

IdrottsMedicin

1/22

**Psykisk
ohälsa och
elitidrott**

**Sprint
Skidåkningens
Formel 1**

*Möt Jessica och Maria
– Årets folkbildare*

Fysisk aktivitet lika bra
som samtalsterapi



ALFACare

Nytt år nya möjligheter

Nytt år nya möjligheter. Vintern biter sig kvar i Stockholm. I skrivande stund minusgrader, sol och lite nysnö i terrängen. Det passar mig bra. Det finns fortfarande bra isar i många vikar för långfärdsskridskor och längdskidspåren kommer att hålla några veckor till. Vårvintern är ofta en fin tid.

Fantastiskt OS

Året har startat bra med ett fantastiskt OS, där Sverige gjorde sitt bästa olympiska vinterspel någonsin. Imponerande 18 medaljer – åtta guld, fem silver och fem brons. Många imponerande prestationer. Gissar att flera av er har tittat på Nils van der Poels manifest – ”How to skate a 10K” och insett vilken amatör man alltid har varit i sin egen träning. Imponerande vad man kan åstadkomma med en målmedveten satsning ... och en hel del talang förstås. Även om vi inte strävar efter hans mål eller ligger i närheten av hans kapacitet är det ett läsvärt dokument från en ödmjuk, ambitiös och framåtsträvande idrottsman. För mycket jobb gjorde att jag hade lite svårt att följa OS på TV. Familjen blev lite lagom sjuka i covid och jag såg en chans där men som av en slump ändrade man karantänsreglerna precis inför OS så att jag fick åka till jobbet som vanligt (och jag höll mig frisk lyckligtvis).

Planerar fysiskt vårmöte

Samhället återgår nu mer och mer till det normala och vi planerar äntligen för ett fysiskt vårmöte. Det var ett bra tag sedan vi sågs sist. Eva Andersson är mötesgeneral och har fått ihop ett fantastiskt program till mötet som går 19-20 maj på GIH. Kolla in programmet på hemsidan och jag är övertygad om att ni kommer att vilja vara med. Anmälningarna har redan börjat strömma in och vi räknar med att detta möte blir ett av de största på senare år. Vi har bokat Nalen, ett klassiskt nöjesetablissemang för festen och vi lovar ett bra drag med god mat och liveband.

Fysisk aktivitet och psykiskt välbefinnande

I detta nummer finns flera artiklar på temat fysisk aktivitet för psykiskt välbefinnande. Ett mycket aktuellt och intressant ämne. Hälsoeffekterna av fysisk aktivitet är mångfacetterade med inte minst betydande positiva effekter på psykisk hälsa, livskvalité och stresshantering hos väsentligen friska men kanske ännu mer viktigt vid mer eller mindre allvarlig psykisk sjukdom som depression- och ångesttillstånd. Vår förening har en viktig plats i att sprida detta budskap och ett betydelsefullt arbete görs här av många medlemmar. Det blir också ett litet passande vin-

tertema med ett referat från ett samtal med ”skidprofessor” HC Holmberg samt ett perspektiv på skador i utförsåkning från Jan Sandegård. Jag hade förmånen att få lära känna Jan och hans hustru Viveca när jag under många år arbetade periodvis i Östersund. För alla som verkat i Östersund är Jan en nestor inom ortopedin med stor erfarenhet av skidskador och djupa kunskaper i området. Han har givit ut en bok där han med entusiasm beskriver skidskadornas utveckling med medicinhistoriska utblickar. I tidningen finns också en rapport från vår kurs i Vålådalen som arrangerats av vår nystartade sektion inom idrottsfysiologi. Föreningen har en lång historik med möten i Vålådalen och vi hoppas att detta kan bli starten på en ny tradition. Det är väldigt roligt med denna nya sektion som startat upp med stark entusiasm och drivkraft. Jag önskar er alla trevlig läsning ... och glöm inte att anmäla er till vårmötet på GIH.

Vänliga
hälsningar
Anders



anders.stalman@ki.se



Svensk Idrottsmedicin

Organ för Svensk Förening för
Fysisk Aktivitet och Idrottsmedicin

Nr 1 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

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

Grafisk form

Sam Björk

Utgivningsplan

	manusstopp	utgivning
2/22	11 mars	22 april
3/22	5 augusti	16 september
4/22	6 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

Åtta45

Adressändring

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

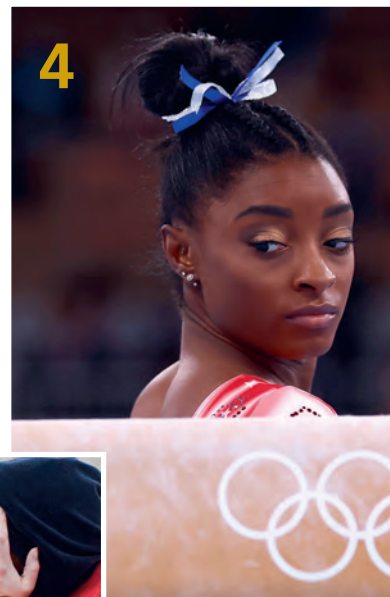
Omslagsbild

Bildbyrån, Hässleholm

Innehåll

Sidan 4

Simone Biles avbröt tävlandet i Tokyo och gav världen en inblick i elitidrottarens villkor och mentala hälsa. Elitens psykiska hälsa och välbefinnande har fått en explosionsartad uppmärksamhet inom idrottsforskningen.



Sidan 9

Fysisk träning, oavsett intensitet, är en effektiv behandling som oftare bör göras tillgänglig inom primärvården för personer med ångestproblem.

Sidan 16

Fysisk aktivitet är lika bra som terapi eller läkemedel vid mild till måttlig depression. Senaste upplagan av FYSS innehåller ett nyskrivet kapitel om just depression och förhållandet till fysisk aktivitet.

Sidan 18

Utförsåkningen har utvecklats kraftigt under de senaste hundra åren. Fler har gett sig ut i backarna. Farten har ökat. Benbrotten har blivit färre men fortfarande är knäskadorna ett problem.

Sidan 24

Föreningen Spårvägen i Stockholm har startat en verksamhet för att skapa jämlikt och jämställt idrottande och för att öka antalet barn med mångkulturell bakgrund i svensk friidrott.



Sidan 28

Möt Jessica och Maria – Årets folkbildare

Huvudsponsor

www.alfacare.se

E-post: info@alfacare.se

ALFAcare

Övriga samarbetspartners

Centrum för Idrottsforskning, Christine Dartsch

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



Folksam, Lena Lindqvist

E-post: lena.lindqvist@folksam.se

Folksam

Riksidrottsförbundet (RF), Peter Mattsson

E-post: peter.mattsson@rf.se



Muskelcentrum Uppsala AB, Johan Söderström

E-post: Johan@muskelcentrum.se



PSYKISK HÄLSA och elitidrott



Simone Biles, stort guldhopp i gymnastik vid OS i Tokyo i somras, avbröt tävlandet och gav världen en inblick i elitidrottarens tuffa villkor och mentala hälsa.

(Foto Bildbyrå)

Forskningen om elitens mentala hälsa gör stora framsteg

AV CAROLINA LUNDQVIST

Elitidrottares psykiska hälsa och välbefinnande har fått en explosionsartad uppmärksamhet inom idrottsforskningen under senare år ^(1,2). Frågorna fick också stort medialt utrymme under de Olympiska spelen (OS) i Tokyo 2020. Den amerikanska gymnastikstjärnan Simone Biles kom till Tokyo 2020 med ett stort antal världsmästerskaps och olympiska medaljer i ryggsäcken och förväntades erövra nya OS-medaljer. Under massiv uppmärksamhet från media avbröt hon kvinnornas lagfinal och ställde in individuella finaler. Genom sitt agerande skickade hon ett viktigt budskap till idrottsvärlden: Elitidrottare är inte bara idrottare utan också människor vars fysiska och mentala hälsa behöver prioriteras även om det pågår ett OS.

Idrott som stärkande eller stjäl-pande för den psykiska hälsan?

Idrottsdeltagande kan vara fördelaktigt för den psykiska hälsan, i form av, exempelvis, starkt självkänsla, motivation, social gemenskap och resiliens ⁽³⁻⁵⁾. Idrottares psykiska hälsa kan också påverkas negativt av långvarig press och förväntningar, organisatoriska stressorer, olämpliga ledarbeteenden, maktmissbruk, trakasserier och andra ogynnsam-

ma faktorer ⁽⁶⁻⁹⁾. Samband mellan påfrestande livs- eller idrottshändelser, exempelvis idrottsskador, karriärövergångar, och problematiska relationer, och en ökad grad av självrapporterade symptom av psykisk ohälsa så som ökade ångest och depressionssymptom har noterats i studier ⁽¹⁰⁻¹³⁾. Sammantaget så kan idrottares psykiska mående påverkas av en mängd individuella, sociala och strukturella faktorer där utmaningar för den psykiska hälsan kan förändras under olika faser av elitidrottskarriären ^(14,15).

Psykisk hälsa ett komplext begrepp att studera inom elitidrotten

Psykisk hälsa är ett komplext begrepp att studera inom idrott och begreppet



Carolina Lundqvist
docent, leg. psykoterapeut, Linköpings universitet



Foto Bildbyrå, Hässleholm

kan dessutom ha många innebörder (2,16–18). Övergripande kan psykisk hälsa ses som ett paraplybegrepp som sträcker sig från dagliga och normala variationer i sinnesstämning/mående till förekomsten av allvarlig psykiatrisk problematik (19).

Synen på vad som karaktäriserar psykisk hälsa förändras också över tid och influeras av kulturella faktorer och samhällsförändringar (20,21). Olika ämnesdiscipliner (t.ex. idrottspsykologi och idrottsmedicin) har använt en mängd olika teoretiska perspektiv för att studera psykisk hälsa som sträcker sig från hälsopromotion till ett psykiatriskt angreppssätt (2,22).

Mångfalden av teoretiska perspektiv som använts inom idrottsforskningen indikerar utmaningar med att definiera och skapa en sammanhållen förståelse för psykisk hälsa i den komplexa och multidimensionella elitidrottskontexten där fysiska och psykologiska gränser kontinuerligt utmanas i en strävan efter idrottsutveckling och prestation (2,14,17).

Vad är exempelvis symptom på psykisk ohälsa och vad kan anses vara normala och övergående reaktioner på tillfälliga belastningar och extrema elitidrottssituationer?

Viktigt att minska stigma kring psykisk ohälsa inom elitidrotten

Prevalensstudier visar att förekomsten av självrapporterade symptom på psykisk ohälsa bland elitidrottare överlag verkar vara jämförbar med den generella befolkningen (25–27). Åtstörningsrelaterad problematik kan vara vanligare både bland manliga och kvinnliga idrottare allt i idrotter där vikt och kroppsform är av betydelse för idrottsprestationen eller ingår som en del av bedömningen (27). Viktigt att ta hänsyn till när forskningsresultaten tolkas är att majoriteten av studierna kring psykisk ohälsa inom elitidrotten än så länge genomförts på mycket blandade urval och med en stor variation av självskattningsformulär utan kompletterande diagnostik (2,28).

Det är därför svårt att säga om de skattade symptomen speglar klinisk problematik. Studierna har dock satt ljuset på att elitidrottare, trots framgångar och extraordinära prestationer på tävlingsarenan, inte är immuna mot psykisk ohälsa i likhet med människor i övrigt.

I forskningen har det lyfts fram att det i elitidrottskulturen och vissa organisationer kan finnas antaganden att psykisk ohälsa är likställt med ”svag-

het” oförenlig med ”den mentala tuffhet” eller hjältestatus som framgångsrika elitidrottare ofta traditionellt tillskrivits (23,24). Under senare år har stora ansträngningar därför gjorts världen över för att minska stigma kring psykisk ohälsa inom elitidrotten och öka hjälpsökande. Flertalet större idrottsförbund har genom kampanjer, utbildningar och framställan av informationsmaterial och konsensusuttalanden/policys belyst frågan (22,29,30).

Vella och kollegor (22) sammanställde i en systematisk översikt totalt 13 stycken konsensusuttalanden eller policys om psykisk hälsa som formellt godkänts av större idrottsorganisationer. Översikten visade att det i nuläget finns oklarheter i vilken eller vilka ämnesdiscipliner som bär det huvudsakliga ansvaret för att rekommendera åtgärder kring psykisk hälsa inom idrott och vilken kompetensprofil som kan anses nödvändig. I vissa fall innehöll olika konsensusuttalanden och policys motsägelsefulla rekommendationer trots att de riktade sig till samma elitidrottspopulation.

Trots den stora mängd studier som under de senaste åren i snabb takt publicerats så finns det därmed fortsatta behov av kontinuerligt förbättrade riktlinjer och klargörande kring hur

elitidrottarens psykiska hälsa på ett framgångsrikt sätt kan stödjas från individ- till organisatorisk nivå ^(2,22).

Fokus på förebyggande åtgärder och tidiga insatser

I allt högre grad riktas idag fokus inom idrottslitteraturen mot förebyggande åtgärder och tidiga insatser för att öka idrottarens välbefinnande ^(14,15).

Många av de riskfaktorer som forskningen identifierat för elitidrottarens psykiska ohälsa, exempelvis osunda tränarbeteenden, organisatoriska stressorer, maladaptiva hälsobeteenden och bristande psykosociala resurser eller copingstrategier att hantera elitidrottslivet, går att påverka ⁽¹⁴⁾. Trots det har forskningen fram till idag lagt betydligt större fokus på riskfaktorer och problematiska utfall för elitidrottarens psykiska hälsa i jämförelse med skyddande faktorer för välbefinnandet och den elitidrottsrelaterade livskvaliteten ^(1,31).

Kunskapen om risksituationer bidrar med möjligheter att förutse situationer under elitidrottskarriärer där preventiva psykologiska insatser är väl motiverade. Exempelvis gäller det ökad depressionsrisk vid stressfyllda livshändelser så som skada och karriäravslut där tidiga insatser med evidensbaserade psykologiska metoder kan göra stor skillnad för utfallet kring idrottarens psykiska mående ⁽¹²⁾. Idag finns det också ett stort antal evidensbaserade psykologiska behandlingar ^(32,33) som vid klinisk problematik är tillämpbara även på elitidrottare ⁽¹²⁾. Att arbeta förebyggande och i ett tidigt skede stärka elitidrottarens psykosociala resurser och motståndskraft mot naturliga stressorer i elitidrottslivet är däremot mer fördelaktigt för elitidrottarens hälsa och prestation på kort- och lång sikt än behandling av redan utvecklad klinisk problematik.

Avslutande kommentarer

Forskningen kring psykisk hälsa inom elitidrott har hittills gjort stora framsteg i att belysa att psykisk ohälsa förekommer även inom elitidrotten så att stigmat minskat och frågan hamnat på den politiska agendan hos ledande idrottsorganisationer. I den kliniska litteraturen ⁽³⁴⁾ är det däremot känt att förhållandet mellan stress och utfallet för den psykiska hälsan är komplext med en inverkan av en mångfald biopsykosociala faktorer (t.ex. individuell inlär-

Förebyggande insatser för att stärka elitidrottarens psykosociala resurser och motståndskraft är mer fördelaktigt än behandling av redan utvecklad klinisk problematik.

ningshistorik, kognitiva faktorer, copingfärdigheter, genetisk sårbarhet, sömn, kost, resiliens, socialt stöd).

En ökad och mer sammanhållen empirisk kunskapsbank om både risk- och skyddsfaktorer för elitidrottarens psykiska hälsa ökar möjligheterna att med högre precision utveckla förbättrade olika stödåtgärder för målgruppen. Studier har hittills också främst utgått ifrån ett västerländskt synsätt på psy-

kisk hälsa ⁽¹⁾. Forskning kring hur idrottare med olika kulturella identiteter kommunicerar och uttrycker behov relaterat till psykisk ohälsa är däremot ännu relativt sparsam.

Utifrån dagens forskningsläge går det därmed att konstatera att det gjorts stora framsteg inom forskningen kring elitidrottarens psykiska hälsa och att det också återstår många frågor att empiriskt söka svar på.



Foto Bildbyrå, Hässleholm

REFERENSER

1. Kuettel A, Larsen CH. Risk and protective factors for mental health in elite athletes: a scoping review. *International Review of Sport and Exercise Psychology*. 2020 Jan 1;13(1):231–65.
2. 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 Jun 29;12:700829.
3. Cronin LD, Allen J. Examining the relationships among the coaching climate, life skills development and well-being in sport. *International Journal of Sports Science & Coaching*. 2018 Dec;13(6):815–27.
4. Swann C, Telenta J, Draper G, Liddle S, Fogarty A, Hurley D, et al. Youth sport as a context for supporting mental health: Adolescent male perspectives. *Psychology of Sport and Exercise*. 2018 Mar 1;35:55–64.
5. Lundqvist C, Sandin F. Well-being in elite sport: Dimensions of hedonic and eudaimonic well-being among elite orienteers. *The Sport Psychologist*. 2014 Sep;28(3):245–54.
6. Arnold R, Fletcher D. A Research synthesis and taxonomic classification of the organizational stressors encountered by sport performers. *Journal of Sport and Exercise Psychology*. 2012;34(3):397–429.
7. Rice SM, Purcell R, De Silva S, Mawren D, McGorry PD, Parker AG. The mental health of elite athletes: A narrative systematic review. *Sports Med*. 2016 Sep;46(9):1333–53.
8. Wachsmuth S, Jowett S, Harwood CG. Conflict among athletes and their coaches: what is the theory and research so far? null. 2017 Jan 1;10(1):84–107.
9. Mountjoy M, Brackenridge C, Arrington M, Blauwet C, Carska-Sheppard A, Fasting K, et al. International Olympic Committee consensus statement: harassment and abuse (non-accidental violence) in sport. *Br J Sports Med*. 2016 Sep;50(17):1019–29.
10. Appaneal RN, Levine BR, Perna FM, Roh JL. Measuring postinjury depression among male and female competitive athletes. *Journal of Sport and Exercise Psychology*. 2009;31(1):60–76.
11. Blakelock DJ, Chen MA, Prescott T. Psychological distress in elite adolescent soccer players following deselection. *Journal of Clinical Sport Psychology*. 2016 Mar;10(1):59–77.
12. Lundqvist C. Ending an elite sports career: Case report of behavioral activation applied as an evidence-based intervention with a former Olympic athlete developing depression. *The Sport Psychologist*. 2020 Dec 1;34(4):329–36.
13. Roiger T, Weidauer L, Kern B. A longitudinal pilot study of depressive symptoms in concussed and injured/nonconcussed National Collegiate Athletic Association Division I student-athletes. *Journal of Athletic Training*. 2015 Mar;50(3):256–61.
14. Purcell R, Gwyther K, Rice SM. Mental health in elite athletes: Increased awareness requires an early intervention framework to respond to athlete needs. *Sports Med - Open*. 2019 Dec;5(1):46.
15. Lundqvist, C. (2021). Well-being and quality of life. In R. Arnold & D. Fletcher (Eds.), *Stress, well-being and performance in sport* (pp. 131-147). New York: Routledge.
16. Galderisi S, Heinz A, Kastrup M, Bezhold J, Sartorius N. Toward a new definition of mental health. *World Psychiatry*. 2015 Jun;14(2):231–3.
17. Henriksen K, Schinke R, Moesch K, McCann S, Parham WD, Larsen CH, et al. Consensus statement on improving the mental health of high performance athletes. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*. 2020 Sep 2;18(5):553–60.
18. Manwell LA, Barbic SP, Roberts K, Durisko Z, Lee C, Ware E, et al. What is mental health? Evidence towards a new definition from a mixed methods multidisciplinary international survey. *BMJ Open*. 2015 Jun 2;5(6):e007079–e007079.
19. Folkhälsomyndigheten. Vad är psykisk hälsa? 2022. Available from: <https://www.folkhalsomyndigheten.se/livsvillkor-levnadsvanor/psykisk-halsa-och-suicidprevention/vad-ar-psykisk-halsa/>
20. Bolton D, Bhugra D. Changes in society and young people's mental health. *International Review of Psychiatry*. 2021 Feb 17;33(1–2):154–61.
21. Kinderman P, Allsopp K, Cooke A. Responses to the publication of the American Psychiatric Association's DSM-5. *Journal of Humanistic Psychology*. 2017 Nov;57(6):625–49.
22. Vella SA, Schweickle MJ, Sutcliffe JT, Swann C. A systematic review and meta-synthesis of mental health position statements in sport: Scope, quality and future directions. *Psychology of Sport and Exercise*. 2021 Jul;55:101946.
23. Bauman NJ. The stigma of mental health in athletes: are mental toughness and mental health seen as contradictory in elite sport? *Br J Sports Med*. 2016 Feb 1;50(3):135.
24. Castaldelli-Maia JM, Gallinaro JG de M e, Falcão RS, Gouttebarga V, Hitchcock ME, Hainline B, et al. Mental health symptoms and disorders in elite athletes: a systematic review on cultural influencers and barriers to athletes seeking treatment. *Br J Sports Med*. 2019 Jun;53(11):707–21.
25. Gorczynski PF, Coyle M, Gibson K. Depressive symptoms in high-performance athletes and non-athletes: a comparative meta-analysis. *Br J Sports Med*. 2017 Sep 1;51(18):1348.
26. Gouttebarga V, Castaldelli-Maia JM, Gorczynski P, Hainline B, Hitchcock ME, Kerkhoffs GM, et al. Occurrence of mental health symptoms and disorders in current and former elite athletes: a systematic review and meta-analysis. *Br J Sports Med*. 2019 Jun 1;53(11):700.
27. Mancine RP, Gusfa DW, Moshrefi A, Kennedy SF. Prevalence of disordered eating in athletes categorized by emphasis on leanness and activity type – a systematic review. *J Eat Disord*. 2020 Dec;8(1):47.
28. Reardon CL, Hainline B, Aron CM, Baron D, Baum AL, Bindra A, et al. Mental health in elite athletes: International Olympic Committee consensus statement (2019). *Br J Sports Med*. 2019 Jun;53(11):667–99.
29. <https://olympics.com/ioc/news/ioc-launches-safe-sport-action-plan-and-mental-health-toolkit-for-elite-athletes>.
30. FIFA. FIFA Pledge to boost mental health awareness [Internet]. 2021 [cited 2022 Jan 4]. Available from: <https://www.fifa.com/news/fifa-pledge-to-boost-mental-health-awareness>
31. Lundqvist C, Träff M, Brady A. “Not everyone gets the opportunity to experience this”: Swedish elite athletes' perceptions of quality of life. *International Journal of Sport Psychology*. 2021;52(5):412–31.
32. American Psychological Association D 12. Psychological treatments [Internet]. 2022 [cited 2022 Jan 4]. Available from: <https://div12.org/treatments/>
33. Barlow DH. *Clinical handbook of psychological disorders : a step-by-step treatment manual*. Sixth edition. Guilford Press; 2021.
34. Hammen CL. Stress and depression: old questions, new approaches. *Current Opinion in Psychology*. 2015;4:80–5.

Klinisk studie

Fysisk träning kan dämpa ångestproblem

AV MALIN HENRIKSSON

De som uppsöker primärvården för ångest är en stor patientgrupp idag. Cirka 25 procent av befolkningen drabbas någon gång i livet av ångestsjukdom och den psykiska ohälsan ökar framför allt bland unga vuxna. Ångestsjukdom är bland de tio vanligaste orsakerna i världen till att personer står utanför arbetsmarknaden. Psykiatrisk sjukdom innebär också ofta en signifikant minskad livskvalitet samt ökar risken för suicid, vilket innebär ett stort lidande på individnivå och stora kostnader för samhället.

Dagens standardbehandlingar för ångest är kognitiv beteendeterapi, KBT, och psykofarmaka. Det är dock vanligt med läkemedelsbiverkningar och att patienter med ångestsjukdom inte svarar på den medicinska behandlingen. Långa väntetider till KBT kan också försämra prognosen. Personalen inom primärvården som träffar dessa patienter såsom fysioterapeuter, kurator/psykologer/sjuksköterskor och läkare behöver behandlingar som är enkla att ordinera, kan individualiseras och har få biverkningar.

En alternativ behandling mot ångest kan vara fysisk aktivitet, som man vet har stor påverkan på hjärnan och främ-

jar hjärnans plasticitet (t.ex. att nervceller kan nybildas från stamceller och ”repareras”) [1]. Samtidigt som ett stort behov av att hitta effektiva behandlingsstrategier mot ångest existerar, så finns få, bra kliniska studier med fysisk träning som intervention vid ångestsjukdom.

Interventionsstudier med fysisk träning som en del i behandlingsarsenalen vid psykisk ohälsa har framför allt gjorts med avseende på depression, där några studier visar att en viss träningsintensitet krävs för att åstadkomma effekt. Vid lindrig eller måttlig depression lindrar fysisk aktivitet depressiva symtom i liknande grad som antidepressiva läkemedel eller KBT [2].

Det finns kliniska studier med fysisk träning som intervention vid ångestsjukdom men metaanalyser efterlyser mer välgjorda studier vad avser till exempel randomisering och bias [3]. Dessutom finns det generellt lite data på dos-responssamband mellan fysisk aktivitet och effekter ångestsymptom. Med denna bakgrund ansåg vi det angeläget att genomföra en randomiserad och dubbel-blindad interventionsstudie hos patienter med ångestproblem och studera om det fanns ett dos-responssamband mellan fysisk träning

och ångestsymtom. Om ett enkelt interventionsprogram kan påverka ångestsymtomatologin så innebär det en mycket stor vinst både på individnivå och ur ett samhällsperspektiv. Vi vill här presentera vår interventionsstudie och nyligen publicerade artikel ”Effects of exercise on symptoms of anxiety in primary care patients: A randomized controlled trial” som publicerats i tidskriften Journal of Affective Disorders [4].

Studie på fysisk träning

Vi genomförde år 2017-2021 en randomiserad, kontrollerad klinisk interventionsstudie bland primärvårdspatienter med ångest, för att studera effek-



Malin Henriksson
Specialistläkare i allmänmedicin inom Region Halland (Foto Johan Wingborg, Göteborgs universitet)

A person wearing an orange hooded jacket is sitting on a white park bench, viewed from behind. They are looking out over a vast green field. The bench is made of white slats and is positioned on a grassy area. In the background, there is a black metal fence and a clear blue sky. The overall scene is bright and sunny.

*Fysisk träning,
oavsett intensitet,
är en effektiv
behandling som
oftare bör göras
tillgänglig inom
primärvården för
personer med
ångestproblem.*



Foto Bildbyrån, Hässleholm

ten av fysisk träning och om det fanns ett dos-responssamband på effekten av ångestsymtom jämfört med en kontrollgrupp. Studien leddes av Maria Åberg, docent på Sahlgrenska akademien vid Göteborgs universitet, specialistläkare i allmänmedicin inom Regionhälsan i Västra Götalandsregionen, korresponderande författare och undertecknad Malin Henriksson specialistläkare i allmänmedicin inom Region Halland och doktorand på institutet för medicin, Sahlgrenska akademien, Göteborgs universitet [5].

Kortfattat, så lottades patienter med ångest till två olika träningsgrupper i tolv veckor eller till en kontrollgrupp. Vid studiens start (baseline), efter tolv veckors träning samt efter ett år gjordes olika tester och undersökningar av bland annat ångestsymtom, depressionssymtom, fysisk kondition och kognitiva funktioner. Nedan följer en mer utförlig beskrivning.

Utvärdering efter träning

Studiekohorten var patienter som sökte med ångest inom primärvården (sex vårdcentraler inom Närhälsan Västra Götalandsregionen och i Region Halland) i åldern 18-65 år. Vi inkluderade patienter med diagnoser enligt ICD-10: paniksyndrom (F41.0), generaliserad ångest (F41.1) samt ångest UNS (F41.9). Diagnoserna valideras av en psykiatriker med hjälp av M.I.N.I (Mini Internationell Neuropsykiatrisk Intervju, Svensk version 6 och 7.0.0d DSM-IV och V). Vi rekryterade 365 patienter, 286 patienter kom till undersökningar och tester vid baseline och efter vissa exkluderingar så lottades 223 patienter till tre olika grupper (se *Flow-chart Figur 1*).

De tre grupperna bestod av:

- 1) Intervention I: Tolv veckors träningsprogram med lågintensiv konditions- och muskelträning tre gånger per vecka.
- 2) Intervention II: Tolv veckors träningsprogram med måttlig till högintensiv konditions- och muskelträning tre gånger per vecka.
- 3) Kontrollgrupp som träffade en fysioterapeut vid studiens start och fick råd om fysisk aktivitet i vardagen enligt folkhälsorekommendationer och baserat på WHO:s rekommendationer.

Randomiseringen (lottning) utfördes av fysioterapeuterna inom rehab (som utförde kondition- och muskeltesterna och höll i träningen) med hjälp av ett datorprogram (www.randomizer.org).

Till slut (efter avhopp) så genomförde 153 patienter hela träningsprogrammet under tolv veckor med uppföljande tester och undersökningar (se *Flow-chart Figur 1*).

Vid baseline, efter tolv veckors intervention och efter ett år samlades följande data in: M.I.N.I (diagnostiskt instrument), förskrivning och dosering av psykofarmaka, förekomst av sjukskrivning eller arbetstidsnedsättning, blodtryck, BMI, alkoholvanor (AUDIT), rökning och kostvanor.

Symptom av ångest och depression mättes med etablerade psykiatriska självskattningsskalor: Beck Anxiety Inventory scale (BAI)^[6], Montgomery Åsberg Depression Rating Scale (MADRS)^[7] och livskvalitet mättes med instrumentet EQ-5D.

Då vi även var intresserade av fysisk aktivitet och dess inflytande på kognition fick patienterna träffa en psykolog från primärvården som genomförde det kognitiva testet Design Fluency från Delis-Kaplan Executive Function System, validerat med hög reabilitet och använt av många psykologer inom skola och psykiatri. Detta test mäter exekutiva förmågor som kreativitet, svarsinhibition och kognitiv flexibilitet.

Test vid baseline

Vidare genomfördes minnestester och perceptuella tester i form av sifferrepetition/arbetsminne, blockmönster och matriser från WAIS (Wechsler Adult Intelligence Scale IV), som också är validerat och används frekvent inom psykiatrin. Fysisk kondition objektivt i form av beräknad submaximal syreupptagningsförmåga (VO₂max) genom att använda Åstrands submaximala cykeltest och muskelstyrka mättes genom ett standardiserat test med enbenssuppresning på vardera höger och vänster ben (på cirka 45 cm hög stol, med armarna i kors och instruktionen att göra så många du kan på ett ben på en minut).

Båda behandlingsgrupperna (Intervention I och II) hade 60 minuter långa träningspass tre gånger i veckan under ledning av en fysioterapeut. De två grupperna tränade var för sig på olika tider och passen omfattade både kon-

ditions- och styrketräning. Träningen bestod av cirkelträning med tolv stationer med till exempel burpees, stepbräda, plankan, hoppa hopprep, utfall, höftlyft, rodd, skridskohopp, armhävningar. Efter uppvärmning (gällde båda interventionsgrupper) som kunde utföras med cykel/crosstrainer i 5-7 minuter samt rörlighetsövningar alternativt med lättare joggning, höga knäna och hälkickar, vidtog cirkelträning i 45 minuter. Cirkelträning för den lågintensiva interventionsgruppen bestod av övningar som utfördes i 3 x 10 minuter på låg intensitet med 2-5 minuter vila (helt otränad) eller 3-4 x 15 minuter på låg intensitet med 5 minuter aktiv vila, promenad (otränad).

Träning för den måttligt- till högintensiva interventionsgruppen bestod av övningar som utfördes i 3 x 10 minuter på måttlig – hög intensitet med fem minuters aktiv vila. Detta följdes (gällande båda interventionsgrupperna) av nedvarvning och stretchning med rörlighetsträning i 5-10 minuter samt knäböj, tåhävning, nedrullning ryggraden. Patienterna hade ingen vetskap om vilken träning eller rådgivning personer utanför den egna gruppen fick.

Intensitetsgrad skattades med BORG-skalan, en etablerad skattningsskala för upplevd fysisk ansträngning, och med pulsklockor. Vid första passet testades nivån på övningarna individuellt genom att uppskattad ansträngning enligt Borgs RPE-skala jämfördes med den faktiska pulsen. Pulsklockorna användes vid varje tillfälle av minst fyra deltagare för att se till att de höll sig inom sin ansträngningsgrad. Närvaro registrerades vid varje träningstillfälle och patienterna instruerades i hur träningen skulle utföras för att det skulle räknas även de gånger man inte kunde ta sig till träningscentrat.

Den gruppen som tränade på låg intensitet skulle uppnå cirka 60 procent av maxpuls. Graden av ansträngning skulle skattas till lätt eller måttlig, det vill säga RPE 10-14 (skattad enl. Borgs skalan) och 20-39 procent $VO_2\max$ (1.5-2.9 METs, metabol ekvivalent). Gruppen som tränade på högre intensitet skulle ligga på 75 procent av maxpuls, med en ansträngningsgrad som uppfattades som hög, det vill säga RPE 12-13 måttlig; RPE 14 -17 hög (skattad enl. Borg skalan) och 40 – (60



procent) – 89 procent $VO_2\max$ (3.0 – 8.9 METs). Nivåerna validerades regelbundet med hjälp av Borgskalan och konfirmerades med pulsklockor.

Resultat

46,4 procent av patienterna hade paniksyndrom och 57,5 procent hade generaliserad ångest. Hälften av patienterna hade kroniska ångeststillstånd.

Komorbiditet mellan ångestdiagnoser var vanligt och cirka 40 procent hade en komorbid depression. En fjärdedel av patienterna hade en pågående låg suicidalitet. 2/3 hade måttlig/svår ångest (BAI 17-63 p). Hälften av patienterna hade levt med ångest i minst tio år vid baseline. Medelåldern i studien var 39 år och 70 procent var kvinnor. En tredjedel var sjukskrivna vid baseline och 2/3 stod på mer än ett psykofarmaka läkemedel. 2/3 hade en utbildningsnivå över gymnasienivå. BMI indikerade en överviktsproblematik och 15 procent rapporterade en daglig rökning.

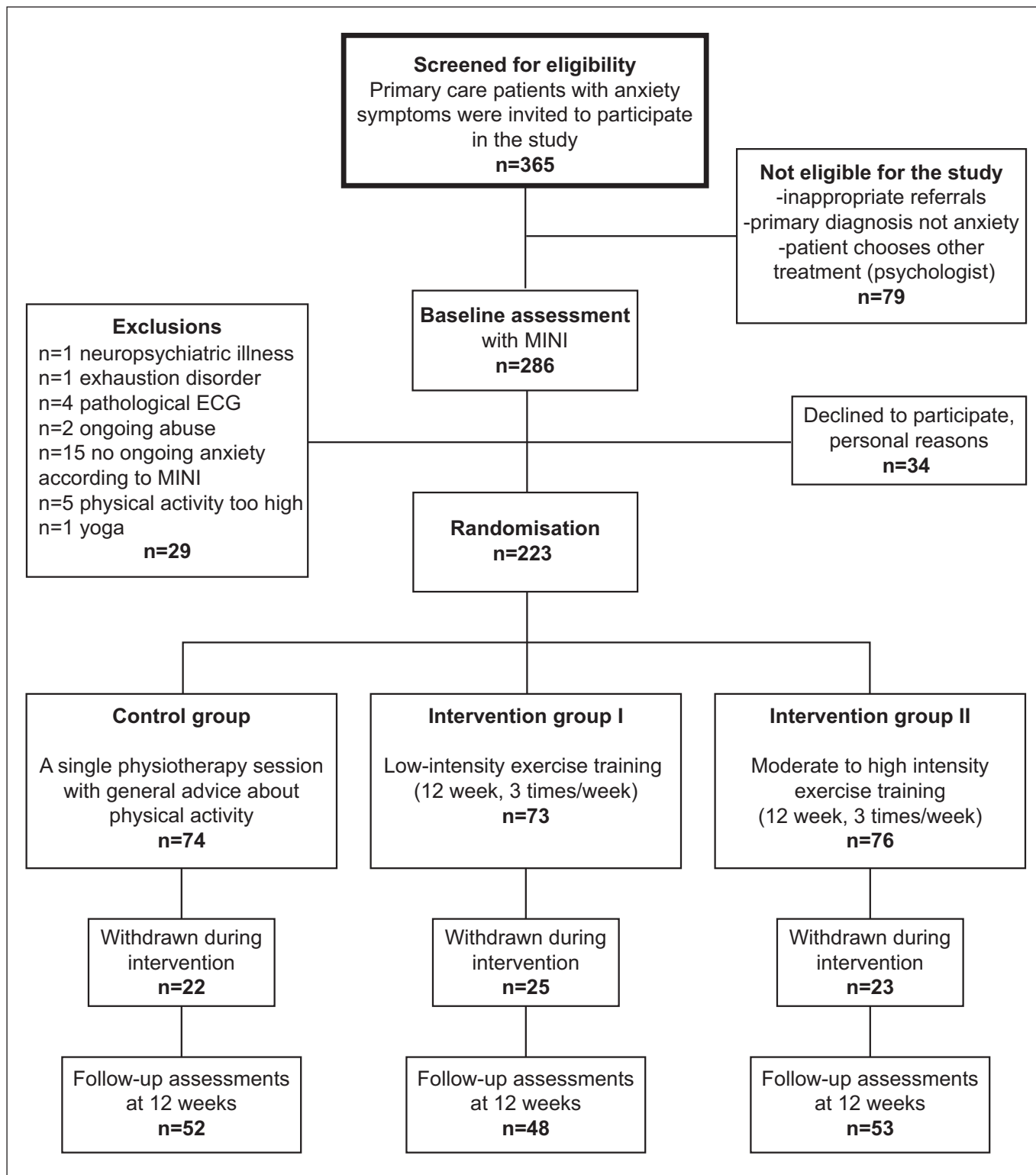
Individer i interventionsgrupperna slutförde i medeltal 25 träningsstillfällen av totalt 36, det vill säga 70 procent.

Svarsfrekvensen vid tolvveckors-uppföljningen var 69 procent. Bortfallsfrekvensen var likadan i alla tre grupperna. En bortfallsanalys visade att individerna som föll bort från kontrollgruppen hade högre ångestnivå och lägre fysisk kondition vid baseline jämfört med individerna i de två träningsgrupperna.

Fysisk kondition i studiekohorten var betydligt lägre jämfört med svensk normal population (som år 2017 var 35,3 ml/kg*min i åldersgruppen 35-49 år) med ett medelvärde på 30 ml/kg*min. Patienterna hade även, vid baseline, en reducerad kognitiv kapacitet (arbetsminne och exekutiva förmågor) jämfört med en åldersmatchad normal population, vår artikel som beskriver detta är nyligen publicerad [8].

Patienterna i båda träningsgrupperna rapporterade större förbättringar i både ångestsymtom och depressiva symtom jämfört med kontrollgruppen. De flesta individer i träningsgrupperna gick från en måttlig/hög ångestnivå vid start till en låg ångestnivå efter tolv veckor det vill säga både låg- samt högintensiv träning minskade med i medel fem poäng på BAI-skalan och således var det ingen signifikant skillnad i effektstorlek jämfört med kontrollgruppen (*Figur 2*) med effektstorlek.

För att studera kliniskt relevant förbättring dikotomiserades BAI och MADRS-S med medel förändringen i kontrollgruppen som referens. I justerade modeller (där man kontrollerar för olika störfaktorer) visade odds ratio (OR) att de som tränade med låg inten-



Figur 1.

Till slut (efter avhopp) så genomförde 153 patienter hela träningsprogrammet under tolv veckor med uppföljande tester och undersökningar.

sitet (Interventionsgrupp I) ökade chanserna till förbättrade ångestsymtom med faktor 3,62 (CI 1,34–9,76). Motsvarande faktor för de som tränade mer intensivt (Interventionsgrupp II) var 4,88 (CI 1,66–14,39).

För depressiva symtom var motsvarande OR 4,96 (CI 1,81–13,6) respektive 4,36 (CI 1,57–12,08). Det fanns en signifikant intensitetstrend för för-

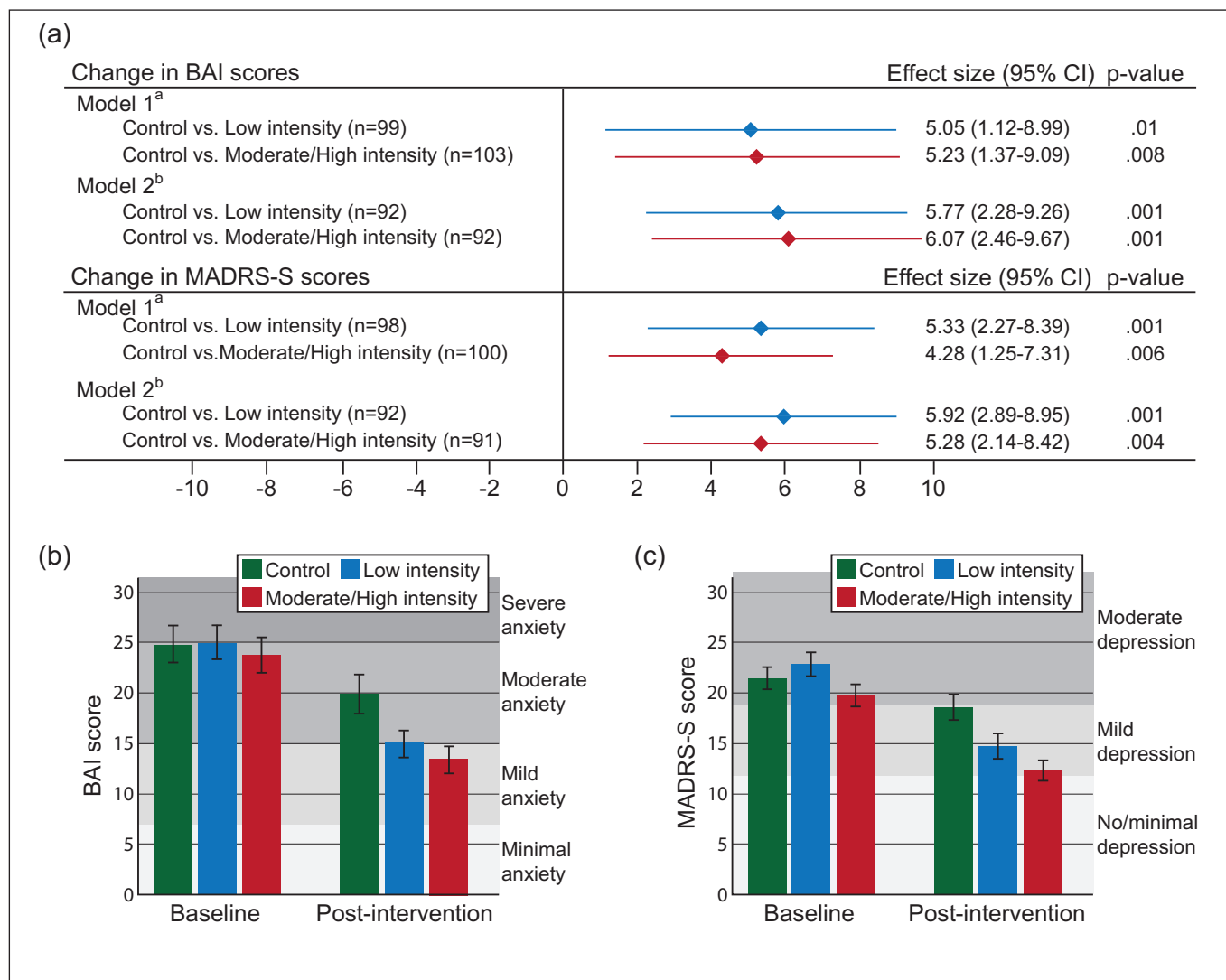
bättring, det vill säga ju högre träningsintensitet desto större förbättring i ångestsymtom. Resultaten påverkades inte nämnvärt i fullt justerade modeller.

Diskussion

Detta är en stor RCT där vi hos primärvårdspatienter mätt effekten av tolv veckors konditions- och styrketräning, på symtom av ångest. Både låg- och

hög intensiv träning förbättrade ångestsymtomen efter tolv veckors träning. Medelförbättringen av ångestsymtom var lika för båda interventionsgrupperna men förbättringen var signifikant större jämfört med kontrollgruppen. För depressiva symtom så var behandlingseffekten av träning lika stor som för på ångestsymtom.

Studiens styrkor är dess dubbel-



Figur 2.

De flesta individer i träningsgrupperna gick från en måttlig/hög ångestnivå vid start till en låg ångestnivå efter tolv veckor det vill säga både låg- samt högintensiv träning minskade med i medel fem poäng på BAI-skalan

blindade design, randomisering efter datainsamling vid baseline, höga statistisk power (n=286), höga träningsnärvaro (70 procent) jämfört med tidigare studier och jämförandet av två olika träningsintensiteter. Studien bidrar därför med ett stöd för ett tolvveckors träningsprogram som effektiv behandling för ångestsjukdomar.

Risken för bias övervägdes i studie-designen. Studien var blind för all personal inblandad i datainsamlingen, det vill säga personalen visste inte vilken patient som deltog i vilken interventionsgrupp.

Den enda personal som kände till grupptillhörighet var fysioterapeuterna som randomiserade deltagarna till grupperna, kodade dem och meddelade grupptillhörigheten, men de deltog inte i några dataanalyser.

Halva studien var dubbelblind, det vill säga varken personal eller patienter kände till grupptillhörigheten. Sensiti-

vitetsanalyser som jämförde den blinda studiehälvan med den dubbelblinda studiehälvan utfördes, och dessa visade inte på någon bias med hänseende till behandlingseffekt.

Vi justerade för flera potentiella störfaktorer som till exempel depression vid baseline. Det är viktigt att ta hänsyn till komorbid depression för att kunna skilja effekterna på ångest från den välkända goda effekten av träning på depression. Justering för pågående depression minskade inte associationerna. Vi kan därför visa en specifik tränings effekt på ångestsymtom, som inte kan förklaras enbart av effekterna av förbättring på depressiva symtom.

En hypotes vi har är också att det sociala sammanhanget och gruppträningen i sig kan ha spelat en roll i förbättringen av ångestsymtomen, att man tränade i grupp och hade en fysioterapeut med som stöttning hela tiden. Vi tror också att kontinuiteten, att man träffades re-

gelbundet på fasta tider under såpass lång tid som tolv veckor kan ha varit en del av förklaringen till resultaten.

Slutsats/Highlights

Tolv veckors konditions- och styrketräning, både lågintensiv och måttlig/hög intensiv fysisk träning, minskade symtomen på ångest hos primärvårdspatienter med ångestsyndrom, också när sjukdomen var kronisk och oberoende av eventuell komorbid depression/depressiva symtom. Vi menar att modellen med tolv veckor av fysisk träning, oavsett intensitet, är en effektiv behandling som oftare bör göras tillgänglig inom primärvården för personer med ångestproblem. Att identifiera mekanismer som kan minska symtombördan vid psykisk ohälsa är av största vikt och ett stort mål för folkhälsovärdet. Målet vidare nu är att kunna implementera våra fynd kliniskt inom primärvården.



Foto. Bildbyrån, Hässleholm

REFERENSER

1. Hillman, C.H., K.I. Erickson, and A.F. Kramer, Be smart, exercise your heart: exercise effects on brain and cognition. *Nat Rev Neurosci*, 2008. 9(1): p. 58-65.
2. Cooney, G.M., et al., Exercise for depression. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2013(9).
3. Aylett, E., N. Small, and P. Bower, Exercise in the treatment of clinical anxiety in general practice - a systematic review and meta-analysis. *BMC Health Serv Res*, 2018. 18(1): p. 559.
4. Henriksson, M., et al., Effects of exercise on symptoms of anxiety in primary care patients: A randomized controlled trial. *J Affect Disord*, 2022. 297: p. 26-34.
5. Nyberg, J., et al., Effects of exercise on symptoms of anxiety, cognitive ability and sick leave in patients with anxiety disorders in primary care: study protocol for PHYSBI, a randomized controlled trial. *BMC Psychiatry*, 2019. 19(1): p. 172.
6. Beck, A.T. and N. Epstein, An inventory for measuring clinical anxiety: psychometric properties. *J Consult Clin Psychol*, 1988. 56(6): p. 893-7.
7. Montgomery, S.A. and M. Asberg, A new depression scale designed to be sensitive to change. *Br J Psychiatry*, 1979. 134: p. 382-9.
8. Nyberg, J., et al., Anxiety severity and cognitive function in primary care patients with anxiety disorder: a cross-sectional study. *BMC Psychiatry*, 2021. 21(1): p. 617.

Fysisk aktivitet lika bra som terapi eller läkemedel vid mild till måttlig depression

I december anordnade SFAIM en konferens på GIH om nya FYSS med nya rön sammanställda 2021. Kapitlet om depression i FYSS är skrivet av Eva Andersson, Anders Hovland, Jill Taube, Bengt Kjellman, Lena Hedlund och Egil Martinsen. På konferensen presenterade Eva Andersson det aktuella forskningsläget om fysisk aktivitet och depression och ångest enligt nya FYSS-kapitlet i FYSS 2021.

– Fysisk aktivitet förbygger depression, minskar risken för återfall och har en akut effekt på depressiv sinnesstämning. Fysisk aktivitet minskar depressiva symtom i lika hög grad som vid behandling med enbart antidepressiva läkemedel eller enbart samtalsterapi vid lindrig till måttlig depression, säger Eva Andersson.

AV ANNA NYLÉN

Det är visat att tillägg av fysisk aktivitet till en person som har samtalsterapi ger en signifikant bättre effekt än enbart samtalsterapi. Tillägg av fysisk aktivitet till tablettbehandling ger en bättre effekt som tenderar till signifikans jämfört med enbart tablettbehandling.

– Det finns för få långsiktiga uppföljningsstudier för att dra slutsatser av de långsiktiga effekterna av fysisk aktivitet på metaanalysnivå men det finns enskilda studier bland annat av Örjan Ekblom, Björg Helgadóttir, Mats Hagberg och Yvonne Forsell som visar på goda effekter efter ett år.

Fysisk aktivitet har akuta effekter på depression och man har sett en minskad deprimerad sinnesstämning efter 30 minuters cykling på cykelergometer som är betydligt större jämfört med tyst vila hos personer med kliniskt diagnostiserad depression. Denna effekt är oberoende av träningsintensitet (Meyer et al. 2016).

Olika studier har visat god effekt på minskade depressiva symtom av muskelstärkande fysisk aktivitet, alltså styrketräning, tre pass i veckan à 60 minuter i åtta veckor. Likaså av aerob fysisk aktivitet som gång, löpning, motionsgymnastik, cykling, rodd och dans. Det vanligaste i studierna är att aktiviteten utförts i måttlig till hög intensitet, oftast tre gånger i veckan (antalet pass i veckan varierade mellan olika studier från två till fem gånger) och oftast 30–40 minuter per pass i åtta till tolv veckor. Det finns också enskilda studier som visar att lätt fysisk aktivitet kan förordas liksom minskat stillasittande.

Intensiteten av fysisk aktivitet visar inte några skillnader i antidepressiva effekter av varierande intensitet eller mellan

aerob fysisk aktivitet eller styrketräning enligt vissa studier. (Cooney et al. 2013, Helgadóttir et al. 2016). Nya studier på metanalysnivå har funnit större effekter för aerob fysisk aktivitet som utförs med måttlig till hög intensitet (Stanton et al. 2014, Schuch et al. 2016, Stubb et al. 2018).

– Personer med depression kan minska sina depressiva symtom och förbättra livskvaliteten samt aerob kapacitet efter en period av fysisk aktivitet vanligtvis utförd tre gånger i veckan.

Anders Hovland som är medfattare till FYSS-kapitlet gjorde en meta-analys av 23 RCT-studier av enbart patienter med klinisk diagnos av depression.

– Då såg man ingen signifikant effekt av fysisk aktivitet jämfört med läkemedel eller samtalsterapi. Det är alltså precis lika bra. Valde man att jämföra fysisk aktivitet mot vanlig sjukvård fick man en moderat signifikant effekt av fysisk aktivitet (Kvam et al. 2016).

Verkansmekanismer för fysisk aktivitet som ses i studier generellt är förbättrad sömn, minskad halt av stresshormonet kortisol, positiv påverkan på hjärnans molekylära system; endorfiner, serotonin, dopamin och noradrenalin. Det motverkar också minskad volym av centra för minnet i hjärnan, hippocampus. (Beck 1995, Meeusen 2005, Ernst 2006, Eyre & Baune 2012, Curran 2012, Erickson 2012, 2013, Gujral 2017, Chen 2020)

Fysisk aktivitet ökar ämnet BDNF som stimulerar till nybildning och kopplingar mellan hjärnceller i hjärnans hippocampus. Fysisk aktivitet ökar även antalet nya celler i pann- och tinningsloberna samt ökar vit hjärnsubstans. Det leder till ökad kognition och ökat blodflöde i hjärnan. Dessutom

motverkar fysisk aktivitet låggradig inflammation som bland annat ses vid depression och ångest och hjärt-kärlsjukdomar (Deslandes 2009, Hamer 2009, 2012, Laske 2010, Knaepen 2010, Ströhle 2010, Mata 2011, Satori 2011, Eyre & Baune 2012, Erickson 2012, Schuch 2016, Gujral 2017, Lavebratt 2017, Chen 2020).

Fysisk aktivitet motverkar även oxidativ stress som har skadande effekt på centrala nervsystemet. Det leder också till frisättning av ett flertal substanser som har positiva effekter på hjärnan från till exempel skelettmuskel men även från, ben och lever under fysiskt arbete, så kallade exerkiner (Carek 2011, Eyre 2012, Tantimonaco 2014, Archer 2014, Lavebratt 2016, Pedersen 2019, Kandola 2019, Zhao 2020, Chen 2020).

Det finns flera faktorer som kan häva en depression och som blir bättre av fysisk aktivitet om man utvärderar det i enkätfrågor såsom självkänsla, självförtroende, självbemästring, beteendeändringar som kan påverka negativa känslor och tankar och förbättring av kognitiva funktioner och sömn (Martinsen et al. 1985, Beck 1995).

– Vid ångestsyndrom hos vuxna ser man akuta effekter av träning på hög intensitet i 15-30 minuter och det reducerar nästan helt risken för att utlösa ett panikanfall inducerat med injektion eller inhalation av ångestframkallande ämnen hos personer med panikångest. Det förbättrar även ångest och känsla av energi vid generaliserad ångest (GAD) bland unga vuxna. (Esquivel et al. 2008, Ströhle et al. 2009, Herring et al. 2019)

När det gäller stillasittande så finns det en koppling mellan stillasittande beteende och depression enligt både tvärsnitts- och longitudinella studier. Ångestsymtom har ett visst samband med högre nivåer av stillasittande säger Eva Andersson. Sammanfattning av fysisk aktivitet och ångestsyndrom hos vuxna:

- Fysisk aktivitet och minskat stillasittande har en förebyggande effekt.
- Fysisk aktivitet har en akut panikförebyggande effekt.
- Få bra studier är gjorda för behandlingseffekt på ångestsyndrom.
- Fysisk aktivitet är bättre än ingen behandling eller väntelista. Men samtalsterapi eller tablettbehandling ger en bättre effekt än enbart fysisk aktivitet.
- Det finns för få långsiktiga uppföljningsstudier för att dra slutsatser om långsiktiga effekter av fysisk aktivitet (FYSS 2021).

I en nyutkommen studie (se föregående artikel) sågs signifikant bättre resultat på skattade ångest- och depressionssymtom med låg eller måttlig-hög träningsintensitet tre gånger/vecka i tolv veckor jämfört med för kontroller (standardbehandling icke-träningsgrupp). I studien ingick personer med ångestsyndrom (panikångest & GAD), med eller utan pågående läkemedelsbehandling (Henriksson et al. 2022). Författarnas slutsatser är att ett 12-veckors gruppträningsprogram visade sig vara effektivt för patienter med ångestsyndrom i primärvård. De menar att fynden stärker synen på att fysisk träning är en effektiv behandling och kan göras tillgängligt i klinisk praxis för fler personer med ångestproblem.

*Eva Andersson, av av medförfattarna
till kapitlet om depression i nya FYSS. (Foto Linus Hallgren)*



Skador i utförsåkning under nästan hundra år

Färre benbrott men knäskador fortfarande ett problem



Jan Sandegård har skrivit boken "Skidskador, utveckling och medicinhistoriska utblickar". I denna artikel sammanfattar han utvecklingen av skadorna inom utförsåkning i ett historiskt perspektiv.

AV JAN SANDEGÅRD

Publikationer, de flesta från Östersunds Sjukhus, belyser utvecklingen av skadorna och relateras till förändringar i utrustning och typer av utförsåkning i Jämtland 1936–2018. Utlösningsbindningarna kunde småningom minska risken för underbensbrott, men har under många år inte rätt på knäskade-problemet.

Rimfors, Bernhardt och Storlien på 1930-talet

Den österrikiske skidfantomen Hannes Schneider i St Anton am Arlberg,



Jan Sandegård

Docent Karolinska Institutet, ordförande Medicinska Kommittén Svenska Fotbollförbundet, medlem UEFA och FIFA Medicinska Kommittéer, verksam vid Ortopedi Stockholm.

hade på 1930-talet skapat en effektiv slalomsväng, stämkristianian, på skidor med stålkanter och bindningar med låg fästpunkt. Efter en resa till St Anton 1934 drog östersundsofficeren Olle Rimfors, i gång med kurser i den nya utförssporten i Skidfrämjandets regi i Storlien.

Redan i sekelskiftet hade Storlien blivit centrum för utveckling av skidor och bindningar, som genomfördes i nära samarbete med norrmännen. I Storlien hade man röjt för en riktig slalombacke 1935. Släplift fick man 1942, två år efter den första i Sverige, i Hotell Lundsgårdens backe i Åre.

En sanatorieläkare från Styrö, Christer Bernhardt, tog som vikarie-rande järnvägläkare i Storlien, hand om gäster på Högfjällshotellet, som hade skadat sig under åkning utför, i spår och på fjäll.

Tre fjärdedelar av dem saknade "slalomvana". Statistiken för två säsonger 1936–38 omfattade 196 skador och dominerades av skador i fot- och knäleder. Inget enda underbensbrott registrerades.⁽¹⁾

Westlin trettio år senare

Nils Westlin vid ortopedkliniken i Östersund presenterade två undersök-

ningar, den ena från Storlien 1964–65, den andra av skidskadade som kom till Östersunds sjukhus 1964–67.

Högre och styvare pjäxor skyddade i viss utsträckning fotleden. Underbensbrotten svarade för cirka en fjärdedel av utförsskadorna.^(2, 3)

De så kallade säkerhetsbindningarna hade börjat komma ut på marknaden under 1950-talet.

Tilltron var hög till att dessa skulle ta bort stämpeln av slalomåkning som benbrytarsport. Under tio års tid, 1946–56, hade nämligen långremsbindingen skördat åtskilliga brutna slalomåkarben.

Bland tävlingsåkarna slog utlösningsbindingen igenom 1956 vid OS i Cortina.

1960-talet, utförsåkarboomen

Tillkomsten av utlösningsbindningar och den ökande utbyggnaden av skidlifarna, förde allt fler till utförsanläggningarna och många skador till sjukhusen i skidlänen. Utlösningsbindningarna visade sig svåra att ställa in och kunde inte hindra uppkomsten av mängden av underbensbrott, som framför allt drabbade barnen.

Underlaget i backarna trampades



Foto. Bildbyrån, Hässleholm

eller åktes upp av åkarna själva. Snön packades till pucklar där det var lätt att köra in skidspetsen och falla.

De hårdare pjäxorna med metallspännen skyddade fotleden och försköt skadeenergin till underbenet.

Vid fall framåt uppstod en ny frakturtyp då benet bröts över pjäxkanten i ett tvärbrott, boot top fracture. ⁽⁴⁾

Willem van der Linden vid kirurgkliniken i Östersund, framhöll att dessa

ofta behövde rättas till, reponeras, och gipsas med foten vinklad nedåt, i spetsfotställning, för att inte fjädra tillbaka. ⁽⁵⁾

Många benbrott – grund för forskning

Willem van der Linden, överläkare vid kirurgkliniken, som då ansvarade för frakturvården, var genuin forskare, tilldelades professors namn 1981.

Van der Linden insåg betydelsen av clinical trials och genomförde på 1960-talet en av de första randomiserade undersökningarna inom kirurgin, i vilken akut operation av gallblåseinflammation, cholecystit, jämfördes med operation i sent skede, efter att den akuta inflammationen hade läkt. Undersökningen gav fördel för att utföra ingreppet akut. ⁽⁶⁾

Kenneth Larsson tog uppgiften att



Foto. Bildbyrån, Hässleholm

jämföra underbensbrott uppkomna under skidåkning med de orsakade av trafik- och arbetsolyckor. I avhandlingen ingick flera *clinical trials* avseende behandling av frakturerna. (7)

Hälften av 600 frakturer hade kommit från skidbackarna. Skidfrakturernas lågenergibrott läkte ungefär dubbelt så fort. Trafik- och arbetsolyckorna, orsakades av kraftigare våld, som gav större felställning, *dislocation* och fler splittrade, *komminuta*, frakturer. Omfattande mjukdelsskador i trafik- och arbetsfrakturer illustrerades av hög andel öppna skador, 66 procent, jämfört med skidbenbrottens 2,5 procent.

1980-talet, högre fart förvärrade skadorna

Flera publikationer från kirurg- och ortopedkliniker i Östersund, beskrev hur antalet skidskador minskade men blev svårare. Högenergiskador uppstod i kollisioner och fall i hög hastighet, som de breda och släta, maskinprepara-

Den allt mera populära free skiing i orörda fjällbranter, som även nås utanför liftområden har åtföljts av allt fler lavinolyckor.

rade nedfarterna, numera inbjöd till.

De svåraste skadorna som krävt inläggning för vård, hade inträffat då åkaren i hög fart fallit i pisten, rutschat ut och kolliderat med föremål, oftast mot träd, utanför det markerade åkområdet. På så vis omkom två åkare med skullskador, av vilka den ene hade haft hjälm. (8)

Kollisioner mellan personer

1964-64 noterade Westlin att fem procent av skadorna hade uppkommit i

kollisioner. Ungefär lika många hade kolliderat i personkollisioner, som mot föremål.

Under de senaste tjugo åren har tendensen blivit tydlig, att kollisioner mellan personer, ökar. Brädåkare är mindre ofta inblandade i kollisioner.

Kollisioner ger allvarligare skador

Av 419 personer med skador efter utförsåkning, hade 47 kolliderat. Av dessa var 37 barn av vilka en fjärdedel hade ådragit sig en skullskada. Hälften hade kört på träd, stolpar eller andra föremål. Pojkar svarade för samtliga påkörningar av andra åkare.

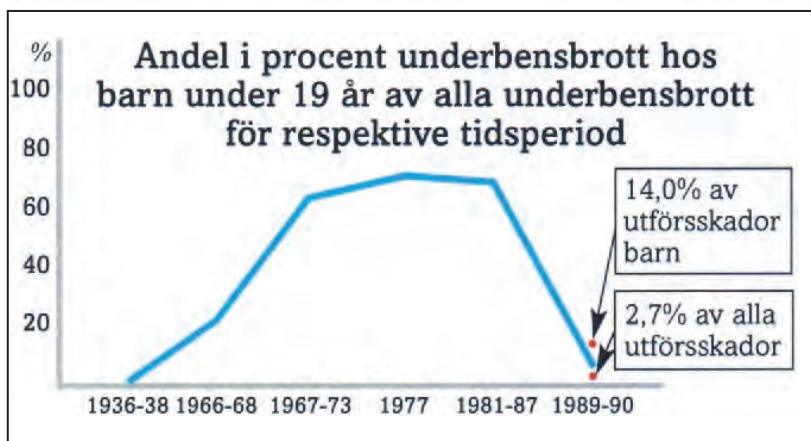
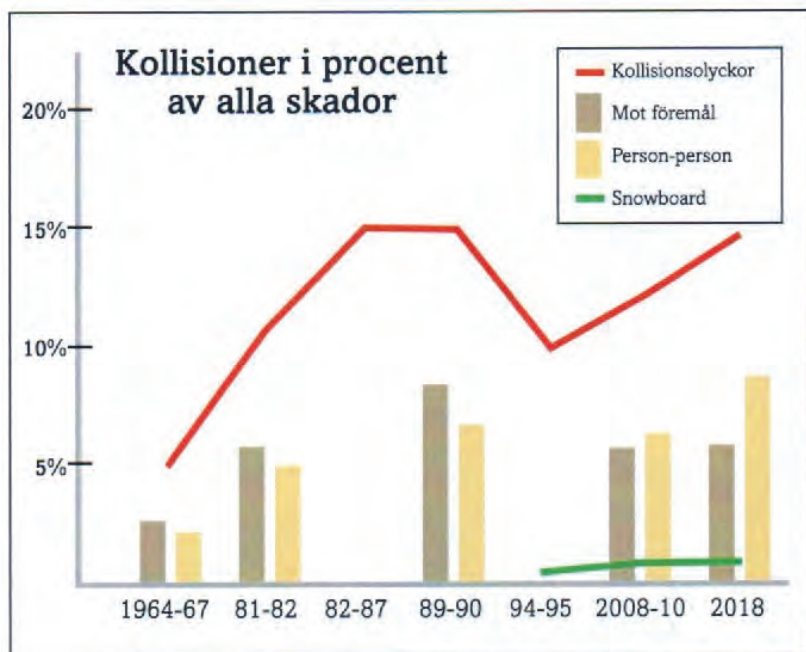
Att våldet vid kollision träffade kroppen brett och med större kraft, framkom i betydligt fler bålsskador, 6/37, jämfört med 8/152 bland övriga, icke kolliderande barn. Bland de bålsskadade var två med brusten mjälte, en med brusten njure och en med bäckenfraktur. Det pekar på att bälten är mer utsatta vid en kollision än då man faller. Att en större mängd energi överförs till den skadade kroppsdelens vid kollision, blev tydligt av fler lårbensbrott, 5 av 37, jämfört med 3 av 152.

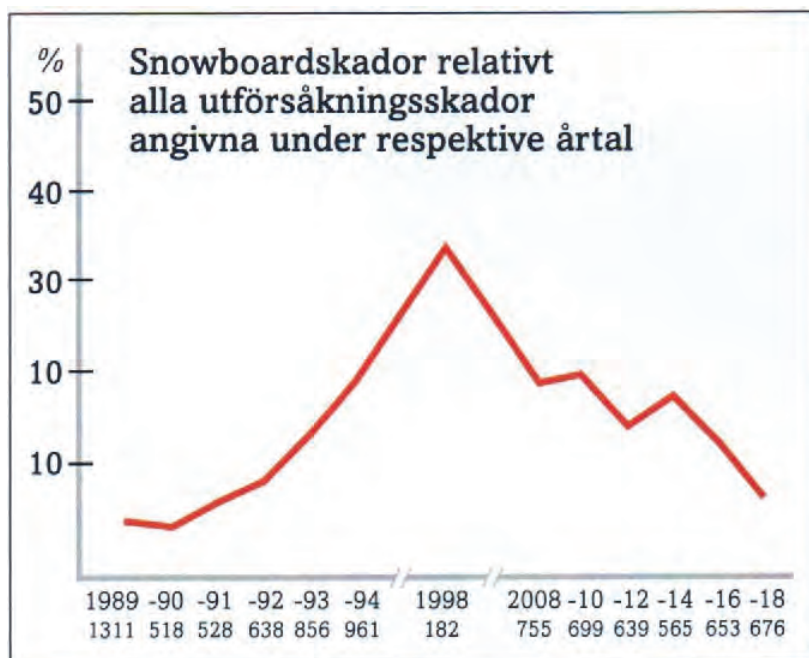
Underbenen var inte lika utsatta hos de kolliderande barnen, 21,7 procent, jämfört med 38,2 procent av de som inte kolliderat. Men frakturerna skilde sig i typ och lokalisering.

Det direkta våldet vid kollisionen hade hos tre av de åtta, frakturerat den övre tredjedelen av underbenet. Bland de som inte kolliderat, återfanns inget brott i den översta tredjedelen.

Flest frakturer, 52/79, hade drabbat den mittersta tredjedelen, som är den vanliga lokaliseringen för indirekt våld, som vrider av benet.

Högre andel av tvärbrott, 5/8 jämfört med 16/79, talar också för att kollisionsbrotten orsakats av ett kraftigare våld. Det behövs större energimängd





för att bryta ett rörben tvärt, jämfört med att vrida av det. ⁽¹¹⁾

Offpist

Åkning utanför de markerade nedfarterna lockar många. Andelen skador i åkning offpist ligger på en cirka tioprocentig nivå i statistiken sedan 1980-talet. De allvarligaste skadorna hade inträffat i kollisioner med föremål.

Den på senare år alltmera populära free skiing i orörda fjällbranter, som även nås utanför liftområdena på stighudar under skidorna, har åtföljts av allt fler lavinolyckor.

Snowboard och telemark

Snowboardåkning blev tillåten amerikanska skidanläggningar i början av 1980-talet och började introduceras i Sverige i slutet av 80-talet. Ökningen av antalet skador i brädåkning under 90-talet speglar den växande populariseringen, men även svårigheten för många att bemästra redskapet.

Curt Made visade i sin avhandling från Tärnaby att de ovana brädåkarna både föll mer frekvent och råkade ut för fler skador än de duktiga åkarna gjorde. ⁽¹²⁾

Tillsammans med telemarkåkning, som också blev populär under 1990-talet, bidrog snowboard till att förskjuta skadepanoramot mot de övre extremiteterna.

Minskande andel snowboardskador under senare år kan förutom en ökad skicklighet, också till en del förklaras av den skyddande effekten av de populära underarms- och handledsskydden.

Carvingskidor

Insikten om att kortare skidor skulle minska risken för skador, ledde till utvecklingen av den timglasformade skidan, som nästan "svängde själv". Allt snävare svängradie gjorde skidan "aggressiv", med svårkontrollerade kast, vilket framför allt hos de avancerade åkarna, ledde till ökad risk för korsbandsskada.

Det internationella skidförbundet, FIS, införde bestämmelser med ökad svängradie. I jämförelse med sex säsonger (2006-2012) med tre säsonger (2012-2015), kunde man visa på en lägre total skadefrekvens med de nya FIS-reglerna. Begränsning i skadematerialet medgav däremot inte att dra slutsats beträffande risken för knäskada. ⁽¹³⁾

Knäskadan, skidåkningens krux

Knäskadan, skidåkningens krux, konstaterade Bernhardt i sin rapport 1939. Han anade nog inte hur rätt han skulle få. Om utlösningssbindningarna minskade risken för underbensbrott betydligt, så har de inte påverkat risken för att skada knäleden. Genom åren svarar knäskadorna för cirka en tredjedel av skidskadorna.

Två tredjedelar av korsbandsskadorna drabbar kvinnor. Att kvinnor har större risk än män för att skada främre korsbandet, hänförs till några anatomiska skillnader.

Större *valgusvinkel* (vinkeln på knäledens utsida) och trängre hållrum mellan *condylerna*, (lårbenets ledytter) hävdar man ökar möjligheten för att korsbandet "skärs av" vid traumat.

Kvinnor har i förhållande till muskelmassan ett tunnare korsband än män. Flera undersökningar har funnit större risk för kvinnor att skada korsbandet i den första fasen i menstruationscykeln, tydande på att hormonella faktorer spelar en roll. ⁽¹⁴⁾

Traditionella utlösningssbindningar löser tån vid vridvåld och fall bakåt och hälen vid fall framåt.

Rickard Howell konstruerade en bindning som löser hälen inåt i några av de situationer då korsbandet riskerar att gå av. Två undersökningar publicerade 2020 ger stöd för att *KneeBinding* kan minska risken för korsbandsskada. ^(15, 16)

Förebyggande träning minskade risken för korsbandsskada.

I en studie med 305 alpina åkare vid svenska skidgymnasier, som under två säsonger genomförde ett specifikt träningsprogram, inträffade 12 korsbandsskador. I kontrollgruppen med 431 alpina skidgymnasieelever noterades 35 främre korsbandsskador. ⁽¹⁷⁾

Förebyggande skydd

Skaderisken på omkring två per tusen skiddagar i Åreområdet, har under de senaste tjugo åren legat relativt konstant. Hjälm, handleds- och underarmsskydd har visats signifikant minska skaderisken. Den begränsade användningen av ryggskydd har gjort att skyddseffekten inte har kunnat värderas vetenskapligt. ^(18,19,20)

Några råd

Träna förebyggande!

- Åker du få dagar om året kan det vara en fördel att hyra skidor med rätt inställda bindningar.
- Ta gärna hjälp av skidlärare för att lära dig att utnyttja carvingskidans svänggens egenskaper.
- Med skärande svängar blir utförsåkning roligare!
- Följ åkreglerna! Den som kommer uppifrån har huvudansvaret!
- När du behöver vila, stanna vid sidan där du syns, se uppåt innan du ger dig ut i pisten!

REFERENSER

Referenser lämnas på begäran

IDROTTSMEDICINSK GRUNDKURS

13-17 JUNI 2022



Gotland



Idrottsmedicinska föreningen Gotland och RF-SISU Gotland bjuder in till en Steg 1-utbildning i idrottsmedicin och till den vackra Hansastaden Visby under en härlig sommarvecka mitt i juni.



Alla som deltar i arrangemang inom Idrottens Ö reser till våra förmånliga idrottspriser. Tar du med familjen eller vännerna erbjuder vi även de samma fina förmån.

Mer information om våra fartyg, turlista med mera finner du på vår hemsida www.destinationgotland.se

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

MÅLGRUPP Läkare, fysioterapeuter/sjukgymnaster, chiroprakter, naprapater, sjuksköterskor, tränare, idrottslärare.

TID OCH PLATS Måndag 13 juni kl 08.00–fredag 17 juni kl 15.30 på Strand Hotel i Visby.

FÖRELÄSARE/LÄRARE "möt legenderna"

Per Renström, ortoped, professor emeritus, Stockholm
Åke Andrén-Sandberg, kirurg, professor, Borås/Skåne
Yelverton Tegner, ortoped, professor emeritus, Helsingborg
Björn Engström, ortoped, docent, Stockholm
Göran Kenttä, idrottspsykolog, högskolelektor, Stockholm
Susanne Brokop, fysioterapeut, universitetslektor, Lund
Cecilia Fridén, fysioterapeut, docent, Stockholm
Tommy "Tejp" Eriksson, naprapat, Stockholm
Petter Gustavsson, ortoped, Arvika
Jacob Werner, hjärtläkare, Visby
Bo Klintberg, barn- och ungdomsmedicinare, Visby
Staffan Bark, kirurg, Visby
Tönu Saartok, ortoped, med.dr, Visby (bitr kursledare)
Eva Zeisig, ortoped, med dr, Visby (kursledare)
Jorma Jääskeläinen, idrottslärare, Visby

ANMÄLNINGSavgift 6.900 kr för medlem i Svensk Förening För Fysisk Aktivitet och Idrottsmedicin, 7.800 kr för icke medlem (Fastslaget pris av SFAIM). I kursavgiften ingår välkomstmiddag, kaffe och lunch varje dag, guidad tur. RF-SISU Gotland som är arrangör, är inte momsredovisningsskyldiga.

INFORMATION OCH ANMÄLAN Senast 31 mars 2022: Tel 0498–20 70 53, e-post: anita.ganda@rfsisu.se

RESOR OCH LOGI Du som deltar i ett arrangemang inom Idrottens Ö reser till förmånliga idrottspriser. Boende är förbokat på Strand Hotel (där kursen kommer att vara).

Resa och boende bokas hos Destination Gotlands idrottsbokning 0771–22 33 50, idrottsresor@destinationgotland.se

Jämlik och skadefri

AV ANNA NYLÉN

Hållbar idrott från vaggan till OS var titeln för ett webinarium som Svensk Läkaresällskapet anordnade i november 2021 med stöd från Centrum för idrottsforskning. Moderator för seminariet var Eva Zeisig, specialistläkare i ortopedi, med. dr, tidigare ordförande SFAIM.

Syftet med webinariet är att tänka förutsättningar för ett hållbart idrottande, gärna för livet. Integration är ett perspektiv som är angeläget och att varje barn får möjlighet att uppleva det goda med idrottande och att vara fysiskt aktiv som ger en bättre folkhälsa.

Fr iidrott med fokus på inkludering och mångfald

Sara Wäsström, fr iidrottstränare för barn och ungdomar från Bredäng och Sättra, inledde med att berätta om upplevelser från sin tränargrupp med fokus på inkludering och mångfald.

– Vi tycker oss se att alla ungdomar inte har samma förutsättningar att idrotta och att vi inom fr iidrotten inte representerar samhällsbilden i stort i ungdomsidrotten. Det har blivit bättre på många platser men då är det mest fokus på talang. Som det är idag så missar vi både talanger såväl som möjligheten till ökad hälsa och integration för barn, säger Sara Wäsström.

Sara berättade att de startade en ungdomsfilial till idrottsföreningen Spårvägen på Sättra IP där 90 procent av barnen i området har utländsk bakgrund. Målsättningen med satsningen var att bland annat att skapa förutsättningar för jämlikt och jämställt idrottande och att öka antalet barn med mångkulturell bakgrund i svensk fr iidrott.

Hon säger att förutsättningarna för att fr iidrotta beror på tillgången till en fr iidrottsklubb, det krävs även engagerade föräldrar som kan skjutsa och det krävs också att föräldrarna är kunniga och har ställt barnen i kö tidigt eftersom det är kö för att få plats i fr iidrottsklubbar. Föräldrarna behöver också ha kunskap om nyttan av idrotten så att de prioriterar kostnaden vilket inte är självklart i de här miljöerna.

För att satsningar som denna ska bli lyckade är det viktigt



att det finns en trygg och inkluderande vuxen med erfarenhet och perspektiv som kan visa att man förstår kulturella betingelser anser Sara Wäsström.

Ett välkomnande och öppet förhållningssätt bidrar till att nå olika grupper. En viktig aspekt är att de har fått många flickor att börja idrotta.

– Det är viktigt att köra enligt principen ta med en kompis, prova på när du vill. Alla ska känna sig sedda och välkomna och när det gäller frågor om kostnader så är det inte det som ska sätta stopp för idrottandet, säger hon.

Framåt fokuserar de på att få tillgång till fler ledare och nå ut till fler skolor samt att fortsätta att driva mångfald och inkluderingsarbete inom hela klubben och fortsätta att ha en bas på Sättra IP.

Grundträning för barn och ungdomar

Michail Tonkonogi talade om grundträning för barn och

ungdomar som han säger är motsatsen till idrottsspecifik träning. Grundträning syftar till allsidig utveckling av fysiska kvaliteter och motoriska färdigheter och är viktig för att vi ska få fram harmoniskt utvecklade individer och hälsa. En allsidig grundträning är också av betydelse för idrotten eftersom det är svårt att avgöra vilken idrott som passar bäst för en individ förrän efter puberteten. Men då krävs det att man har fysiken på plats för att ha förutsättningarna att lyckas eftersom många av de fysiska färdigheterna är som mest träningsbara prepubertalt.

– Problemet idag är att ingen har formella ansvaret för att varje individ får den dos av allsidig träning och fysisk aktivitet som behövs, säger Michail Tonkonogi.

Han säger att uppdraget för idrottsförbunden är att rekrytera fler utövare, administrera och utveckla sin idrott och representera idrotten internationellt. Idrott och hälsa i skolan syftar till att utveckla allsidiga rörelseförmågor men proble-





Foto. Bildbyrå, Hässleholm

met är att elever har begränsat antal lektioner idrott och hälsa och att elever i genomsnitt rör sig tio-femton minuter under en idrottslektion. Barn i skolan får tre procent av den rörelse de behöver enligt Världshälsoorganisationens, WHO, rekommendationer i skolan. Varken skolan eller idrottsrörelsen kan därmed lösa problemet.

– Min personliga uppfattning är att det snarare är på den organisatoriska nivån. Att man villkorar att idrottsförbunden tar på sig ansvaret att utföra fysisk grundträning för barn. Då kanske någonting skulle hända.

I Ryssland och tidigare Sovjetunionen fanns ett system med en uppsättning av tester för olika åldersgrupper berättar Michail Tonkonogi. Systemet fanns fram till år 1991 och återupptogs år 2013 när man insåg värdet av detta system. Det bygger på att för att utvecklas i din egen idrott var du tvungen att också prestera i olika testbatterier som visar att du är allsidigt fysiskt tränad. Det betyder att du som tränare var tvungen att träna dina adepter fysiskt allsidigt för annars skulle de inte få lov att tävla.

– Om man hittar verktyg och villkorar ekonomiskt stöd till idrotten med skattemedel tror jag att det är möjligt att få denna grundträning i all idrottslig verksamhet.

Man skulle behöva samarbeta mellan olika idrotter för att erbjuda allsidig fysisk träning. Som det ekonomiska stödet till idrotten är utformat idag verkar det precis tvärtemot säger han.

– Jag tror att det är dags att börja tänka lite annorlunda och lite nytt, säger Michail Tonkonogi.

Fysisk aktivitet – börja i förskolan

Daniel Berglind talade om fysisk aktivitet hos yngre barn i förskoleåldern och han berättar att från år 2019 finns guidelines från WHO hur mindre barn bör röra sig och de inkluderar också lite mer intensiv aktivitet 60 minuter per dag.

Sammanställning av data pekar på att barns kondition har minskat över tid i världen. Det är troligt att vi rör oss mindre än vi gjorde på 1970-talet vad det gäller vardagsmotion. Det mesta tyder på att aktiviteter man gör i vardagen har minskat de senaste 10–20 åren hos barn.

Data från en internationell databas som samlar i princip all accelerometerdata från lite mer än 30 000 observationer från olika delar av världen visar att flickor rör sig mindre än pojkar. Barns och ungas inaktivitet tilltar i samband med skolstart och är högre bland flickor. Daniel Berglind poängterar att dessa data visar på könsskillnader som finns uppmätta med rörelsemätare från ett års ålder till vuxen ålder och är ungefär 20 procent vilket är stora skillnader.

– Jag är övertygad om att samhället och förskolan behandlar pojkar och flickor olika men vi har god evidens för att både pojkar och flickor behöver röra på sig lika mycket för hälsan, säger han.

Gisela Nyberg har gjort en studie på 3 000 skolbarn som visar att barn i Sverige följer samma mönster, det är stora könsskillnader och ju äldre barnen blir desto mindre rör de sig.

En studie med accelerometer på mer än 1 000 fyraåringar i Mellansverige visar att barnen är som mest aktiva på förskolan. När man är med föräldrar är aktiviteten låg. Systematiska sammanställningar visar att det finns samvarians, att föräldrarnas aktivitet avspeglas i barnens aktivitet. Till exempel är både barn och vuxna aktiva mindre aktiva på helger generellt.

En observationsstudie med mätare på cirka 400 barn i förskolan visade att ju större förskolegård desto mer rör sig barn. Hur mycket tid barnen tillbringar utomhus också starkt kopplat till hur mycket barn rör sig. De hittade också att barnen rör sig mer på skolor som har en skriven policy för hur man arbetar med fysisk aktivitet på en daglig basis.

– Nu gör vi en stor randomiserad studie i Stockholm stad där vi inkluderar alla 13 stadsdelar i Stockholm med ungefär 10 procent av alla förskolor i Stockholm, cirka 4 000 barn. Från observationsdata undersöker vi nu om vi kan stoppa in sådana policys och påverka så att förskolebarn rör sig mer.

Tanken är att förskolan är en unik arena där barnen tillbringar mycket av sin vakna tid och kan man här med enkla medel påverka så att barn får bättre förutsättningar att röra på sig mer i tidig ålder?

Observationsstudien som gjordes på Södermalm visade att snitt utomhustid var två timmar och under pandemin har tiden utomhus ökat vilket är positivt vilket sannolikt har påverkat så att barn är med fysiskt aktiva.

– Vi har god evidens för att generellt rör sig barn ganska lite och det gäller både yngre och äldre barn, säger Daniel Berglind.

Sammanfattningsvis så har konditionen bland barn och unga minskat de senaste 10–30 åren. Vi har också sett könsskillnader, tjejer rör sig mindre. Den fysiska aktiviteten sjunker genom barndomen säger han. Förskolan och skolan har en unik möjlighet och där kan vi påverka väldigt många genom samhällsbaserade insatser som inte behöver vara kostsamma.

Förekomst av skador.

Hur får vi en hållbar idrott för dem som går mot elit?

Jenny Jacobsson pratade om skador som en konsekvens av idrottande och hur får vi en hållbar utveckling för dem som går mot elit?

I svensk idrott finns det 70 specialförbund under Riksidrottsförbundet och alla bedriver elitverksamhet och har en barn- och ungdomsverksamhet.

Det behövs kunskap om skador, antal skador, hur ofta de inträffar, och vad det finns för orsaker till skador hos barn och ungdomar inom organiserad idrott för att kunna förebygga och förhindra.

– Inom svensk friidrott har vi gjort en longitudinell studie som sträcker sig över ett år där vi följde idrottsungdomar 12–15 år inom svensk friidrott. Där såg vi att en rapporterad incidens, det vill säga ny skada, där varannan ungdom rapporterade en ny skada varje år. Jämför vi det med tidigare studier vi gjort inom svensk friidrott på vuxen elit var det sju av tio som rapporterade en ny skada per år.

När man väl har fått en skada hamnar man i en riskzon att få flera skador det året. En skadad atlet får ofta fler skador det året.

– Det var nästan bara skador som är relaterade till överbelastning i den här gruppen. Mer än nio av tio skador inom friidrott är relaterade till överbelastning. Skadorna som rapporterades inom denna grupp är skador som vi nog skulle säga är tillväxtrelaterade, det vill säga apofyser som blir överbelastade, hälar, tillväxtzoner, schlatter.

I studien fann man ett samband som en orsaksfaktor till skador och det var att hade man tränat mer än sex timmar på två veckor ökade risken för skador med åtta gånger vilket är en stor riskökning.

– Sex timmars träning under två veckor är inte särskilt mycket. Tittar man internationellt på rekommendationer så ser man i litteraturen att är man tolv år ska man kunna träna 12 timmar per vecka, är man 15 år ska man kunna träna 15 timmar per vecka. Var siffrorna kommer ifrån vet jag inte men det signalerar snarare att det kanske är innehållet i träningen är det som har betydelse.

Det finns flera studier inom svensk friidrott som studerat vad som bidrar till skador.

Faktorer som lyftes fram var bland annat hur svensk idrott bedrivs och att den strukturen bygger på ideella villkor. Det är vanligt att det är föräldrar som är tränare för sina barn och ungdomar och det är de som är närmast idrottaren. Det man belyser är att det finns ett stort behov av kunskap.

Hur får vi en idrott utan skador? Det är inte helt självklart var ansvaret ligger för en hållbar utveckling säger Jenny Jacobsson. Ligger ansvaret på Riksidrottsförbundet eller specialidrottsförbunden?

Jenny Jacobssons take home message är för det första att hon tycker att det saknas aktuell kunskap om förekomst av skador inom organiserad barn- och ungdomsidrott vilket är

förutsättning för att kunna jobba preventivt. Det andra är att hon tycker och att det är väldigt tydligt vem som bär ansvaret för medicinska frågor inom idrotten.

Paneldiskussion

Per Nilsson, rektor för GIH och ordförande för Kommitten för främjande av fysisk aktivitet (Främjafys) säger att i ansedda vetenskapliga tidskrifter beskrivs fysisk aktivitet som en mirakelmedicin och då pratar man ofta om den främjande aspekten men fysisk aktivitet har ju också en stor betydelse för vår hälsa som behandling och rehabilitering.

– Rörelse och fysisk aktivitet kan vara många olika saker och i vissa avseenden gör kroppen ingen skillnad på om det är vardagsmotion eller idrottsträning. Upplevelsen påverkas mycket av det så det gäller för oss människor att hitta vår egen motivation och vår egen aktivitet som vi tycker om att göra, säger Per Nilsson.

Han berättar att uppdraget för kommittén är tredelat, det handlar om att sprida kunskap om fysisk aktivitet och dess betydelse för vår hälsa, det handlar om att engagera alla aktörer som är aktiva inom området och att få dessa att arbeta tillsammans på effektiva sätt och det tredje är att sprida framgångsfaktorer och kunskaper och slutligen så ska de till början av 2023 skriva en rapport till regeringen med förslag på åtgärder och en kunskapsbakgrund till dessa.

– Jag vill lyfta fram tre saker; vi vill säkerställa en långsiktig utveckling med långsiktiga effekter, det andra är att vi tillsammans tar kraftfulla initiativ som ger ringar på vattnet. Den tredje inriktningen handlar om vi behöver göra riktade insatser.

Riktade insatser kan göras mot vissa grupper. En annan viktig sak är hur vi bygger vårt samhälle. Bygger vi större skolgårdar rör sig barn mer och har vi grönområden i vår närhet så blir vi automatiskt mer fysiskt aktiva.

– Den bästa rörelsen är den som blir av och det första steget är det viktiga och även om man inte når upp till rekommendationerna finns det folkhälsovinster att göra från första steget.

Diskussion

I den avslutande diskussionen framförde Michail Tonkonogi att det är viktigt att sprida kunskap och att inspirera till fysisk aktivitet men han tror att det behövs organisatoriska förändringar kring finansieringsmodeller. Dessa kan sen kombineras med inspiration och spridning av goda exempel.

– Modellen för organiserad idrott, och även i viss mån skolidrott, är uppbyggd för en miljö där spontanidrott har varit ett mycket starkare inslag än vad det är idag. Det fungerade väl på 1950–60-talet men nu är det dags att se över även dessa strukturer. Jag tror inte att det finns någon i Sverige idag som inte har hört att det är bra för hälsan att röra på sig men att åstadkomma beteendeförändringar är väldigt svårt. Organisatoriska förändringar är lättare att genomföra än att försöka ålägga individen ett ansvar, säger han.

Daniel Berglind berättade avslutningsvis om data från studier av förskolebarn som visade att de 25 procent av barnen som är mest fysiskt aktiva är sjuka hälften så mycket som de 25 procent av barnen som är minst fysiskt aktiva. Det i sin tur innebär betydligt mindre VAB-dagar vilket är en stor besparing för samhället och ett viktigt argument för att skapa miljöer och förutsättningar för barn att vara aktiva.

Årets folkbildare 2021



Foto: Emil Nordin

Jessica Norrbom som är styrelseledamot i SFAIM har tillsammans med sin kollega Maria Ahlsén tagit emot priset Årets folkbildare 2021 av föreningen Vetenskap och Folkbildning som årligen delar ut priset.

AV ANNA NYLÉN

Priset kommer att delas ut vid en ceremoni senare i vår. Vetenskap och Folkbildnings motivering till priset är att "Maria Ahlsén och Jessica Norrbom har med sin bok och podcast Frisk utan flum tagit sig an frågan om hur våra levnadsvanor kan bidra till en god hälsa. De belyser ämnet från ett flertal perspektiv, förankrade i forskning. Ahlsén och Norrbom låter på detta sätt vetenskapens ljus skina över ett område som berör oss alla, och som så ofta annars domineras av cyniskt lurendrejeri, gissningar och alternativläror."

– Det var ganska överraskande men kul att vi fick priset. Vi har stretat på ett antal år nu. För fyra år sedan skrev vi boken Frisk utan flum och sedan startade vi podden för tre år sedan. Podden började vi med för att kunna nå ut till fler och det är också ytterligare en möjlighet att få in lyssnarfrågor och interagera med de som läser eller lyssnar, säger Jessica Norrbom.

När de startade podden hade de en lång lista med ämnen som de ville ta upp men nu styrs de mycket av lyssnarfrågor som kommer in. De kan bygga teman kring dessa ämnen eller aktuella händelser inom hälsoområdet som till exempel att det kommer en bok eller en uppmärksam studie.

En av anledningarna till att de fått priset tror Jessica är just att de hittat olika sätt att nå ut till allmänheten samtidigt som de är verksamma inom akademien.

– Sen delar vi priset med Jacob Gudiol som också folkbildare och gemensamt för oss är väl att vi försöker att hitta olika sätt att nå ut med liknande budskap inom hälsa, kost och träning och som är förankrat i forskning.

Jessica Norrbom har en universitetsexamen i molekylärbiologi och är disputerad i fysiologi vid Karolinska Institutet.

Maria Ahlsén har en universitetsexamen i biokemi och är disputerad i fysiologi vid Karolinska Institutet. Tillsammans driver de fortasana.se, podcasten Frisk utan flum och har skrivit böckerna Frisk utan flum och Frisk utan fusk, samt läroboken Extremernas fysiologi.



Jacob Gudiol har fått priset med motiveringen "Jacob Gudiols mångåriga insats för att via bloggar, podcasts och debatterande i sociala medier utbilda allmänheten i frågor om träningslära är ett värv som främjar folkhälsan. Hans till synes outtröttliga arbete med att introducera publiken till ett evidensbaserat angreppssätt i hälso- och livsstilsfrågor gör honom till en sann folkbildare och en inspirationskälla.

Efter att det offentliggjorts att Jessica Norrbom och Maria Ahlsén tagit emot priset har de fått en del uppmärksamhet i media. De har fått förfrågningar om att bland annat medverka i TV, de har blivit intervjuade i radio och varit gäster i nyhetsmorgon på TV4.

– Ja, lite mer uppmärksamhet har vi fått. Vi har fått lite förfrågningar och vi ska till exempel vara med i Malou efter tio i mars, säger hon.

Ni medverkade i Nyhetsmorgon på TV4 och ni säger i ett podavsnitt att ni hade önskat få möjlighet att prata mer om evidens och vetenskaplig metod. Vad ville ni ta upp inom detta område?

– I vår andra bok Frisk utan fusk har vi med ett kapitel om vad som skiljer vetenskap från tyckande. I våra föreläsningar inleder vi ofta med att prata om vad man menar när man pratar om forskning och vad man menar när man pratar om forskningsstudier och vilken grad av evidens en enskild studie har jämfört med exempelvis en metaanalys där data från många studier har sammanställts och behandlats statistiskt igen. Vi har märkt att det finns ett intresse för det här och vi får ofta lyssnarfrågor som kan kopplas till detta, säger hon.

Det finns ganska många experter inom hälsa som hänvisar till forskning och det kan vara svårt för den som inte är insatt i forskning att värdera sanningshalten i olika budskap. Därför vill de utbilda människor i hur forskning fungerar och lära människor att vara lite skeptiska.

Genom att prata om vad forskning, vetenskap och evidens är i Frisk utan flum-podden och på föreläsningar hoppas de väcka kritiska frågor hos de som lyssnar.

– Bara för att något har visats i forskning behöver det inte betyda att det är sant, säger Jessica Norrbom.

Hård träning och för lite sömn ökade nivåerna av hjärtskademarkörer

Konditionsträning på hög intensitet efter en natt med kort sömn gav ökade nivåer av troponin som är en markör för hjärtskador. Det visar en studie från Uppsala universitet.

AV ANNA NYLÉN

I studien fick deltagarna utföra hård träning dels efter normal sömn, dels efter tre nätter med förkortad sömn. När deltagarna utförde intensiv träning efter att ha sovit mindre steg nivåerna av hjärtskademarkören troponin mer i jämförelse med träning efter normal sömn. Troponin finns i hjärtats muskelceller och frisätts i låga nivåer vid hög-intensiv träning. På sjukhus mäts troponin rutinmässigt och höga nivåer kan till exempel ses vid akuta hjärtbesvär.

Denna studie är liten och forskarna betonar att det inte går att dra några slutsatser om att det är skadligt för hjärtat att träna efter sömnbrist. Tidigare epidemiologiska studier visar att långvarig sömnbrist kan öka risken för hjärtsjukdomar som högt blodtryck och hjärtinfarkt. Träning minskar risken för hjärtsjukdom men det har inte varit känt hur hjärtkärl-

systemet påverkas av intensiv träning vid sömnbrist.

– Högre nivåer av troponin efter träning har kopplats till en viss förhöjd framtida risk för sjukdomar som drabbar hjärtkärlsystemet. Man vet inte riktigt vad mekanismen är, men samtidigt vet vi att hjärtats hälsa påverkas av andra livsstilsfaktorer. Vid tyckte därför att det var viktigt att studera om frisättningen av troponin, vid träning, kan påverkas av förkortad sömn, säger Jonathan Cedernaes, läkare och docent i medicinsk cellbiologi vid Uppsala universitet i ett pressmeddelande.

Tidigare studier har funnit att träning kan motverka negativa effekter som förkortad sömn har på ämnesomsättningen. Data på befolkningsnivå pekar också på att träning kan motverka negativa effekter av sömnbrist på hjärtkärlsystemet.

Så genomfördes studien

I studien ingick 16 friska unga män som screenats för tidigare hjärtsjukdom. Samtliga deltagare hade i vanliga fall sömnvanor inom det rekommenderade intervallet, det vill säga sju till nio timmars sömn.

Deltagarna fick vistas i ett sömnlaboratorium vid två tillfällen. Vid det ena tillfället fick de sova en normal sömn tre nätter i följd. Vid det andra tillfället hölls deltagarna vakna halva nätterna, tre nätter i

följd. Vid varje tillfälle togs upprepade blodprover på kvällen och på morgonen samt före och efter ett intensivt träningspass som de utförde den sista dagen.

Forskarna mätte två proteiner i blod; NT-proBNP som speglar hjärtats belastning och troponin som brukar användas som en hjärtskademarkör.

NT-proBNP steg efter träning men skiljde sig inte beroende på mängden sömn.

Blodnivåerna av troponin steg under timmarna efter träningspasset och ökningen var uppemot 40 procent högre efter nätterna med sömnbrist jämfört med träning efter normal sömn.

En begränsning med studien var att enbart 16 individer ingick. Den kan därför sägas utgöra en pilotstudie som behöver följas upp. Resultaten publiceras i tidskriften *Molecular Metabolism*.



Foto Bildbyrå, Hässleholm

– Den som uppger sig träna regelbundet, men får lite mindre sömn än idealet, sänker ändå risken att dö i hjärtkärlsjukdomar. Vi vet samtidigt att kronisk eller återkommande störning av sömnen i sig är dåligt för hjärtats hälsa. Det är därför möjligt att mer uttalad sömnbrist på sikt åtminstone kan öka risken för att hjärtat riskerar att ta viss skada av mer intensiv träning. Men många upplever övergående sömnbrist och sömnbehovet är också individuellt. De riskökningar som finns och är kopplade till störd sömn i sig gäller framför allt på vid kronisk sömnbrist och långvarigt skiftarbete och berör ett genomsnitt på populationsnivå.

Idag finns det inte någon evidens för att det skulle vara skadligt för hjärtat att träna när man sovit för lite.

– En viktig observation var att blodnivåerna av troponin och NT-proBNP inte var förhöjda av sömnbrist vid någon av tidpunkterna före träningspasset. Det är möjligt att träning i stället kanske sänker tröskeln för hur en ökad belastning påverkar hjärtmuskulceller, såsom sker vid träning. Vi såg dock en variabilitet i svaret, så alla individer tycks inte uppvisa samma stegring av dessa proteinnivåer. Även tidigare forskning har visat att olika individer efter hård träning får olika grad av frisättning av troponin, säger Jonathan Cedernaes.

(Källa: Uppsala universitet)

Utbildning och aktiviteter i fantastisk fjällmiljö

Första omgången av kursen "Vålådalsdagarna" ägde rum den 8-10 februari i år och anordnades av sektionen för idrottsfysiologi. Dagarna syftar till att belysa hälsa och prestation från ett idrottsfysiologiskt perspektiv, där förmiddagarna hade ett prestationsfokus och eftermiddagarna mer inriktade på hälsa.



Kursen är inspirerad av de klassiska "Vålådalsveckorna" som erbjöd kurser med liknande koncept inom idrottsmedicin under 20 år mellan 1982 och 2001. Vår ambition är att erbjuda ett utbildningsprogram med hög kvalitet och försöka skapa en liknande god anda som många upplevde under de omtalade Vålådalsveckorna. Det innebär bland annat att det ges ett förmiddagsspass och ett eftermiddagsspass med föreläsningar, mellan vilka det erbjuds ett par timmars fysisk aktivitet ute i den fantastiska fjällmiljön. De späckade dagarna efterföljdes av trevliga middagar, spontana samtal i mindre grupper och pingis eller andra sporthallsaktiviteter för de som ville. Ett trevligt inslag under utbildningen var ett seminarium med posterpresentation och utdelning av pris till bästa poster, samt en workshop under sista eftermiddagen för att tillsammans diskutera viktiga frågor och skapa en gemensam agenda för sektionens mål under närmaste året.

Tisdag 8/2

Den första dagens förmiddag hade temat "Träning och monitorering för prestation". Efter en introduktion av Michael Svensson och Elin Ekblom Bak, ordförande och vice ordförande i sektionen för Idrottsfysiologi inom SFAIM, föreläste skidskyttelandslagets tekniktränare Ola Ravald om hans erfarenheter under 20 år från svensk och norsk elitskidåkning, och hur krävande och komplext det är med såväl längdskidåkning

ning som skidskytte på elitnivå. Därefter föreläste H-C Holmberg, professor vid Luleå tekniska universitet, om de specifika analyserna och förberedelserna som genomförts inför pågående OS i Beijing. Vi fick även "inside information" om hans dialog med tränarna och vallateamet på plats i Beijing om de mycket speciella förhållanden som ställde till problem med glidet. Exempelvis var det -6°C när försöken i sprint för damerna genomfördes den aktuella förmiddagen, men nedåt -19 grader när det var dags för finalen. Med tanke på att Jonna Sundling någon timme efter H-C:s föreläsning vann OS-guldet överlägset, och Maja Dahlqvist tog silver, hade teamet bakom lyckats mycket bra. Efter det berättade Daniel Mäkinen, VD på Monark Exercise, om deras vision och arbete, och deltagarna fick svara på en undersökning om användning och behov av monitorering i olika forsknings- och praktiska situationer.

Eftermiddagens tema var "Träning och monitorering för hälsa". Ulf Ekelund, professor vid Norges idrottshögskola, och en av förgrundsfigurerna till de uppdaterade WHO-rekommendationerna om fysisk aktivitet och stillasittande föreläste. Han pratade om skillnaden mellan självrapporterad och uppmätt fysisk aktivitet och stillasittande, och vad det har för betydelse för tolkningen i samband med hälsa. Även att stillasittande nog inte har samma risk med ohälsa hos de som är fysiskt aktiva med måttlig till hög intensitet 30-40 min per dag. Därefter pratade Ann-Sofie Lindberg, som arbetar på



Vinnande föreläsarlaget i Vålådalsdagarnas skidstafett 2022. Från vänster Ulf Ekelund, Christer Malm, Jessica Norrbom, Elin Ekblom Bak, Michael Svensson, Carl-Johan Sundberg och Niklas Psilander.

Winternet i Boden, kring sin långa erfarenhet och syn på arbetshälsa och monitorering av hälsa. Vad är egentligen hälsa? Och mäter vi verkligen hälsa när vi mäter det vi mäter i olika hälsoundersökningar? Som avslutning presenterade Peter Wallin, VD för HPI Health Profile Institute, hur dom arbetat med att förbättra hälsan hos medarbetare på företag och i organisationer sedan 1970-talet. Därefter följde en gemensam diskussion kring eftermiddagens tema.

Första dagen avslutades med en kvällsaktivitet där Björn Ekblom, professor emeritus på GIH, berättade om idrottsfysiologins framväxt på GCI/GIH från 1950-talet fram tills idag. Bland annat berättade han om hur ett ormbett fick honom att börja forska på GIH, och hur ett telefonsamtal till Bengt Saltin (som var bortrest) en sen kväll på labbet på GIH ledde till att han fick åka med på en forskningsexpedition till Påskön 1964. Björn berättade även att den fysiologiska forskningen var lättare att genomföra förr eftersom det inte krävdes något etiskt tillstånd under de tidiga åren, vilket möjliggjorde experiment som kanske inte skulle godkännas idag.

Onsdag 9/2

Andra dagens förmiddag hade temat "Samspel mellan levnadsvanor, arv och miljö för prestation". Först ut var Carl-Johan Sundberg, professor på KI, som föreläste om sambandet mellan (epi)genetik och prestation, med budskapet att vi vet att (epi)genetiken påverkar träningsvar och prestation

men fortfarande rätt lite om när och hur och varför - och hur/om det ska användas praktiskt. Därefter föreläste William Apró, forskare på GIH, om interaktionen mellan kost och träning för prestation. Han gjorde en tydlig genomgång med fakta kring att uthållighetsidrottare behöver god kolhydrattillgång under tävlingsprestation (vilket i vissa fall brukar bestridas), och nämnde även preliminära resultat om betydelsen av god kolhydrattillgång i muskeln för styrkeprestation – men intressant nog inte för prestationsutvecklingen.

Sist ut på förmiddagen var Peter Edholm, adjunkt vid Örebro Universitet, med tydligt budskap om vad som är mest centralt för återhämtning efter träning för prestation. Summan visade att sova, äta, vila är absolut viktigast. Massage och kallbad är de alternativa metoder som har relativ god evidens för att kunna minska värk/smärta och svullnad, men troligtvis mindre effekt på prestationsförbättring.

Övriga metoder som florerar (såsom kompressionskläder, dry-needling och foam rolling) har ännu mindre evidens för effekt.

Klockan 12.00 på onsdagen avgjordes den första upplagan av "Vålådalsdagarna skidstafett". Det är en stafett där ett lag bestående av föreläsare tävlar mot ett lag bestående av deltagare. Det hela är en seriös (med mycket kämpa och glädje) tillställning, vilken innebär en "klapp i hand"-stafett mellan växlande löpare som far fram och tillbaka längs en 250 m lång sträcka bakom Tipshuset i Vålådalen. Det blev en jämn sta-



Juryen delar ut pris för bästa poster till Emil Rydell Högelin.

fett, men till sist stod föreläsarlaget som vinnare i denna första upplaga.

Eftermiddagen hade temat "Samspel mellan levnadsvanor, arv och miljö för hälsa". Mai-Lis Hellénus, professor på KI, föreläste om interaktionen mellan kost och fysisk aktivitet för hälsa. Hon belyser evidensen bakom de Nordiska näringsrekommendationerna, som förespråkar ett hälsosamt matmönster där grönsaker, baljväxter, frukt/bär, fisk och skaldjur, nötter och frön samt vegetabilisk olja utgör en hälsosam bas och minskar risken för de flesta idag vanligt förekommande folksjukdomarna. Vidare pratade Örjan Ekblom, professor på GIH, om huruvida man kan påverka sin hjärnhälsa (inkluderande psykisk hälsa och kognition) med fysisk aktivitet. Översiktligt verkar det som att såväl fysisk aktivitet som kondition påvisar samband med bättre hjärnhälsa, medan mindre evidens finns för kopplingen med stillasittande. Dock finns mycket mer att klargöra, bland annat kring vilka mekanismer som kan vara inblandade.

Kvällsaktivitet blev på onsdagen ombytt och o-ombytt deltagande i olika idrottsaktiviteter i Vålådalens stora idrottshall;

basket, badminton, bygelhäst(!), fotboll och rundpingis! Mycket skratt och en del tävling.

Torsdag 10/2

Dag tre hade temat "Prestation och hälsa hos barn och ungdomar". Christer Malm, professor vid Umeå Universitet, var först ut och pratade om tidig specialisering för både prestation (bli bäst) och hälsa (må bra resten av livet). Budskapet var tydligt. "Bli bäst"; Fastän många tror att man måste börja tidigt, så visar det sig i studier att majoriteten av de som blivit bäst i sin idrott, t.ex. NHL-spelare i hockey, först i 15-årsåldern valde sin sport. Tvärtemot vad föräldrar, tränare och talangscouter ibland tror. Vår nyblivna OS-guldmedaljör Nils van der Poel är ett guldexempel på att även när man är som bäst mår bra av att ägna sig åt olika saker som man tycker är kul. "Må bra"; Den tidiga specialiseringen kallar han för Den tidiga utslagningen. För de barn som selekteras bort (oftare dom födda senare på året eller med sen mognad, trots att man har en inneboende talang) har större sannolikhet att inte fortsätta vara så fysiskt aktiva som barn, vara mindre aktiva som

vuxna och i förlängningen ha sämre hälsa senare i livet. Därefter föreläste Örjan Ekblom, och han ställde frågan om barn blir gladare och smartare av att röra på sig? "Njoja" var svaret. Det finns koppling mellan både fysisk aktivitet och kondition med psykiskt mående och annan hälsa. Men mer är inte alltid bättre (som med så mycket), stillasittande är rätt svagt kopplat till ohälsa hos barn (det spelar roll vad som görs när man sitter), och bakom idén att mer fysisk aktivitet under skoltid ska leda till mer rörelse och bättre mående finns faktiskt inte jättemycket högkvalitativ forskning. Temat avslutades av Apostolos Theos, lektor vid Umeå universitet, som föreläste om hormonell respons hos barn vid fysisk träning och belyste att forskning på hormonella faktorer hos prepubertala pojkar och flickor kopplat till adaptation till träning är ett forskningsområde där antalet publicerade studier är relativt få. Eftermiddagen innehöll också en modererad postersession. En jury bestående av Michael Svensson, Christer Malm och Ulf Ekelund utsedde bästa poster, vilken tilldelades Emil Rydell Högelin, läkarstuderande vid Linköpings universitet, med titeln "Reliability and validity for an ultrasound-based protocol for measurement of quadriceps muscle thickness in children". Vidare uppmärksammades professor Carl Johan "Gunde" Sundberg, Karolinska Institutet, för att han förtjänstfullt nyligen förärats Konungens medalj i åttonde storleken i högblått band för "framstående insatser som forskare och folkbildare inom hälsa och träning".

Som sista moment på kursen hölls en workshop med alla

deltagare och föreläsare. Där diskuterades olika områden som väckt engagemang under kursens gång, för att mynna ut i starten till ett gemensamt arbete inom ett eller två av dessa områden inom ramen för sektionen för Idrottsfysiologi. Två arbetsgrupper bildades; där ena arbetsgruppen kommer att fokusera på hur vår sektion kan motverka "Tidig specialisering/tidig utslagning" inom barn- och ungdomsidrotten, genom ökad kunskap inom ämnet för bla idrottsföreningar och aktiva/föräldrar/tränare. Intresserade får gärna anmäla intresse till sammankallande Christer Malm. Den andra gruppen som bildades kommer att arbeta och samverka med andra för att öka tiden för fysisk aktivitet i skolan, där Norge är förebild som är nära att införa 60 minuters daglig fysisk aktivitet i skolschemat. Intresserade kan anmäla sitt intresse för engagemang i denna grupp till sammankallande Malin Enarsson.

Kursen avslutas och alla deltagare fick på kvällen njuta av ett fint norrsken på himlen och Vålådalens goda mat.

Om du missade årets omgång men tycker att "Vålådalsdagarna" verkat spännande och kul, och vill själv delta; Vålådalsdagarna kommer arrangeras årligen uppe i Vålådalen, alltid v.6. Läs mer och håll koll på www.valadalsdagarna.com

Vid pennan,

ELIN EKBLOM BAK,
JESSICA NORRBOM OCH
MICHAEL SVENSSON



Foto Vålådalen

Längdskidåkningens Formel 1

Sprint är en komplex gren inom skidåkning som ställer höga och speciella krav på skidåkarna. Med upprepade maxprestationer inom en relativt kort tid krävs en förmåga att kunna ladda om mellan kvalet för att sedan utföra upprepade prestationer på topp.

AV ANNA NYLÉN

Sprint och team-sprint är det väldigt speciella tävlingssformer. I sprint är det ett kval, en kvartsfinal, semifinal och final. Arbetstiderna är någonstans runt 3–3,5 minuter. Det är lite längre vila mellan kvalet och kvartsfinalen och sedan blir det lite kortare och kortare vila fram till finalen. Teamsprint genomförs som intervallarbete med tvåmannalag där varje deltagare åker tre sträckor à 3–3,5 min med lika lång vila mellan då den andra deltagaren åker. Sprint är en gren som både ställer krav på att vara en snabb och explosiv åkare men också att ha en bra uthållighet.

Sprint och team-sprint – längdskidåkningens formel 1 är ett avsnitt i samtalsserien "Skidvetarna" organiserat av Luleå tekniska universitet. Avsnittet redogör för vad som krävs av en sprintskidåkare och hur sprint skiljer sig från andra grenar. Medverkande är professor H-C Holmberg, Joakim Abrahamsson, verksamhetsledare för elitidrott vid Luleå tekniska universitet och tidigare förbundskapten för längdskidlandslaget och Lina Andersson, tränare vid skidgymnasiet i Gällivare, OS-guld i teamsprint 2006, VM-silver i sprint 2005 och teamsprint 2007.

– En sprintdag pågår tre till tre och en halv timma med fyra stycken maxinsatser på drygt tre minuter så det ställer höga krav på uthållighet och är en otroligt komplex gren att tävla i, säger Joakim Abrahamsson.

Det handlar lika mycket om psykologi som fysiologi då det handlar om att ladda upp, varva ner och sedan ladda om och prestera igen.

– Att köra ett tiokilometerslopp är på sätt och vis lite "enklare" både fysiologiskt och mentalt. En sprintdag är väldigt påfrestande fysiskt för muskulaturen men även psykologiskt. Det är mycket mer krävande än man kan tro, säger Lina Andersson.

– Det som är speciellt med sprint är att man behöver använda både aerob och anaerob energi för att kunna hålla den höga farten som sprint innebär. När man mäter laktatvärden på åkare när de kommer i mål så är det väldigt höga laktatnivåer. Fysiologiskt är sprint väldigt annorlunda och speciell ansträngning just för att det är fyra återkommande arbeten inom en kort tid och att vilan emellan blir kortare och kortare. Samspelet mellan aeroba och anaeroba energikällor gör att det är lite andra profiler, "hybridåkare", som kommer att prestera, säger H-C Holmberg.

– Många av sprintåkarna är power-typer. De har en enorm förmåga att skapa snabbhet och explosivitet på skidor men samtidigt krävs en otrolig grund i uthålligheten för att återkommande kunna prestera, säger Joakim Abrahamsson.

Krävande taktiskt spel

Grenen innehåller många olika moment som skidåkaren behöver behärska både klassisk stil och skate.

– Vissa åkare är lite mer specialiserade och har inte riktigt samma förmåga att prestera på topp i de båda teknikerna och sedan har vi de som behärskar båda. Det är ett motoriskt eldorado att behärska flera deltekniker i både klassisk och fri stil (skating) så det är en idrott som kräver mycket träning i olika rörelsecykler och olika hastigheter, säger Joakim Abrahamsson.

Hastigheten i ett sprintlopp kan variera mycket i olika partier av banan.

– Inför OS i Vancouver 2010 undersökte vi för första gången vetenskapligt hur en hastighetsprofil ser ut inom sprint. Med en avancerad special-GPS kunde vi i detalj analysera hela loppet och se vilket stort spann det var i hastighet i olika delar av banan, säger H-C Holmberg.

Eftersom hastigheten varierar mycket i ett sprintlopp bero-

ende på terrängen ställer det höga krav på att skidåkaren behärskar många olika deltekniker. Genom att skidåkaren använder olika åktekniker under loppet varierar belastningen på musklerna i större utsträckning jämfört med exempelvis rodd eller löpning på bana. En annan skillnad är att skidåkaren har möjlighet att återhämta sig i utförsbackar och förmågan att snabbt kunna återhämta sig i dessa är viktigt.

– Det taktiska spelet är också krävande där det gäller att hålla med energi och avgöra vilken position du kan vara i utan att riskera att inte hinna fram och att välja rätt väg för att vinna i slutändan, säger Joakim Abrahamsson.

Otroligt hög fart

Skidåkarna i sprintsquidåkning håller en otroligt hög fart. Data från fem världscuplopp visar att i en skatesprint har damerna en snitthastighet på 27 km/h. På stadssprintar är damer uppe 34–35 km/h och herrar nästan upp mot 40 km/h. Det är också små marginaler för att vara med i toppen med ett litet spann på några sekunder/tiondelar.

Joakim Abrahamsson säger att för att vara topp 30 så det finns inte mycket utrymme för att tappa tid i något moment. Det är små marginaler och det betyder att för att gå vidare från kvalet måste åkaren vara duktig på alla moment; branta stigningar, flacka stigningar, kunna ta kurvor snabbt och skapa fart utför.

En pulskurva från en åkare på en sprint-skate i Davos världscup visar att en sprinttävling i sin helhet kan hålla på under lång tid,



Det är ett motoriskt eldorado att behärska med flera deltekniker i varje teknik så det är en idrott som kräver mycket träning i olika rörelsecykler och olika hastigheter.

drygt tre timmar och under denna tiden var snittpulsen förvånansvärt hög.

– Pulskurvan visar en åkare som åker kvartsfinal, semifinal och final med en maximal hjärtfrekvens på 185 och peak på 181. Det som är intressant är att över hela den här tidsperioden har personen i fråga 133 i snittpuls, det vill säga 72 procent av maximal hjärtfrekvens. Under de här tre timmarna är kroppen uppe i varv och då kommer vi tillbaka till betydelsen av att ha en god uthållighet för att komma tillbaka och leverera en maxinsats flera gånger, säger Joakim Abrahamsson.

Mellan loppet gäller det att först varva ner, vila och återhämta energi och sedan värma upp igen för att kunna prestera på topp. Det är viktigt att fylla på med energi när tävlingen pågår för att ha energi inför nästa prestation.



Foto Bildbyrå, Hässleholm

Lina Andersson berättar att hon brukade värma upp ca en halvtimma innan start och att uppvärmningen är väldigt viktig. Eftersom det är ett kort lopp och små marginaler så är det ingen på världsnivå som vågar hålla igen.

– Det är så tigt i kvalet så att du måste gå med fullt tryck och valla-teamen måste få till skidorna bra annars är det stor risk att du inte går vidare, säger Joakim Abrahamsson.

Forskningsmässigt säger H-C Holmberg att de tittat mycket på sprint både mer specifikt för att kunna åka fortare men även utifrån ett mer grundfysiologiskt perspektiv eftersom det är en spännande och unik arbetsform. Dels att det är ett arbete som utförs både med armar och ben, dels det återkommande högintensiva arbetet på drygt tre minuter med så kort vila emellan. Det finns inte inom andra konditionsidrotter på samma sätt.

Stabilitet och grundstyrka

Styrka är en otroligt viktig komponent i sprint. Det krävs både en stabilitet och grundstyrka. Eftersom det är ett arbete som utförs med både armar och ben är även bål原因skulaturen extra viktig för att kunna överföra kraft på ett bra sätt.

Vad är rådet till unga skidåkare som vill satsa på sprint? Hur ska man träna och när ska man specialisera sig? Joakim Abrahamsson tycker att det är viktigt att ha en god uthållighet som grund.

– Det är en sak att vara snabb och klara ett kval. Vi ser individer som är snabba och klarar ett kval men som redan vid kvartsfinalen inte har kvar den energi som krävs för de efterföljande heaten, säger Joakim Abrahamsson.

Det krävs med andra ord en kombination av uthållighet och snabbhet.

– Om vi tittar och analyserar vad idrotten kräver, då kommer vi att enas om att det krävs en hel del uthållighetsträning för att prestera på sprint, säger han.

Lina Andersson poängterar att många av de viktiga kvalite-

ter som ingår i sprint som explosivitet och snabbhet är kvaliteter som man också behöver i den traditionella skidåkning i och med masstart, för att positionera sig väl under loppet och vid avslut in mot mål. Oavsett vad man har för talang behöver man ha med sig båda delarna, både explosivitet, snabbhet och uthållighet i sin karriär.

Fakta

I samband med vinter-OS i Peking presenterar Luleå tekniska universitet åtta fördjupande samtal med ledande forskare och skidexperter om allt från vad som påverkar prestation inom längdskidåkning, skidskytte och alpina grenar till faktorer som påverkar på skidors glid och fäste. Du hittar alla avsnitt på ltu.se.



Risk för ögonskador vid padel

Ögonkliniker har under de senaste åren fått ta hand om allt fler patienter med ögonskador som uppkommit vid padelspel. I en artikel i Läkartidningen konstaterar ögonforskare att padel är potentiell högrisksport för ögonskador. För att undvika ögonskador bör spelare bära skyddsglasögon. Användning av skyddsglasögon eller andra ögonskydd som visir eller galler är det effektivaste sättet att förhindra ögonskador vid idrott. Ögonskydd kan minska risken för ögonskador med upp till 90 procent.

Enligt artikelförfattarna finns likheter med den utveckling som sågs inom innebandy för omkring 20–25 år sedan. Sporten expanderade starkt och man såg en ökning av ögonskador och

innebandy blev den vanligaste idrotten som orsakade ögonskador i Sverige. Genom att införa obligatoriska skyddsglasögon på barn- och juniornivå och rekommendationer om skyddsglasögon för seniorspelare är inciden- sen av ögonskador numer lägre än tidigare.

Det är för tidigt att säga om padel kommer att leda till en kraftig ökning av ögonskador. Sveriges ögonläkarförening har initierat en kartläggning av dessa skador. Utövare av padel bör vara medvetna om risken för ögonskador vid padelspel så att det leder till användning av skyddsglasögon.

Källa: Läkartidningen 25-26/2021 och gu.se





Foto Bildbyrån, Hässleholm

30 minuters aktivitet räcker inte

Det finns mycket forskning om hälsofördelar av att fysiskt aktiv varje dag men det finns inte lika forskning kring betydelsen av hur resten av dagen spenderas.

Att vara aktiv 30 minuter per dag är inte tillräckligt för att kompensera för de negativa riskerna med långvarigt stillasittande. Det krävs mer än 30 minuters fysisk aktivitet om du spenderar mycket tid av dagen sittande. Det visar resultaten från ett forskningsprojekt som sammanställt data från sex olika studier från Storbritannien, USA och Sverige med 130 000 vuxna och där forskarna Maria Hagströmer och Philip von Rosen vid Karolinska Institutet medverkade. I studierna har rörelsemätare använts och varje studie har följt upp deltagarna i 14 år i genomsnitt.

Resultaten visade att 30 minuters fysisk aktivitet på måttligt till hög intensitet minskade risken för tidig död med upp emot 80 procent om du tillbringade mindre än sju timmar om dagen sittande. Men det räckte inte med 30 minuters fysisk aktivitet för den som spenderade mellan elva och tolv timmar om dagen sittande. Då krävdes betydligt mer aktivitet för att uppnå en hälsosam livsstil.

Forskarna fann också att tre minuters fysisk aktivitet på måttligt till hög intensitet eller tolv minuters fysisk aktivitet på låg intensitet per timme sittande kan förbättra hälsan och minska risken för tidig död. En påminnelse om att det är viktigt att ha en balans mellan stillasittande och aktivitet. En aktiv livsstil kan se ut på många olika sätt och det finns många olika kombinationer av fysisk aktivitet i olika intensitet som ger samma hälsoeffekter. Källa: KI.se

FRÖLUNDA
ORTOPEDEN

Fysioterapeut sökes till Frölundaortoped

Frölundaortoped är en läkarmottagning som är specialiserad inom ortopedi och vår huvudsakliga patientgrupp är försäkringspatienter. Vi har varit verksamma sedan 2012 och vi finns i Frölundaborg i Göteborg där vi tar hand om patienter som har problem med alla delar av rörelseapparaten.

Nu behöver vi en fysioterapeut som håller i rehabiliteringen av våra opererade patienter och som även tar hand om patienter som är bokade direkt via försäkringsbolagen. Vårt mål är att skapa en optimal vårdkedja för våra patienter. Vi har inte haft en egen fysioterapeut tidigare så du blir Frölundaortopedens första och får stora möjligheter att påverka och utveckla vår fysioterapiverksamhet. För dig som är intresserad av att vara med och se vår operationsverksamhet så kommer det finnas möjlighet till det.

I Frölundaborg finns ett fullt utrustat gym att tillgå som också används av en annan fysioterapiverksamhet som vi har ett långvarigt och gott samarbete med.

Tidigare erfarenhet från arbete med privat sjukvårdsförsäkrade patienter är meriterande.

Välkommen med din ansökan till:
info@frolundaortoped.se

För ytterligare frågor kontakta:
Pia Gustafsson på tel 0732-80 11 05

Kurser & Konferenser

MARS

23: Digital kvällsföreläsning

”Studier av hälsopotentialen vid aktiv arbetspendling i ett storstadsområde”

www.svenskidrottsmedicin.se

APRIL

27-29: PARIS, FRANKRIKE

20th ESSKA Congress

www.esska.org

MAJ

19-20: STOCKHOLM

Idrottsmedicinska vårmötet

Tillsammans för framtidens fysiska aktivitet och idrottsmedicin - SFAIM 70 år

www.svenskidrottsmedicin.se

26-27: BRIGHTON, ENGLAND

The British Association of Sport and Exercise Medicine (BASEM) Annual Conference 2022

<https://basem.co.uk/event/basem-2022-annual-conference/>

31- 4 JUNI: SAN DIEGO, KALIFORNIEN

ACSM Annual meeting & World Congress

www.acsm.org

JUNI

4-6: LYON, FRANKRIKE

29th Isokinetic Medical Group Conference “Football Medicine The Players’ Voices”

www.footballmedicinestrategies.com/

11-12: LAUSANNE, SCHWEIZ

WADA Annual Symposium

www.wada-ama.org/en/events/wada-annual-symposium

13-17: COLORADO SPRING, USA

AOSSM Annual Meeting

<https://am2022.sportsmed.org/am2022>

13-17: VISBY

Steg 1-kurs idrottsmedicin

www.svenskidrottsmedicin.se

22-24: LISSABON, PORTUGAL

EFORT Congress

<https://congress.efort.org/>

JULI

13-17: COLORADO SPRINGS, USA

AOSSM American Orthopaedic Society of Sports Medicine Annual Meeting

www.sportsmed.org

AUGUSTI

26-27: NYBORG, DANMARK

4th World Congress of Sports Physical Therapy (WCSPT)

<https://wcspt.org/>

Tillsammans för framtidens fysiska aktivitet och idrottsmedicin – SFAIM 70 år



NATIONELL KONFERENS VID GIH*
TORS DAG 19 – FREDAG 20 MAJ 2022.

Då firas 70-årsjubileum för SFAIM – Svensk förening för fysisk aktivitet och idrottsmedicin. Under konferensen ges både föreläsningar och workshops av en mängd experter bland annat inom ämnesområdena: fysisk aktivitet och hälsa för olika åldrar och diagnoser, träning/testning, akuta- och överbelastningsskador inom idrotten inklusive rehabilitering, idrottsfysiologi/idrottsmedicin, fysisk aktivitet på recept, parasport samt psykosocialt perspektiv på idrottsskador.

På torsdagskvällen den 19 maj har vi tillsammans med alla konferensdeltagare en stor fest på Nalen, Regeringsgatan 74, som vi hoppas att ni vill vara med på.

Mer information, anmälan och preliminärt program finns att hämta via SFAIMs hemsida:
www.svenskidrottsmedicin.se

*Gymnastik- och idrottshögskolan, GIH, ligger ovanför Stockholms stadion.