

SVENSK

IdrottsMedicin

1/07

Svensk Idrottsmedicinsk Förenings Tidskrift



Modell för
behandling av
ACL-skador

Prevention
av knäskador



Höjdpunkter under året som kommer



Idrottsmedicinska vänner!

I denna första ledare 2007 vill jag önska er alla en god fortsättning på det nya året! Hoppas alla nu hämtat sig efter helgerna och den åtminstone vädermässigt ganska stormiga inledningen på året. Vad har vi att se fram emot i år då? Årets svenska idrottsmedicinska höjdpunkt blir ju säkert vårmötet i Uppsala i april. Det kan bli ett viktigt möte ur många aspekter, inte bara med anledning av ett spännande program och en trevlig gemenskap alltså. Frågan om obligatorisk prenumeration på den vetenskapliga tidskriften *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports* för alla medlemmar i SIMF kommer åter att komma upp på årsmötet. Jag tror det är en väsentligt fråga för oss för framtiden.

Spännande konferens

Redan i mars går den spännande konferensen om idrotts rehabilitering av stapeln i Stockholm, ett samarrangemang mellan Artrokliniken och Karolinska Institutet. Samma konstellation arrangerar ett artroskopimöte i september. I maj är det ISAKOS möte i Florens, ett möte som är ett måste för oss idrottstraumatologer. De senaste mötena i den organisationens regi har varit mycket bra och högkvalitativa och det finns all anledning att förmoda att även detta italienska möte blir väldigt bra. Platsen för mötet är ju inte heller helt fel, det finns en fin väg mellan Florens och Siena, via chianti. Några dagar på den vägen kan vara givande. Känner man inte till druvan sangiovese tidigare så gör man det efter en tur där.

I juli har European College of Sports Science (ECSS) möte i Jyväskylä. Sedan skall vi inte glömma riksstämman i månadsskiftet november-december. Med tanke på det fina program och den stora uppslutning som det var förra året så hoppas vi på en fortsättning nu i år i Älvsjö.

Ingen professur

En annan väsentlig förändring 2007 är att professuren i idrottsmedicin i Stockholm inte kommer att tillsättas efter att Per Renström nu går i pension. Professuren har ju bl a finansierats externt både under Eijnar Erikssons tid och under Pers tid som innehavare av tjänsten. Båda dessa herrar har ju på olika sätt starkt verkat för att stärka ämnet idrottsmedicin. Under de senaste åren har mycket fokus lagts på idrottsmedicinsk forskning och nu på rela-

tivt kort tid är det 17 avhandlingar i ämnet som har eller kommer att produceras. Detta är oerhört imponerande. Vad konsekvensen blir av att stockholmsprofessuren försvinner är svårt att se, positivt är i alla fall att Per Renström kommer att fortsätta sin idrottsmedicinska gärning såsom ordförande i den nya centrumbildningen för idrottsmedicin i Stockholm. Ett samarbete mellan KI och Artroklinken, se ovan.

Från idrottsmedicinskt fältarbete pensionerar sig dock inte Per, han kommer att sitta på GAIS bänk på lagets matcher i Stockholm och det är ju inte så få i årets allsvenska. Så agerar en genuin idrottsmedicinare!

Ingen utförsbacke

Detta är ingen peak till Dr Steadman, men nog finns det väl flera ortopeder i Sverige som skulle kunna ta hand om broskskador på elitdrottare, så i utförsbacken är vi ju inte. Hockeyn lär vara i full gång, det är väl bara 39 omgångar kvar innan bäst av 7 matcher börjar i slutspelet. Jag börjar nog bli intresserad i match nummer 6 i finalen. Trist att bara ha behållning av halva sportspegeln under ishockeyns grundserie. Kan ingen få Foppa på fötter föresten? Snart är väl han, liksom fotbolls-Freddy till Salo. AIK tycks behöva mer internutbildning, vilket väl vissa spelare snart kvalificerat sig till, piket-tröjor vore en styrka på bortamatcher inte minst i Ängelholm.

Egentligen är det väl inte så konstigt att folk går Man U-r huse för att se en skåning, hoppas bara att Han Inte Funderar på att stanna kvar. Malmö lär äntligen få ett elitlag värt namnet, Limhamn och Bunkeflo går ihop, en utlöpare av Bunkefloprojektet! Det kan bli intressanta derbyn igen.



Svensk IdrottsMedicin

Organ för Svensk Idrottsmedicinsk
Förening, IMF
Nr 1 2007, Årgång 26
ISSN 1103-7652

Svensk Idrottsmedicin
IMF:s kansli, Tuna Industriväg 4
153 30 JÄRNA
Tel: 08-550 102 00
Fax: 08-550 104 09
kansli@svenskidrottsmedicin.se
www.svenskidrottsmedicin.se

Ansvarig utgivare
Harald Roos

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

Redaktionsråd
Jon Karlsson, Tönu Saartok,
Carl Johan Sundberg, Mats Börjes-
son och Ann-Kristin Andersson.
Redaktionen förbehåller sig rätten
att redigera insänt material.

Grafisk form
Sam Björk, Visby

Utgivningsplan

	manusstopp	utgivning
2/07	15/2 2007	2/4 2007
3/07	15/6 2007	14/9 2007
4/07	1/10 2007	15/11 2007

Tidningen trycks i 2 000 ex och
ingår i medlemsavgiften på 675 kr.
Prenumeration för delförenings-
medlem: 250 kr.

Annonser
Tag kontakt med IMF:s kansli.

Tryckeri
Edita Västra Aros AB
Box 721, 721 20 VÄSTERÅS

Adressändring
Meddela SIMF:s kansli om du
byter adress så att vi kan uppdatera
vårt och delföreningarnas register.

Omslagsfoto: Tommy Holl

Innehåll

4

Nedbrytning av muskler

Efter tre dagars total avlastning börjar en muskel att brytas ner.

6

Behandlingsmodell för ACL-skada

En modell för behandling av ACL-skador kan vara alternativ till operation.

18

Ny avhandling: Aktiv trots hälsenebesvär

Fortsatt aktivitet vid hälsenebesvär är möjlig med smärthanteringsmodell.

Ny avhandling:

12



Aktiv barndom skydd mot benskörhet senare i livet

Ny avhandling:

24

Betydelse av graft vid ACL-rekonstruktion

Rekonstruktioner av främre korsbandet gav tillfredställande resultat oavsett vilken typ av graft som användes.

Samarbeta med Svensk Idrottsmedicinsk förening

I år har vi förnyat föreningens företagsavtal. Nu finns det flera olika alternativ för dig som vill bli samarbetspartner till Svensk Idrottsmedicinsk förening. Kontakta kansliet för mer information: kansli@svenskidrottsmedicin.se eller ring Anki tel 08-550 102 00

Våra samarbetspartners

Centrum för Idrottsforskning Artur Forsberg
E-post: arturf@ihs.se



Novartis Sverige AB Benny Eriksson
E-post: benny.eriksson@pharma.novartis.com



Stryker AB Jonas Båghammar
E-post: jonas.baghammar@stryker.com



MSD Merck Scharp & Dohme Sweden AB
E-post: Marie_gunrothtroili@merck.com



Atrofiprocessen igång efter tre dagers avlastning

En muskel som inte används bryts ner och minskar i volym. Redan efter tre dagar är den nedbrytande processen igång.

Av Ferdinand von Walden

Människokroppen är gjord för fysisk aktivitet. När den ej utsätts för tillräcklig belastning, eller än värre avlastas helt, påverkas flertalet kroppsfunktioner negativt. Den mest iögonfallande effekten av avlastning är den minskade muskelvolymen som med traditionell avbildningsteknik (dator- eller magnetresonanstomografi, DT resp. MRT)



Ferdinand von Walden, läkarstudent vid Karolinska institutet och forskningsassistent vid Sektionen för muskel- och arbetsfysiologi, Institutionen för Fysiologi och Farmakologi, KI.

Artikeln bygger på hans prisbelönade föredrag vid fjolårets riksstämma.

PRISTAGARE

RIKSSTÄMMAN 2006

kan påvisas redan efter någon vecka.

Som resultat av minskad muskelmassa påverkas vitala funktioner negativt till exempel minskad styrka och ökad uttrötthet. Detta är speciellt tydligt för postural muskulatur, de muskler som används för att motverka gravitationen och hålla oss upprätta. Benmuskulaturen drabbas därmed hårt av minskad vikt bärande aktivitet och speciellt knästräckarna (m. quadriceps femoris) och vadmuskulaturen (m. gastrocnemius och m. soleus).

När muskeln atrofierar beror det på förändringar i muskelns proteininnehåll och till största delen på minskad mängd av de kontraktile proteinerna aktin och myosin. Proteinomsättningen i skelettmuskulaturen är en hårt reglerad process som styrs av två motriktade krafter, proteinsyntes som leder till en nybildning av proteiner och proteindegradering som leder till nedbrytning av proteiner. Alltså kan en minskning av muskelns proteininnehåll bero på både en ökad degradering och en minskad syntes. Som nämnts utgör muskelns aktivitetsgrad ett viktigt stimuli för ändrad muskelvolym och

funktion. Det är sedan tidigare känt att avlastning påverkar nybildningen av muskelproteiner negativt. Att studera proteinnedbrytning är däremot metodologiskt svårt och representerar därför ett något eftersatt område. Speciellt svårt har det varit att göra lokala vävnadsspecifika mätningar.

Nedbrytning av proteiner

En traditionellt använd metod för att uppskatta nedbrytningen av kontraktile proteiner innebär att mängden av 3-metylhistidin som är en "molekylär markör" för aktin- och myosinnedbrytning kvantifieras. Detta görs enklast genom koncentrationsbestämning i urinen, dock med begränsningen att man då studerar hela kroppen samtidigt. Således kan man inte uttala sig om nedbrytningshastigheten i olika vävnadstyper och än mindre i till exempel individuella muskler. Detta problem kan emellertid kringgås genom användandet av mikrodialysteknik. Mikrodialys innebär att en liten membranförsedd kateter placeras i den vävnad som skall undersökas. Denna kateter sköljs sedan igenom med koksaltlösning som samlas in och analyseras med avseende på de ämnen som är intressanta i det aktuella fallet. Mikrodialysteknik har tidigare använts för mätningar av 3-metylhistidin vid bland annat undersökningar av proteinmetabolismen i skelettmuskulatur hos unga

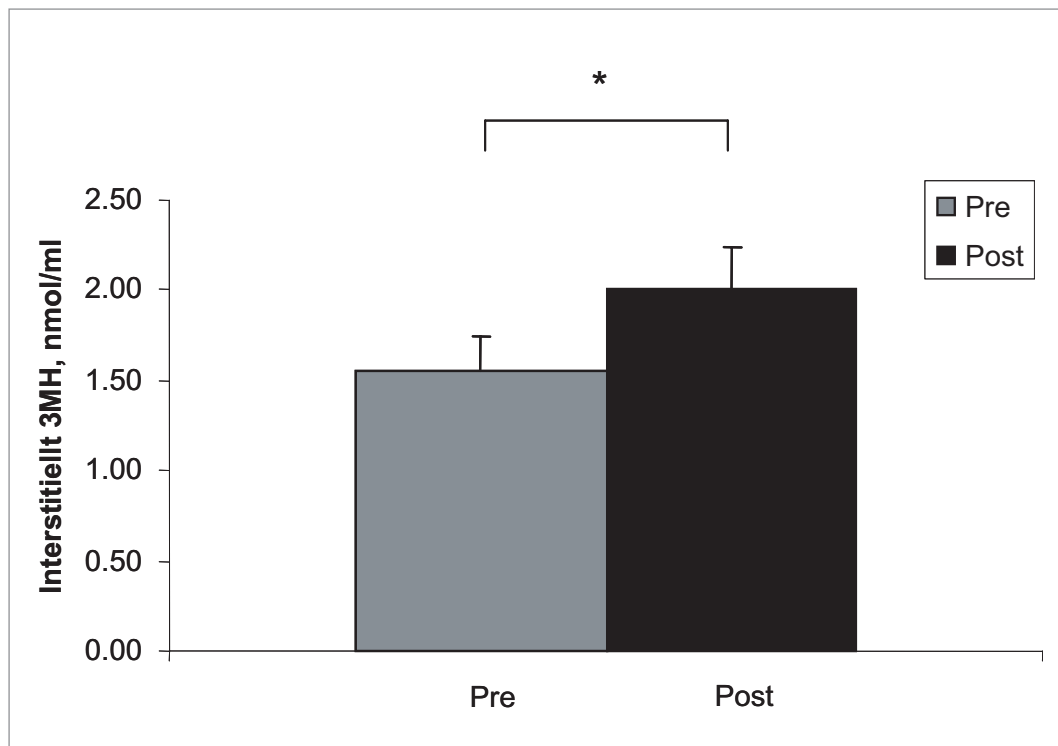


Bild 2. Resultaten kan tolkas som att nedbrytningen av aktin och myosin har ökat efter tre dagars avlastning.

och äldre män samt efter akut styrke- och uthållighetsträning.

Avlastning av ben

I en nyligen genomförd studie lät vi åtta personer avlasta vänster ben under tre dygn i syfte att undersöka det initiala svaret hos skelettmuskulaturen. Mer specifikt undersöktes huruvida proteinnedbrytning ingår som en komponent i de metabola förändringar som kan ses under den period då muskelatrofin initieras. Avlastningen skedde med en metod som utvecklats vid Institutionen för Fysiologi och Farmakologi, Karolinska Institutet, där ena benet avlastas med hjälp av kryckor och en platåsko som bärs på den motsatta foten (bild 1). Metoden har tidigare med hjälp av DT eller MRI visats leda till ca två procent atrofi per vecka av främre lårmuskulaturen. Det borde dock vara möjligt att påvisa atrofiprocessen betydligt tidigare än så med hjälp av känsligare teknik, till exempel mikrodialys.

När försökspersonerna avlastat vänster ben i tre dagar (72 timmar) ökade koncentrationen av 3-metylhistidin i knästräckarmuskulaturen med i genomsnitt 37 procent (bild 2). Detta kan tolkas som att nedbrytningen av aktin och myosin har ökat och att ökad proteinnedbrytning ingår tidigt, enbart eller parallellt med reducerad proteinsyntes, initierar muskelatrofi.

”Försämrad funktion och förtvinning av muskulatur är påtagliga effekter när den inte brukas. Efter endast tre dagars avlastning har atrofiprocessen initierats med bland annat en ökad nedbrytning av muskelproteiner som följd.”

Viktigt med tidig rehabilitering

Sammanfattningsvis indikerar våra resultat att tre dagars avlastning är tillräckligt lång tid för att atrofiprocessen skall startas. För framtida forskning är protokollet som använts i denna studien ett lovande alternativ till djurförsök för att undersöka det akuta svaret på avlastning hos skelettmuskulatur. I förlängningen torde resultaten även understryka betydelsen av tidig aktivering, träning och rehabilitering efter skada eftersom nedbrytande processer initieras inom 72 timmar.

Studien har finansierats med anslag från NASA och den svenska Rymdstyrelsen.



Bild 1. Ena benet avlastas med hjälp av kryckor och en platåsko

Modell för behandling av ACL-skador

Tidig rehabilitering, anpassning av aktivitetsnivå och undvikande av kontaktsport kan vara ett gott behandlingsalternativ till ACL-rekonstruktion.

Av Ioannis Kostogiannis

ACL-skador är vanliga i idrotter som kombinerar snabba accelerations- och decelerationsrörelser samt pivoterande rörelser. Kontaktsport såsom fotboll, handboll och basketboll samt icke-kontaktsport såsom utförsäkring blir alltmer populära, vilket leder till ett ökat antal skador. Tidigare studier har visat en incidens på 0.3/10 000 i en aktiv population,^[1] men med hjälp av MR har man kunnat visa en årlig incidens på 0.81/10000^[2]. Med en ökad andel skador kommer även



Ioannis Kostogiannis, ST-läkare i ortopedi i nordvästra Skåne (Helsingborg/Ängelholm) och doktorand på Lunds Universitet under handledning av Harald Roos. Dessutom med i läkarteamet för Rögles ishockey och HIF:s fotboll.

PRISTAGARE

RIKSSTÄMMAN 2006

behovet av optimerad behandling. De skadade individerna är friska, unga och aktiva människor och en korsbandskada leder till allvarliga konsekvenser både i ett kortare och ett längre tidsperspektiv.

Idag genomförs 3 000-5 000 ACL-rekonstruktioner per år i Sverige och över 100 000 i USA, trots att man inte tydligt har kunnat påvisa vinsterna med en ACL-rekonstruktion^[3]. Flera studier visar en tydlig sänkning av menisk- och broskskador med hjälp av rekonstruktion men artrosfrekvensen förblir lika hög^[4-8]. Vi kan därmed inte applicera den amerikanska modellen "if it's broken, it must be fixed".

Stora variationer i val av behandling

Om man genomför en Medline-sökning på ACL får man fram cirka 6 000 artiklar. Ämnet har med andra ord varit intensivt utrett, men visserligen inte uttömt och inte minst okontroversiellt. Det finns fortfarande stora variationer i behandlingsmetod av ACL-skador. Val av operation och rehabilitering eller rehabilitering enbart baseras ofta på den

skadade individens samt den behandlade läkarens uppfattningar och förväntningar^[9]. Det har inte kunnat påvisas att risken för framtida artrosutveckling minskar efter en operation. Man har spekulerat i att de individer som blir rekonstruerade återgår till idrott tidigare, är mera aktiva, och därmed istället utvecklar artros i större utsträckning än icke rekonstruerade. Upprepade biomekaniska studier påvisar dock att den normala kinematiken eller proprioceptionen inte kan återställas med en rekonstruktion. Den bioanatometiskt mera korrekt dubbelbundle-rekonstruktionen ger liknande korttidsresultat och är fortfarande inte utvärderad i ett längre perspektiv. Med dagens operationsmetoder har vi således lyckats eliminera den sagittala instabiliteten, men kan endast marginellt påverka rotationsinstabiliteten som kanske är den starkast bidragande orsaken till artros^[10-12].

En annan aspekt av skadan är att den sällan är isolerad. En ACL-skada har oftast tillhörande menisk-, andra ligament- och broskskador. Dessa skador kan också leda till framtida artros. Ett rekonstruerat knä är alltså inte likvärdigt med ett friskt knä. Många patienter är inte medvetna om detta, utan vill ha den bästa tänkbara behandlingen, vilket i deras ögon jämföras med den behandlingen som erbjuds hos våra elitidrottare. Man bör poängtera att även

om många av elitidrottarna är mycket medvetna om de risker de tar genom att återgå till idrott efter en korsbands-skada, så väljer de att fortsätta på grund av andra orsaker såsom till exempel ekonomiska incitament.

Kort- och långtidskonsekvenser

Det finns således två aspekter på en ACL-skada som man bör ta hänsyn till när man ska planera den optimala behandlingen. Skadan leder i ett korttids-perspektiv till en anpassning av aktivitetsnivån och i ett längre perspektiv till artros. Behandlingen bör individualiseras och skräddarsys till den enskilde patienten.

Vår studie

1985 påbörjades en studie i Lund som har nu pågått i snart 20 år. Studien innefattar ett material på 100 konsekutiva patienter med en akut, artroskopisk verifierad ACL-skada. Patientmaterialet insamlades mellan 1985-89 och alla patienter planerades för rehabilitering utan rekonstruktion. Studiens algoritm presenteras i *tabell 1*.

Målet med studien var att följa dessa patienter och att erbjuda rekonstruktion i de fall där patienterna hade upp-

repade vikningsepisoder ("give-way"-fenomen) och där patienterna inte accepterade en profylaktisk sänkning av aktivitetsnivån. Patienterna har följts upp prospektivt och longitudinellt samt har med regelbundna intervaller genomgått olika typer av tester (Stryker, KT-1000, muskelstyrka, enbenshopp, proprioceptionsmätningar med mera), fyllt i olika patientrelaterade skattningsskalor (Tegner, Lysholm, VAS, KOOS, IKDC) och även genomgått knäpunktion för analys av inflammatoriska proteiner i ledvätskan. Ett antal olika aspekter har redan presenterats i olika artiklar och nu har databearbetningen och presentation av 15-års uppföljning påbörjats [13-18].

Av de ursprungliga 100 patienterna, nåddes 94 vid 15-års uppföljning. 22 patienter hade genomgått rekonstruktion (median tid från skada till rekonstruktion fyra år), och sex patienter hade ådragit sig en kontralateral ACL-ruptur. Flödesschema från skada till rekonstruktion presenteras i *figur 1*.

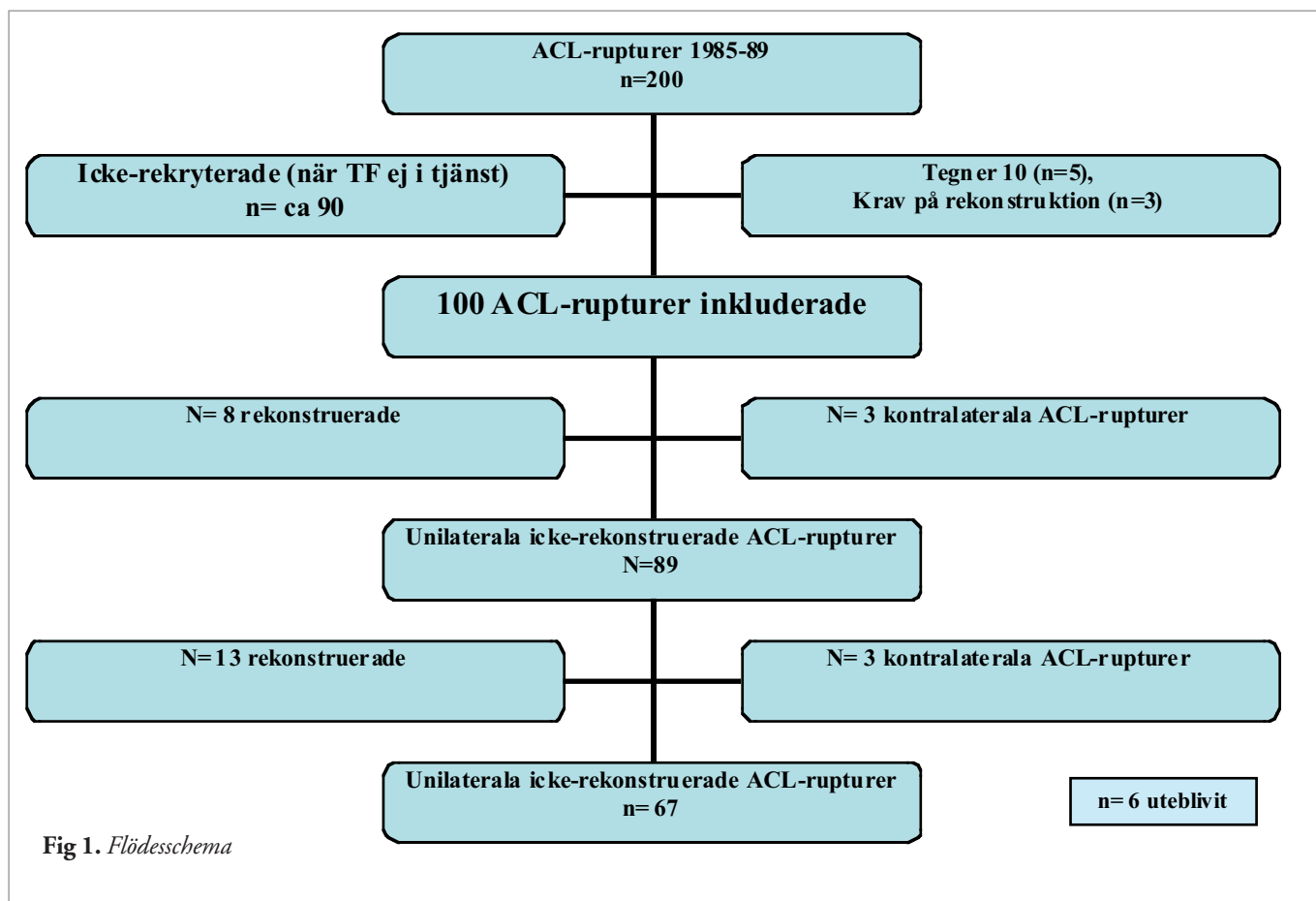
Vår hypotes var att aktivitetsmodifiering kan ge bättre långtidsresultat vad gäller artrosutvecklingen och samtidigt en acceptabel aktivitetsnivå ur patienternas perspektiv.

"Rule of thirds"

"The rule of thirds" som introducerades av Frank Noyes är fortfarande en gångbar indelning av korsbandsskadade patienter: En tredjedel av kroniska ACL-skador kan genom sjukgymnastik återvända till sin tidigare aktivitetsnivå (copers), en tredjedel måste sänka eller anpassa aktivitetsnivån på grund av skadan och en tredjedel behöver rekonstruktion på grund av återkommande "give-way"-fenomen även i ADL-aktiviteter (non-copers) [19, 20]. Vårt material tyder på att den regeln även gäller för akuta ACL-skador. Endast 24 procent av våra patienter har genomgått rekonstruktion efter 15 år.

Aktivitetsnivån sjunker oavsett behandling

En rekonstruktion tros i många fall vara enda sättet att återgå till tidigare aktivitetsnivå. I de flesta studier har man dock tydligt visat en lätt sänkning av aktivitetsnivån i ett korttidsperspektiv. Myklebust et al. visade i en 6-11-års uppföljning av elithandbollsspelare att 82 procent (20/22) av icke rekonstruerade spelare kunde återgå till elithandboll, medan 58 procent (33/57) av de rekonstruerade återgick till den tidiga-



re aktivitetsnivån [4]. I vår studie hade 40/94 (42 procent) patienter återgått till tidigare aktivitetsnivå ett till tre år efter skadan utan rekonstruktion.

Enligt en reviewartikel från 2005, varierar förmågan att återgå till idrott mellan 8-82 procent i rekonstruerade patienter och mellan 19-82 procent för icke-rekonstruerade patienter [21].

I ett korttidsperspektiv finns en naturlig variation och sänkning av aktivitetsnivån på grund av rädsla för nya skador eller ändrade sociala förhållanden [22].

Sänkningen av aktivitetsnivån i ett längre perspektiv representerar en fysiologisk anpassning till högre ålder och ändrad livstil, något som även bekräftas av en kontrollgrupp i en studie om långtidsresultat efter menishektomi [23].

Minskad artrosfrekvens

Upprepade studier visar en 40-procentig risk för artrosutveckling om man opererar. Tidigare studier som baseras på non-copers och icke konsekutiva material visar en lika hög risk för artros i icke rekonstruerade knän. Andelen patienter med röntgenverifierad artros ligger mellan 24-86 procent oavsett behandling och ökar linjärt med tiden från skadan [21]. Genom att följa vår behandlingsalgorithm har förekomsten av radiologisk artros begränsats till 16 procent av patienterna (n = 13) efter 15 år

Risikfaktorer för rekonstruktion

Nyligen presenterades en behandlingsalgorithm (SURF, el. Surgical Risk Factor) från Fithian et al. i ett försök att identifiera non-copers i ett tidigt stadium [24]. Baserat på aktivitetsnivån innan skadan och instabilitetsmätningar (KT-1000) stratifierades patienterna i tre grupper och de i högriskgruppen har blivit erbjudna tidig rekonstruktion. I det materialet har tidig rekonstruktion (inom tre månader) resulterat i en lätt ökad aktivitetsnivå och en minskad risk för meniskskador jämfört med sen rekonstruktion. Samtidigt hade de icke rekonstruerade patienterna samt de som genomgick sen rekonstruktion mindre degenerativa förändringar på röntgen.

I framtida studier bör man undersöka vilka faktorer som ökar behovet av en korsbandsrekonstruktion. Fridén et al. har till exempel visat att patienter med mer avlånga femurkondyler har i mindre utsträckning behov av en rekonstruktion jämfört med patienter med mer rundade femurkondyler [18]. Det finns med hög sannolikhet även andra faktorer som tidigt kan identifiera patienter i behov av rekonstruktion. Genom en på så vis mer individualiserad behandling, baserad på identifierade prognostiska faktorer, torde möjligheten att uppnå ett förbättrat behandlingsresultat på såväl kort som lång sikt öka.

Artrosutvecklingen kan bero på flera

faktorer, bland annat initiala skador, kirurgisk intervention, menisk- och broskskador, återgång till idrott med mera. Korsbandsrekonstruktionens påverkan vare sig i positiv eller negativ riktning är inte fullständigt klarlagd. De flesta rapporter tyder närmast på en ökad artrosrisk efter kirurgi. Genom patientinformation kan man upplysa om skadans art och kort- samt långtidsprognos. De flesta patienter accepterar en något lägre aktivitetsnivå om de vet att de på det sättet kan minska risken för framtida artros. Sen rekonstruktion kan alltid erbjudas ifall nya skador eller ökad funktionell instabilitet skulle uppkomma. Denna modell missgynnar tydligt non-copers, men den sammanlagda effekten av behandlingen är att risken för artros tycks minska radikalt och patienterna har en acceptabel aktivitetsnivå.

Aktivitetsmodifiering som modell för behandling

Vår modell för behandling av ACL-skador innefattar tidig rehabilitering samt patientinformation. Vi rekommenderar patienterna att anpassa sin aktivitetsnivå, framförallt genom att avstå från kontaktidrott, för att på det sättet kompensera för instabiliteten. En stor andel av patienterna (42 procent) kan på det sättet återgå till samma aktivitetsnivå som innan skadan, ett till tre år efter skadetillfället. Resten av patienterna lär sig att få leva med skadan genom

Tabell 1. Behandlingsalgorithm

1. Patienter med vridvåld och hemartros bedömdes av knäspecialist inom tio dagar
2. Exklusions kriterier
 - Tidigare skador i nedre extremiteter
 - Rtg-verifierade skelettala lesioner
 - Ålder > 45 år
 - Psykosociala problem
 - Tegnär aktivitetsnivå = 10
 - Patientkrav för primär rekonstruktion (n=3)
3. Artroskopi:
 - Inom tio dagar
 - Behandling av associerade skador
4. Alla patienter remitterades vidare till knäspecialiserad sjukgymnast och har genomgått ett rehabiliteringsprogram
5. Patienter fick råd att avstå ifrån kontaktidrott, och speciellt fotboll, basketboll och handboll
6. Sen rekonstruktion genomfördes:
 - I patienter med icke acceptabel aktivitetsnivå, n = 16
 - I de fall med recidiverande "give-way" fenomen och suturerbara meniskskador, n = 6

att sänka eller anpassa sin aktivitetsnivå. De patienterna med upprejade "give-way"-fenomen och upprejade skador samt de som inte accepterar en profylaktisk sänkning av aktivitetsnivån genomgår operation. Med denna behandlingsmodell har vi lyckats begränsa artrosfrekvensen till 16 procent.

Framtiden

För att i framtiden kunna nå överlägsna resultat med både minskad artrosfrekvens och bättre aktivitetsnivå, bör vi identifiera de individuella prognostiska faktorerna som avgör om patienten kommer att fungera väl utan korsband (coper) eller om man ska erbjuda tidig rekonstruktion (non-coper).

NYCKELREFERENSER

(Fullständig referenslista återfinns på www.svenskidrottsmedicin.org)

1. Nielsen, A.B. and J. Yde, Epidemiology of acute knee injuries: a prospective hospital investigation. *J Trauma*, 1991. 31(12): p. 1644-8.
2. Frobell RB, Lohmander LS, Roos HP, Acute rotational trauma to the knee: poor agreement between clinical assessment and magnetic resonance imaging findings. *Scand J Med Sci Sports*, In print.
3. Andersson, C., et al., Surgical or non-surgical treatment of acute rupture of the anterior cruciate ligament. A randomized study with long-term follow-up. *J Bone Joint Surg Am*, 1989. 71(7): p. 965-74.
4. Myklebust, G., et al., Clinical, functional, and radiologic outcome in team handball players 6 to 11 years after anterior cruciate ligament injury: a follow-up study. *Am J Sports Med*, 2003. 31(6): p. 981-9.
5. Asano, H., et al., Arthroscopic evaluation of the articular cartilage after anterior cruciate ligament reconstruction: a short-term prospective study of 105 patients. *Arthroscopy*, 2004. 20(5): p. 474-81.
6. Lohmander, L.S., et al., High prevalence of knee osteoarthritis, pain, and functional limitations in female soccer players twelve years after anterior cruciate ligament injury. *Arthritis Rheum*, 2004. 50(10): p. 3145-52.
7. von Porat, A., E.M. Roos, and H. Roos, High prevalence of osteoarthritis 14 years after an anterior cruciate ligament tear in male soccer players: a study of radiographic and patient relevant outcomes. *Ann Rheum Dis*, 2004. 63(3): p. 269-73.
8. Fink, C., et al., Long-term outcome of operative or nonoperative treatment of anterior cruciate ligament rupture--is sports activity a determining variable? *Int J Sports Med*, 2001. 22(4): p. 304-9.
9. Marx, R.G., et al., Beliefs and attitudes of members of the American Academy of Orthopaedic Surgeons regarding the treatment of anterior cruciate ligament injury. *Arthroscopy*, 2003. 19(7): p. 762-70.
10. Fu, F.H., et al., Current trends in anterior cruciate ligament reconstruction. Part I: Biology and biomechanics of reconstruction. *Am J Sports Med*, 1999. 27(6): p. 821-30.
11. Fu, F.H., et al., Current trends in anterior cruciate ligament reconstruction. Part II. Operative procedures and clinical correlations. *Am J Sports Med*, 2000. 28(1): p. 124-30.
12. Jonsson, H., K. Riklund-Ahlstrom, and J. Lind, Positive pivot shift after ACL reconstruction predicts later osteoarthritis: 63 patients followed 5-9 years after surgery. *Acta Orthop Scand*, 2004. 75(5): p. 594-9.
13. Dahlberg, L., et al., A longitudinal study of cartilage matrix metabolism in patients with cruciate ligament rupture--synovial fluid concentrations of aggrecan fragments, stromelysin-1 and tissue inhibitor of metalloproteinase-1. *Br J Rheumatol*, 1994. 33(12): p. 1107-11.



Steg III kurs i idrottsmedicin klinisk fördjupningskurs för läkare 4-8 september 2007



Denna kurs riktar sig till specialister inom bl.a. allmänmedicin, ortopedi och invärtesmedicin. Kursen är inriktad på praktisk handläggning av idrottsskador och träning/fysisk aktivitet hos friska och vid vissa sjukdomstillstånd. Inläringen baseras främst på autentiska fall och sker till stor del i grupper under handledning av erfarna idrottsmedicinare.

Områden som berörs är bl.a.:

- Idrottsskador
- Infektioner
- Träning och astma
- Träning och hjärtat
- Fysisk aktivitet på recept
- Kost & vätska vid träning

Medverkande lärare:

- Jan Ekstrand
- Jon Karlsson
- Mats Börjesson
- Karin Henriksson-Larsén
- Leif Swärd
- m. fl.

Förkunskapskrav: genomgått steg 1 och 2 kurs i idrottsmedicin eller motsvarande!

Kursanmälningsblankett finns på www.svenskidrottsmedicin.se



Plats: **Bosön, Lidingö**

Kursavgift 6862 kr deltagare **ej** boende på Bosön
Kursavgift 8740 kr helpension del dubbelrum
Kursavgift 10300 kr helpension enkelrum

kansli@svenskidrottsmedicin.se

Prevention av knäskador

Korsbandsskador går att förebygga med ett enkelt träningsprogram. Internationella studier visar att upp till 80 procent av alla främre korsbandsskador kan undvikas med träningsövningar som genomförs regelbundet.

Av Grethe Myklebust och Anna Nylén

Främre korsbandsskada är en allvarlig skada som är mycket vanlig inom bollsporter, framför allt fotboll och handboll. Och skadan medför smärta och nedsatt funktion i knäleden. Idrottare som drabbats av en främre korsbandsskada upplever ofta att de inte kan fortsätta med fysisk aktivitet på den nivå de önskar och att livskvaliteten försämras. Ett avslutet korsband är också starkt relaterat till utveckling av

artros i knäleden vilket kan medföra ytterligare försämring av funktionen i knäet, lidande för individen och stora kostnader för samhället. Att operera en främre korsbandsskada förebygger inte artros, men förbättrar däremot knäledens funktion och ger bättre möj-

”

Svårigheten i det förebyggande arbetet är att nå ut med kunskap till tränare och idrottare.

ligheter för idrottaren att återgå till aktivitet. För att undvika artros i knäleden är prevention av främre korsbandsskador en viktig åtgärd.

Främre korsbandsskador drabbar oftare kvinnor än män och är vanligare inom vissa idrotter. Inom fotboll är incidensen 0,32/1000 spelade timmar bland kvinnor och 0,12/1000 timmar bland män. Inom handboll är siffrorna högre med 1,48/1000 timmar hos kvinnor och 0,25/1000 timmar bland manliga spelare.

Siffrorna ser förhoppningsvis annorlunda ut i framtiden för det är möjligt att förebygga dessa skador genom att

träna balans, stabilitet och förmågan att skydda knäleden mot plötsliga lägesförändringar. Olika preventionsstudier visar att förebyggande träningsprogram minskar risken för skada med upp till 60-80 procent.

De flesta skador sker i en fint-situation eller i landningen efter ett hopp. Att landa på ett ben efter ett hopp utan god knäkontroll kan medföra att korsbandet skadas.

Mycket tyder också på att en valgusställning i knäleden ökar risken för skada. Det kan vara en av förklaringarna till varför tjejer skadar sig oftare än killar eftersom tjejer oftare har större Q-vinkel.

Norsk handbollsstudie

Forskare på OSTRC (Oslo Sports Trauma Research Center) har tagit fram ett preventivt träningsprogram som testades i en studie på 16-17-åriga handbollsspelare i Norge.

Träningsprogrammet på 20 min utfördes i samband med varje träning med teknikövningar, landning och finter, balans-, kraft- och styrkeövningar. De akuta knä- och fotledsskadorna minskade med 50 procent i de lag som genomförde programmet.

Det är troligt att det förebyggande träningsprogrammet kan modifieras för att förebygga skador inom idrotter med liknande skadeprofil som fotboll, volleyboll och basketboll.



Grethe Myklebust, fysioterapeut, Dr Scient. Specialist i idrottsfysioterapi, PT, PhD, gästföreläste om sin forskning på hur man kan förebygga allvarliga knäskador på årets Riksstämman i Göteborg.

Anna Nylén är hälsopedagog och redaktör för Svensk Idrottsmedicinsk tidskrift.

Förebyggande övningar

Det är angeläget att förebygga skador på främre korsbandet vid finter och efter hopp eftersom många skador sker vid dessa moment. En bra teknik är viktigt och rätt teknik är att alltid landa på två ben och att undvika bred fotställning vid finter ("knä över tå").

Exempel på förebyggande övningar är att träna på att landa på två ben med flexion i höft- och knäled, olika hopp- och landningsövningar, enbenshopp och höga knälyft. Vidare är det viktigt att tänka på att träna balansövningar i olika grader av flexion och att alltid landa med knä över tå.

Både i USA och Norge har man visat att skaderisken för kvinnor är fyra till sex gånger högre än hos män. Enligt Grethe Myklebust är det vanligt att tjejer inte har tillräcklig styrka i lår- och knä- och höftmuskulaturen och därför är träning av hamstring och quadriceps också viktigt för att förebygga allvarliga knäskador.

Prevention av främre korsbandsskador bland kvinnliga handbollsspelare i Norge

I en studie på 60 norska damhandbollslag genomfördes ett preventionssprogram som spelarna utförde tre gånger i veckan. Träningsprogrammet innehöll en video och plansch med övningarna som bestod av tre stationer med fem minuters träning på varje station.

Övningarna hade fokus på knäkontroll, teknik, styrka, balans och hopp. Ett viktigt moment är att träna kontroll av knäet för att klara att stabilisera knäna i en landningsställning med "knä över tå".

Varje spelare skulle genomföra träningsprogrammet två till tre gånger varje vecka under en period på fem till sju veckor. Därefter skulle programmet genomföras minst en gång i veckan under säsongen. I instruktionerna till spelarna fokuserades starkt på att landa på två fötter efter hopp samt korrekt knäposition vid finter eftersom många av skadorna sker vid dessa moment.

Vid säsongens slut hade den grupp med spelare som genomfört programmet en signifikant minskning av antalet skador. Detta visar att främre korsbandsskador hos kvinnliga elithandbollsspelare går att förebygga med specifik träning av koordination och balans.

För att träningsprogrammet ska ha effekt krävs det att det genomförs minst 15 gånger under en period av sex till åtta veckor. Ska den skadeförebyggande effekten kvarstå måste träningen fortsätta kontinuerligt.

Svårigheten i det förebyggande arbetet är att nå ut med kunskapen till tränare och idrottarna själva.

– För att få lagen att fortsätta träningen är det viktigt att göra programmet så enkelt att det går att lägga in som en vanlig uppvärmning, säger Grethe Myklebust.

Ordet "skadeförebyggande" kan ha en negativ klang för tränare och genom att istället prata om att bli en bättre utövare och fokusera på bättre prestation, samtidigt som skador undviks kan träningsprogrammet bli mer attraktivt för lagen. Lag med få skador har också visats ha en bättre placering i tabellen vilket borde inbjuda till att skadeförebyggande övningar blir en naturlig del av träningen.

Varför ska man förebygga främre korsbandsskada?

- Skadan leder till smärta och nedsatt funktion
- Skadan är mycket kostsam för samhället
- Lägre livskvalité (QOL; Quality of life) rapporteras ofta efter en främre korsbandsskada
- Risken för artros i knäleden ökar

Det finns en norsk DVD med preventionsträningsprogram som heter Bättre prestation och undgå skador.

FAKTA

Korsbandsskador

- Fotboll: Risk för skada 0,32/1000 timmar bland kvinnor och 0,12/1000 timmar bland män
- Handboll: På elitnivå är risken för skada 1,48/1000 timmar hos kvinnor och 0,25/1000 timmar bland manliga spelare
- Bland de alpina skadorna involverar 24-30 procent av alla skador främre korsbandet.
- Inom basketboll i USA drabbas 0,45/1000 timmar bland vita spelare medan siffran för färgade är lägre, endast 0,07/1000 timmar

Kurs i Funktionell Träning och Testning

Idrottsmedicin Stockholm inbjuder till en 2-dagars kurs i funktionell träning på Bosön.

Under dagarna kommer teori att varvas med praktiska övningar i olika utgångsställningar, med olika redskap och med instabila underlag.

Kursen behandlar bålen, extremitet med tonvikt på nedre, synergier, rörelsebetonde samt funktionella tester.

Kursen ger en fördjupning i begreppet stabilitet och vi diskuterar även den vetenskapliga bakgrunden.

Målgrupp:

Kursen riktar sig till dig som arbetar med aktiv rehabilitering och träning och som vill få en bred och fördjupad kunskap inom området funktionell träning och testning.

Förkunskaper: Kursen riktar sig främst till sjukgymnaster men även till naprapater och andra med kompetens för professionell rehabilitering och träning.

Kursledare:

Matti Demegård, leg sjukgymnast som arbetar på idrottsskadeenheten Fungera i Göteborg. Han arbetar även med Örgryte IS samt damlandslaget i fotboll.

Simon Bakkiou, leg sjukgymnast som arbetar med Halmstad BK och Drott Handboll.

Plats: Bosön

Tid: 30-31 mars 2007. Start fredag 30/3 kl 09.00

Pris: 2900kr för medlemmar i Idrottsmedicin Stockholm, 3400kr för övriga. Priset inkluderar lunch, fika fm+em, kursmateriell och kursintyg.

Anmälan: Maila namn, adress, telefonnummer och om du är medlem i IMS till imstockholm@hotmail.com. Anmälan är bindande.



Physical activity and its effect on bone in the short- and long-term perspective

Aktiv barndom skyddar mot benskörhet



Genom att vara fysiskt aktiv och bygga upp ett starkt skelett som barn minskar risken för benskörhet och frakturer senare i livet.

Av Christian Lindén

De senaste 40 åren har antalet benskörhetsfrakturer ökat och i dag beräknas varannan kvinna och var fjärde man någon gång drabbas av en eller flera osteoporosrelaterade frakturer. Exempel på sådana benbrott är frakturer i kota, höft, axel, handled eller knä. Benskörhet (osteoporos) är ett komplext, multifaktoriellt tillstånd som utvecklas i det tysta fram till den dag man drabbas av en fraktur. En av flera orsaker till ökningen av antalet frakturer är att vår medellivslängd det senaste seklet har ökat med 25 år. Med ökande ålder försämras skelettets kvalitet och låg benmassa är en av de största riskfaktorerna för att råka ut för en fraktur. Ekvationen är svåröst och innebär att 2000-talets människa blivit ett hållfasthetsproblem. Problemet beräknas dessutom öka, inte bara i västvärlden utan även globalt, när den inaktiva livsstilen i väst sprider sig som norm. I Sverige inträffar årligen ca 70 000 benskörhetsfrakturer där det, förutom stort lidande för den drabbade, dessutom uppkommer enorma kostnader

för samhället. Exempelvis beräknas den årliga sjukvårdskostnaden för enbart höftfrakturer till dryga 3 miljarder kronor. När dessutom Sverige i dag tillhör världseliten gällande den proportionella förekomsten av benskörhetsfrakturer förstår man att denna utveckling måste stoppas.

Mätning av benmassa

För att finna individer med hög risk att drabbas av en fraktur mäts individens benmassa, eftersom det är en av de viktigaste faktorerna som påverkar skelettets hållfasthet. Benmassan kan dessutom mätas med flera olika metoder, där den mest förekommande metodiken är en lågdosröntgenteknik kallad dual-energy x-ray absorptiometry (DXA). Men inte bara benmassan påverkar skelettets hållfasthet. Även skelettets storlek och tredimensionella struktur är viktiga faktorer för skelettets förmåga att motstå en fraktur.

Ungefär 70 procent av benmassan regleras av genetiska faktorer medan återstående 30 procent regleras av påverkbara yttre faktorer, som exempelvis fysisk aktivitet. Det finns även andra kända riskfaktorer för benskörhet såsom hög ålder, låg kroppsvikt, rökning, lågt kal-

ciumintag, kortisonmedicinering och vissa sjukdomstillstånd, alla faktorer som påverkar skelettets utveckling.

En av de viktigaste livsstilsfaktorerna som reglerar benmassan är fysisk aktivitet. Denna faktor har utvecklats till en bristvara i den moderna människans vardagsliv. En sannolik förklaring till detta är att vi i övergången från industrisamhälle till kunskapssamhälle rationaliserat bort stora delar av den fysiska aktiviteten från vårt vardagsliv. Trappor har förvandlats till nödutgångar, bollspel bytts mot TV-spel och varannan bilresa når aldrig över 5 km. Larmrapporterna från Statens folkhälsoinstitut duggar tätt. 90 procent av befolkningen vet att motion är viktigt för hälsan, samtidigt som 75 procent inte motionerar tillräckligt ur hälso-synpunkt. Ännu mer alarmerande är att 25 procent av dessa individer är i det närmaste helt inaktiva. Värst utsatta är unga flickor där undersökningar visar att var femte flicka sällan eller aldrig deltar i skolgymnastiken samt att var fjärde flicka inte tränar eller motionerar alls på fritiden. Andelen överviktiga barn har sexdubblats sedan mitten av 80-talet och man har också noterat att barn drabbas av vällevnadssjukdomar

Christian Lindén arbetar vid ortopediska kliniken, Universitetssjukhuset MAS

relaterade till fysisk inaktivitet man normalt associerar med ett betydligt äldre klientel. Listan på negativa effekter som uppkommer genom en mer fysiskt inaktiv livsstil kan göras betydligt längre. Trots detta har skolgymnastikens del av skoldagen under de gångna decennierna mer än halverats.

Långsam benförlust

Under tillväxten ökar benmassan och skelettet växer i storlek. Den största mängd benmassa en individ uppnår i livet, sannolikt strax efter tillväxtens avslutning, benämns peak bone mass (PBM). Efter en kortare plattfas ändras benmetabolismen mot en långsam benförlust under resten av livet. Denna förlust är relativt konstant, med undantag för en ökad takt hos kvinnor under åren efter menstruationens upphörande. PBM är relaterad till den framtida risken att drabbas av fraktur. En ökning av PBM på ca tio procent har kopplats till en halvering av risken för kotfraktur. Av tradition har man länge letat efter faktorer som kan minska den åldersrelaterade benförlusten, men på senare år har man mer och mer insett att även uppbyggnadsperioden är av stor betydelse för om man i ålderdomen skall drabbas av osteoporos. Om vi kan påverka ungdomarnas skelett i en positiv riktning så att de når en hög PBM skulle vi teoretiskt kunna minska risken för framtida osteoporos.

Alla barn inkluderade

Ett flertal kortare studier som studerat fysisk aktivitet under uppväxten har indikerat att tiden strax före och under puberteten sannolikt är den tidsperiod där fysisk aktivitet har sin största möjlighet att påverka skelettet. De flesta studier med högt bevisvärde som har tittat på hur träning påverkar skelettet har använt speciella så kallade osteogena övningar som man vet påverkar skelettet, övningar med hög belastning, snabbt insättande belastning och belastning i olika riktningar. Många studier har dessutom upprepat dessa övningar gång på gång, vilket har medfört att barnen har tröttnat på denna träning och därför slutat träna strax efter det att studien avslutats. Delta-gandet har dessutom ofta baserats på de barn som självmant har anmält sig till studien, vilket troligen har resulterat i att studien har inkluderat ett selekterat material med individer specialintresse-



Aktiviteter under barn- och ungdomsåren lägger grunden till ett friskare vuxenliv.

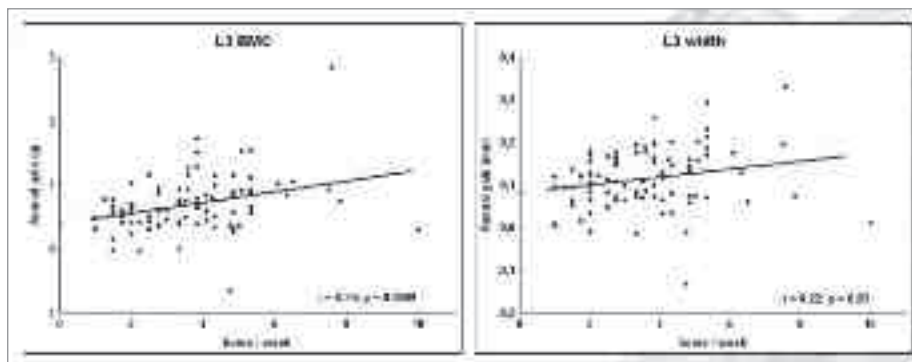
rade av fysisk aktivitet. För att kringgå dessa bekymmer har studierna i min avhandling inkluderat alla individer i en åldersgrupp, alltså även barn med lägre grad av intresse i idrott, och interventionen består av en måttlig fysisk aktivitet i form av utökad tid spenderad i aktiviteter som normalt förekommer i svenska skolor.

Den första studien i våra försök att utvärdera om träning kan påverka skelettets tillväxt, den så kallade Sösdalstudien, utvärderade om barn mellan åldrarna 12 till 16 år som fick skolgymnastik fyra gånger per vecka förbättrade hållfastheten av skelettet mer än barn som hade gymnastik en till två gånger per vecka. I denna studie, som presenterades i en avhandling av Martin Sundberg, såg vi att ökad fysisk aktivitet påverkade benmassan i gynnsam

riktning bland pojkarna men inte hos flickorna. Som en förklaring framlades tanken att man sannolikt borde inleda träningen än tidigare hos flickorna, under en tid där de fortfarande hade stor kvarvarande tillväxtpotential, och möjligen borde träningen även intensifieras.

Bunkefloprojektet

Som ett logiskt steg startades därför Bunkefloprojektet 1999 – internationellt mer känt som POP-studien (Pediatric Osteoporosis Prevention). I detta projekt följs pojkar och flickor årligen redan från första årskurserna i grundskolan. Hälften av barnen får skolgymnastik dagligen och den andra hälften en till två gånger per vecka enligt standardschemat i svenska skolor. Årliga mätningar utförs av bland annat



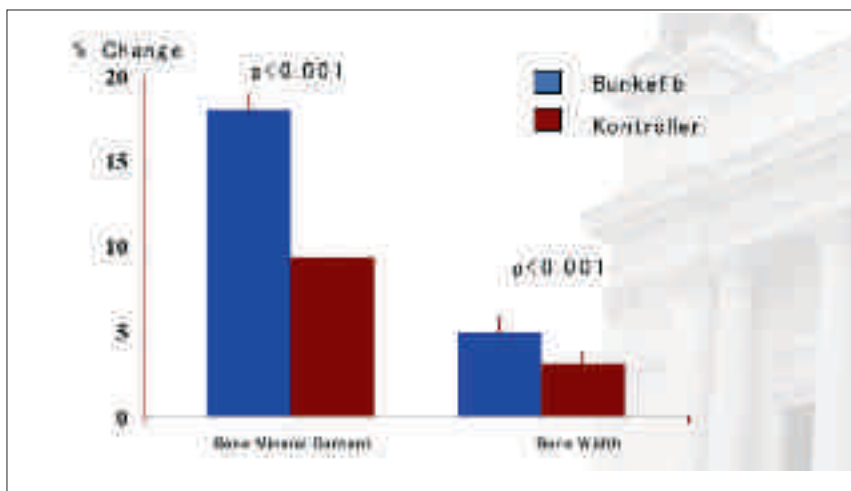
Fysisk aktivitets-Duration

Den årliga inlagringen av benmassa i ländryggen var högre i interventionsgruppen jämfört med kontrollgruppen.

benmassa och skelettstorlek, muskelstyrka, balans och koordination.

Artiklarna II-IV i min avhandling redovisar resultaten från Bunkefloprojektets första två år. I artikel II redovisas 1-årsresultaten hos 81 pojkar (7-9 år gamla) jämfört med 57 åldersmatchade kontroller. Ingen skillnad kunde påvisas mellan grupperna vid studiestart när det gällde längd, vikt, benparametrar eller så kallade bakgrundsfaktorer såsom matvanor, kroniska sjukdomar, medicinering, frakturer, rökning eller alkohol.

Före interventionen var det heller ingen skillnad i tid i organiserad fysisk aktivitet mellan grupperna, men när barnen i interventionsgruppen fick daglig fysisk aktivitet på schemat blev det en klar och statistiskt verifierad skillnad i nivån av fysisk aktivitet jämfört med kontrollbarnen. Vi fann att den årliga inlagringen av benmassa i ländryggen var högre i interventionsgruppen och på samma sätt sågs även en skillnad i vidden av ländryggens tredje kotta mellan grupperna, till interventionsgruppens fördel.



Årlig förändring av inlagring av benmassa i ländryggen.

Bestående resultat

När alla barnen studerades som en grupp visade det sig att tiden spenderad i någon form av organiserad fysisk aktivitet, såväl inom som utom skolans ramar, var positivt relaterad till mängden benmassa och även till skelettstorleken i ländryggen. Några skillnader mellan grupperna kunde inte ses vid utvärdering av skelettutvecklingen i höftleden. De funna resultaten efter ett år

visade sig kvarstå även efter två års intervention, vilket redovisas i artikel IV.

I artikel III redovisas resultaten efter två års intervention hos 49 flickor (7-9 år gamla) jämfört med 50 åldersmatchade kontroller. Precis som hos pojkarna var grupperna väldigt lika vid studiestart och den enda skillnad vi fann då var att kontrollgruppens flickor var mer aktiva i organiserad idrott utanför skoltid (1.3 jämfört med 0.7 timmar per vecka). Efter interventionen var barnen i interventionsgruppen emellertid betydligt mer aktiva (4.0 jämfört med 2.3 timmar per vecka). I likhet med fynden hos pojkar fann vi att den årliga inlagringen av benmassa i ländryggen var högre i interventionsgruppen jämfört med kontrollgruppen. Dessutom var den årliga ökningen i vidden av tredje ländryggskotan samt vidden av lårbenshalsen också större i interventionsgruppen jämfört med kontrollerna. När alla barnen studerades som en grupp visade det sig även hos flickor att tiden spenderad i någon form av organiserad fysisk aktivitet, såväl inom som utom skolans ramar, var positivt relaterad till mängden benmassa och skelettstorlek i ländryggen. I höften fann vi däremot inga liknande idrottsbetingade effekter.

Effekt av ett års träning

Sammanfattningsvis visar de tre studierna från Bunkefloprojektet att måttlig fysisk aktivitet är associerad med en ökad benmassa och ett större skelett hos både prepubertala flickor och pojkar. Dessa effekter kan ses redan efter ett års ökad träning. Dessa data indikerar att fysisk aktivitet kan rekommenderas som ett sätt att öka benmassan och ske-

GERDAHALLENS SJUKGYMNASTIK KURSBUD VÅREN 2007

FMT
Funktionell Manuell Terapi

KURSEN VÄNDER SIG FRÄMST TILL SJUKGYMNASTER

Enkla och praktiskt användbara metoder vid undersökning och behandling av rörelseapparaten. FMT innehåller tekniker från många olika skolor där man plockat russin ur kakan.

Mer information om kursen: www.neurodynamik.se

Tid:	Grundkurs	26-28/2 & 28-30/3
	Fortsättningskurs	18-20/4 & 14-16/5
Kursplats:	Gerdahallen, Lund	
Kursledare:	Leg Sjukgymnast David Felhendler	
Pris:	8600:- exkl.moms per kurs	

Anmälan:

Malin.Andersen@gerdahallen.lu.se
Information: Joakim.Svensson@gerdahallen.lu.se, 046-222 43 99
Information om kursplatsen: www.gerdahallen.lu.se

GERDAHALLEN
Sveriges ledande träningscenter
HELGONAVÄGEN 8 • 223 62 LUND
TEL: 046-222 96 49 • FAX: 046-222 41 17 • WWW.GERDAHALLEN.LU.SE

lettstorleken hos prepubertala barn. Först när vi följt grupperna upp i vuxen ålder kan vi närmare uttala oss om träning under ungdomsåren kan påverka PBM och användas som en strategi för att förebygga osteoporos.

Även om träning i unga år kan påverka benmassan så uppkommer ytterligare en viktig fråga som behandlas i artikel I. Kvarstår idrottsbetingade gynnsamma skelettförändringar efter avslutad idrottskarriär och har i så fall före detta aktiva människor mindre frakturer i ålderdomen i jämförelse med de individer som varit inaktiva? I arbete I undersökte vi om fotboll på elitnivå under uppväxten skyddar mot frakturer i ålderdomen. Dessutom värderade vi om fotbollsspel påverkar PBM samt om det i så fall kvarstår idrottsbetingade gynnsamma effekter på skelettet även efter avslutad idrottskarriär. Vi mätte benmassan hos 22 aktiva fotbollsspelare, 128 före detta fotbollsspelare och 128 åldersmatchade kontroller. Frakturuppgifter hämtades från röntgenarkivet på Universitetssjukhuset MAS på 284 före detta fotbollsspelare och 568 kontroller.

Vi fann att fysisk aktivitet på hög nivå resulterar i en biologiskt betydelsefull ökning av PBM i viktbelastade delar av skelettet. Denna gynnsamma ökning av benmassan förefaller dock successivt gå förlorad under årtiondena efter det att man upphört med sin idrott. I denna studie kunde vi inte påvisa att äldre före detta fotbollsspelare har färre frakturer, högre benmassa eller ett större skelett jämfört med individer som inte har tränat på denna nivå i ungdomen. Ett stort problem är att studien innehöll relativt få riktigt gamla idrottsmän. Detta gör att det kan vara svårt att med statistik påvisa att det finns skillnad mellan grupperna. Som exempel kan nämnas att bland de före detta aktiva gamla idrottsmännen hade endast hälften så många drabbats av en benskörhetsrelaterad fraktur jämfört med de individer som inte hade tränat. Därför har vår forskargrupp i ett senare skede ökat studieantalet i en rapport där vi nu kunde slå fast att bland de som under ungdomen hade tränat på en hög nivå, fanns det färre individer i äldre åldrar som hade drabbats av en fraktur än bland de som inte hade tränat. I dag anser vi därför att fysisk aktivitet på hög nivå i ungdomen är associerad med minskad risk för fraktur på ålderns höst.



Genu Arexa

Den nya funktionella knäortosen **Genu Arexa** med **Click 2 Go System** förenklar anpassningen till brukaren. Med självjusterande vingar, finurliga detaljer och en genomtänkt polstring uppnås en nära nog måttanpassad komfort.

Otto Bock Scandinavia AB

Box 623 · SE-601 14 Norrköping · Telefon 011-280600
Fax 011-312005 · info@ottobock.se · www.ottobock.se

Effekter av utökad idrott i skolan på skelett och benmassa

Avhandlingen är välskriven, bra strukturerad och innehåller flera tydliga figurer och illustrationer. Den kan därför varmt rekommenderas en större läsekrets även utan medicinsk bakgrund, skriver Ingegerd Ericsson, Malmö högskola, i en kommentar till Christian Lindéns doktorsavhandling (se föregående sidor).

Med Christian Lindéns avhandling är nu den andra doktorsavhandlingen i Bunkefloprojektet klar. Det sker samma år som för första gången alla elever i årskurs 1 till 9 på Ängslätt- och Sundsbröskolan har ökad undervisning i idrott & hälsa. Det vill säga en lektion schemalagd fysisk aktivitet

varje skoldag vilket innebär totalt 120 minuter per vecka för varje elev. Dessutom har elever i behov av särskild motorikträning en extra motoriklektion per vecka.

Avhandlingen består av fyra artiklar, varav tre är publicerade i vetenskapliga tidskrifter och ett appendix som är en

utökad version av artikel 1 samt en kapp på 51 sidor. Bunkeflomodellens glada logga som illustrerar studiens viktiga värden: rörelseglädje; hälsofrämjande fysisk aktivitet och kost, pryder omslaget. Flera fotografier på barn i rörelse som Christian själv tagit illustrerar den bitvis faktaspäckade engelska texten.

SPORTREHAB

Kurser

KURS I IDROTTSMEDICINSK

Axelrehab

fre-lör 27-28 april 2006

Impingementsyndrom, luxation, instabilitetsproblematik och ruptur i muskel/sena.

Ta med ombyte! Det blir mycket praktiska övningar!

Behandling och rehabilitering i teori & praktik. Aktuell forskning. Diagnostik och praktisk undersökningsmetodik. Smärthantering. Stort övnings- och programförråd. Closed och open chain övningar. Excentrisk och plyometrisk träning. Koordination-proprioception. Axeljympa. Bassängträning. Från akut skada till full fysisk aktivitet.

Föreläsare: Jon Karlsson, Roland Thomeé, m.fl. på Sportrehab

Plats: Sportrehab, Stampgatan 14, Göteborg

Kursavgift: 3900:- inkl moms, stencilmtrl, fika och luncher.

Anmälan: Skriftlig anmälan med e-mail: sportrehab@telia.com, fax 031-151538 eller post Sportrehab, Stampgatan 14, 411 01 Gbg.

Info: Se vår hemsida för aktuell kursinfo eller ring Roland Thomeé Tel: 0705-987023.

www.sportrehab.se

Fler benskörhetsfrakturer

Bakgrunden till studien är att antalet benskörhetsfrakturer har ökat. Skelettets hållfasthet påverkas av benmassan och skelettets storlek. En av de viktigaste livsstilsfaktorerna som reglerar benmassan är fysisk aktivitet och listan över negativa effekter av en inaktiv livsstil kan göras lång. Därför är det märkligt att skolgymnastikens del av skoldagen under de gångna decennierna minskat så markant, mer än halverats, konstaterar Christian.

Tidigare studier har indikerat att tiden strax före och under puberteten sannolikt är den tidsperiod då fysisk aktivitet kan påverka skelettet allra mest. När man då studerat hur träning påverkar skelettet har speciella övningar som man vet påverkar skelettet använts såsom övningar med hög belastning, snabbt insättande av belastning och belastning i olika riktningar. När övningarna har upprepats många gånger har barnen tröttnat på träningen och slutat träna strax efter att studien avslutats. Det har ofta varit frivilligt att delta, vilket troligen medfört att de

undersökta barnen varit specialintresserade av fysisk aktivitet. Därför har det varit viktigt att i denna studie inkludera alla individer i en åldersgrupp, alltså även barn med lägre grad av intresse i idrott, för att kunna utvärdera om måttlig fysisk aktivitet kan leda till gynnsamma effekter på skelettet när barn med alla olika intressegrader i fysisk aktivitet inkluderas.

Daglig idrott på schemat

Avhandlingens tre studier från Bunkefloprojektet visar att måttlig fysisk aktivitet är associerad med en ökad benmassa och ett större skelett hos både flickor och pojkar. Dessa effekter kan ses redan efter ett års ökad träning. Ändå är Christian väl försiktig när han skriver att fysisk aktivitet möjligen skulle kunna rekommenderas som ett sätt att öka benmassan och skelettstorleken hos barn. Han menar att först när man följt och undersökt grupperna i vuxen ålder kan man uttala sig om huruvida fysisk träning under ungdomsåren kan påverka PBM, den största mängd benmassa en individ kan uppnå (Peak Bone Mass), och användas som en strategi för att förebygga osteoporos. På frågan vilken typ av aktivitet som Christian skulle rekommendera, svarade han att det viktiga är att variera aktiviteterna så att de verkligen lockar barn och unga till att vara fysiskt aktiva. Det är en glädjande slutsats som stämmer väl med intentionerna och kvalitetsarbetet i Bunkefloprojektet. Att skolämnet idrott och hälsa bör finnas på schemat varje skoldag är en självklar slutsats som följer av resultaten i såväl denna avhandling som den tidigare från 2003 om effekterna på motorik och skolprestationer.

Det är möjligen en mer pedagogisk fråga, men i avhandlingen framgår inte att Bunkefloprojektets intervention övergått i Bunkeflomodellen, med avsikt att betona att det nu är en arbetsmodell och inte bara ett övergående projekt. Arbetsmodellen innebär

- Minst 45 minuter schemalagd fysisk aktivitet dagligen för alla elever,
- Att skolämnet idrott och hälsa utökas från två till tre lektioner,
- Att skolan samverkar med olika idrottsföreningar, vars ledare tagit del av skolans utbildning i att observera och träna barns motorik,
- Att motorikobservationer genomförs varje år vid skolstarten,

- Att elever som har motoriska brister får individuellt anpassad motorikträning en extra lektion per vecka.

Detta arbetssätt kan möjligen tänkas ha betydelse för hur barnen upplever den dagliga fysiska aktiviteten, vilket i sin tur kan tänkas påverka deras inställning till fysisk träning och i vilken utsträckning de fortsätter vara fysiskt aktiva efter avslutad skolgång. Ofta startar pedagogiska projekt med höga ambitioner, men när entusiasterna försvinner, så är det inte ovanligt att det sker en nedgång i de aktiviteter och beteenden man velat införa. Ibland upphör de helt och hållet, vilket Christian redovisar blivit resultatet när träningen varit enformig och haft högt krav på hög belastning med många upprepningar. Det känns viktigt att förtydliga och lyfta fram dessa förhållanden i dagens debatt om kvantitet kontra kvalitet och när regeringen ensidigt satsar miljardebellopp på att utveckla föreningsidrotten. Frågan är om idrottsföreningar har förutsättningar att lyckas lika bra som skolan när det gäller att nå även dem som inte redan är idrottsintresserade.

Tidigare redovisade resultat från Bunkefloprojektet (Ericsson, 2003) visar att både vilken typ av och hur mycket schemalagd fysisk aktivitet eleverna får i skolan har betydelse för vilka effekter som uppnås. Det är förmodligen en av de viktigaste utmaningar en lärare i idrott och hälsa har, att hitta den nivå och de aktiviteter som motiverar olika elever till att träna och som skapar ett livslångt intresse för att vara fysiskt aktiv, även hos dem som inte är särskilt intresserade av idrottsföreningarnas utbud.

Christians avhandling om fysisk aktivitet och skelettförändringar är välskriven och väl strukturerad samt innehåller flera tydliga tabeller, figurer och illustrationer, vilket gör den relativt lättläst. Den kan därför varmt rekommenderas till en större läsekrets, även utan medicinsk bakgrund, med intresse för effekter av utökad fysisk aktivitet och medveten motorisk träning i skolan.

INGEGERD ERICSSON

Idrottsvetenskap, Lärarutbildningen
Malmö högskola

Dubbelkonvent

26 – 27 maj 2007
Fysiken, Göteborg

Träning - en praktisk vetenskap

Föreläsningar och workshops som belyser hela spektrat av problem och skador som kan drabba den idrottande individen!

Concept för Fysisk Träning

Träningskonvent med de trender och träningsformer som ligger i tiden!
En upplevelse i teori och praktik.

Läs mer på www.fysiken.nu!



CONCEPT
TRÄNINGSREDSKAP AB

fysiken

Behandling och utvärdering av hälsenebesvär

Hälsenebesvär är en vanlig överbelastningsskada hos idrottare. Med hjälp av en smärthanteringsmodell kan dessa patienter fortsätta med idrottsaktivitet under rehabiliteringen.

Av Karin Grävare Silbernagel

Akillestendinopati, också kallat hälsenebesvär, är en av de vanligaste överbelastningsskadorna hos elitidrottare och motionärer. Trots detta har det tidigare funnits få randomiserade behandlingsstudier. Det har också saknats standardiserade mätinstrument för utvärdering av patienternas symptom och funktion.

Det övergripande syftet med denna avhandling var att utveckla och utvärdera mätinstrument och behandlingsprotokoll för patienter med akillestendinopati. Totalt studerades 173 patienter i fem olika studier.

Bakgrund

Akillestendinopati är benämningen för överbelastningsbesvär som medför smärta, svullnad (lokal eller diffus), morgonstelhet i hälsenan och besvär med fysisk aktivitet⁴. Detta är en klinisk diagnos och baseras på patientens anamnes och den kliniska undersökningen.

Cirka 55-65 procent av alla hälseneskadador är akillestendinopati i mittleden på senan². Denna skada är lokaliserad cirka 2-6 cm proximalt om infästningen i hälbenet. Patienterna beskriver en successivt ökad smärta från hälsenan speciellt vid fysisk aktivitet. En del patienter har även ont vid daglig aktivitet. Många patienter har haft besvär i flera månader och även upp till flera år. Morgonstelhet och stelhet efter att ha suttit still är vanligt. Vid den kliniska undersökningen har patienterna smärta vid palpation av senans mittdel där det också kan finnas en förtjockning. Krasande ljud (krepiteringar) kan vara en indikation av sammanväxningar (adherenser) och inflammation av paratenon. Det är viktigt att göra en ordentlig klinisk undersökning för att bedöma vad smärtan och besvären har för orsak (se tabell 1 för differentialdiagnoser)

Akillestendinopati är associerat med aktiviteter som inkluderar löpning och hopp men kan även drabba personer som inte är fysiskt aktiva. Incidensen av akillestendinopati hos löpare uppges vara mellan 6-18 procent av alla skador¹. Skadan är vanligast hos medelålders personer (30-55 år), men finns hos både yngre och äldre personer⁵. I litte-

raturen beskrivs det att hälsenebesvär är vanligare hos män än hos kvinnor³. Men i senare studier har procentantalet kvinnor ökat och i vår senaste studie (studie V) var hälften kvinnor. Den ökade andelen kvinnor med besvär beror antagligen på flera orsaker såsom ökat intresse för motion och idrott tillsammans med ökade kunskaper om hur viktigt fysisk aktivitet är för hälsan, fler kvinnor som idrottar och möjligen en ökad kunskap om dessa besvär i primärvården.

Bilaterala besvär är också vanligt och i studier som inkluderar patienter med bilaterala besvär står dessa för cirka 30 procent av patienterna³. I en åtta-årsuppföljning av patienter med akillestendinopati fann man också att 41 procent av patienterna hade utvecklat besvär i den tidigare friska sidan⁶.

Utvärdering

Initialt utvecklades och användes en metod för att utvärdera symptom och funktion i studier I och II. Patienterna fyllde i ett frågeformulär angående sina symptom samt fyllde i en smärtritning. Deras fotledsrörlighet och muskulära uthållighet vid tåhävning utvärderades också. Utvärderingsmetoderna visade sig ha god reli-

Karin Grävare Silbernagel, leg sjukgymnast, med dr vid Institutionen för Kliniska vetenskaper, Avdelningen för Ortopedi, Sahlgrenska Akademien, Göteborgs Universitet
E-post: karin.gravare-silbernagel@orthop.gu.se



Att tillåta patienter fortsätta med löpning och hopp med hjälp av smärthanteringsmodellen under rehabiliteringen kan vara ett bra alternativ för patienter med akilleshandinopati i mittleden på senan.

foto Tommy Holl

bilitet på tio patienter med akut akilleshandinopati och 32 patienter med kronisk akilleshandinopati. Vi ifrågasatte däremot metodens validitet eftersom endast smärre funktionella förändringar upptäcktes samtidigt som symptomen minskade. Från frågeformuläret fick vi fram om patienten upplevde sig som bättre och hade minskade symptom men gav inget sammanfattande svar på patientens symptom och besvär. Det var också svårt att jämföra våra resultat med andra studier eftersom utvärderingsinstrumenten varierade mellan olika studier. När dessa studier påbörjades fanns inget standardiserat formulär för utvärdering av symptom hos patienter med akilleshandinopati. Ett sådant frågeformulär, The Victorian Institute for Sports Assessment – Achilles questionnaire (VISA-A), blev tillgängligt år 2001 på engelska⁷. Detta frågeformulär är utvecklat specifikt för patienter med akilleshandinopati och frågeformulärets poäng summa ger ett index på patientens besvärnivå. För att kunna använda detta i forsk-

ningsstudier i Sverige så behövdes detta frågeformulär kulturanpassas till svenska samt att den svenska versionen behövdes utvärderas. I studie III kulturanpassades detta formulär till svenska och utvärderades för reliabilitet, validitet och struktur på 15 friska försökspersoner samt 51 patienter.

Den svenska versionen av VISA-A frågeformuläret (VISA-A-S) mätte två faktorer, smärta/symptom och fysisk aktivitet, och visade god reliabilitet och validitet samt var jämförbart med originalversionen. VISA-A-S frågeformuläret kan användas både i forskning och i klinisk vardag. De senaste åren har detta frågeformulär använts i flera behandlingsstudier vilket gör att man kan jämföra resultaten från olika studier. I kliniken är detta formulär lättanvänt och fungerar bra för att utvärdera patientens besvärnivå samt se hur patienten förbättras med behandling. (Bild 1. VISA-A-S frågeformulär)

Förutom att utvärdera patientens symptom är det också viktigt att förstå hur en skada påverkar patientens funktion. Akilleshandinopati orsakar svårig-

heter för patienter att vara fysiskt aktiva men hur besvärerna påverkar underbensfunktionen har däremot varit oklart.

Ett testbatteri för utvärdering av underbenets muskel- och senfunktion innehållande hopp och styrketester utvecklades och utvärderades därför i studie IV på 42 patienter. Syftet med testbatteriet var att utvärdera, i mer detalj än vad som varit möjligt tidigare, vad muskelns och hälsens funktion och undersöka ifall akilleshandinopati orsakade funktionsnedsättning på den skadade, jämfört med den friska sidan.

Testbatteriet består av tre hopptester, två maximala styrketester samt ett uthållighetstest. Det första hopptestet var ett Counter Movement–Jump (CMJ) där patienten skulle hoppa så högt som möjligt på ett ben med händerna på ryggen.

Det andra hopptestet var hopping, där patienten hoppade 25 studshopp på ett ben (ungefär som att hoppa hoppprep). Det tredje hopptestet var Drop CMJ där patienten stod på en 20 cm hög låda på ett ben med händerna

VISA-A-S FRÅGEFORMULÄR – utvärdering av hälsenebesvär

Namn: _____ Datum: _____ Skadad hälsena: Höger / Vänster

I DETTA FRÅGEFORMULÄR SYFTAR ORDET **SMÄRTA** SPECIFIKT PÅ SMÄRTA I HÄLSEMAN.

1. När Du stiger upp på morgonen, under hur många minuter upplever du då stelhet i hälsenan?

100 min

100 min	90 min	80 min	70 min	60 min	50 min	40 min	30 min	20 min	10 min	0 min
---------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	-------

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

0 min

Poäng

2. När du väl är igång under dagen, har du då smärta när du stretchar hälsenan maximalt över en trappkant? (med sträckt knä)

kraftig/
svår smärta

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

ingen
smärta

Poäng

3. Om du går på plant underlag i 30 minuter, får du då ont i hälsenan inom de närmaste 2 timmarna? (Om du på grund av smärta inte kan gå på plant underlag i 30 minuter, sätt 0 på denna fråga).

kraftig/
svår smärta

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

ingen
smärta

Poäng

4. Får du ont i hälsenan vid normal gång nedför en trappa?

kraftig/
svår smärta

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

ingen
smärta

Poäng

5. Om Du gör 10 tåhävningar (på ett ben) på plant underlag, får du då ont i hälsenan under tiden eller direkt efter?

kraftig/
svår smärta

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

ingen
smärta

Poäng

6. Hur många hopp på ett ben kan du göra utan att få ont i hälsenan?

0

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

10

Poäng

Bild 1. VISA-A-S frågeformulär

på ryggen. Patient instruerades att "falla" ned från avsatsen för att direkt på landningen (på ett ben) göra ett maximalt upphopp. Styrketesterna bestod av en koncentrisk tåhävning (mätningen startades i dorsalflexion) och en excentrisk-koncentrisk tåhävning (mätningen startades i plantarflexion). Dessa tester utfördes stående i en tåhävningssmaskin med olika belastningar. Det bästa försöket sett till effekten i Watt under den koncentrisk fasen på de olika belastningarna användes.

Uthållighetstestet bestod av att patienten stod på en platta med tio graders vinkel med ett viktband med tio procent av kroppsvikten runt midjan. Maximala antalet tåhävningar patienten kunde utföra uppmättes. Testbatteriet visade sig vara reliabelt (ICC = 0.73-0.94, metodfel = 8-17 procent) och kunde upptäcka kliniska relevanta skillnader mellan den skadade eller den "mest symptomgivande" sidan jämfört med den friska eller "minst symptomgivande" sidan hos patienter med akilleshandledinopati.

Testbatteriet ställde högre krav på patientens funktion jämfört med de in-

dividuell testerna. Med detta test-batteri kunde vi alltså visa att patienter med akilleshandledinopati inte bara har smärta och symptom utan också nedsättning i underbensfunktionen.

Behandling

Behandling med iontofores med dexamethazone tillsammans med rehabiliteringsträning, utvärderades i studie II på patienter med akut akilleshandledinopati. Studie II var en dubbel-blind, randomiserad studie, där 25 patienter inkluderades, som visade att det fanns positiva effekter av iontofores jämfört med en kontroll grupp på patienter med akut akilleshandledinopati. Det är däremot viktigt att göra en ordentlig utvärdering och bedömning för att avgöra om skadan är i det akuta skedet eftersom den inflammatoriska fasen av senläkningen är kort (några dagar till några veckor).

Hälsene- och vadmuskelbelastande träning där träningsbelastningen modifierades med hjälp av en smärthanteringsmodell (Bild 2) som behandling för patienter med långvarig (symptom över 2-3 månader) akilleshandledinopati

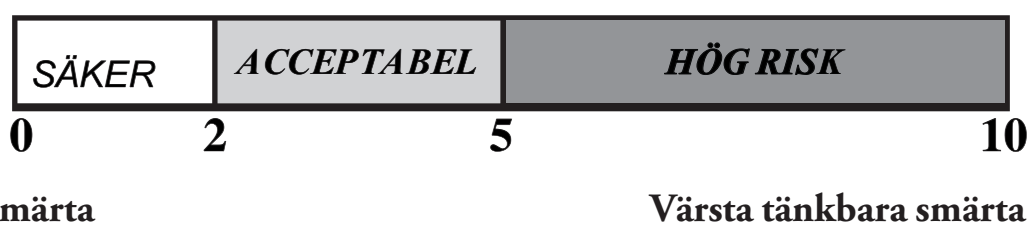
utvärderas på 40 patienter i studie I och på 38 patienter i studie V.

I studie I jämfördes ett rehabiliteringsprogram med successivt stegrad träning och ett lättare hemträningsprogram och det visade sig att den tyngre träningen var signifikant bättre för patienter med akilleshandledinopati i mitt-delen på senan. Detta tyngre rehabiliteringsprogram har vi sedan vidareutvecklat i kliniken under flera år. Patienterna rekommenderas att träna rehabiliteringsprogrammet en gång per dag och träningen får göra ont.

I kliniken får vi ofta frågan om fortsatt löpning och hopp under rehabiliteringen är farligt. I studie V utvärderades effekten av fortsatt hälsenebelastande fysisk aktivitet (såsom löpning och hopp) under rehabiliteringen. Patienterna randomiserades till två grupper. Den ena gruppen fick fortsätta springa och hoppa med hjälp av smärthanteringsmodellen (Bild 2) samtidigt som de gjorde rehabiliteringsträningen. Den andra gruppen fick vila från löpning och hopp under de första sex veckorna av rehabiliteringsträningen.

Bild 2. Smärthanteringsmodell

Smärthanteringsmodell



Smärthanteringsmodellen bygger på att smärta i samband med eller efter träning är tillåten (men inte nödvändig). Smärta i samband med en träningsövning är tillåten om smärtan ej går över 5. Smärta efter ett träningspass är också tillåten om smärtan har gått över eller återgått till normalnivå nästa morgon. Smärta upp till 2 på smärtskalan betraktas som "säker", smärta upp till 5 som "acceptabel" och smärta över 5 som "hög risk". Fysisk aktivitet, motion och idrott kan utövas under pågående behandling om smärthanteringsmodellen används på samma sätt

BEHANDLINGSPROTOKOLL- HÄLSENEBESVÄR

FAS 1: Vecka 1-2 (kan bli upp till 6-8 veckor beroende på patient)

Status: Svårt med all aktivitet, svårt att klara 10 st enbenta tåhävningar

Målsättning: Komma igång att träna, förståelse av besvären, Smärthanteringsmodellen

Behandling: Träna varje dag

- Smärthantering och aktivitetsråd
 - Cirkulationsövningar
 - Tvåbenta tåhävningar på plant underlag (3x10-15)
 - Enbenta tåhävningar på plant underlag (3x10)
 - Sittande tåhävningar (3x10)
 - Excentriska tåhävningar på plant underlag (3x10)
-

FAS 2: Vecka 2-5 (OBS distala besvär skall ej träna i trappa)

Status: Smärta vid idrotts- motionsaktivitet, morgonstelhet, ont vid tåhävningar

Målsättning: Börja styrketräna

Behandling: Träna varje dag

- Tvåbenta tåhävningar i trappa (3x15)
 - Enbenta tåhävningar i trappa (3x15)
 - Excentriska tåhävningar i trappa (3x15)
 - Snabba fjädrande tåhävningar (3x20)
 - Sittande tåhävningar med tung belastning (3x15)
-

FAS 3: Vecka 3- 12

Status: Hanterar tidigare träningsprogram, ej besvär distalt, möjligtvis minskad eller ökad morgonstelhet

Målsättning: Tyngre styrketräning, öka eller börja med löpning och hopp

Behandling: Tung träning 2-3 gånger per vecka, lätt träning varje dag

- Enbenta tåhävningar, i trappa, med vikt (successivt öka belastningen 2-6kg)
 - Excentriska tåhävningar, i trappa, med vikt (5kg kan öka successivt, försiktigt med för tungt)
 - Snabba fjädrande tåhäv
 - Sittande tåhäv med ”mycket” vikt
 - Börja med spänsträning
-

FAS 4: Vecka 12- 6 mån

Status: Betydligt mindre besvär, inte morgonstelhet varje dag, kan träna fullt även om besvär

Målsättning: Underhållande tung styrketräning, normal motion/idrottsaktivitet

Behandling: Tung träning 2-3 gånger per vecka,

- Enbenta tåhävningar i trappa med vikt
 - Excentriska tåhävningar, i trappa, med vikt
 - Snabba fjädrande tåhäv
-

Båda grupperna följde samma behandlingsprotokoll (*se sid 22*).

Båda grupperna blev signifikant förbättrade och det var ingen skillnad mellan hur grupperna förbättrades. Det kunde inte visas att det fanns någon negativ effekt av att fortsätta med hälsenebelastande fysisk aktivitet under rehabiliteringen. Att tillåta patienter fortsätta med löpning och hopp med hjälp av smärthanteringsmodellen under rehabiliteringen kan därför vara ett bra alternativ för patienter med akillettendinopati i mittdelen på senan.

Sammanfattning

VISA-A-S frågeformuläret kan användas för att i forskningssyfte eller i klinik utvärdera besvärnivån hos patienter med akillettendinopati. Akillettendinopati orsakar inte bara smärta utan påverkar också muskel-senfunktionen i underbenet. I det akuta skedet kan iontofores med dexamethazone vara värdefullt.

Tabell 1. Exempel på differenti- al diagnoser

Assessorisk soleus muskel
Kompartiment syndrom
Os trigonum syndrom
Plantar fasciit
Benhinneinflammation
Refererad smärta från ländryggen
Stress frakturer
Tarsal tunnel syndrom
Tenosynovitis eller luxation av peroneus sena
Tenosynovit av fotens plantarflexorer
Total Akilles seneruptur
Tumörer

För patienter med både akuta och långvariga besvär kan det rekommenderas att behandlingen består av träning som belastar vadmuskel och hälsena och en smärthanteringsmodell i sex månader.

En behandlingsmodell där fortsatt hälsenebelastande idrottsaktivitet är tillåtet (med hjälp av en smärthanteringsmodell) under rehabiliteringen kan vara ett bra alternativ för patienter med akillettendinopati.

Avhandlingen baserades på följande arbeten:

I. Grävare Silbernagel K, Thomeé R, Thomeé P, Karlsson J. **Eccentric overload training for patients with chronic Achilles tendon pain – a randomised controlled study with reliability testing of the evaluation methods.** *Scand J Med Sci Sports* 2001;11:197-206

II. Neeter C, Thomeé R, Grävare Silbernagel K, Thomeé P, Karlsson J. **Iontophoresis with or without dexamethazone in the treatment of acute Achilles tendon pain.** *Scand J Med Sci Sports* 2003;13:376-382

III. Grävare Silbernagel K, Thomeé R, Karlsson J. **Cross-cultural adaption of the VISA-A questionnaire, an index of clinical severity for patients with Achilles tendinopathy, with reliability, validity and structure evaluations.** *BMC Musculoskeletal Disorders* 2005;6:12

IV. Grävare Silbernagel K, Thomeé R, Gustavsson A, Karlsson J. **Evaluation of lower leg function in patients with Achilles tendinopathy.** *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc.* 2006 nov; 14(11):1207-17

V. Grävare Silbernagel K, Thomeé R, Eriksson BI, Karlsson J. **Continues Sports activity, using a pain monitoring model, during rehabilitation in patients Achilles tendinopathy – a randomized controlled study.** Accepterad för publicering i *American Journal of Sports Medicine* 2006

REFERENSER:

1. Józsa L, Kannus P. Human tendons. Anatomy, physiology and pathology. Champaign: *Human Kinetics*; 1997.
2. Järvinen TA, Kannus P, Maffulli N, Khan KM. Achilles tendon disorders: etiology and epidemiology. *Foot Ankle Clin.* Jun 2005;10(2):255-266.
3. Kvist M. Achilles tendon injuries in athletes. *Ann Chir Gynaecol.* 1991;80(2):188-201.
4. Maffulli N, Khan KM, Puddu G. Overuse tendon conditions: time to change a confusing terminology. *Arthroscopy.* Nov-Dec 1998;14(8):840-843.
5. Paavola M, Kannus P, Järvinen TA, Khan K, Józsa L, Järvinen M. Achilles tendinopathy. *J Bone Joint Surg Am.* Nov 2002;84-A(11):2062-2076.
6. Paavola M, Kannus P, Paakkala T, Pasanen M, Järvinen M. Long-term prognosis of patients with achilles tendinopathy. An observational 8-year follow-up study. *Am J Sports Med.* Sep-Oct 2000;28(5):634-642.
7. Robinson JM, Cook JL, Purdam C, et al. The VISA-A questionnaire: a valid and reliable index of the clinical severity of Achilles tendinopathy. *Br J Sports Med.* Oct 2001;35(5):335-341.

Sjukvårdsprodukter på nätet:

www.skadebutiken.se

HÖG KVALITÉ OCH RÄTT PRIS

PePeMe AB, Töpelsgatan 7, 416 55 Göteborg Tel: 031-494704 order@ppme.se

The influence of graft choice and fixation materials on the outcome after arthroscopic anterior cruciate ligament reconstruction

Betydelsen av graft vid ACL-rekonstruktion

Av Gauti Laxdal

Syftet med studierna var att utvärdera och jämföra det objektiva och funktionella resultatet efter en artroskopisk främre korsbandsrekonstruktion där man använde antingen patellarsene-graft (BPTB), 3- eller 4-strängad (ST eller ST/G) "hamstringsgraft". Vidare, jämfördes användning av metall- och absorberbara (PLLA) interferensskruvar vid fixation av 4-strängad "hamstringsgraft".

Vid rekonstruktion med BPTB togs den mellersta tredjedelen av patellarsenan antingen genom ett 7-8 cm långt vertikalt snitt eller genom två 2.5 cm långa vertikala snitt där graftet skördades subcutant i syfte att skona infrapatellarnerven och dess förgreningar (Bild 1). Vid rekonstruktion med ST eller ST/G-graft skördades graften genom ett tre cm långt snitt vid pes anserinus (Bild 2). Intra-artikulära skador såsom brosk- och menisksador åtgärdades också i samband med operationen.

Samtliga patienter rehabiliterades enligt standardiserade riktlinjer där full belastning och rörelseträning var tillåtet direkt postoperativt.

Den postoperativa kliniska undersökningen registrerades i ett standardiserat protokoll och genomfördes av sjukgymnaster som inte var delaktiga i den postoperativa rehabiliteringen. Undersökningen bestod av rörelseom-

fångsmätning (ROM), laxitetsmätning med KT 1000 artrometer (Bild 3), registrering av känselbortfall i operationsområdet, längdhopp på ett ben och knägående test (Bild 4). Aktivitetsnivå och subjektiv utvärdering bedömdes enligt IKDC, Tegnér's aktivitets skala och Lysholms knäscore.

I delarbete I, en retrospektiv studie analyserades 948 patienter (323 kvinnor och 625 män, ålder 26 år vid ingreppet) från tre svenska sjukhus minst två år efter rekonstruktion med BPTB. Korsbandsrekonstruktionen utfördes tolv månader (0.5-360 månader) efter skadan. Av de 948 patienterna genomgick 58 procent åtgärder av meniskerna före, i samband med eller efter korsbandsrekonstruktionen. Tidig rekonstruktion (inom två mån efter skadan) genomfördes på tio procent av patienterna, medan 45 procent genomgick rekonstruktion mellan 2-12 mån, 33 procent mellan 12-60 mån och tolv procent av patienterna opererades senare än 60 mån efter skadan. Totalt sett var resultatet tillfredställande med avseende på IKDC, Lysholm knäscore, längdhopp på ett ben, rörlighet och knäaxitet. Däremot uppvisade 36 procent av patienterna svårigheter att gå på knä. Det fanns ett samband mellan ett sämre postoperativt resultat och längre tid mellan skada och operation, likaså fanns det ett samband mellan en låg objektiv utvärdering och andra intra-artikulära skador i knät utöver korsbandsskadan.

I delarbete II, en prospektiv rando-

miserad studie jämfördes resultatet efter främre korsbandsrekonstruktion mellan BPTB (n = 40), ST (n = 39) och ST/G (n = 39) två år efter operation. Grupperna var jämförbara avseende ålder, kön, tid mellan skada och operation, aktivitetsnivå enligt Tegnér före skadan samt intra-artikulära skador åtgärdade i samband med operation. Samtliga tre grupper uppvisade ett bra resultat avseende funktionella tester, knäaxitet, ROM och känselbortfall däremot hade ST och ST/G grupperna signifikant mindre problem från tagstället och därmed mindre svårigheter att gå på knä jämfört med BPTB gruppen.

I delarbete III, en prospektiv studie gjord enbart på män jämfördes resulta-

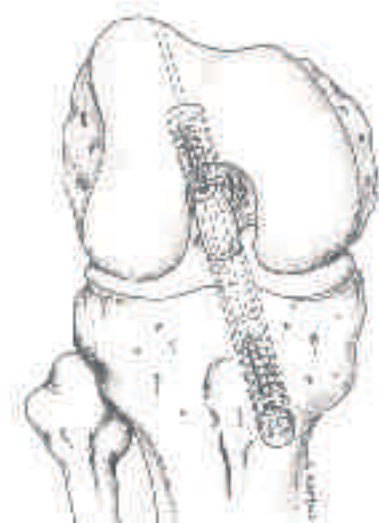


Bild 1. Vid rekonstruktion med BPTB togs den mellersta tredjedelen av patellarsenan

Gauti Laxdal, arbetar vid Sahlgrenska Akademien, Göteborgs Universitet.

tet efter främre korsbandsrekonstruktion utförd med BPTB (n = 45) och ST/G (n = 78). Båda grupperna uppvisade ett bra resultat postoperativt avseende funktionella tester, knälaxitet, ROM och känselbortfall. Ingen signifikant skillnad kunde påvisas mellan grupperna förutom att fler patienter i BPTB-gruppen återgick till en aktivitetsnivå på ≥ 6 enligt Tegnars aktivitets-skala jämfört med ST/G-gruppen.

I delarbete IV, en prospektiv randomiserad studie jämfördes främre korsbandsrekonstruktion utförd med hamstringsgraft som fixerades antingen med metallskruv (n = 32) eller med absorberbar skruv (n = 36). Vid uppföljningstillfället, två år efter rekonstruktionen uppvisade PLLA-gruppen radiologiskt signifikant större borrhålsdiameter både på tibia och på femur jämfört med metallgruppen (Bild 5a + b). Ingen klinisk relevant skillnad avseende funktionella tester och knälaxitet kunde påvisas mellan grupperna.

Gemensamt för samtliga studier var att Tegnars aktivitets-skala var signifikant högre vid uppföljningen jämfört med preoperativt, däremot kunde flertalet inte återgå till samma aktivitetsnivå som före skadan. Samtidiga intra-artikulära skador och lång tid mellan skada och främre korsbandsrekonstruktion utgör en risk för ett sämre resultat. Vidare resulterade användning av PLLA-skrivar i signifikant större borrhålsdiameter jämfört med metallskruvar.

Sammanfattningsvis var det övergripande resultatet efter främre korsbandsrekonstruktion tillfredställande,



Bild 3. Laxitetsmätning med KT 1000 artrometer



Bild 4. Knägående test.

oavsett vilken typ av graft som användes. Patienter opererade med BPTB-graft uppvisade signifikant större problem från tagstället jämfört med dem som opererats med ST- eller ST/G-

graft. En analys av enbart män visade att fler i BPTB-gruppen återgick till en högre aktivitetsnivå efter korsbandsrekonstruktionen jämfört med ST/G-gruppen.

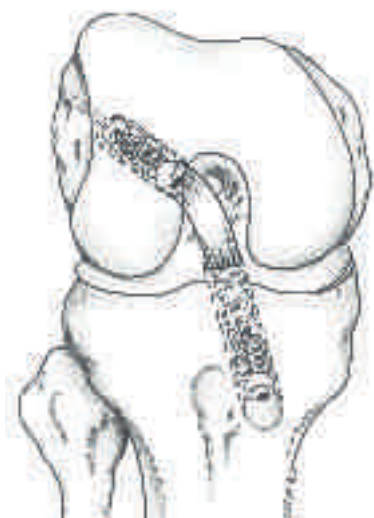


Bild 2. Vid rekonstruktion med hamstringsgraft skördades graften vid pes anserinus.



Bild 5a. Korsband hård skruv



Bild 5 b. Korsband mjuk skruv

Steg 1-kurs i Turkiet

Praktiskt fokus gav deltagare kläm på traumatologi

Efter många frågetecken, bomber och dylikt, kom vi till slut iväg på vår Steg 1-kurs i Turkiet. Med på resan fanns elva läkare och sju sjukgymnaster från Luleå i norr till Malmö i söder. I kursledningen var vi en läkare, två sjukgymnaster och en dietist, samtliga från Karlstad.

Det här var andra gången som gäng-
et från Värmland arrangerade en Steg 1-
utbildning. Upplägget fokuserades mer
än vad som är vanligt på praktiska delar
och deltagarna ritade, klämde samt
kände entusiastiskt även denna gången.
Undervisningen i traumatologi var
upplagd i anatomiska block från fötter,
underben, knän via höfter till rygg,
nacke, axlar och armar. Här varvades
teori och praktik genomgående.

Teoretiskt behandlades skullskador,
infektioner, dopning med mera.

Näringsläran fick både teoretiska
och praktiska delar i form av gruppar-
bete.

Konferensrummet var stort och fint
med jättepanoramafönster ut mot den
stora poolen. Avledande kan man
tycka, men då Side inte har upplevt
sämre väder i mannaminne kunde ändå
deltagarna koncentrera sig väl...

Åskan dundrade och skyn öppnade
sig så pass att flera deltagare fick byta
rum för att undgå vätan. Trots dessa fa-
däser, avsaknaden av värme, sol och
bad, så var stämningen på topp under
veckan.

Kvällarna gick åt till friskt prutande
på Replay-, Beckham-, Dolce&Gabbana-
jeans, väskor, smycken och en och
annan fez.

Utsökta och kanske framförallt



mindre bra restauranger fick åtnjuta
besök av ett gemytligt svenskt idrotts-
medicinskt gäng.

Mot bakrund av den fina kursutvär-
deringen och intresset för upplägget,
kommer sannolikt ett nytt erbjudande
ut om kurs 2007.



Olika aspekter på fysisk aktivitet

*Omkring 1000 deltagare från 50 länder deltog i ICBM-mötet 2006 i Bangkok. Sverige var den tredje största deltagande nationen, efter USA och Thailand, med 55 deltagare. En beten-
demedicinsk kongress som denna har en stor mängd olika teman och ett av dessa är olika aspek-
ter på fysisk aktivitet.*

Dagen före själva kongressen hade forskare från nätverket IPEN (The international physical activity & the environment network) anordnat en Workshop med målsättning att framförallt informera om nätverkets verksamhet. Nätverket samlar forskare som huvudsakligen är intresserade av att studera miljöfaktorer och deras påverkan på fysisk aktivitet. Ett antal svenska forskare är sedan tidigare medlemmar i nätverket. Intressanta diskussioner fördes om olika strategier och faktorer som påverkar den fysiska aktiviteten på populationsnivå. Studier presenterades från både USA, Australien och Belgien om hur så kallade "walkable neighbourhoods" kan påverka människors fysiska aktivitetsnivå. Forskning som denna får förhoppningsvis betydelse för olika policybeslut som gäller utformning av bostadsområden och andra miljöfaktorer som positivt kan påverka människors aktivitetsnivå. Mer information om nätverket kan inhämtas från deras hemsida (www.ipen-project.org).

Motion via Internet

Under själva kongressen fanns ett antal sessioner som handlade om fysisk aktivitet varav merparten handlar om olika interventioner för att öka den fysiska aktiviteten men även vilka faktorer som är av betydelse för att interventionen skall lyckas. En interventionsstra-

tegi som presenterades från en australiensisk forskargrupp (Ferney S et) var att använda Internet. Interventionsgruppen hade tillgång till en hemsida som innehöll gedigen information om vilka möjligheter som finns i närområdet för att utöva fysisk aktivitet och vad som händer i området som är relaterat till fysisk aktivitet. Sidan uppdaterades ständigt och interventionsgruppen fick frekvent uppmuntran och påminnelse genom e-post att gå in på hemsidan och inhämta information. De fick också möjligheter att få personliga råd genom hemsidan.

Kontrollgruppen i studien hade tillgång till en annan hemsida som inte uppdaterades på samma sätt som den som interventionsgruppen hade tillgång till. Kortfattat kan man säga att tillgång till en aktiv hemsida resulterade i en signifikant ökning av den fysiska aktiviteten i interventionsgruppen jämfört med kontrollgruppen.

Motivation, komplext fenomen

En reflektion från denna studie är att en stillasittande intervention har använts för att informera om nyttan av fysisk aktivitet och vilka möjligheter som finns att röra på sig i området. Detta kan tyckas märkligt men med tanke på den tillgänglighet och användarvänlighet som Internet erbjuder kan det vara ett intressant sätt att informera om ex-

empelvis fysisk aktivitet i närområdet.

En mängd olika föreläsningar handlade om vilka faktorer som motiverar människor att vara mer fysiskt aktiva och vilka faktorer som i sin tur påverkar dessa motiverande faktorer. Mycket av denna kunskap är känd sedan tidigare men det som framkom mer tydligt på kongressen är att motivation är ett komplext fenomen och det som kan vara en motiverande faktor för en person behöver inte alls vara det för en annan.

Australisk studie

Det pratades med andra ord mycket om faktorer (moderators) som i sin tur påverkar huruvida motivationsfaktorer fungerar. Ett tydligt exempel är ålder, kön och socioekonomiska faktorer. Att bo nära en park har exempelvis tidigare visats sig öka sannolikheten för att människor rör på sig men detta är beroende av kön, ålder och inkomst. Närheten till en park ökar exempelvis inte sannolikheten att en yngre man rör på sig i större utsträckning. Ålder och kön har en stor betydelse för hur människor tar till sig råd och följer interventioner.

En studie från Australien visade att intensiv individuell datorbaserad rådgivning om fysisk aktivitet fungerade bättre för kvinnor än män och endast för individer äldre än 45 år (Vandelanotte et al). Även socioekonomiska faktorer har, som tidigare forskning har

visat, enorm betydelse och detta bekräftades ytterligare på mötet.

En behandlingsstudie presenterades, där man hade behandlat patienter med Mild Cognitive Impairment (MCI) med fysisk aktivitet och/eller vitamin B tillskott. Den fysiska aktiviteten bestod av en rask promenad två gånger i veckan i 60 minuter och interventionen genomfördes under ett år. Ett antal tester utvärderades, bland annat minnesfunktion och exekutiv förmåga (stroop color test). "Intension to treat" analys visade inga signifikanta effekter av fysisk aktivitet, men en vidare analys när hänsyn togs till följsamhet (endast de som deltog mer än 75 procent inkluderades i analysen) visade att fysisk aktivitet hade en signifikant effekt på minnesfunktion hos både män och kvinnor. Förutom resultatet så visar denna studie hur viktigt det är att inhämta information om följsamhet som i denna studie låg kring ungefär 63 procent. 152 patienter inkluderades i studien som delades i fyra grupper. Inga effekter noterades i den grupp som fick vitamin B-tillskott (Uffelen et al). En studie från Australien fann att fysisk aktivitet bland äldre kvinnor var signifikant relaterat till mindre uttalad försämring av självrapporterad minnesfunktion (O'Dwyer). Drygt 4 200 kvinnor i åldrarna 76-81 år ingick i studien som är en del av en större långtidsstudie med syfte att studera kvinnors hälsa.

Ointresserade män

Livsstilsförändringar som syftar till att minska risken för utvecklingen av diabetes och det metabola syndromet diskuterades på ett antal symposium. Bland annat presenterade B Lindahl och medarbetare data från MONICA-studien och en stor interventionsstudie presenterades från USA. Studier från bland annat USA bekräftar som tidigare har visats, nämligen att livsstilsförändringar kan, trots mycket liten vikt-förändring, avsevärt minska risken för utvecklingen av diabetes.

Bland poster presentationerna rapporterade en grupp från Australien att medelålders män inte är intresserade av 10 000 steg/dag-rådet eller användning av stegräknare (Burton et al). Systematisk översikt över interventionsmetoder som har publicerats och som har till syfte att öka den fysiska aktiviteten bland barn och ungdomar visade

att av de 21 interventionerna riktade mot barn var det endast nio som hade lett till en signifikant ökning av fysisk aktivitet i interventionsgruppen. Däremot, bland de tolv interventioner som granskades som var riktade mot ungdomar, var det bara en som inte resulterade i en ökning i fysisk aktivitet i interventionsgruppen. Att döma av denna rapport, så har vetenskapen uppenbarligen lyckas bättre att identifiera metoder som syftar till att öka den fysiska aktiviteten bland ungdomar (Van Sluijs et al).

En forskargrupp från Nya Zeeland studerade över 1 100 barn och jämförde hur mycket överviktiga barn rör sig i förhållande till normalviktiga. Forskargruppen konstaterade att rekommendationen för antal steg/dag för barn borde ligga på 16 000 steg för pojkar och 13 000 steg för flickor. Rekommendationen utgår ifrån hur mycket normalviktiga barn rör sig (Duncan et al).

Det är glädjande att fysisk aktivitet får ett sådant stort utrymme på ICBM:s möten och denna kongress är en bra mötesplats mellan idrottsmedicin och beteendemedicin. Om två år är det dags igen i Tokyo och vi får förhoppningsvis se ett lika engagerat deltagande från Sverige och framförallt fler besvarade frågor om fysisk aktivitet som ett beteende.

Alla abstracts finns publicerade i International Journal of Behavioural Medicine, Vol 13, Suppl, 2006.

INGIBJÖRG H. JONSDOTTIR
docent, Institutet för Stressmedicin,
Västra Frölunda, Göteborg

Centrum för Idrottsforskning (CIF)

söker en medarbetare till sitt kansli

CIFs uppgift är att initiera, samordna, stödja och informera om forskning inom idrottens område. En väsentlig uppgift för CIF är att fördela anslag till forskningsprojekt och tjänster. Verksamheten leds av en styrelse med en ordförande som utses av regeringen. Det dagliga arbetet vid kansliet leds av en förestandare som utses av styrelsen. Huvudman för CIF är GIH, Gymnastik- och idrottshögskolan i Stockholm, där CIF har sitt kansli.

Den utlysta tjänsten innefattar arbete med administrativa uppgifter, ekonomi-handläggning och informationsspridning. Det senare innebär bl.a. arbete med konferenser och prenumerationsregistret för tidningen Svensk Idrottsforskning samt med CIFs hemsida.

Du som söker tjänsten ska ha en akademisk examen och god förmåga att uttrycka Dig i skrift. De varierande arbetsuppgifterna på ett kansli med tre medarbetare förutsätter också att Du har god initiativ- och samarbetsförmåga.

Anställningen är på heltid. Arbetsgivare är Gymnastik- och idrottshögskolan.

För upplysningar, kontakta CIFs ordförande Per Renström, 070-48 41 257, eller Artur Forsberg, som är förestandare, 08-402 22 55.

Frackliga representanter vid GIH är Elisabeth Feldt TCO och Lars Lindqvist SACO.

Sänd din ansökan med meritförteckning, referenser och löneanspråk senast den 15 mars till Centrum för idrottsforskning, Box 5626, 114 86 Stockholm.

kurser & konferenser

MARS

3-4: STOCKHOLM

Kurs i Dynamisk tejning Kinesiotape

Anmälan och frågor till:
mikaeklotz@bredband.net.

Info: www.svenskidrottsmedicin.se

8-9: GÖTEBORG

Idrott och hjärtsjukdom

Info: www.svenskidrottsmedicin.se

16-17: STOCKHOLM

1st European Conference of Sports Rehabilitation

Anmäln: christina.mikkelsen@capio.se

17-24: STUBAITAL FULPMES, ÖSTERRIKE

Steg 3 kurs SIMF, Sjukgymnastsektionen

"Att förebygga och rehabilitera skador inom utförsåkning"

Info: uwe.hallmann@rehabcenter.nu
www.svenskidrottsmedicin.se/kurser

23-24: KIEL, GERMANY

ESSKA 8th National cadaver workshop knee

30-31: STOCKHOLM, BOSÖN

Kurs i Funktionell träning och testning

Idrottsmedicin Stockholm
Info: imstockholm@hotmail.com

APRIL

14-15: MILANO, ITALIEN

XVI International Congress on Sports Rehabilitation and Traumatology Health, prevention and rehabilitation in soccer

Info: www.isokinetic.com

19-21: UPPSALA

Svensk Idrottsmedicins Vårmöte 2007. Tema Barn och Idrott

Info: www.imf2007.se

MAJ

11-15 FLORENCE, ITALY

ESSKA 8th EFORT Congress

Info: www.efort.org

21-31: FLORENS

ISAKOS Approved Course Arthroscopy Shoulder Advanced Course

University of Barcelona Anatomy and Embryology Dept.

Info: www.isakos.com

26: GÖTEBORG

Idrottsmedicinskt konvent

Träning - en praktisk vetenskap

Info: www.fysiken.nu

27-31: FLORENS, ITALIEN

6th Biennial ISAKOS Congress

SAKOS-approved course: Arthroscopy Shoulder Advanced Course

University of Barcelona, Anatomy and Embryology Dept.

Info: www.isakos.com

30-2 JUNI: NEW ORLEANS, USA

ACSM's 54:th Annual Meeting

Info: www.ascm.org

JUNI

30 MAJ-2 JUNI: NEW ORLEANS, LOUISIANA, USA

ACSM's 54:th Annual Meeting

Info: www.ascm.org

JULI

JYVÄSKYLÄ, FINLAND

ECSS 12th Annual Congress of the European College of Sport Science

Info: www.jyu.fi/en/congress/ecss07

12-15: CALGARY, KANADA

Annual Meeting of the American Orthopaedic Society of Sports Medicine (AOSSM)

Info: www.aossm.org

SEPTEMBER

4-8: BOSÖN, STOCKHOLM

Steg-3 kurs: Idrottsmedicin klinisk fördjupningskurs för läkare

Info: www.svenskidrottsmedicin.se

6-8: STOCKHOLM

1st Stockholm Arthroscopy Conference

Info: www.capioartroclinic.com

28-29: KÖLN, TYSKLAND

24th Annual Meeting, German Speaking Association of Arthroscopy (AGA)

Info: www.aga2007.de

OKTOBER

10-14: PRAG, TJECKIEN

5th European Sports Medicine Congress, EFSMA

Info: www.efsm2007.org

17-19: KAIRO, EGYPTEN

World Congress on External Fixation

Info: externalfixation@cycevents.com

NOVEMBER

8-11: OSLO, NORGE

Idrettsmedisinsk Höstkongress

Info: www.idrettsmedisinsk-kongress2007.no

DECEMBER

14-20: TIROL, ÖSTERRIKE

4th International Congress on Science and Skiing

Info: www.ICSS2007.at

JUNI 2008

26-28: TROMSØ, NORGE

2nd World Congress on Sports Injury Prevention

Info: www.ostrc.no/Congress2008/
eller skicka e-mail:
congress2008@nih.no

Modern korsbandskirurgi presenterad vid Riksstämman

Det idrottsmedicinska programmet på årets riksstämma inleddes med symposiet Den moderna korsbandsskirurgin. Trots att det finns många studier på rekonstruktion av det främre korsbandet finns det få studier på hur vanligt förekommande främre korsbandsskada är.

Richard Frobell, avdelningen för ortopedi, Lund, presenterade siffror som visade en incidens på 0,81/1000 invånare och år från en studie vid Helsingborgs lasarett. Det är tre gånger vanligare än man tidigare trott. Studien visar också att varannan korsbandsskada riskeras få diagnosen knäledsdistorsion och att skickas hem utan adekvat omhändertagande.

Jon Karlsson, Sahlgrenska sjukhuset, Göteborg, presenterade resultat från en ny avhandling där 948 patienter som genomgått korsbandsrekonstruktion följts upp. I 90 procent av fallen var resultaten goda men samtidig meniskskada och lång väntetid på rekonstruktion tycks öka risken för komplikationer.

Det genomförs 3 000 korsbandsrekonstruktioner per år i Sverige och risken för sämre resultat har visat sig öka om det går lång tid mellan skada och rekonstruktion.

Juri Kartus, NÄL, Trollhättan, talade om skillnader mellan olika graft vid korsbandsrekonstruktion. Ingen skillnad i styrka kan ses mellan om man använder hamstrings-, eller patellarsena. Styrkeförlusten skiljer sig inte heller på lång sikt. Det finns alltså ingen anledning att favorisera någon av dessa graft avseende detta.

När det gäller tagställesmorbiditet verkar det som att hamstringssenor ger mindre problematik från tagstället. Då patellarsena används som graft är det en större andel som upplever problem att krypa på knä efter rekonstruktion av främre korsbandet.

Harald Roos, universitetssjukhuset Lund talade om artros efter främre korsbandsskada. Att drabbas av en främre korsbandsskada ökar risken för artros i knäleden markant. Efter 15 år har 50 procent av patienter som skadat främre korsbandet artros på röntgen. Grethe Myklebust har i sin forskning visat att 42-48 procent av handbollsspelare med främre korsbandsskada har artros åtta år efter skadan. Det är 6-8 gånger större risk för kvinnor att drabbas av främre korsbandsskada men kvinnor och män har samma risk att drabbas av artros efter skadan.

En kombination av främre korsbandsskada och meniskskada ökar risken för att senare drabbas av artros.

Bästa presentation

Pris för bästa presentation av fria föredrag gick till *Ioannis Kostogiannis* som presenterade en 15-årsuppföljning på aktivitetsnivå och knäfunktion efter främre korsbandsskada.

Ferdinand von Walden fick pris inom fysiologi för sin presentation Protein-nedbrytning i human skelettmuskel efter 72 timmars avlastning.

Vårmöte i Uppsala

SIMFs vårmöte äger rum 19-21 april 2007 i Uppsala. Programmets fokus kommer att ligga på barn och idrott. I symposieform avhandlas både traumatologiska och fysiologiska aspekter på barn och ungdomsidrott. Dessutom kommer det senaste inom idrottsforskning att redovisas som fria föredrag. De sex bästa föredragen kommer att redovisas under programpunkten Prisföredrag.

Det sociala programmet är fullmatat och kommer bland annat att erbjuda prova-på-aktiviteter, get-together och festmiddag.

För information och anmälan se: www.imf2007.se

Kallelse till årsmöte

Kallelse till Svensk Idrottsmedicinsk föreningens årsmöte den 20 april kl 14. Fyrishovs Sport- och mässanläggning i Uppsala.



Svensk Idrottsmedicins monter på riksstämman var under dagen mycket uppskattad och välbesökt.

Kajkantsdoktorn i Göteborg

använder Monark för fystester. China National Olympic Center
gör likadant inför OS 2008. Hur testar ni?

 **MONARK**
SPORTS & MEDICAL



PS. Vi har tagit fram en ny testcykel, Monark 928 E Pro VO₂. Läs mer om den på www.monarkexercise.se



Sportskadeprodukter i världsklass



Våra tejper, lindor och kylprodukter fungerar lika bra för proffs som amatörer. Oavsett vilken sport och nivå det handlar om är syftet alltid detsamma: Att förebygga skador och snabba på rehabilitering.

Sportskadeprodukterna säljs under namnet BSN Medical – ett samarbete mellan Beiersdorf och Smith & Nephew. I Sverige distribueras alla produkterna nu av Smith & Nephew. Vill du veta mer kontakta oss gärna på tel 031-746 58 00. Välkommen med dina frågor.

Fotbollen är tejpad med Leukotape - flitigt använd inom elit och amatörverksamhet.

