tid. Endast den grupp som både hemtränade och erhöll ledmobilisering uppvisade klinisk relevant effekt, MIC ⁽⁹⁾. Subscore ”smärta” i Constant-Murley score visade signifikant minskad smärta hos de som hemtränade med eller utan tilläggsbehandling jämfört med de som inte fick någon behandling (referensgruppen).

Studie III

Patienter undersöktes med diagnostiskt muskuloskeletalt ultraljud. En beskrivning av ultraljudsfynden av både den symptomatiska och asymtomatiska axeln utfördes. Anomalier sågs i både den symptomatiska och asymtomatiska axeln, fynden ökade med åldern ($p < 0.05$), dock oftare på den symptomatiska sidan ($p < 0.05$), där bursal förtjockning var det vanligaste fyndet och supraspinatussenan den mest påverkade senan.

Studie IV

Patienterna utvärderades med Single Assessment Numeric Evaluation (SANE), Constant-Murley score (C-M) och Western Ontario Rotator Cuff Index (WORC) vid baseline, tolv veckor och sex månader. SANE score består av endast en fråga medan de andra scorerna är mer detaljerade och därför mer tidskrävande att fylla i. SANE korrelerade måttligt vid baseline med de andra två scoren och starkt vid tolv veckor respektive sex månader.

Kom igång så snabbt som möjligt med rehabträning för att undvika långvarig smärta och ge gärna några övningar i samband med första besöket.

Sammanfattning

Handledd träning var bättre än ingen träning för patienter med subacromiell smärta utvärderat med Constant-Murley score. Handledd träning med eller utan ledmobilisering och hemträning med ledmobilisering ledde till kliniskt relevanta resultat vid tolv veckor. Tillägg av ledmobilisering i början av en träningsperiod ledde till minskad smärta.

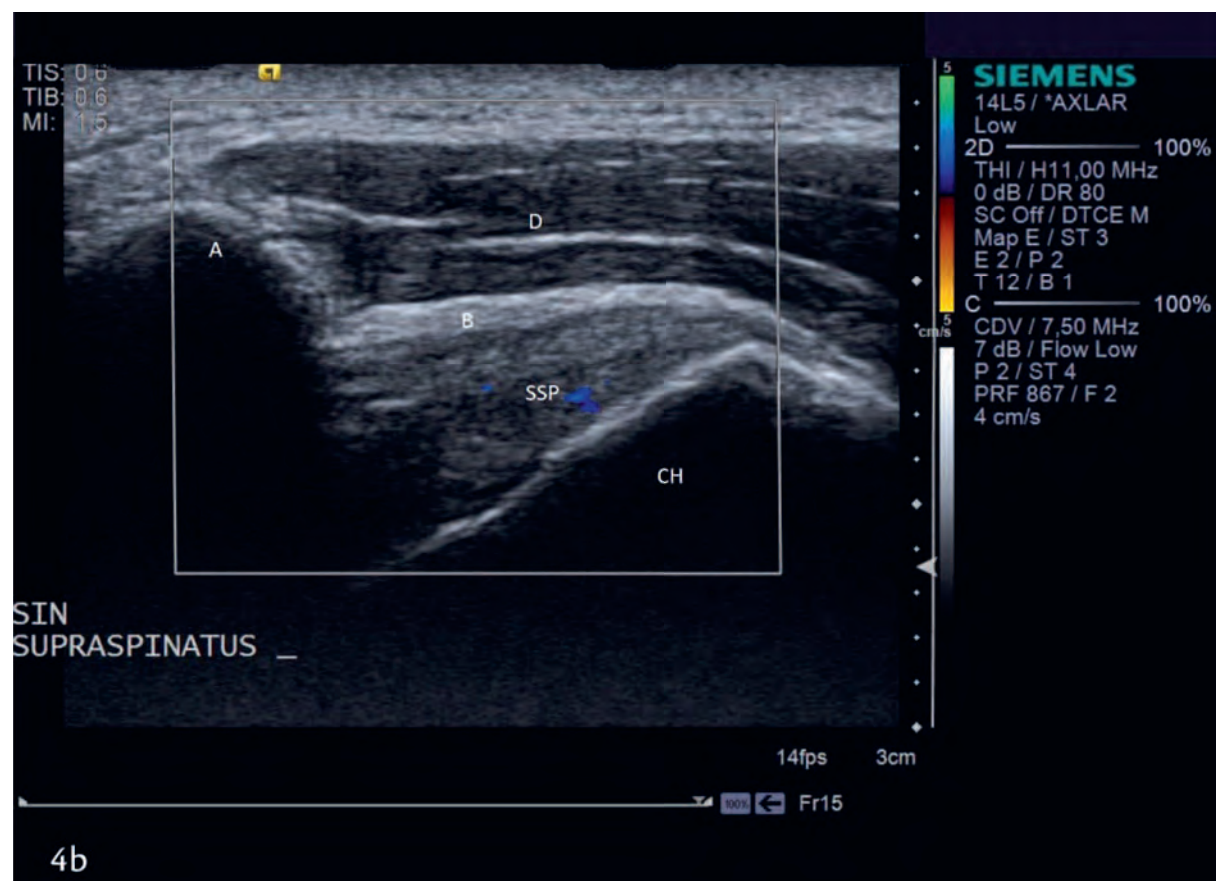
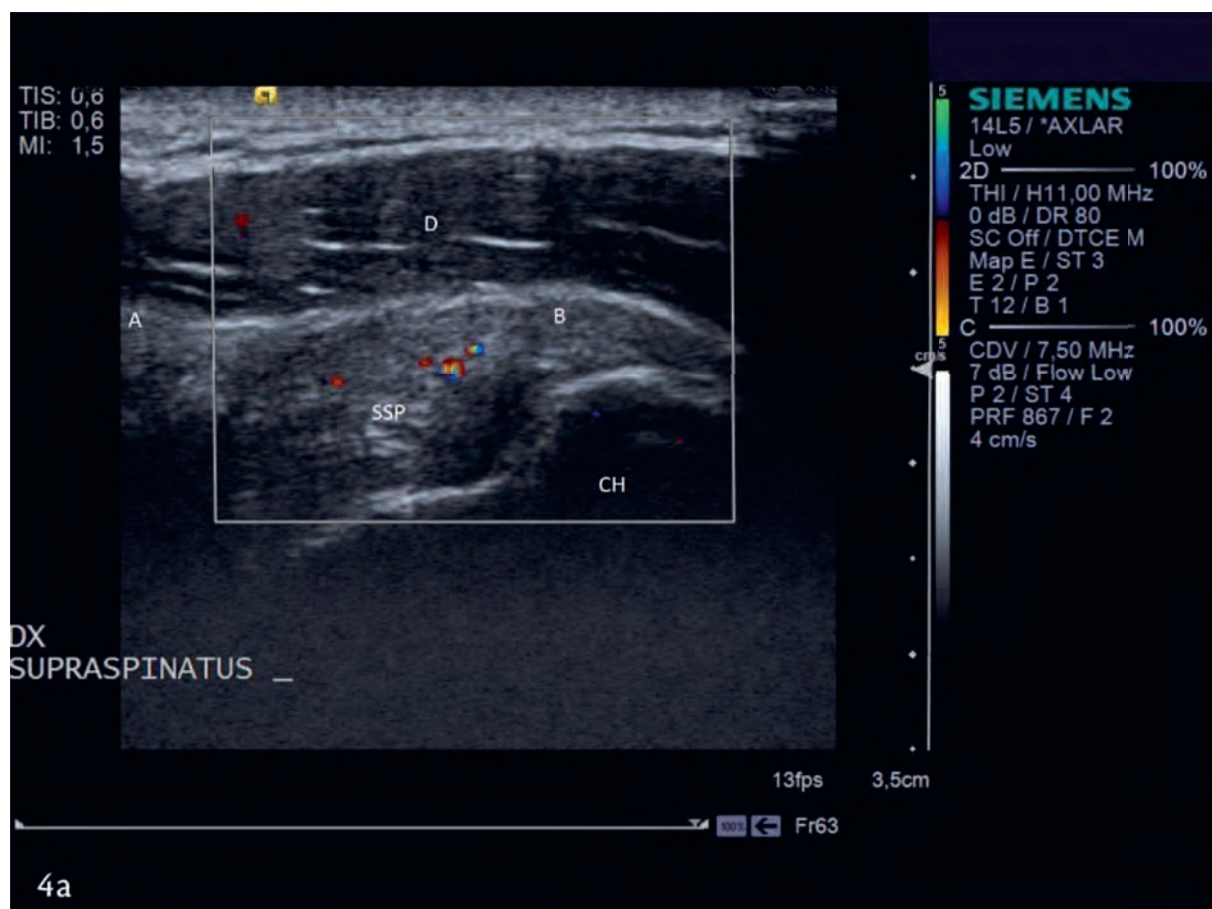
Ultraljudsfynd/anomalier sågs i bäge skuldror hos patienter med unilateral skuldersmärta. Hänsyn till detta bör tas då man tolkar ultraljudsfynden. SANE score med endast en fråga kan ersätta längre, mer tidskrävande frågeformulär vid utvärdering av patienter med subacromiell smärta.

Allmänna rekommendationer:

- Låt patienten själv välja om träningen ska ske som hemträning eller handledd på mottagning.
- Ledmobilisering kan provas i smärtlindrande syfte, framförallt hos de patienter som får en momentan smärtlindring.
- Var försiktig med att övertolka ultraljudsfynden. Patienten bör börja med graderad motståndsträning oavsett fynd.
- Upp till 40 procent av patienterna hade partiella rupturer – vid ruptur är cortisoninjektioner kontraindicerat.
- Smärtan bör behandlas utifrån ett biopsykosocilat perspektiv.

Kompletterande idrottsspecifika rekommendationer:

- Kom igång så snabbt som möjligt med rehabträningen för att undvika långvarig smärta. Ge gärna några övningar i samband med första besöket. Har patienten mycket ont, starta med isometrisk träning. Ofta har patienten svårare för att styrketräna med små rörelser, dvs bromsa rörelsen vid belastat motstånd. Detta bör tränas.
- Anpassa och justera träningsbelastning och intensitet under hela behandlingsperioden. Patienten får känna viss smärta under träning VAS10-40 men smärtan bör ligga sig mellan träningsstillfällena.
- Se till att varje patient får en ”utmaning” dvs själva känner var de är svaga och att de förstår vilken övning som tränar upp denna förmåga.



- Viktigt med uppföljning och utvärdering för att behålla träningsmotivationen under hela behandlingsperioden.
- Diagnostiskt ultraljud kan användas innan en eventuell cortisoninjektion för att utesluta rupturer.

Studier:

- I. Eliason A, Harringe ML, Engström B, Werner S. Guided exercises with or without joint mobilization or no treatment in patients with subacromial pain syndrome: a clinical trial. *J Rehabil Med* 2021; 53: jrm00190. DOI: 10.2340/16501977-2806.
- II. Eliason A, Werner S, Engström B, Harringe ML. Home training with or without joint mobilization compared to no treatment: a randomized controlled trial. *J Phys. Ther. Sci.* 34:153-160, 2022.
- III. Eliason A, Harringe ML, Engström B, Sunding K, Werner S. Bilateral ultrasound findings in patients with unilateral subacromial pain syndrome. *Physiother Theory Pract.* DOI: 10.1080/09593985.2021.1962462
- IV. Eliason A, Werner S, Engström B, Harringe ML. A single assessment numeric evaluation score may be a time efficient rating scale in patients with unilateral subacromial pain syndrome. In manuscript.

URI: <http://hdl.handle.net/10616/47934>
 ISBN: 978-91-8016-511-2

Referenser

- Schellingerhout JM, Verhagen AP, Thomas S, Koes BW. Lack of uniformity in diagnostic labeling of shoulder pain: time for a different approach. *Manual therapy*. 2008;13(6):478-83.
- Seitz AL, McClure PW, Finucane S, Boardman ND, 3rd, Michener LA. Mechanisms of rotator cuff tendinopathy: intrinsic, extrinsic, or both? *Clinical biomechanics* (Bristol, Avon). 2011;26(1):1-12.
- Rosa DP, Borstad JD, Ferreira JK, Camargo PR. The Influence of Glenohumeral Joint Posterior Capsule Tightness and Impingement Symptoms on Shoulder Impairments and Kinematics. *Physical therapy*. 2019;99(7):870-81.
- Kooijman MK, Swinkels ICS, Koes BW, de Bakker D, Veenhof C. One in six physiotherapy practices in primary care offer musculoskeletal ultrasound - an explorative survey. *BMC Health Serv Res*. 2020;20(1):246.
- Eliason A, Harringe M, Engström B, Werner S. Guided exercises with or without joint mobilization or no treatment in patients with subacromial pain syndrome: A clinical trial. *Journal of rehabilitation medicine*. 2021;53(5):jrm00190.
- Kaltenborn F. *Manual Mobilization of the Joints*. 5th ed ed. Minneapolis, Minn: OPTA 1999.
- Michener LA, Walsworth MK, Doukas WC, Murphy KP. Reliability and diagnostic accuracy of 5 physical examination tests and combination of tests for subacromial impingement. *Archives of physical medicine and rehabilitation*. 2009;90(11):1898-903.
- Constant CR, Murley AH. A clinical method of functional assessment of the shoulder. *Clinical orthopaedics and related research*. 1987(214):160-4.
- Holmgren T, Oberg B, Adolfsson L, Björnsson Hallgren H, Johansson K. Minimal important changes in the Constant-Murley score in patients with subacromial pain. *Journal of shoulder and elbow surgery*. 2014;23(8):1083-90.

Bilateralt ultraljud på 42-årig manlig patient med unilaterala skulder smärta (bilder t.v).

a) Höger skuldra (symtomatisk). Långa bicepsse-
nan är utan patologiska förändringar och ligger på
plats i sulcus. Tecken på tidigare partiell ruptur av
supraspinatussenan vid fästet på tuberculum
majus. Några minimala kalkbildningar ses i områ-
det. Senan är breddökad med hypoekogena för-
ändringar och neovaskulering som vid tendinos.
Måttligt ökad mängd vätska i bursa subdeltoideus.
AC-leden är utan patologiska förändringar sett ur
ytlig vy. Såväl supra- som infraspinatus muskelbu-
kar är välutvecklade. Negativ abduktionstest.

b) Vänster skuldra (asymtomatisk). Långa biceps-
senan är utan patologiska förändringar och ligger
på plats i sulcus. Intakt rotatorcuff. Supraspinatus-
senan är breddökad med mindre neovaskulering
som vid tendinos. Lätt ökad mängd vätska i bursa
subdeltoideus. AC-leden är utan patologiska för-
ändringar sett ur ytlig vy. Såväl supra- som infraspi-
natus muskelbukar är välutvecklade. Negativ ab-
duktionstest.

Studier av natur och hälsa närmar sig grönskans mysterier

Text PETER SCHANTZ

"Naturens friska vindar, naturens ro och skönhet äro saker, som visserligen icke finnas i farmakopén. Men stå bättre läkemedel till buds för vårt nervösa släkte?"

Frågan ställdes av Svenska Turistföreningens ordförande Louis Améen vid dess 30-årsjubileum år 1915 (Améen 1915), och speglar en uppfattning om naturen som kan spåras ända tillbaka till Egypten under antik tid (van den Berg et al. 2019).

Louis Améen var i det civila justitieråd och som det van att både bedöma och döma. Kanske var det därför som han inte formulerade en utsaga, utan i stället en retorisk fråga. Det var i alla fall klokt av honom, då en sådan bedömning vid 1900-talets början möjligen hade stöd av beprövad erfarenhet. Att sjuksjukhus omgavs av lummiga miljöer kan vara ett uttryck för det. Men det fanns ingen forskning om detta.

Améens fråga belyser samtidigt de utmaningar som är förknippade med studier av natur och hälsa: hur ska man kunna isolera effekten av natur i sig? Om till exempel miljön i

en stad ställs mot en naturmiljö är det så många ting som kan variera samtidigt. Frisk luft, ro och skönhet är bara en del av detta, och i sig inte nödvändigtvis knutna till natur.

När väl vetenskapliga studier av naturens verkan inleddes på 1960-talet var det inom psykologin. Sedan dess har de breddats ämnesmässigt, och är nu inne i en mycket dynamisk fas. Här skall några viktigare steg av kunskapsutveckling belysas kort. Det följs av reflektioner kring dagens kunskapsläge och strategier för framtida studier.

En lugnande inverkan

I början av 1980-talet visade både nordamerikansk och europeisk forskning att de flesta naturmiljöer, jämfört med urbana miljöer, vidmakthåller en fascination och uppmärksamhet, stimulerar till ett positivt emotionellt tillstånd, minskar rädslan hos stressade individer, kan blockera eller minska stressande tankar, och gynnar återhämtning från ångslan eller stress (se Ulrich 1984).

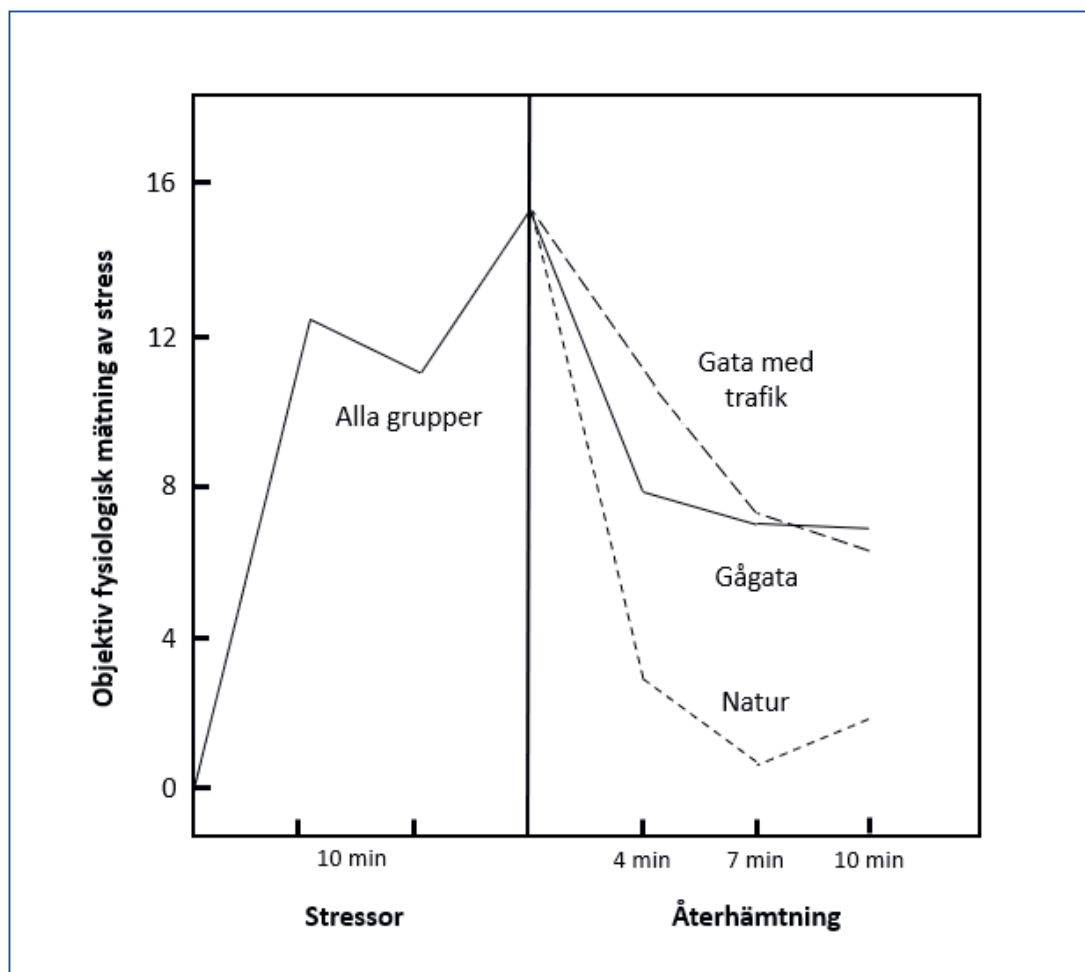
Ur ett perspektiv av sjukdomsprevention är reduktion av stress av stort intresse i sig, och

Vid löpning i liknande miljö som denna noterades lägre ansträngningsgrad än vid löpning inomhus (Ceci & Hassmén 1991).
Foto Peter S

Redan under antiken uppfattades naturen kunna påverka vår hälsa. Vetenskapliga studier av detta inleddes inom psykologin på 1960-talet. De har senare breddats ämnesmässigt, och är nu inne i en dynamisk fas. Här belyses några viktigare steg och utmaningar för detta kunskapsfält, vilket även berör fysisk aktivitet.



Figur 1.
Inducering av stress och återhämtning under olika miljöbetingelser. Figuren bygger på Ulrich et al. (1991).



genom dess möjliga inverkan på inflammatoriska processer. Det var därför värdefullt att man tidigt ställde sig frågan om dessa effekter i stället kunde vara knutna till individers fysiska aktivitet i naturen.

Den amerikanske forskaren Roger Ulrich tog fasta på denna osäkerhet och sökte föra frågan vidare genom experiment inomhus. Med hjälp av fysiologiska indikatorer på stress följdes utvecklingen när studenter först såg en film som gav upphov till påtaglig stress, och därefter antingen fick se naturmiljöer eller urbana miljöer med fotgängare på en gågata respektive med mycken biltrafik.

Stressnivåerna sjönk snabbt hos den grupp som såg gröna miljöer, medan de sjönk långsammare och i mindre grad med de båda urbana miljöerna. Naturmiljöns verkan bedömdes bero på en aktivering av det parasympatiska nervsystemet, och vara i linje med en psyko-evolutionär teori om att vi har skapats i samklang med naturen, och att vi därför bearbetar

synintryck av natur på ett annorlunda sätt (Ulrich et al. 1991).

1984 publicerade tidskriften Science en studie baserad på sjukdomsjournaler från patienter som hade opererats med ett väl avgränsat och standardiserat kirurgiskt ingrepp i gallblåsan. Detta hade skett vid en och samma avdelning på ett sjukhus i Pennsylvania. Det enda som skiljde patienterna åt efter operation var vilken utsikt de hade från det rum som de slumpvis tilldelades. Hälften kunde se ut mot en samling lövträd, och den andra hälften såg en monoton tegelvägg. Patienterna med vyn mot trädscapet hade en snabbare återhämtning mätt som antal dagar de var kvar på sjukhuset efter operationsdagen. Även mängden och styrkan av smärtstillande medel som intogs efter operation skilde sig åt mellan grupperna, med mer och starkare mediciner till patienterna som såg ut mot vägen (Ulrich 1984).

De amerikanska forskarna Frances Kuo och William Sullivan har genomfört flera väl

kontrollerade studier av ett bostadsområde i Chicago för socialt utsatta med identiska utomhusområden bortsett från att en del lägenheter hade vegetation och gräs utanför fönstren, vilket saknades hos andra. Socioekonomiskt svaga individer hade slumpmässigt tilldelats olika lägenheter när dessa blivit lediga. Genom att bland annat jämföra med polisrapporter från området kunde man visa att de personer som hade grönska i utomhusmiljön hade lägre grad av psykosociala problem och kriminalitet (Kuo & Sullivan 2001a, b).

Det finns således flera studier som stärker bilden av en lugnande effekt av gröna miljöer i sig. Kanske kan denna verkan bero på att grönska förmår fascinera mer än byggda miljöer, och att det leder till en distraktion som gör att kroppsliga besvär, mentala bekymmer och problem tonas ned.

Snabbare utomhus än inomhus

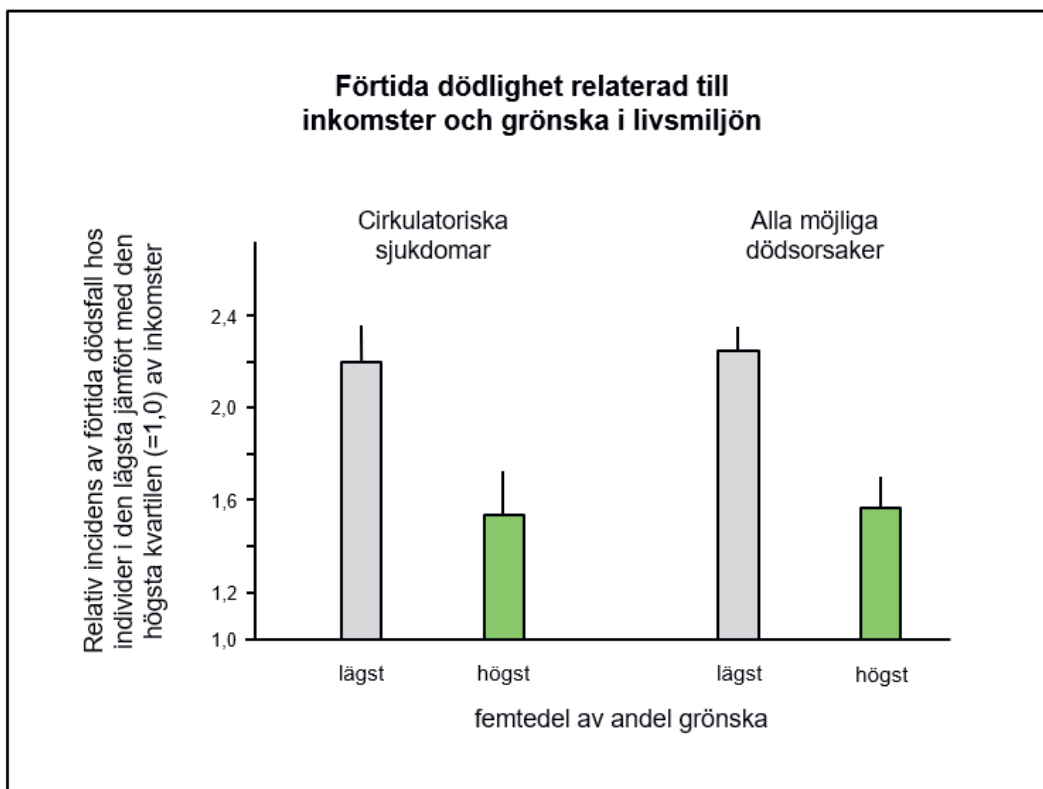
En psykofysisk studie från Stockholms universitet är i detta avseende av stort principiellt intresse. När man lät löpare styra sina löphastigheter utifrån olika nivåer av subjektivt skattade grader av ansträngning sprang de mycket snabbare i en naturmiljö än inomhus på ett löpande band i ett rum utan fönster (Ceci & Hassmén 1991). Fynden tolkades

som att de stimuli som når medvetandet beror på en konkurrens mellan intern signalering inom kroppen och externa stimuli från den upplevda omgivande naturmiljön. Konsekvensen av det skulle kunna vara att signaler från kroppen filtreras bort eller dämpas, och att man därigenom upplever fysiskt arbete som väsentligt lättare utomhus i naturen. På motsvarande sätt skulle alltså olika former av psykiska belastningar kunna tonas ned av att se natur.

Studier inom det medicinska fältet

Under 2000-talet har forskningen om naturens verkan lett till stora framsteg inom olika medicinska fält. De kan delvis förklaras med att ny teknik medger nya former av studier. Ett exempel på det är geografiska informationssystem (GIS) som med hjälp av satellitbilder kan kartera och kvantifiera graden av grön yta runt geokodade bostadsadresser. 2003 visade för första gången en holländsk forskargrupp att det fanns ett positivt samband mellan ett sådant objektivt mått på grönska i boendemiljön och den självupplevda hälsan (de Vries et al. 2003).

Senare har studier kombinerat grönska baserat på GIS-data med socioekonomiska och medicinska databaser. Ett pionjärarbete i det



Figur 2. De väl kända socioekonomiska skillnaderna i förtida dödlighet var mindre än hälften så stora hos individer som bor i miljöer med mer jämfört med mindre grönska. Här illustreras detta för förtida dödlighet i cirkulatoriska sjukdomar och av alla möjliga orsaker. Figuren bygger på Mitchell & Popper (2008).

Därutöver visar studien att olika psykiatriska diagnoser bland ungdomar och vuxna är starkt relaterade till ackumulerad tid och grad av grönska i boendemiljön under barndomsåren upp till tio års ålder

avseendet bygger på 41 miljoner briter under pensionsåldern. De följdes under fyra år, och de mått på ohälsa som användes var bland annat förtida dödlighet i cirkulatoriska sjukdomar respektive av alla möjliga orsaker (*Figur 2 föregående sida*). Studien visade att skillnader i förtida dödlighet relaterade till socioekonomi var mindre än hälften så stora vid mer jämfört med mindre grönska i den nära bostadsmiljön (Mitchell & Popham 2008).

Första studien

År 2009 publicerades den första studien av samband mellan grönska i boendemiljön och alla former av sjuklighet, båda mätta med objektiva mått. Det var en holländsk studie av 345 000 personer, och den byggde på läkares registreringar av nya diagnoser inom primärvården under ett år. Resultaten var uppseendeväckande. I 15 av 24 sjukdomskluster fann man en lägre frekvens av diagnoser ju mer grönska individerna hade i närområdet runt bostaden. Inom dessa 15 kluster var effektstorleken påtaglig. Det handlade om en skillnad på 26 procent mellan dem med mest respektive minst grönska i närmiljön. Uttryckt i absoluta tal står det för en skillnad som motsvarar 152 nya diagnoser per 1000 invånare. Exempel på sjukdomar vars frekvens var lägre med mer grönska var hjärt-kärlsjukdomar, diabetes, övre luftvägsinfektion, astma, kronisk obstruktiv lungsjukdom, svårare former av huvudvärk, depression, ångestsymtom och olika muskuloskeletala problem (Maas et al. 2009).

Hur kan då detta förstås? Givet tidigare väl kontrollerade studier av grönskans effekter är

resultaten i en del avseenden inte överraskande, medan i andra fall måste man fråga sig om de istället beror på sekundära effekter av mer grönska såsom bättre luft och mindre buller, eller om selektionsfaktorer spelar in. Andra förklaringar kan vara att grönska underlättar sociala kontakter, ökar tillfredsställelsen med boendemiljön och platskänslan, eller stimulerar till mer av fysisk aktivitet. Det senare ter sig klart möjligt givet att sambandsstudier talar för en stimulerande verkan av grönska i sig för cykling i både suburbana och urbana miljöer (Wahlgren & Schantz 2012, 2014; Schantz 2022). Detta är i alla fall några av de spår som har följts upp i senare studier (se nedan).

Med det nya kunskapsläget kommer rimligen epidemiologiska studier att allt oftare inkludera natur i livsmiljön som en potentiell förklaringsfaktor av skillnader i hälsa. Samtidigt behöver experimentella studier fördjupa kunskapen om naturens verkan. Två nyare studier får här exemplifiera hur dessa skilda forskningsmetoder kan befrukta varandra.

Storstadsmiljö och psykisk ohälsa

Det är väl känt att storstadsmiljöer är förknippade med en högre förekomst av psykisk ohälsa jämfört med mindre orter och landsbygden. I en studie av närmare en miljon danskar har det visats att en lägre nivå av psykisk ohälsa även kan noteras vid mer grönska inom tätorter av olika storlek. Därutöver visar studien att olika psykiatriska diagnoser bland ungdomar och vuxna är starkt relaterade till ackumulerad tid och grad av grönska i boendemiljön under barndomsåren upp till tio års ålder (Engemann et al. 2019).

Värdet av experimentella studier för att föra förståelsen av detta vidare får här exemplifieras med en amerikansk studie av miljöns påverkan på graden av grubblande. Långvarigt grubbel är förknippat med en förhöjd risk för depression och annan mental ohälsa. I studien fick två grupper av individer gå en 90 minuter lång promenad i en urban respektive en naturdominerad miljö. Därefter studerades individernas självskattade nivåer av grubbel och blodflödet i den del av hjärnan som utgör denna sinnesstämnings neurala centrum. Medan promenaden i den urbana miljön inte medförde någon förändring, stod naturmiljön för självskattade förbättringar vilka även av-



Peter Schantz

Dr med sc och senior professor i humanbiologi, särskilt temaområdet rörelse, hälsa och miljö. Han är verksam vid GIH i Stockholm och Umeå Universitet.

speglades i förändrade blodflöden i hjärnan (Bratman et al. 2015).

Sambanden bör påverka kommande studier och samhällsplaneringen

Som nämnts är det en stor utmaning för forskningen om natur och hälsa att söka isolera effekten av natur i sig. Det är därför glädjande att man efter de inledande epidemiologiska studierna inkluderat både luftföroreningar (Villeneuve et al. 2012; Vienneau et al. 2017) och trafikbuller (Vienneau et al. 2017) bland de möjliga påverkande miljövariablerna. Intressant nog förändrade detta dock inte sambanden mellan grönska och hälsa i dessa studier.

Inom Nurses' Health Study i USA har man även belyst om sambandet mellan grönska och förtida dödlighet kan bero av olika grad av fysisk aktivitet. Så bedömdes vara fallet, om än i liten grad. Detsamma gällde för luftföroreningar. Däremot verkade det som om en stor andel av verkan av natur i livsmiljön på förtida dödlighet skulle kunna förklaras genom mediering via mental hälsa i form av depressioner och socialt engagemang (James et al. 2016).

På motsvarande sätt vore det av stort värde om epidemiologiska studier av fysisk aktivitet och hälsa i framtiden inkluderar grönska i livsmiljön, och helst även ett antal andra viktiga miljövariabler som "confounders". Helst bör nog dessa studier även inkludera i vilken miljö som man är fysiskt aktiv i på fritiden. Motiv för det finns i en studie av samband mellan dos och respons som talar för att redan

två timmar naturkontakt i veckan kan ge positiva hälsoeffekter (White et al. 2019).

Fördjupning

För den som vill fördjupa sig i kunskapsutvecklingen inom studiefältet natur och hälsa finns numera *Oxford Textbook of Nature and Public Health* (van den Bosch & Bird 2018). Den stimulerar till att se på hälsans genes på nya och mer sammansatta sätt. Med stöd av det kunskapsläge som boken speglar anger WHO sedan 2016 att "bortsett från värdet av direkt kontakt med grönska i våra bostadsområden, så är det även viktigt med gröna områden nära där människor verkar och arbetar, och större områden som skapar möjligheter till fysisk aktivitet, men också för naturmöte och, åtminstone, en relativ avskildhet" (WHO 2016). Det återstår att se om, och i så fall när detta kommer att få ett genomslag i samhällsplaneringen.

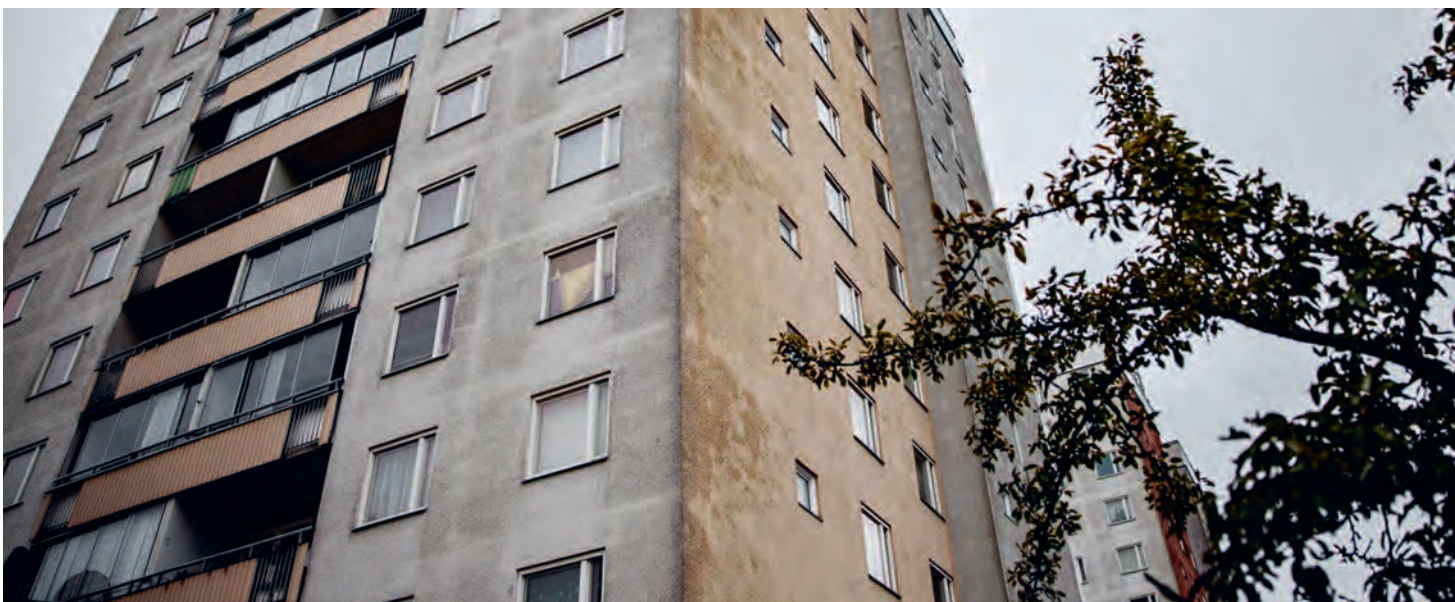
I Finland har forskningen om natur och hälsa lett till tanken att läkare bör ordinera "vistelse i grön miljö" på recept. Vem vet, kanske Sverige en dag för det hela ett steg vidare och ordinerar "fysisk aktivitet i grön miljö" på recept. Klart är, i alla fall, att detta är ett kunskapsfält som det från svensk sida finns goda skäl att både följa och söka bidra till.

Föreläsningar på Youtube

För den som är intresserad av närmare inblickar i detta kunskapsfält kan rekommenderas två olika filmer på Youtube:

Professor Peter Schantz about "Can nature

Det är väl känt att storstadsmiljöer är förknippade med en högre förekomst av psykisk ohälsa jämfört med mindre orter och landsbygden.



really affect our health?” - YouTube

GIH:s forskning | Peter Schantz Can nature really affect our health? Part II: Prevention of diseases - YouTube

Referenser

- Améen, L. (1915). Trettio år. Svenska Turistföreningens årsskrift, s. IX-XIV. Stockholm: Svenska Turistföreningen.
- van den Berg, A., Joye, Y., de Vries, S. (2019). Health Benefits of Nature: An Introduction. I: Environmental Psychology, 2 ed. (eds. Steg, L, de Groot, J.I.M.) Chichester: John Wiley & Sons.
- van den Bosch, M., Bird, W. (2018). Oxford Textbook of Nature and Public Health: The role of nature in improving the health of a population. Oxford: Oxford University Press.
- Bratman, G.N., Hamilton, J.P., Hahn, K.S., Daily, G.C., Gross, J.J. (2015). Nature experience reduces rumination and subgenual prefrontal cortex activation. *Proc Natl Acad Sci USA* 112(28):8567-72.
- Ceci, R., Hassmén, P. (1991). Self-monitored exercise at three different RPE intensities in treadmill vs field running. *Med Sci Sports Exerc.* 6:732-8.
- Engemann, K., Pedersen, CB., Arge, L., Tsirogiannis, C., Mortensen, PB., Svaning, JC. (2019). Residential green space in childhood is associated with lower

risk of psychiatric disorders from adolescence into adulthood. *Proc Natl Acad Sci USA.* pii: 201807504.

- Kuo F.E. & Sullivan W.C. (2001a). Environment and Crime in the Inner City: Does Vegetation Reduce Crime? *Environment and Behavior* 33: 343-367.
- Kuo F.E. & Sullivan W.C. (2001b). Aggression and Violence in the Inner City: Effects of Environment via Mental Fatigue. *Environment and Behavior* 3: 543-571.
- Maas, J., Verheij, RA., de Vries, S., Spreeuwenberg, P., Schellevis, FG., Groenewegen, PP. (2009). Morbidity is related to a green living environment. *J Epidemiol Community Health* 63(12):967-73.
- Mitchell, R., Popham, F. (2008). Effect of exposure to natural environment on health inequalities: an observational population study. *Lancet* 372(9650):1655-60.
- Schantz, P. 2022. Can nature really affect our health? A short review of studies. I: Why Cities Need Large Parks: Large Parks in Large Cities, (ed. R. Murray), London: Routledge, pp 122-133.
- Ulrich, RS. (1984). View through a window may influence recovery from surgery. *Science* 224: 420-421.
- Ulrich, RS., Simons, RE., Losito, BD., Fiorito, E., Miles, MA., Zelson, M. (1991). Stress recovery during exposure to natural and urban environment. *J Environ Psychol* 11:201-230.
- Vienneau D., de Hoogh K., Faeh D., Kaufmann M., Wunderli JM., Röösli M, SNC Study Group. (2017). More than clean air and tranquillity: Residential green is independently associated with decreasing mortality. *Environ Int.* 108:176-184.
- Villeneuve PJ., Jerrett M., Su JG., Burnett RT., Chen H., Wheeler AJ., Goldberg MS. (2012). A cohort study relating urban green space with mortality in Ontario, Canada. *Environ Res.* 115:51-8.
- de Vries, S., Verheij, RA., Groenewegen, P., Spreeuwenberg, P. (2003). Natural environments – Healthy environments? An exploratory analysis of the relationship between greenspace and health. *Environment and Planning A* 35(10):1717-1731.
- James P., Hart JE., Banay, RF, Laden, F. (2016). Exposure to Greenness and Mortality in a Nationwide Prospective Cohort Study of Women. *Environ Health Perspect* 124 (9):1344-52.
- Wahlgren, L. & Schantz, P. (2012). Exploring bikeability in a metropolitan setting: stimulating and hindering factors in commuting route environments. *BMC Public Health* 12:168.
- Wahlgren, L. & Schantz, P. (2014). Exploring bikeability in a suburban metropolitan area using the Active Commuting Route Environment Scale (ACRES). *Int J Env Res Public Health* 11 (8) 8276-8300.
- White MP, Alcock I., Grellier J., Wheeler BW., Hartig T., Warber SL., Bone A., Depledge MH., Fleming LE. (2019). Spending at least 120 minutes a week in nature is associated with good health and wellbeing. *Sci Rep.* 13; 9(1) :7730.
- WHO Europe (2016). Urban green spaces and health. A review of evidence. Copenhagen: WHO Europe.



BITRÄDANDE UNIVERSITETSLEKTOR

till Medicinska fakulteten

I **omvårdnad, radiografi, sexuell- och reproduktiv hälsa, arbetsterapi** eller **idrottsmedicin** med möjlighet till kliniskt kombinerad anställning.

Anställningen kommer att tillsättas med den sökande som i konkurrens bedöms ha de bästa meriterna inom vetenskap och pedagogik och bedöms ha potentialen att utveckla en framgångsrik forskning oavsett ämne eller eventuell klinisk professionsanknytning. Med anställningen följer ett startpaket för driftsmedel till din forskning.

Läs mer på www.umu.se/jobba-hos-oss/
och ansök senast 2022-09-30

UMEÅ UNIVERSITET



ALLA ÄR VÄLKOMNA TILL - Stor Digital heldagskonferens Fre 2 dec med nya rön 2022 om

FYSISK AKTIVITET SOM BEHANDLING OCH PREVENTION AV OLIKA SJUKDOMAR

i regi av SFAIM = Svensk Förening för Fysisk Aktivitet och Idrottsmedicin (som ingår i SLS-Svenska Läkarsällskapet)

Dagen riktar sig till all personal inom sjukvård och olika hälsoområden samt övriga intresserade.

- 08.30-09.15** **Träning som medicin som en del av cancervård.** *Professor, onkologisjuksköterska Yvonne Wengström, Karolinska sjukhuset & Institutionen för NVS- neurobiologi, vårdvetenskap och samhälle, Karolinska Institutet.*
- 09.15-10.00** **Fysisk aktivitet vid typ 1-diabetes och typ 2-diabetes.** *Professor, överläkare Johan Jendle, Institutionen för medicinska vetenskaper, Örebro universitet och Örebro universitetssjukhus.*
- 10.15-11.00** **Fysisk aktivitet vid fibromyalgi.** *Professor, fysioterapeut Kaisa Mannerkorpi, Institutionen för neurovetenskap och fysiologi, sektionen för hälsa och rehabilitering, Sahlgrenska akademien, Göteborgs universitet.*
- 11.00-11.45** **Fysisk aktivitet vid metabola syndromet.** *Docent, specialistläkare i allmänmedicin Margareta Hellgren, avdelningen för samhällsmedicin och folkhälsa, Sahlgrenska akademien, Göteborgs universitet & Skaraborgsinstitutet, Skövde, Närhälsan Skövde.*

--- LUNCH ---

- 12.45-13.30** **Muskuloskeletala besvär och skador vid fysisk aktivitet.** *Docent fysioterapeut Eric Hamrin Senorski, Sahlgrenska universitetssjukhuset, Sahlgrenska akademien, Göteborgs universitet*
- 13.30-14.15** **Fysisk aktivitet vid hypertoni och kranskärslssjukdom.** *Professor, hjärtspecialistläkare Mats Börjesson, avdelningen för molekylär och klinisk medicin, Göteborgs universitet och Sahlgrenska universitetssjukhuset/Östra, Göteborg.*
- 14.30-15.15** **Smärta och fysisk aktivitet.** *Docent, sjukgymnast Monika Löfgren, rehabiliteringsmedicinska universitetskliniken och Karolinska Institutet & Institutionen för kliniska neurovetenskaper, Danderyds sjukhus, Stockholm.*
- 15.15-16.00** **Fysisk aktivitet vid demens & ett 2-årigt hälsoprojekt för äldre med kognitiv svikt i 3 kommuner i Norge.** *Medicine doktor, fysioterapeut, forskare, Institutt for nevromedisin og bevegelsevitenskap, Norges teknisk-naturvetenskapelige universitet, Trondheim, Norge & Klinikk for kliniska servicefunksjoner, St. Olavs hospital, Trondheim.*

ANMÄL ER PÅ: www.sls.se/sfaim Kostnad: 400:- för de som inte är SFAIM-medlemmar samt 300:- för de som är SFAIM-medlemmar. Swisha ert namn och 400:- alt. 300:- till swish-nr: 123 685 3410. *Alla föreläsare är författare för de nyttkomna kapitlen i boken FYSS-2021. Vid frågor kontakta eva.andersson@gih.se (0739 – 46 00 34).*



Peder Sörensson

Hjärtspecialist och överläkare från Karolinska

Text ANNA NYLÉN

Peder Sörensson ingår i styrelsen i SFAIM och till vardags är han ansvarig för idrottskardiologiska mottagningen på Karolinska universitetssjukhuset. Det är en specialistmottagning för idrottare och motionärer med hjärtproblematik. Han är alltså specialist på hjärtat och framför allt imaging av hjärtat. Han är överläkare och docent och arbetar på Karolinska universitetssjukhusets avdelning Tema hjärta, kärl, neuro där han också är ansvarig för vuxna med medfödda hjärtfel och MR-verksamheten för hjärta.

– Jag är specialiserad på kardiovaskulär imaging och vuxna med medfödda hjärtfel.

Forskar på KI

Han forskar även på Karolinska Institutet, Institutionen för Medicin i Solna och just nu forskar han mest på hjärtinfarkt med rena kranskärl (MINOCA), patienter med diabetes, enkammarhjärta, hjärtsarkoidos/hjärta-myloidos, mikrovaskulär dysfunktion och då är det framför allt med MR-hjärta som metod. – Mina kommande forskningsansökningar handlar om att titta på prognostiska markörer hos patienter med enkammarhjärta och våra metoder är avancerade MR-sekvenser tillsammans med avancerat EKG, säger han.

Från Linköping till Berga

Peder Sörensson kommer ursprungligen från Linköping men lämnade den staden när han gjorde värnplikt på Berga örlogsbas i Stockholms skärgård.

Forskar om rena kranskärl och patienter med diabetes, enkammarhjärta med mera.

– Efter lumpen började jag sjukgymnastutbildningen i Göteborg och gick tre terminer men sedan kom jag in på läkarlinjen och då flyttade jag till Stockholm 1992. AT-tjänst och påbörjad ST-tjänstgöring på Gotland och år 2002 började jag på Karolinska i Solna som ST-läkare inom kardiologi med inriktning kardiovaskulär imaging. Jag disputerade 2011 på akut hjärtinfarktsutbredning och reperfusionsskada i samband med akut ST-höjningshjärtinfarkt och 2021 blev jag docent.

Älskar att åka skidor

Han är engagerad i olika idrottslag och håller på med hjärtscreening för AIK, Djurgården och svenska landslaget i fotboll.

– Och så föreläser jag rätt mycket om plötslig hjärtdöd också, säger han.

Fotboll och ishockey är hans favoritsporter och han spelade själv fotboll tills han var 18 år. Nu för tiden står skidåkning högt upp på listan och det ska helst vara randonee-skidåkning.

– Jag älskar att åka skidor, säger han men tillägger att han tycker om att träna, spela golf och rida.

Hans roll i föreningen är att representera SFAIM i antidoping-stiftelsen, internmedicin samt kardiologi.

– Antidopingstiftelsen är en nybildad oberoende ägare av anti-doping Sverige AB och det har vi jobbat jättemycket med under covid i två år och stiftelsen fungerar nu bra.



**Nya
styrelseledamöter**

Vi välkomnar även Erik Hamrin Senorski och Paul Ackermann som nyligen invaldes i SFAIMs styrelse.

En presentation av Paul och Erik kommer i nästa nummer av Idrottsmedicin

Melanie Svensson:

Kriterier för återgång till aktivitet efter en korsbandsskada

En främre korsbandsskada är en allvarlig och vanlig knäskada som drabbar cirka 6 000 personer årligen i Sverige (Nordenvall et al., 2001). En skada på främre korsbandet leder ofta till instabilitet i knäleden vilket kan hindra en person från att vara fysiskt aktiv och delta i pivoterande idrotter (Sakane et al., 1997).

Resultatet av en systematisk översikt visar att cirka 74-84 procent återgår till någon form av idrottsaktivitet efter en främre korsbandsskada (Arden, Taylor, et al., 2014). Psykologiska faktorer så som "readiness" och rädsla för att skada sig igen är de främsta faktorerna för att inte återgå till idrott efter en främre korsbandsskada (Alswat et al., 2020; Arden, Österberg, et al., 2014; Toale et al., 2021).

Fortsatt oklara kriterier

Idag finns en rad kriterier beskrivna i litteraturen för återgång till idrott men det är fortsatt oklart vilka av dessa som bör användas för att på ett säkert sätt kunna godkänna att

en individ återgår till tidigare aktivitet efter en främre korsbandsskada (Monk et al., 2016). Enbart tidsbaserat kriterium för återgång till idrott har visat sig inte vara tillräckligt (Wiggins et al., 2016). Wiggins et al, visar att nästan en av tre med en främre korsbandsskada som återgår till högrisksport ådrar sig ytterligare en främre korsbandsskada (Wiggins et al., 2016).

Syfte

Syftet med studien är att beskriva de kriterier och rekommendationer som idag används av fysioterapeuter för att godkänna patienter för återgång till fysisk aktivitet och idrott efter en främre korsbandsskada eller främre korsbandsrekonstruktion. Syftet är också att beskriva beslutet för återgång till fysisk aktivitet och idrott ifrån patientens perspektiv.

Metodbeskrivning

Frågeformulär kommer att analyseras från NACOX (Natural Corollaries and Recovery after an acute ACL-injury), prospektiva multicenterstudie som har inkluderat 275 patienter med en främre korsbandsska-



da från juni 2016 till oktober 2018. Patienterna har inkluderats från sex olika städer i Sverige. Inklusionskriterier för att delta i studien var ålder mellan 15 och 40 år då skadan skedde. Patienterna har därefter följts veckovis och sedan månadsvis med frågeformulär bland annat angående knäfunktion, deltagande i aktivitet och nya skador.

Frågeformulär angående fysioterapeuternas rekommendationer och kriterier för återgång till aktivitet och idrott gavs ut till patienten och patientens fysioterapeut när patienten angav att han eller hon hade återgått till fysisk aktivitet och idrott.

Patienterna har fått svara på följande frågor i sin enkät: Vad avgjorde att du återgick till idrott? Har du problem med att delta i din idrott (ordinarie träning, match, tävling) på grund av dina knäproblem?, Har du modifierat ditt deltagande i idrott, till exempel till att du idrottar på annan nivå eller undviker vissa rörelser? I hur stor grad anser du att beslutet att återgå till din idrott baserades på ditt önskemål?

Fysioterapeuterna har fått svara på följande frågor i sin enkät; Har du bedömt att patienten fått återgå till sin idrott? Vad avgjorde att du kunde rekommendera återgång?, Ska patienten modifiera sitt deltagande, till exempel till annan nivå eller undvika vissa rörelser? Kommer du att följa upp patienten? I hur stor grad anser du att beslutet för återgång till idrott baserades på: Din bedömning – patienten – annan?

Resultatet från enkäterna kommer att summeras och beskrivas med deskriptiv statistik och analyseras med lämplig kvalitativ analysmetod.

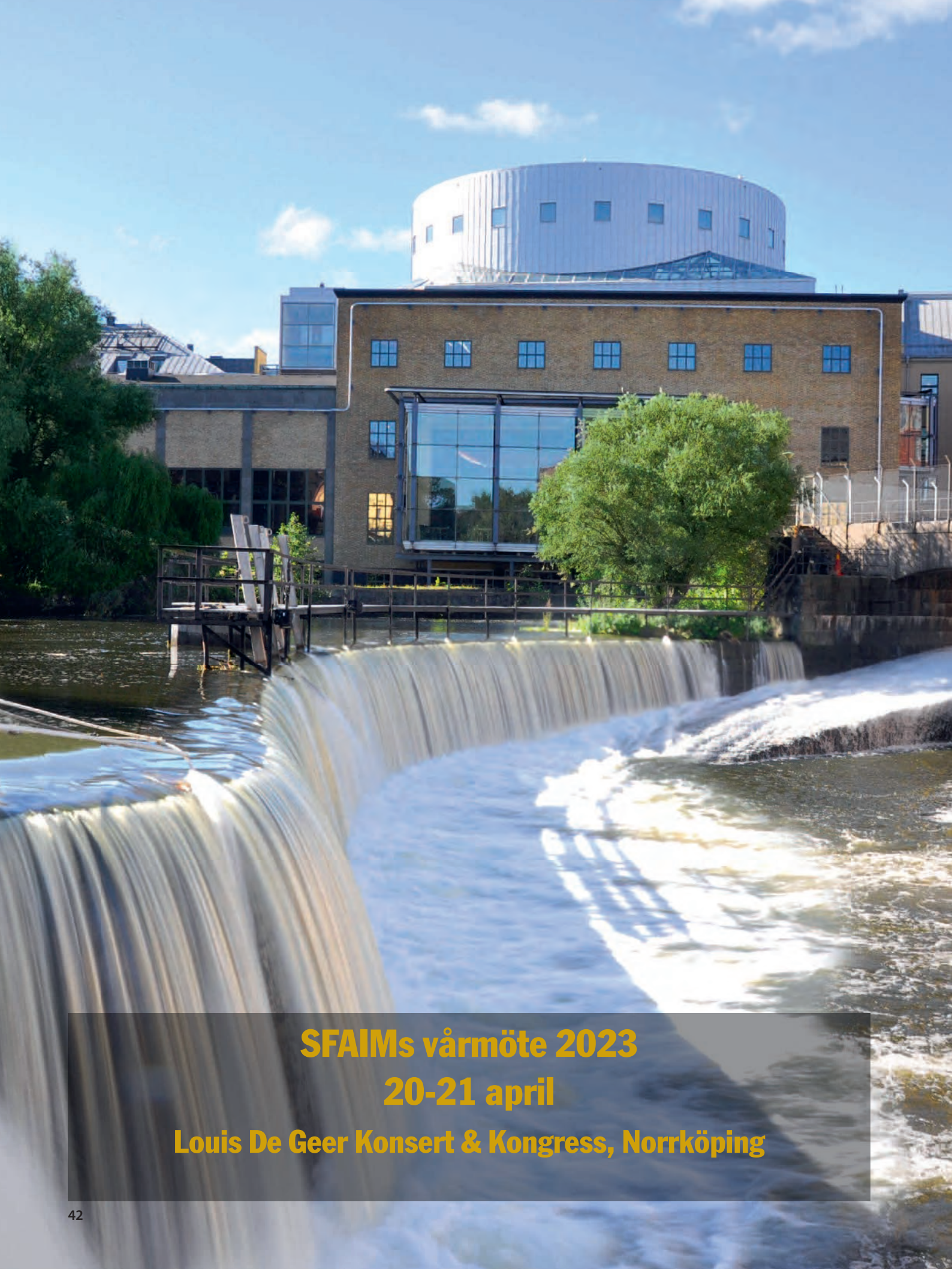
Kunskapsvinst: Genom att låta fysioterapeuter och patienter svara på enkäter kring rekommendationer och kriterier för återgång till aktivitet efter en korsbandskada kan vi få en uppdaterad och ökad förståelse för hur fysioterapeuter arbetar kliniskt.

I motiveringen skriver stipendiekommitten:

Studien fyller en viktig kunskapslucka för att få med både patientens och fysioterapeutens tankar och bedömningar inför återgång till idrott och att underlätta implementering i kliniken.

Referenser

- Alswat, M. M., Khojah, O., Alswat, A. M., Alghamdi, A., Almadani, M. S., Alshibely, A., Dabroom, A. A., Algarni, H. M., & Alshehri, M. S. (2020). Returning to Sport After Anterior Cruciate Ligament Reconstruction in Physically Active Individuals. *Cureus*, 12(9).
<https://doi.org/10.7759/CUREUS.10466>
- Ardern, C. L., Österberg, A., Tagesson, S., Gauffin, H., Webster, K. E., & Kvist, J. (2014). The impact of psychological readiness to return to sport and recreational activities after anterior cruciate ligament reconstruction. *British Journal of Sports Medicine*, 48(22), 1613–1619.
<https://doi.org/10.1136/BJSPORTS-2014-093842>
- Ardern, C. L., Taylor, N. F., Feller, J. A., & Webster, K. E. (2014). Fifty-five per cent return to competitive sport following anterior cruciate ligament reconstruction surgery: an updated systematic review and meta-analysis including aspects of physical functioning and contextual factors. *British Journal of Sports Medicine*, 48(21), 1543–1552. <https://doi.org/10.1136/BJSPORTS-2013-093398>
- Monk, A., LJ, D., S, H., K, H., DJ, B., & AJ, P. (2016). Surgical versus conservative interventions for treating anterior cruciate ligament injuries. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, 4(4).
<https://doi.org/10.1002/14651858.CD011166>. PUB2
- Nordenvall, R., Bahmanyar, S., Md, Sll, Adami, J., Stenros, C., Wredmark, T., & Fellä Nder-Tsai, L. (2001). A Population-Based Nationwide Study of Cruciate Ligament Injury in Sweden, Incidence, Treatment, and Sex Differences.
<https://doi.org/10.1177/0363546512449306>
- Sakane, M., Fox, R. J., Woo, S. L. Y., Livesay, G. A., Li, G., & Fu, F. H. (1997). In situ forces in the anterior cruciate ligament and its bundles in response to anterior tibial loads. *Journal of Orthopaedic Research*, 15(2), 285–293.
<https://doi.org/10.1002/JOR.1100150219>
- Toale, J. P., Hurley, E. T., Hughes, A. J., Withers, D., King, E., Jackson, M., & Moran, R. (2021). The majority of athletes fail to return to play following anterior cruciate ligament reconstruction due to reasons other than the operated knee. *Knee Surgery, Sports Traumatology, Arthroscopy : Official Journal of the ESSKA*, 29(11), 3877–3882. <https://doi.org/10.1007/S00167-020-06407-5>
- Wiggins, A. J., Grandhi, R. K., Mba, yz, Schneider, D. K., Stanfield, D., Webster, K. E., & Myer, G. D. (2016). Risk of Secondary Injury in Younger Athletes After Anterior Cruciate Ligament Reconstruction A Systematic Review and Meta-analysis. *The American Journal of Sports Medicine*, 44(7), 1861–1876.
<https://doi.org/10.1177/0363546515621554>



SFAIMs vårmöte 2023
20-21 april
Louis De Geer Konsert & Kongress, Norrköping

Idrottsmedicinskt vårmöte 20-21 april 2023, preliminärt program

Torsdag 20/4	
08:30 – 10:00 Registrering/välkomstfika i Flygeln	
08:45 – 09:45 Sektionsprogram	
10:00 – 10:30 INVIGNING	
10:35–11:25	
Medicinska teamet, klubbledning, landslag: samverkan på högsta nivå	
11:25-11:45 Förflyttning från Flygeln	
Parallell session 1	Parallell session 2
11:45-12:30	
Testosteron hos kvinnor, eget och tillfört	Ny teknik som främjar fysisk aktivitet och idrottsmedicin
12:30-13:30 LUNCH	
13:30-14:50	
Barn, träning och fysisk aktivitet. Från muskelfiber till skolresultat	Del 1: Infektioner och idrott: Vad alla bör veta State of the art-föreläsning Del 2: Aktörer inom idrottsforskning; CIF, RF, SFAIM
14:50-15:30 POSTERMINGEL / UTSTÄLLNING	
15:30-16:30	
Fria föredrag	Fria föredrag
16:40 – 17:30 SFAIM ÅRSMÖTE	
BANKETT	



Workshop 1	Workshop 2
11:45-12:45	
Ryggdiagnostik	Screening för depression/ångest
13:30-14:30	
Ultraljud av rörelseapparaten	Screening för depression/ångest



Fredag 21/4	
08:15 – 09:00 MORGONFY	
Parallell session 1	Parallell session 2
09:00-10:00	
Axelskador	Maxat om konditionsträning
10:00-10:30 FIKA / UTSTÄLLNING	
10:30-11:30	
Statistik och evidens inom idrottsmedicin	Idrottspsykologi
11:30-12:30 LUNCH	
12:30-13:20	
Det senaste inom korsbandsskador	Idrott och hjärtproblem: Vad alla bör veta
13:30-14:30	
Armbåge, handled och hand- också viktiga delar av rörelseapparaten	Transgender inom idrotten
14:30-14:45 Förflyttning till Flygeln, kaffe på vägen	
14:45-15:45	
Hjärnskakning inom idrotten – en utmaning som kräver samverkan (direkt efter att mötet avslutas kl 16:15 följer ett öppet möte med nystartade Swedish Sports Concussion Society)	
15:45 – 16:15 AVSLUTNING och PRISUTDELNING	

Workshop 1	Workshop 2
09:00-10:00	
Hjärtscreening	Bedömning vid hjärnskakning
10:30-11:30	
Hjärtscreening	Ryggdiagnostik
12:30-13:30	
Bedömning vid hjärnskakning	Ultraljud av rörelseapparaten



För mer information och anmälan: www.sls.se/sfaim/varmote-2023/anmalan/

SFAIM 70 ÅR VÅR- i bilder MÖTET

Svensk Föreningen för Fysisk Aktivitet och Idrottsmedicin fyller 70 år i år. Det traditionsenliga vårmötet som i år hölls vid Gymnastik- och idrottshögskolan gav tillfällen att fira, att minnas och att dela ny idrottsmedicinsk forskning. En kort resumé hittar du bland bilderna som följer.

Text och foto ANNA NYLÉN



Från vänster Carl Johan Sundberg, Eric Emanuelsson, Jessica Norrbom, Ferdinand von Walden och Stefan Reitzner

Ferdinand von Walden

Förmågan till nybildning av ribosomer – proteinfabriken i cellen – är viktig för utveckling av muskeltillväxt. En undersökning med muskelbiopsier i 24 timmar visar att styrketräning stimulerar nybildning av ribosomer medan uthållighetsträning inte gör det, tvärtom verkar uthållighetsträning snarare trycka ned nybildningen.

Eric Emanuelsson

Regelbunden konditionsträning under 15 år ledde till en tydlig förändring i muskelproteomet hos män. Protein som är relaterade till mitokondriella processer och aerob metabolism är mer aktiva hos konditionstränade. Det verkar däremot vara en svag korrelation mellan gen och proteinuttryck.



Björn Ekblom (t.v) presenterade inledningsvis några nedslag i arbetsfysiologins och GIH:s historia och hur GIH har bidragit till banbrytande forskning genom åren.

Artur Forsberg bjöd också på en historisk tillbakablick och berättade att det i år är precis 50 år sedan han började utbildningen som gymnastikdirektör som det hette då. Detta kommer du att få läsa mer om i kommande nummer av *Idrottsmedicin*.

Jan Ekstrand (t. v.) talade om hamstringsskador som fortfarande är det stora problemet i manlig elitfotboll. Här tillsammans med **Jack Lysholm**, en annan av SFAIMs medlemmar sedan många år.



Erik Hemmingsson

Vi borde ha större fokus på hälsa än vad vi väger. Många har hög vikt men visar inte tecken på metabol ohälsa. Smala kan ha visceralt fett som ställer till det.

Lena Kallings

Fysisk aktivitet på recept, FaR, har god följsamhet. 50–60 procent följer ordinationen i upp till två år.

Gisela Nyberg

En tvärsnittsstudie har studerat samband mellan fysisk aktivitet, stillasittande och hjärnhälsa hos skolungdomar i årskurs 7. 25 procent av flickorna uppnådde rekommendationen för fysisk aktivitet och 37 procent av pojkarna.

Peter Schantz

Många sjukdomar verkar vara relaterade till livsmiljön, och redan efter två timmar i naturen får man effekter på hälsan. Genom satellitdata kan man tekniskt mäta hur mycket naturmiljö som finns i boendemiljön.

Eva Andersson

Det finns stark evidens för att fysisk aktivitet minskar depressiva symtom i alla åldrar. Fysisk aktivitet leder till positiva effekter för hjärnan med en ökning av noradrenalin, dopamin, serotonin och endorfiner. Regelbunden fysisk aktivitet motverkar en minskad volym av hippocampus och ökar ämnet BDNF som stimulerar nybildning av kopplingar mellan nervceller i hippocampus.



Från vänster Rui Wang, Jonna Nilsson, Ing-Mari Dohrn och Håkan Larsson

Ing-Mari Dohrn

Stillasittande hotar vår hälsa och leder bland annat till ökad risk för diabetes, hjärtkärlsjukdom och cancer. För äldre över 60 år så ser man en riskminskning vid mer rörelse som planar ut vid 6 000–8 000 steg om dagen. Det är viktigt att äldre tränar balans för att undvika fallskador. Några sammanfattande råd: rör dig mer och sitt mindre, all rörelse räknas, glöm inte styrketräning och utmana balansen.

Håkan Larsson

Människor har olika skäl till att motionera, en del vill prestera och tävla, andra förbättra sin förmåga och för en del är det viktigaste själva upplevelsen. Insatser för att främja rörelse i samhället bör därför rikta sig mot ett brett utbud av aktiviteter.



Från vänster Abram Katz, Marcus Moberg, Eva Blomstrand (moderator), Björn Alkner och William Apro.

William Apro

Låga nivåer av glykogen kan hämma muskeltillväxt apropå glykogentillgänglighet vid styrketräning.

Marcus Moberg

Ämnet BDNF är viktigt för hjärnhälsan och finns både intracellulärt och i cirkulationen men sjunker med åldern. Både akut och långvarig träning ökar BDN.

Björn Alkner

Uthållighetsträning ökar akut mitokondriella peptider men det gör inte styrketräning.



Från vänster Magnus Forssblad, Anders Ståhlman, Babette Pluim, Eva Andersson.

Babette Pluim och Magnus Forssblad blev nya hedersledamöter i föreningen på bilden tillsammans med ordförande Anders Ståhlman och vice ordförande Eva Andersson.



Från vänster Anna Bjerkefors, Artur Forsberg, Jane Salier Eriksson och Maria Fernström

Anna Bjerkefors

Klassificeringssystemet inom parasport syftar till att göra tävlingar så rättvisa som möjligt och att kunns inkludera fler. Ett internationellt projekt kommer att titta på hur funktionsnedsättning kan mätas objektivt.

Jane Salier Eriksson

Att välja cykeln är ett bra alternativ. Cykelpendlare kommer upp i en tillräckligt hög intensitet för att räknas in i rekommendationen om fysisk aktivitet om minst 150 minuter på måttlig intensitet.

Maria Fernström

24 procent av deltagarna i en tvärsnittsstudie om unga vuxnas (18–25 år) livsstilsvanor och kärthälsa når inte rekommendationen för fysisk aktivitet (högintensiv aktivitet 22 minuter per dag). 20 procent har övervikt och 15 procent insulinresistens. Tolv procent hade ökad risk för hjärtsjukdom i 60-årsåldern om de inte ändrar sin livsstil. När det gäller kostvanor når bara elva procent upp till rekommendationen angående fullkorn, fisk, frukt och grönt.



Linda Ekenros (ovan) tog emot stipendium ur Annette Heijnes minnesfond för studien Elitidrottsskvinnors erfarenhet och uppfattning menstruationscykeln och hormonella preventivmedels påverkan på träning och prestation, samt kunskap och kommunikation kring ämnet.



Örjan Ekblom

Ny forskning visar att om träningen har tillräcklig intensitet och pågår under tillräcklig tid så svarar alla på konditionsträning. Men upp till 57 procent av konditionen är kopplad till genetik.

Elin Ekblom

En reviewartikel av tre studier som publicerades 2019 visade att de som hade lägre

kondition hade 30 procent högre risk att få depression jämfört med som hade bäst kondition.

Maria Ekblom

Redovisade forskning om fysisk aktivitet och hjärnhälsa och effekten av korta rörelsepauzer för cerebralt blodflöde och arbetsminne under tre timmars stillasittande.

Första året över för Sektionen för Idrottsfysiologi

Nu ser vi framåt

Den 5 maj 2021 bildades sektionen för Idrottsfysiologi inom SFAIM på initiativ av Michael Svensson, Umeå Universitet. Michael valdes till ordförande, och under majoriteten av sektionens första år har även styrelsen bestått av Elin Ekblom Bak (GIH, vice ordförande), Ann-Sofi Lindberg (Winternet, sekreterare) samt ledamöterna Jessica Norrbom och Carl-Johan Sundberg (Karolinska Institutet), Peter Edholm (Örebro universitet) samt Katarina Ehrenborg och Jens Offerman (Lunds universitet).

Sektionens första år

Under sektionens första år har styrelsen arbetat med att bygga upp nätverk med medlemmar till sektionen. Aktiviteter genomförda för detta är bland annat:

- Uppbyggnad och lansering av en egen hemsida för sektionen, **idrottsfysiologi.com**, där det bland annat finns en avgränsad yta enbart tillgänglig för sektionens medlemmar för diskussion och nätverkande.
- Återupptagande av klassiska Vålådsveckorna, genom att arrangera "Vålådsdagarna" i februari. "Vålådsdagarna" är en tredagars kurs/symposium upp i Vålådalen i Jämtlandsfjällen, med fokus på både hälsa och prestation ur ett idrottsfysiologisk perspektiv. Kursen genomfördes i samverkanspartners HPI Health Profile Institute www.hpi.se samt Monark Exercise AB www.monarkexercise.se Nästa upplaga ar-

rangeras v6. 2023. Läs och inspireras av den genomförda kursen 2022, samt mer info om 2023 på: www.valadalsdagarna.com.

Sektionens kommande år

Vid SFAIMs vårmöte på GIH den 19 maj hölls sektionens årsmöte. Vid detta tillfälle;

- Antogs sektionens verksamhetsplan för 2022-2023. De övergripande punkterna är:
 - 1) Kontinuerliga insatser för att utveckla sektionens varumärke och attraktionskraft
 - 2) Främja konkurrenskraften på arbetsmarknaden för individer med högskoleexamen inom idrottsfysiologiska och närliggande ämnesområden, relaterade till hälsa och prestation.
 - 3) Samverka med organisationer som främjar idrott
 - 4) Genom sektionen bidra i övrigt till SFAIMs verksamhet
 - 5) Insatser för intäkter

Läs hela verksamhetsplanen på sektionens hemsida: www.idrottsfysiologi.com

- Valdes styrelsen om på nytt, samt så valdes två nya styrelsemedlemmar i Tommy Lundberg (docent, Karolinska Institutet) samt Stefan Grau (professor, Göteborgs universitet). Välkomna!

- Utnämndes sektionens två första hedersmedlemmar! Framgent kommer styrelsen att till årsmötet nominera en ny hedersmedlem till sektionen. Nominerad till heders-

medlem kan en person "vars insatser varit av utomordentlig betydelse för ämnesområdet idrottsfysiologi i Sverige". Vartannat år nomineras en praktiker och vartannat år en forskare. Första året 2022 utsågs dock två hedersmedlemmar, en forskare och en praktiker; #1 Björn Ekblom samt #2 Nils Holmdahl! Läs mer om motiveringen till utnämning samt om deras livsgärningar inom idrottsfysiologiska området på sektionens hemsida. Till hösten 2023 kommer Björn och Nils hålla en föreläsning på självvalt tema inom området för deras gärningar. Håll koll på hemsidan för datum!

Sammantaget kan sägas att sektionen kommit igång bra under det första året. I skrivande stund har sektionen cirka 90 medlemmar. Att bli medlem kostar inget extra utöver medlemskap i SFAIM. Ett mejl till kansliet att man vill bli medlem är det enda som krävs! Vi vill väldigt gärna att våra medlemmar hör av sig med förslag på hur vi kan sprida information om ämnesområdet idrottsfysiologi, hur vi kan utveckla vårt nätverk med nya sektionsmedlemmar och förslag på utbildande aktiviteter.

MICHAEL SVENSSON
ordförande

ELIN EKBLOM BAK
vice ordförande, sektionen
för idrottsfysiologi, SFAIM

Stöd Svensk Idrottsmedicin



Det finns flera alternativ för dig som vill bli samarbetspartner till Svensk Förening för Fysisk Aktivitet och Idrottsmedicin.

Kontakta kansliet för information: kansli@svenskidrottsmedicin.se eller ring 08-550 102 00

Huvudsponsor

www.alfacare.se

E-post: info@alfacare.se

ALFAcare

Övriga samarbetspartners



Muskelcentrum Uppsala AB

Johan Söderström

E-post: Johan@muskelcentrum.se



Riksidrottsförbundet

Riksidrottsförbundet (RF)

Peter Mattsson

E-post: peter.mattsson@rf.se



Centrum för Idrottsforskning

Christine Dartsch

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

Folksam

Folksam

Lena Lindqvist

E-post: lena.lindqvist@folksam.se



Kurser & Konferenser

OKTOBER

24-28: Stockholm

Steg 2-kurs i idrottsmedicin

www.svenskidrottsmedicin.se

31-1 nov: GIH, Stockholm

Idrotts- och hälsokonvetet 2022

www.gih.se

NOVEMBER

4-6: Sandefjord, Norge

Norsk idrottsmedicins höstkongress

www.imhk2022.com/

21-22: Stockholm, Capio Artro Klinik

Livekirurgi, Kurs i axelkirurgi

DECEMBER

2: Digitalheldagskonferens

Nya rön om fysisk aktivitet som behandling och prevention av sjukdomar

www.sls.se/sfaim

Info: eva.andersson@gih.se

FEBRUARI 2023

2-4: Köpenhamn

Dansk Sportkongress

www.sportskongres.se

APRIL

20-21: Norrköping

Idrottsmedicinska vårmötet 2023

www.sls.se/sfaim/varmote-2023/

MAJ

27-29: London

Football Medicine – The Pursuit of Excellence

<https://isokineticconference.com/>

18-21: Boston, Massachusetts

ISAKOS Congress 2023

www.isakos.com/2023

JULI

4-7: Paris

ECSS The 28th Annual Congress of the European College of Sports Medicine

sport-science.org

18 december sista dag för abstrakts till vårmötet 2023

Vi välkomnar nu abstrakts om ny forskning med koppling till idrottsmedicin och fysisk aktivitet till Vårmetet i Norrköping 20-21 april 2023.

Priser kommer som vanligt att delas ut för bästa fria föredrag i vardera av huvudkategorierna "Trauma/Rehabilitering" och "Fysiologi/Medicin". **Sista dag att skicka in ditt abstrakt är söndagen de 18 december 2022.**

Skicka till kansli@svenskidrottsmedicin.se. Mer information och mall för abstrakt hittar du på svenskidrottsmedicin.se under Vårmete 2023.