

DANSK SPORTSMEDICIN



HOFTEDYSPLASI
•
HOFTEARTROSKOPI
•
KNÆARTROSE



fagforum
for
idrætsfysioterapi



Redaktør
Kristian Thorborg

Dansk Sportsmedicin i verdensklasse!

Endnu en Idrætsmedicinsk Årskongres er veloverstået og endnu engang var der tale om et meget flot arrangement. For første gang introducerede man en "Presidents lecture", hvor man havde inviteret den første professor i fysioterapi i Danmark, svenskeren Ewa Roos, der tiltrådte på Syddansk universitet i 2007. Ewa Roos har, ud over en lang karriere som praktiserende fysioterapeut indenfor primært ortopædisk og idrætsmedicinsk rehabilitering, de seneste 10 år produceret en mængde klinisk relevant forskning, med idræt og artrose som sit hovedområde. Men faktisk har Ewa Roos også været med til at gennemføre flere interessante RCT'er indenfor klassiske overbelastnings-problemstillinger, som eksempelvis akilles- og fascia plantaris-tendinopater.

På Syddansk Universitet har man de senere år oprustet gevaldigt indenfor det sundheds- og idrætsfaglige område og det er et stærkt hold, med tværfaglige kompetencer, man har sammensat. Men ikke kun i Odense sker der noget. Også i Århus og København synes de idrætsmedicinske forskningsmiljøer stærkere end nogensinde. Ikke alt for lang ude i fremtiden er det desuden proklameret, at der også slås et fysioterapeutisk professorat op på Københavns Universitet, med tilknytning til Bispebjerg hospital. Dette professorat vil også have relation til træning og rehabilitering.

Men hvorfor nu al den snak om fysioterapeutiske professorer, hvad har det med Dansk Sportsmedicin at gøre?

Fordi det er et generelt sundhedstegn, at der rundt omkring i landet nu former sig flere stærke forskningsmæssige tværfaglige miljøer, som har fysisk aktivitet, træning og rehabilitering som deres kerneområder. Disse forskningsmiljøer har absolut højeste standard, også målt i forhold til resten af verden. På Idrætsmedicinsk Årskongres i 2008 var kvaliteten af de frie foredrag og foredragskonkur-

rencen højere end nogensinde (se abstracts her i bladet). Om dette var en tilfældighed, eller om vi allerede nu ser resultatet af det øgede fokus og den skærpede positive konkurrence skal være usagt, men det det lover godt for fremtiden, og i Dansk Sportsmedicin vil vi selvfølgelig forsøge at udnytte situationen til vores fordel og få formidlet en masse ny viden. Dette nummer indeholder således artikler fra netop Odense, Århus og København og handler om bla. hofte- og lysesmerter samt artrose.

God fornøjelse.

Dansk Sportsmedicin nummer 1,
12. årgang, februar 2008.
ISSN 1397 - 4211

FORMÅL

DANSK SPORTSMEDICIN er et tidsskrift for Dansk Idrætsmedicinsk selskab og Fagforum for Idrætsfysioterapi. Indholdet er tværfagligt klinisk domineret. Tidsskriftet skal kunne stimulere debat og diskussion af faglige og organisationsmæssige forhold. Dermed kan tidsskriftet være med til at påvirke udviklingen af idrætsmedicinen i Danmark.

ABONNEMENT

Tidsskriftet udsendes 4 gange årligt i månederne januar, maj, august og november til medlemmer af Dansk Idrætsmedicinsk Selskab og Fagforum for Idrætsfysioterapi. Andre kan tegne årsabonnement for 250 kr. incl. moms.

ADRESSE

DANSK SPORTSMEDICIN
Red.sekr. Gorm H. Rasmussen
Terp Skovvej 82
DK - 8270 Højbjerg
Tlf. og tlf.-svarer: 86 14 42 87
E-mail: info@dansksportsmedicin.dk

REDAKTION

Overlæge Per Hölmich, cand.scient. Bente Kiens, overlæge Bent Lund, lektor Peder Berg, fysioterapeut Svend B. Carstensen, fysioterapeut Kristian Thorborg, fysioterapeut Gitte Vestergaard.

ANSVARSHAVENDE REDAKTØR

Fysioterapeut Kristian Thorborg

INDLÆG

Redaktionen modtager indlæg og artikler. Redaktionen forbeholder sig ret til at redigere i manuskripter efter aftale med forfatteren. Stof modtages på diskette/CD-ROM vedlagt udskrift eller (efter aftale) på skrift eller e-mail.

Manuskriptvejledning kan rekvireres hos redaktionssekretæren eller findes på www.dansksportsmedicin.dk. Dansk Sportsmedicin forholder sig retten til at arkivere og udgive al stof i tidsskriftet i elektronisk form. Artikler i tidsskriftet repræsenterer ikke nødvendigvis redaktionens holdninger.

PRISER FOR ANNONCERING

Oplyses ved henvendelse til redaktionssekretæren.

TRYK OG LAYOUT

Tryk: EJ Grafisk AS, Beder

DTP og produktion: Gorm H. Rasmussen

FORSIDEFOTO

Før/efter Ganz-operation for hoftedysplasi. Billedmaterialet er venligst stillet til rådighed af ortopædkirurgisk afdeling, Århus Sygehus THG.

© Indholdet må ikke genbruges uden tilladelse fra ansvarshavende redaktør.

Indhold:

FORENINGSNYT	4	Ledere
FAGLIGT	6	Hoftesmerter hos yngre voksne – har din patient hoftedysplasi? <i>Anders Troelsen og Kjeld Søballe</i>
	10	Hofte-lyskesmerter, Hofteartroskopi <i>Bent Lund og Per Hölmich</i>
	14	Fra knæskade til knæartrose – hvad rolle spiller muskelfunktionen? <i>Ewa Roos</i>
AKTUELT	18	Abstracts fra Idrætsmedicinsk Årskongres 2008
KURSER OG MØDER	25	
NYTTIGE ADRESSER	34	



fagforum
for
idrætsfysioterapi

Deadlines for kommende numre:

Nummer	Artikelstof	Annoncer	Udkommer
2/2008	1. april	15. april	i maj
3/2008	1. juli	15. juli	i august
4/2008	1. oktober	15. oktober	i november
1/2009	1. december	15. december	sidst i januar



Dansk
Idrætsmedicinsk
Selskab

v/ Tommy F. Øhlenschläger,
formand



Ny formand

De som var med til "Idrætsmedicinsk Årskongres 2008" har muligvis bemærket, at DIMS har fået ny formand. Efter lang og tro tjeneste har Bent Wulff Jakobsen valgt at trække sig fra formandsposten. DIMS har virkelig nydt godt af den indsats, som Bent har ydet for selskabet gennem flere år. Det er dog langt fra kun DIMS der har haft glæde af Bents indsats.

Bents viden inden for idrætsmedicinen, og de internationale kontakter som Bent har haft og skabt gennem årene, har hele det idrætsmedicinske område i Danmark kunne profitere af. Der hersker ingen tvivl om, at Bent har været en hovedkraft i at løfte det idrætsmedicinske område op på det høje niveau hvor vi befinder os i dag.

Så uanset om man er forsker, kliniker eller blot har interesse inden for det idrætsmedicinske speciale, vil man uundgåeligt have stødt på Bent. Jeg tror, at alle lige som jeg har mødt en person der var vidende, imødekommende og frem for alt utroligt inspirerende.

Jeg vil på vegne af hele den danske idrætsmedicinske "verden", sige Bent tusind tak for den jätte-store indsats

som han har ydet gennem årene, og jeg vil ønske ham al mulig held og lykke i fremtiden.

At løfte arven efter Bent bliver en stor, men spændende opgave, som jeg glæder mig rigtig meget til. Ganske kort om mig selv: Jeg er opvokset på Bornholm, cand.med. fra 1996/1997, og er reumatolog. Jeg bor i Holbæk og arbejder ind til 1.marts 2008 på Rigshospitalet. Jeg har altid vidst, at jeg ville arbejde med idræt, og jeg valgte at blive læge på baggrund af dette. Jeg har forsøgt mig i ortopæd kirurgien, men endte altså med at blive reumatolog.

Den nyligt overståede "Idrætsmedicinsk Årskongres" har endnu engang bekræftet mig i, at der ikke findes noget bedre interesseområde end dette.

Det var en kongres med mange spændende indlæg. Et af de største problemer var at vælge mellem foredrag, der foregik samtidig. Man ville så frygtelig gerne høre begge - eller lige frem alle tre foredrag - som foregik på samme tid.

På kongressen var der vanen masser af glade og forventningsfulde deltagere. Alle disse glade mennesker

er med til at skabe en stemning af én stor familie, der mødes til en årlig familiefest.

Kongressen var ganske festlig, og der skal lyde en stor tak til alle de frivillige arrangører, der var med til at gøre kongressen mulig.

Jeg håber og tror at fremtiden tegner sig lys for det idrætsmedicinske område.

Det vil dog ikke kun kræve at DIMS' og FFI' bestyrelser forsætter deres arbejde, men også at alle medlemmer byder sig til med den viden de/I ligger inde med, og alle de hender de/I besidder.

En af udfordringerne for DIMS' bestyrelse har været, at der er utrolig mange spændende idéer som kommer i spil, men at ikke alle har kunnet føres ud i livet grundet manglende "man-power".

Jeg håber derfor, at alle vil tage del i at løfte arven efter Bent og sikre en forsat inspirerende udvikling af idrætsmedicinen i Danmark.

Abstracts ved Idrætsmedicinsk Årskongres 2008 i København kan findes fra side 18 her i bladet

Resultatet af foredragskonkurrencen på side 24





Fagforum
for
Idrætsfysioterapi

v/ Niels Erichsen,
formand



fagforum
for
idrætsfysioterapi

Nyt arbejdsår

Bestyrelsen i FFI tager hul på endnu et år med store forventninger. Mange arbejdsopgaver skal løftes, og nye tanker og ideer skal sikre udviklingen af FFI. Efter en generalforsamling, hvor der var rekordstort fremmøde, så er vi fulde af motivation og ivrighed for igen til næste generalforsamling at præsentere årets arbejdsresultat.

Bestyrelsen er blevet fornyet

Bestyrelsesarbejdet skal i år løftes af det samme hold med en enkelt undtagelse. Efter 9 års bestyrelsesarbejde valgte Marianne Dahl-Jepsen at træde ud af bestyrelsen til dette års generalforsamling. Marianne har gennem de seneste år arbejdet stædigt med planlægning og afvikling af vores årskongresser. Hun har i høj grad været med til at udvikle og skabe fundamentet for, at vores årskongresser har den internationale status, som vi er vidende til i dag. Tusinde tak for alle de mange arbejdstimer. I stedet for Marianne blev Lisbeth Pagter valgt ind i bestyrelsen. Lisbeth kommer fra Ålborg og har gennem sine 8 år som fysioterapeut arbejdet på klinik, været

fysioterapeut for gymnaster, ishockey og fodbold. I dag er Lisbeth ansat på University College som fysioterapiunderviser, og har sideløbende med dette taget Master i Idræt og Velfærd på Københavns Universitet. Vi er glade for at byde Lisbeth velkommen og ser frem til, at Nordjylland kommer på idrætsfysioterapeuternes landkort.

Årskongres

Fantastisk er vel det ord som først dukker op i hovedet når jeg tænker på dette års idrætsmedicinske årskongres. Endnu engang er det lykkedes planlægningsgruppen - med Bent Wulff Jakobsen i spidsen - på alle områder at skabe en suveræn kongres. Jeg glæder mig over, at så mange unge fysioterapeuter var til stede. Det lover godt for fremtiden. Samtidig mener jeg stadigvæk ikke, at der er nok deltagere. Standarden på kongressen er så høj, at ca. 240 deltagere ikke kan være tilfredsstillende for os. Bestyrelserne for DIMS og FFI vil i den nærmeste fremtid drøfte og vurdere, hvorledes de fremtidige kongresser skal afholdes for at sikre flere deltagere.

Håndboldherrer

Endeligt et stort tillykke til Dansk Håndbold Forbund og herrernes guldmedalje til EM. Det er fascinerende at være vidne til, hvorledes et målrettet arbejde i sidste ende kulminerer med det ultimative klimaks. Midt i glædesrusen lurede jeg dog på Ulrik Wilbeks omtale af holdets skadesopgørelse: "Vi har ingen skader, men kun skavanker". Hvis jeg skal oversætte det til "vores" sprog, tror jeg det må betyde: "Vi har spillere som er skadede, men de spiller alligevel". Måske vi skal lade os inspirere af Ulrik Wilbeks skadesdefinition i fremtidige epidemiologiske opgørelser. Der er skader - og så er der skavanker...?

FFI del A-eksamen 2007

Følgende har bestået FFI's del A eksamen den 25. og 26. november 2007:

Jannick Johansen, Birgitte Dieckmann, Ina Wieland Nielsen, John Stenner, Berit Duus, Pernille Mogensen, Lisbeth Lund Pedersen, Svend B. Carstensen, Torben Eriksen, Simon Hagbarth, Michael Ries Dünweber, Anette Mortensen, Mikkel Grage Nielsen, Christian Olsen, Kim Thomas Petersen, Bjarke J. Henriksen, Jeanette Jakobsen.

FFI og UKU vil gerne ønske tillykke med eksamen.

Tilmelding til næste eksamen i november 2008 kan ske via FFI's hjemmeside www.sportsfysioterapi.dk

Hoftesmerter hos yngre voksne

– har din patient hoftedysplasi?

Af Anders Troelsen, læge, PhD-studerende og Kjeld Søballe, overlæge, professor, dr.med.
Ortopædkirurgisk Forskningsenhed, Århus Universitetshospital

Baggrund

Yngre voksne med smerter fra hoften vil ofte have den første kontakt til sundhedsvæsenet ved en konsultation hos deres egen læge eller en praktiserende fysioterapeut. Hoftenære smerter er ofte lokaliseret til lyskere regionen. Hoftedysplasi er en hyppig årsag til lyskesmerter og udvikling af slidgigt hos yngre voksne. Der findes ingen konservative behandlingstilbud, og tidligere var det eneste kirurgiske

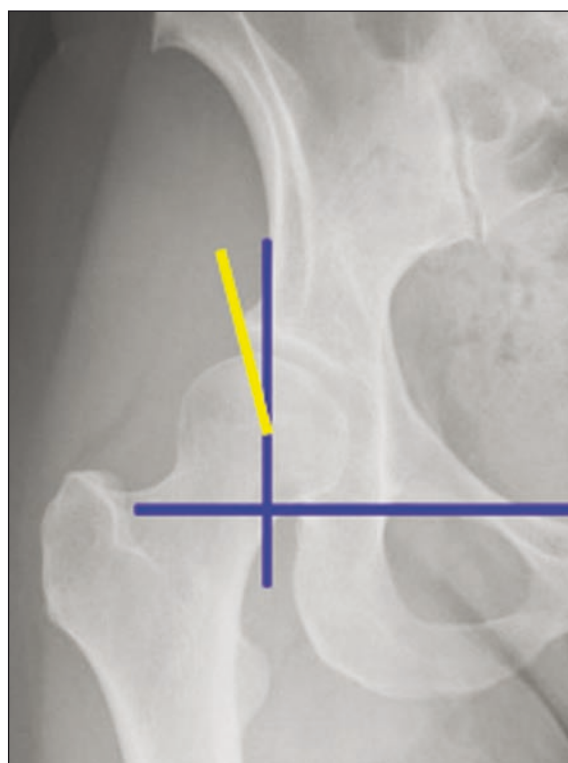
behandlingstilbud isættelse af en total hoftealloplastik ved fremskreden slidgigt. Siden er der udviklet et ledbevarende kirurgisk indgreb, som har til formål helt at undgå eller at forhale udviklingen af slidgigt og dermed udskyde tidspunktet for isættelse af en alloplastik. Et godt resultat efter et ledbevarende kirurgisk indgreb opnås kun, hvis der ikke eller kun i beskedent omfang er slidgigt i hofteledet. Kendskab til lidelsens symptomatologi

er vigtig, idet en tidlig identifikation af patienterne vil sikre, at de kan tilbydes et ledbevarende kirurgisk indgreb. Formålet med aktuelle artikel er at sikre læseren et grundlæggende kendskab til typiske forhold, der gør sig gældende hos patienter med hoftedysplasi.

Kort om anatomi, slidgigtskaskaden og epidemiologi

Hoftedysplasi er medfødt og/eller betinget af den tidlige udvikling. Den klassiske dysplastiske anatomi er kendetegnet ved en meget skråt stillet og smal hofteskål. Hofteskålens dække af lårbenshovedet er reduceret i forhold til det normale hofteled (Figur 1). Lårbenshalsen er hos nogle patienter med hoftedysplasi excessivt anteverteret, og dens vinkel i forhold til lårbensskafet kan være større end normalt (stejl afgang af lårbenshalsen). Det menes, at den dysplastiske anatomi giver anledning til gentagne små traumer og til sidst egentlig degeneration af og skade på hoftens ledlæbe. En skade på ledlæben er en væsentlig årsag til, at slidgigtskaskaden kan initieres.

I epidemiologiske undersøgelser forekommer hoftedysplasi hos 5-10 % af befolkningen og er lidt hyppigere blandt mænd end kvinder. Imidlertid udgør kvinderne cirka 80 % af de patienter, som undergår et ledbevarende kirurgisk indgreb. Kvinderne synes altså at være i en særlig risiko for at udvikle symptomatisk hoftedysplasi. Væsentligt er det, at mange patienter med let eller moderat hoftedysplasi



Figur 1. Udsnit af konventionel røntgen optagelse af bækkenet visende venstre hofte på en kvinde i 30'erne. Hofteskålens loft er meget skråt orienteret. Hofteskålen er smal med mangelfuldt dække af lårbenshovedet. CE-vinklen er indtegnet og måler 14°. Diagnosen hoftedysplasi er stillet idet CE-vinklen er < 25°. Den horisontale blå linie bruges som referencelinie i bækkenet. Den blå linie, oprejst vinkelret på referencelinien, og den gule linie, der udgår fra centrum af lårbenshovedet, danner CE- vinklen. Den gule linie går igennem det mest laterale punkt i hofteskålens scleroserede loft.



Figur 2. Kvinde i 30'erne som ved undersøgelse af den passive bevægelighed har øget indadrotation til 50°-60°. Dette skyldes øget anteversion af lårbenshalsen som kan ses ved hoftedysplasi.



Figur 3. Impingement-test udføres ved, at undersøgeren på den 90° flekterede hoft udfører samtidig adduktion og indadrotation. Testen er positiv, når den reproducerer skarpe lyskesmerter, som kan tyde på intraartikulær patologi med skade på ledlæben.

ikke udvikler symptomer og slidigt tidligere end patienter med normale hofteled.

Sygehistorie

Patientens primære kontakt til sundhedsvæsenet sker ofte ved konsultation hos patientens egen læge eller en praktiserende fysioterapeut. Den sygehistorie og klinik, som patienten præsenterer, afhænger af, hvor længe efter debuten konsultationen finder sted. Patienten vil i typiske tilfælde være en 20-40 årig kvinde, som i øvrigt er rask og normal udviklet. Dette må dog ikke foranledige udelukkelse af andre grupper, idet debutalderen ligger i intervallet cirka 15-55 år, og tilstanden som nævnt findes hos både mænd og kvinder. Aktivitetsniveauet forud for debut har oftest været gennemsnitligt. Nogle vil relatere smertedebuten til en episode med sportsudøvelse.

Hovedklagen vil være hoftenære smerter med tendens til smerteforværring ved aktivitet, udtrætning og instabilitetsfølelse. Typisk vil smerterne kunne lokaliseres til lyskeregionen, men andre hoftenære smertelokalisationer rapporteres også (balle, lår, lateralt osv.). Lyskesmerter kan være

et tegn på intraartikulær patologi med skade på hofteledets ledlæbe. Ved symptomprogression vil der tilkomme begrænsning af gangdistancen, og udtrætningen kan føre til halten. Senere i forløbet stiger intensitet og hyppighed af smerterne. Sent vil der tilkomme klassiske slidgigtsbetingede smerter med smertetriade. Hos 30-40 % er hoftedysplasi tilstede i begge hofteled samtidigt, hvorfor opmærksomheden også bør rettes mod eventuelt svage symptomer fra det hofteled, som ikke er genstand for hovedklagerne.

Hoftedysplasi kan udvikles sekundært til for eksempel medfødt hofte-luksation. Oplysninger herom samt om omfanget af den dengang instituerede behandling kan bestyrke mistanken. Da hoftedysplasi sandsynligvis også er arveligt betinget, er det relevant at kortlægge en eventuel familier forekomst af tidligt debuterende hofteledselse.

Fund ved klinisk undersøgelse

Nogle kliniske fund er karakteristiske for hoftedysplasi, mens andre mere uspecifikt kan være tegn på hofteledselse af forskellig karakter. Ligesom ved sygehistorien vil de kliniske fund

afhænge af, hvor længe den symptomatiske hoftedysplasi har pågået. Simpel inspektion, samt iagttagelse af patienten under gang, kan afsløre en indadroteret stilling af foden (kan skyldes udtalt anteversion af lårbenshalsen) samt en eventuel halten. Med patienten stående kan Trendelenburgs test påvise tegn til udtrætning af abduktormuskulaturen.

På grund af øget anteversion af lårbenshalsen ses i forbindelse med undersøgelse af den passive bevægelighed ofte en øget indadrotation hos patienter med hoftedysplasi (Figur 2). I øvrigt er den passive og aktive bevægelighed ofte god med normalt bevægeomfang. I modsat fald kan man mistænke, at et reduceret bevægeomfang er led i fremskreden degeneration af hofteledet. Ved klager over lyskesmerter, som skyldes en skadet ledlæbe, kan disse ofte reproducere ved en såkaldt impingement-test (Figur 3). Den 90 grader flekterede hoft bevæges passivt i samtidig adduktion og indadrotation. Herved indeklemmes den skadede ledlæbe mellem på den ene side hofteskålens kant og på den anden side overgangen mellem lårbenhoved- og hals.

Der bør foretages systematisk undersøgelse af begge hofter. Som nævnt er hoftedysplasi ofte bilateral, og en systematisk undersøgelse sikrer et grundlag for at gøre sig differentialdiagnostiske overvejelser. Ofte har patienter med hoftedysplasi konkurrerende bløddelslidelser. Det kan dreje sig om tilstande som ekstern og intern springhofte samt ømhed svarende til irritation af en trochanter bursa. Systematisk undersøgelse af ryggen samt knæ kan være indiceret såfremt der er mistanke om, at patientens tilsyneladende hofte-næresmerter kan være projiceret herfra. Selvfølgelig må det også afklares, om der er samtidig lidelse i hoften og knæ eller ryggen.

Billeddiagnostik

Er der efter gennemgang af sygehistorie og den kliniske undersøgelse mistanke om hoftedysplasi, skal patienten henvises til billeddiagnostisk udredning. Dette kan med fordel ske i forbindelse med henvisning af patienten til speciallægevurdering i det lokale ortopædkirurgiske ambulatorium. Den pri-

mære billeddiagnostiske undersøgelse bør være et konventionelt røntgenbillede med forfra optagelse af bækkenet på den stående patient. Diagnosen hoftedysplasi stilles ved opmåling af Wibergs' Center Edge (CE) vinkel. En CE-vinkel på < 25 grader diagnosticerer tilstanden (Figur 1).

Hvis diagnosen kan bekræftes, viderehenvises patienten til vurdering på et ortopædkirurgisk center med landsdelsfunktion. Som et led i diagnostikken og den præoperative planlægning kan der suppleres med MR-artrografi (med injektion af kontrastvæske i hofteledet) og/eller CT-scanning.

Ledbevarende kirurgisk behandling

En ledbevarende kirurgisk behandling vil sige, at leddets integritet bevares uden isættelse af alloplastik komponenter. I midten og slutningen af 1980'erne udvikledes i Schweiz netop et ledbevarende kirurgisk behandlingstilbud – kaldet en periacetabulær osteotomi (PAO) eller Ganz osteotomi – til patienter med hoftedysplasi. Ganz

er navnet på den schweiziske ortopædkirurg, som var hovedmanden bag udviklingsarbejdet. Formålet med indgrebet er at afhjælpe patientens gener samt at forsinke eller om muligt helt at undgå udviklingen af slidgigt. Dette vil udskyde tidspunktet for isættelse af en total hoftealloplastik. En total hoftealloplastik har en begrænset levetid, hvorfor isættelse i en relativ ung alder vil betyde flere tiltagende besværlige udskiftninger af alloplastikken.

Ved indgrebet udføres osteotomier omkring hofteskålen, hvilket giver mulighed for at mobilisere og reorientere denne. Målet med reorienteringen er, at hofteskålens dække af lårbenshovedet skal normaliseres. Den friosteotomerede hofteskål fikseres med to lange skruer, når reorienteringen er afsluttet (Figur 4). Ganz osteotomien udmærker sig ved, at bækkenringen ikke efterlades ustabil. Dermed er det muligt at tillade delvis vægtbæring på den opererede ekstremitet umiddelbart postoperativt. Tidligere var indgrebet forbundet med et stort bløddelstraume og betydeligt blodtab. I Århus har vi de sidste 4-5 år udført indgrebet med minimal invasiv teknik.

Et godt resultat efter et ledbevarende kirurgisk indgreb opnås kun, hvis der enten ikke eller kun i beskedent omfang er slidgigt i hofteledet. Foreløbige resultater fra forskellige centre i verden har vist, at "hofteoverlevelsen" 5-10 år efter Ganz osteotomi er cirka 80-90 %.

Konklusion

Yngre voksne med hofte smerter har ofte deres primære kontakt til sundhedsvæsenet ved en konsultation hos patientens egen læge eller en praktiserende fysioterapeut. Kendskab til den typiske sygehistorie med lyskesmerter som hovedklage og fund ved den kliniske undersøgelse kan sikre, at patienter med hoftedysplasi identificeres tidligt. Ved mistanke om hoftedysplasi vil et konventionelt røntgenbillede med forfra-optagelse af bækkenet på den stående patient kunne afklare, om patienten har lidelsen. Opmåling af en CE-vinkel på < 25 grader diagnosticerer tilstanden. Hvis patienter med hoftedysplasi får stillet diagnosen inden der er fremskreden slidgigt i leddet, kan de tilbydes et ledbevarende



Figur 4. Udsnit af konventionel røntgen optagelse af bækkenet vissentende venstre hofte på en kvinde i 30'erne. Der er udført en Ganz osteotomi med reorientering af hofteskålen, som er fikseret med to lange skruer. Det ses, at hofteskålens loft er horisontalt orienteret, og at dækket af lårbenshovedet er væsentligt forbedret.

kirurgisk indgreb – en såkaldt Ganz osteotomi. Ved indgrebet reorienteres hofteskålen, og formålet er at afhjælpe gener samt at forsinke eller om muligt helt at undgå udviklingen af slidgigt.

Kontaktadresse:

Læge Anders Troelsen
Ortopædkirurgisk Forskningsenhed
Århus Universitetshospital
Tage Hansens Gade 2
Bygning 7B, 2. sal
8000 Århus C
Email: a_troelsen@hotmail.com

*Anders Troelsen har under udarbejdelsen af aktuelle artikel modtaget støtte af Gigtfor-
eningen.*

Anbefalet litteratur

- 1) Troelsen A, Rømer L, Søballe K. Hoftedysplasi: klinik, billeddiagnostik og henvisning. Ugeskr Læger 2007;169:394-396.
- 2) Søballe K. Hoftedysplasi. Behandling med Ganz osteotomi. Dansk Ortopædisk Selskab. Ugeskr Læger 2001;163:1703.
- 3) Jacobsen S. Adult hip dysplasia and osteoarthritis. Studies in radiology and clinical epidemiology. Acta Orthop. 2006;77(Suppl 324):1-37.
- 4) Søballe K. Pelvic osteotomy for acetabular dysplasia. Acta Orthop Scand. 2003;74(2):117-8.
- 5) Ganz R, Klaue K, Vinh TS, Mast JW. A new periacetabular osteotomy for the treatment of hip dysplasias. Technique and preliminary results. Clin Orthop Relat Res. 1988;232:26-36.
- 6) Leunig M, Siebenrock KA, Ganz R. Rationale of periacetabular osteotomy and background work. Instr Course Lect. 2001;50:229-38.

Temadag om Antidoping/Doping 11. april 2008



Denne temadag, arrangeret af Antidoping Danmark (ADD), Fagforum for Idrætsfysioterapi (FFI) og Dansk Idrætsmedicinsk Selskab (DIMS), er en enestående mulighed for at få vigtig viden og dermed være idrætsudøveren til hjælp i den daglige træning og under konkurrencer. Temaer, som idrætsmedicinsk personale bruger i deres daglige arbejde med idrætsudøverne vil blive belyst af eksperter på antidoping-området.

Målgruppen er fysioterapeuter og læger, som arbejder inden for idræt og er interesserede i emnet.

Målsætningen er at give deltagerne

- øget kendskab til dopinglisten, ADD's dopingbestemmelser og det retslige grundlag, dopingbekæmpelsens retslige grundlag samt antidopingforskning og analysemetoder.
- indføring i medicinsk støttepersonales opgaver i forbindelse med antidoping-arbejdet,
- teoretisk og praktisk indføring i dopingkontrollen, således at idrætsudøvere kan ledsages under kontrollen og eventuelle uoverensstemmelser i henhold til proceduren kan påpeges.
- kendskab til informationsindsamling vedr. antidoping-arbejdet.

Temadagen afholdes den **11. april 2008 9:00 - 17:00** i København.

Undervisere er professor, dr.med. Michael Kjær, overlæge, dr.med. Vibeke Backer, formand for ADD og professor Jens Evald, ADD sekretariatschef, cand.scient. Finn Mikkelsen, oplysningskonsulent Jakob Berget og dopingkontrol-manager Anders Lund.

Pris for deltagelse er 1.400 kr. for medlemmer af FFI og DIMS, 1.700 kr. for andre.

Tilmeldingsfristen er 25. marts 2008.

Yderligere oplysninger kan fås hos Bente Andersen, bean@kbhfys.dk eller Vibeke Bechtold, vibe@ucl.dk.

Program og tilmelding via www.sportsfysioterapi.dk

Hofte-lyskesmerter

Hofteartroskopi

*Af overlæge Bent Lund, ortopædkirurgisk afdeling, Århus Sygehus
og overlæge Per Hölmich, ortopædkirurgisk afdeling, Amager Hospital*

Baggrund

Lyskesmerter er især et problem i forbindelse med idrætsudøvelse, men ekstraartikulære smerter i hofte- og lyskere regionen forekommer også hyppigt hos ikke-idrætsudøvere. I idrætssammenhæng er incidensen mellem 8 % og 18 %. Der er således tale om et numerisk meget stort problem. Et groft regnestykke, der inkluderer en incidens på 10 % og en population på 300.000 fodboldspillere i Danmark, giver 30.000 fodboldspillere med lyskeproblemer om året. Af disse vil ca. 8000 udvikle langvarige problemer, der varer mere end 20 uger. Der er altså tale om et stort problem for både idrætsudøverne, idrætten, samfundsøkonomien og ikke mindst behandlerne.

I ca. 2/3 af tilfældene er smerterne et resultat af overbelastning, men de kan også være forudgået af et traume eller en akut overbelastning. De hyppigste er adduktor-relaterede, iliopsoas-relaterede og inguinal-relaterede lyskesmerter. Disse 3 diagnostiske enheder dækker over en række kliniske og billeddiagnostiske fund, der relaterer sig til de enkelte anatomiske strukturer.

Typiske klager er smerter i forbindelse med løb, især ved spurt og hurtige retningsskift, smerter ved hoste og nys og i det hele taget smerter i situationer, hvor den muskulære bækestabilitet udfordres. Der er ofte

karakteristisk smertetriade, det vil sige igangsætningssmerter, der forsvinder efter god opvarmning, men som efter nogen tids aktivitet vender tilbage. Der er ofte smerter og stivhed dagen efter den smertevoldende aktivitet. Smerterne kan være lokaliseret medialt og proksimalt på femur, fortil og proksimalt på femur eller lige omkring den mediale del af ligamentum inguinale med smerter lidt op i nedre abdomen. Ofte ses kombinationer af disse lokalisationer.

Adduktor-relaterede lyskesmerter

Adduktor-relaterede lyskesmerter er defineret ved, at der både er smerter ved adduktion mod modstand og smerter ved palpation af adduktorsene-tilhæftningen helt inde på insertionen til os pubis. Der kan også være smerter ved passiv udspænding af adduktorerne, og der er ofte nedsat adduktionskraft. Der er i de fleste tilfælde tale om en enthesopathi-lignende tilstand svarende til adduktor longus, men de andre adduktormuskler kan også være involveret. Meget sjældent ses en egentlig peritendinit/tendinit svarende til adduktor longus senen. Der kan opstå akutte totale eller partielle rupturer af senerne med blødning og efterfølgende udvikling af forkalkninger. I sjældne tilfælde kan disse forkalkninger give anledning til vedvarende smerter. Totale rupturer kan i

nogle tilfælde medføre en retraktion af muskelbugen, som derved kan simulere en tumor.

Iliopsoas-relaterede lyskesmerter

Iliopsoas-relaterede lyskesmerter er defineret ved, at der både er smerter ved palpation af iliopsoas lige over ligamentum inguinale og/eller lige under, og at der er smerter ved passiv udspænding ved Thomas' test. Der kan også være stramhed af iliopsoas ved Thomas' test, og der kan være nedsat kraft ved test af iliopsoas. Hvad der udløser de iliopsoas-relaterede smerter er ikke klart. I nogle tilfælde er der tale om en fortykkelse af senen som ved en kronisk peritendinit, i andre tilfælde som ved en tendinose. I atter andre tilfælde er der formentlig tale om smerter fra muskulaturen måske i form af aktive triggerpunkter. Det diskuteres meget hvor stor og hvilken betydning de to muskler, iliacus og psoas, har hver for sig både rent funktionelt og som smertegenererende struktur. Dette er ikke endeligt afklaret. Sjældent findes der tegn til en partiel ruptur svarende til senen, oftest i den muskulotendinose overgang.

Inguinal-relaterede lyskesmerter

Inguinal-relaterede lyskesmerter er defineret ved, at der både er smerter ved palpation af conjoined tendon (falk inguinalis) ned mod insertionen på os

pubis og smerter ved palpation af den eksterne åbning af inguinalkanalen. Der kan være let dilatation af åbningen og nogle gange et mindre anslag ved Valsalva's manøvre. Der er i de fleste tilfælde tale om et incipient hernie, det vil sige en situation med blød bagvæg, øget bevægelse af funikelindholdet og ofte med en grad af læsion af conjoined tendon. Der kan være små rifter i sener eller aponeuroser, og ofte ses sequelae efter inflammation svarende til conjoined tendon.

Billeddiagnostik

Billeddiagnostisk kan ultralydsundersøgelse være meget værdifuld, om end det stadig kun er et fåtal, der mestrer denne undersøgelse. Røntgen af bækkenet kan vise forandringer i symfyseleddet med breddeøgning, sclerisering, cyster og exostosedannelse. Disse forandringer beskrives ofte som "osteitis pubis"-lignende, men de er i langt de fleste tilfælde ikke udtryk for patologi, men for at der er en stor belastning hen over leddet, som primært er relateret til mængden af idræt.

Behandling

Behandlingen af disse diagnostiske enheder er som udgangspunkt bækkenstabiliserende træning suppleret med behandling af, og især øvelser for, de identificerede anatomiske strukturer. Der er i 1999 publiceret et dansk randomiseret forsøg (Hölmich et al, The Lancet Vol 353 • February 6, 1999), der har vist stor signifikant effekt af et træningsprogram til patienter med adduktor-relaterede lyskesmerter. Dette program indeholder statiske og dynamiske adduktorstyrkende øvelser, ryg- og mavemuskeløvelser og stabilitetsøvelser med såvel core-stability principper og med excentrisk træning. Dette program kan med fordel anvendes som udgangspunkt for behandling af alle 3 problemstillinger. Det er imidlertid vigtigt at supplere med og fokusere på øvelser, der specifikt adresserer de anatomiske strukturer, man har identificeret som smerteudløsende.

Der er næsten aldrig indikation for adduktor-tenotomi, som tidligere har været anvendt en del. Adduktormuskulaturen er en meget vigtig del af bækkenstabiliteten og en tenotomi giver anledning til en betydelig svækkelse. Hvis der er arvæv og/eller

forkalkninger i adduktorsenerne som følge af delvis eller partiel seneruptur, og hvis ovennævnte træning ikke er tilstrækkeligt, kan der være indikation for fjernelse af disse forandringer. Man kan lokalisere forandringerne med ultralyd, og ofte kan senen bevares delvist.

Impingement

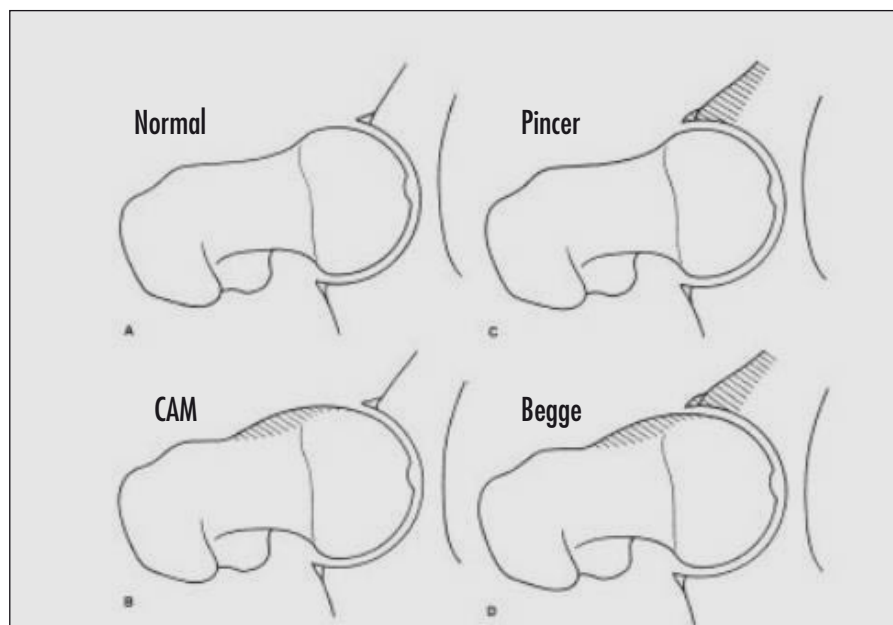
De sidste 5 – 6 år er der kommet mere og mere fokus på et "nyt" problem hos fysisk aktive patienter med smerter i lyske- og hofte-regionen uden radiologisk verificeret artrose. Et hyppigt symptom er smerter ved bestemte bevægelser, ofte med en grad af fleksion og rotation. Der er en fornemmelse af, at noget kommer i klemme eller kolliderer. Dette symptom kaldes på "nydansk" impingement (indeklemning) og det kendes også fra andre led, for eksempel skulderen og ankelen.

Der er beskrevet to forskellige hovedårsager til impingement i hoften: Cam impingement og Pincer impingement.

Cam impingement refererer til, at caput ikke er kuglerundt men delvist ovalt. Det passer derfor ikke perfekt ind i det runde acetabulum og kan give anledning til kollision inde i hofteledet med risiko for primært brusklesion og senere i forløbet også labrumlæsion. Årsagen til Cam impingement kendes ikke, men en teori er, at det er en følge af en let grad af epifysiolyse i barneåre-

ne, som har medført et helingsrespons med en fortykkelse af overgangen mellem caput og collum. Denne fortykkelse er blivende og deformerer caputs form til den mere eller mindre ovale form. Der vil ofte være nedsat bevægelighed af hofteledet, især svarende til fleksion og indadrotation. Man forestiller sig, at brusklesionerne og de senere labrumlæsioner opstår som følge af en forceret bevægelse, hvor den ovale del af caput forceres ind i acetabulum. Man kan sagtens forestille sig at personer, der ikke dyrker kontaktsport, sport med store bevægeudslag i hoften eller lignende aktiviteter, kan have Cam-forandringer et helt liv uden at få smertevoldende symptomer. Der er dog ikke nogen sikker viden om dette på nuværende tidspunkt. Hvis der ikke er smertesymptomer, er der formentlig ikke indikation for behandling.

Pincer impingement er et resultat af et for dybt stillet caput, formentlig som følge af en grad af primært acetabular dysplasi. Det medfører, at collum i forbindelse med fleksion og rotation kan støde imod acetabulumkanten og beskadige labrum. Der er også forandret og nedsat bevægelighed af hoften ved denne form for impingement, afhængig af graden af acetabular dysplasi. Om der opstår symptomer udover den forandrede bevægelighed, er som ovenfor anført nok afhængigt af aktivitetsniveau, men heller ikke her er der endnu en endelig afklaring. Der findes



Hovedårsager til impingement

endvidere i mange tilfælde kombinationer af de to former for impingement.

De karakteristiske røntgenforandringer kan også ses som et tilfældigt fund uden symptomer. Når først der er symptomer med smerter fra selve hofteleddet er det et tegn på intraartikulær skade og der vil ofte være behandlingsindikation.

Ved klassisk hofte dysplasi er der manglende dække af caput i acetabulum, og derfor kommer der stress på kapsel og labrum langs kanten af ledskålen. Herved kan der opstå skade opad til fortil på acetabulum, primært på labrum, men sekundært også på brusken i overgangszonen i ledskålen, og på caput femoris. Mange af dysplasi patienterne dør også med smerter i de omkringliggende strukturer, herunder musklerne omkring hofteleddet. Behandlingen vil typisk være en Ganz-osteotomi, en korrektion af rotationen af bækken-skålen, for derved at nedsætte belastningen omkring ledskålen. Mange af disse patienter vil efterfølgende blive smertefrie, men en lille gruppe vil vedvarende have gener fra selve hofteleddet og her vil der ofte være tale om labrumskader. Disse vil kunne hjælpes med en hofteartroskopi.

Den patologiske bevægelighed af hofteleddet er også en risikofaktor, der kan lede til udvikling af for eksempel adduktor- eller inguinal-relaterede lyskesmerter. Det er derfor en vigtig pointe altid at undersøge disse patienter "hele vejen rundt", idet mange har mere end én forklaring på deres hofte-/lyskesmerter.

Hofteartroskopi

Hofteartroskopi blev første gang beskrevet af Burman i 1931, udført på kadavere. Man skal helt frem til 1975 før større artroskopiserier beskrives i litteraturen og præsenteres på kongresser. På en international artroskopikongres i København beskrives der f.eks. en serie på 51 hofter med biopsitagning. I slutningen af århundredet tager interessen til, og der kommer et stigende antal rapporter om artroskopi-proceduren. I starten rapporteres kun om intraartikulære problemstillinger, men inden for de senere år er der også beskrevet indgreb ekstraartikulært, herunder for impingement. Man taler i denne sammenhæng om artroskopiske operationer i det "centrale compartment",



Hofteartroskopi. Patienten er lejret med stræk og gen-nemlysning på hofteleddet.

hvorved menes selve hofteleddet med acetabulum og caput, og i det "perifere compartment", hvor der menes lårbenshalsen og caput-collumovergangen uden for leddet, men inden for ledkapslen.

Hofteartroskopi udføres med patienten i enten sideleje eller rygleje. Der lægges stræk på benet, således at der kan etableres et rum i selve leddet mellem caput og acetabulum. Herefter indføres en kikkert i leddet og der etableres en eller flere supplerende portaler, så leddet kan ses igennem og eventuelle skader på brusk og labrum kan udbedres.

Ved større bruskskader fjernes de løse bruskskudele og der laves - ligesom i knæleddet - "mikrofraktur-behandling" af bruskskaden, hvorved man håber, at stamceller fra knoglemarven stimuleres til at danne "arvævs-brusk" (fibrocartilago) for herved at mindske generne for patienten. Undersøgelser fra USA tyder på, at denne proces sker

i nogenlunde samme udstrækning som i knæleddet, men der foreligger ikke randomiserede forsøg til at underbygge formodningen.

Ved isoleret labrum-læsion har behandlingen hidtil været fjernelse af det løse væv (debridement). Der er dog undersøgelser fra især USA og Schweiz, som giver formodning om, at det øger risikoen for artroseudvikling, og derfor er der udviklet teknikker til at suturere labrum fast til acetabularkanten igen. Det forudsætter dog, at den er egnet til det og ikke er for beskadiget. Det er en teknisk ret vanskelig operation og udføres derfor kun få steder i landet. Der foreligger ikke langtidsresultater af denne behandling endnu. En rekonstruktion af labrum kan udføres med en senestrip fra fascia lata, men dette gøres endnu ikke rutinemæssigt her i landet.

Den isolerede labrum-læsion ses dog relativt sjældent, hvorimod der ofte er skade på labrum i forbindelse med im-

pingement. Her vil der ofte også være en ledsagende brusklesion.

I disse tilfælde er behandlingen hofteledsartroskopi med debridement af bruskskaden, samt en resektion og/eller sutur af labrumlæsionen i det centrale compartment. Efterfølgende slippes strækket på benet, der etableres adgang til det perifere kompartment og den del af collumfortykkelsen, der giver anledning til cam impingement, fjernes. Artroskopisk behandling af pincer impingement og sutur af labrumlæsioner er endnu at betragte som eksperimentel kirurgi, men er ved at vinde indpas også i Danmark. Der er også udviklet åbne teknikker til behandling af de nævnte problemer.

Udover disse hovedindikationer anvendes artroskopien også til at behandle ruptur af lig. teres capitis, "mus", synovitis, intraartikulære infektioner mm. Herudover kan man artroskopisk overskære psoasenen ved intern springhofte.

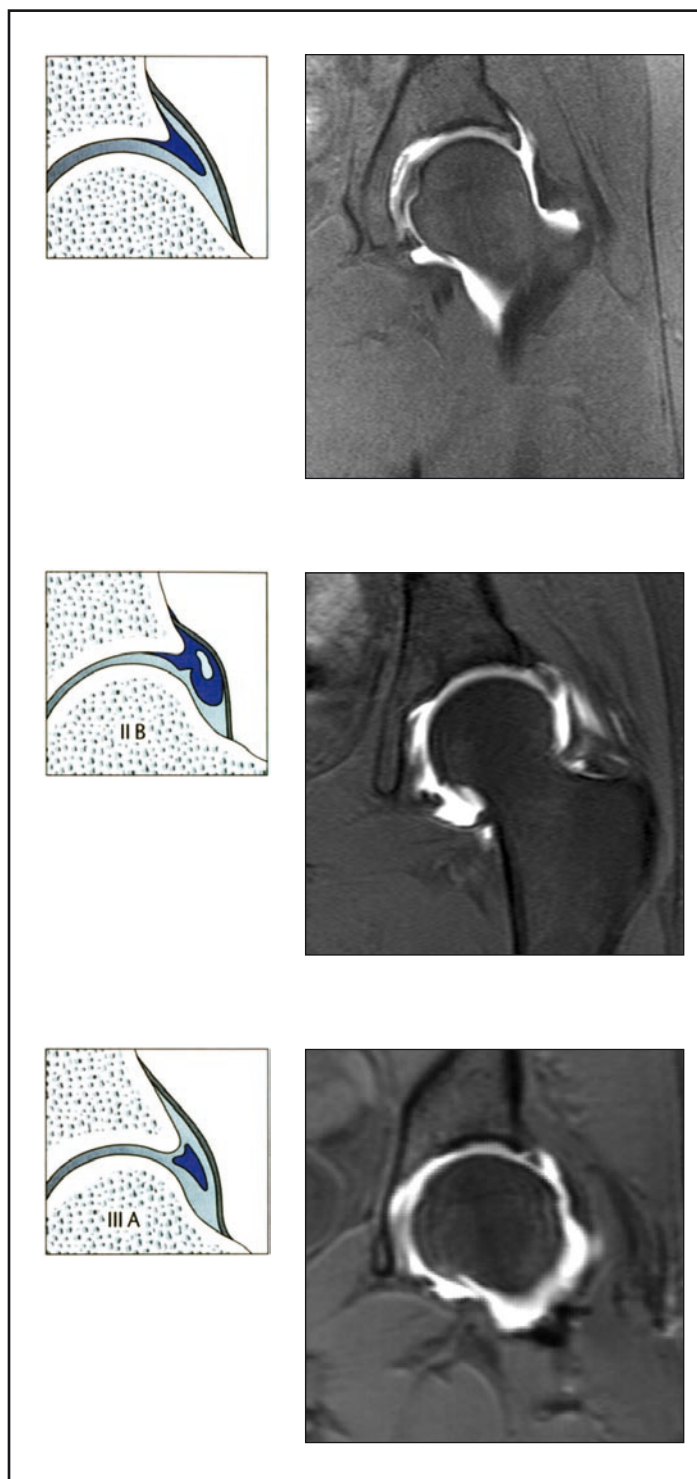
Hofteartroskopi er et felt indenfor den artroskopiske ortopædkirurgi, som er i rivende udvikling, og det er meget spændende at følge med i denne udvikling. Om få år laves der givetvis rekonstruktion af overrevet lig. teres og der laves formentlig også brusktransplantationer og skopisk vejledte resurfacing-procedurer.

Differentialdiagnostik

Andre årsager til hofte-lyskesmerter må ikke overses. Mange patienter har mere end én forklaring på deres hofte-lyskesmerter, og det er derfor en vigtig pointe altid at undersøge disse patienter "hele vejen rundt".

Den patologiske bevægelighed af hofteledet er f.eks. en risikofaktor, der kan lede til udvikling af adduktor- eller inguinal-relaterede lyskesmerter.

Smerter i hofte/lyskeregionen kan også være udtryk for en lidelse med et anatomisk udgangspunkt udenfor selve regionen, for eksempel kan abdominale, urologiske, gynækologiske og reumatologiske sygdomme kan give anledning til smerter i regionen. Det er derfor meget vigtigt at være opmærksom på eventuelle symptomer, der kan pege i en anden retning. Især hos patienter hvor der ikke er en indlysende lokal årsag til symptomerne, skal opmærksomheden rettes mod andre muligheder.



Normal labrum (øverst) og to typer labrumlæsioner

Kontaktadresser:

Overlæge Bent Lund
Århus Sygehus THG
E-mail: bentlund@dadlnet.dk

Overlæge Per Hölmich
Amager Hospital
E-mail: per.holmich@amh.regionh.dk

Fra knæskade til knæartrose

– hvilken rolle spiller muskelfunktionen ?

Af Ewa Roos, professor, Institut for Idræt og Biomekanik, Syddansk Universitet, Odense

Korsbåndsskader er årsag til gener på kort sigt gennem funktionsnedsættelse og på længere sigt i forbindelse med udvikling af artrose. Tiden mellem korsbåndsskade og udvikling af artrose er ikke særlig lang, og der går ofte ikke mere end 10 år før radiologiske tegn på artrose indfinder sig. Specifik muskeltræning kan forebygge artroseudvikling og progression af sygdommen.

Knæartrose hos unge opstår oftest efter en knæskade. Det instabile led, som forekommer efter en forreste korsbåndsskade, anses på mekanisk vis at forårsage øget belastning af leddet, med strukturelle skader til følge. En lignende mekanisme kan forårsage artrose efter meniskskade i de unge år. Desuden tyder noget på at en meniskskade af horisontal karakter, eller af degenerativ art, hos midaldrende kan være det første tegn på en allerede igangværende artrose-proces i knæet. Kendte risikofaktorer ser ud til at kunne bidrage til artrose, dels gennem ledrelaterede mekanismer og dels gennem mekanismer relateret til det muskuloskeletale system (se figur 1). Artrosesygdommen drives af mekaniske årsager. Øget eller ændret ledbelastning er en forudsætning for artroseudvikling i et som udgangspunkt raskt led.

Øget ledbelastning bidrager til artroseudvikling og progression

Andriacchi og medarbejdere har foreslået en model for, hvordan man kan betragte den patologiske mekanik i artroseknæet. Man skelner mellem

udviklingsfasen, der defineres som: "når mekaniske forandringer forskyder belastningen i knæet til bruskområder, som tidligere ikke belastes ligeså meget og som ikke kan klare denne belastning på adækvat vis", og progressionsfasen, der defineres som: "når brusken brydes ned og artrosesygdommen progredierer yderligere på grund af ledbelastningen". Brusken reagerer forskelligt alt efter bruskens tilstand. Der findes et åbenbart paradoks mellem resultaterne fra laboratorieforskning og kliniske studier i forhold til, hvorledes mekaniske faktorer påvirker progressionen af bruskeforandringer i knæet. Laboratoriestudier viser, at belastning medfører en tilpasning af brusken (fortykkelse, forbedrede mekaniske egenskaber etc.). Kliniske studier viser derimod, at hos artrosepatienter, der er udsat for store ledbelastninger, progredierer sygdommen hurtigere end hos patienter, der er udsat for lavere belastninger. Det bør påpeges at disse studier er foretaget på ældre patienter som allerede har artrose, og derfor drejer det sig om progression af en allerede eksisterende sygdom.

Ledrelaterede årsager

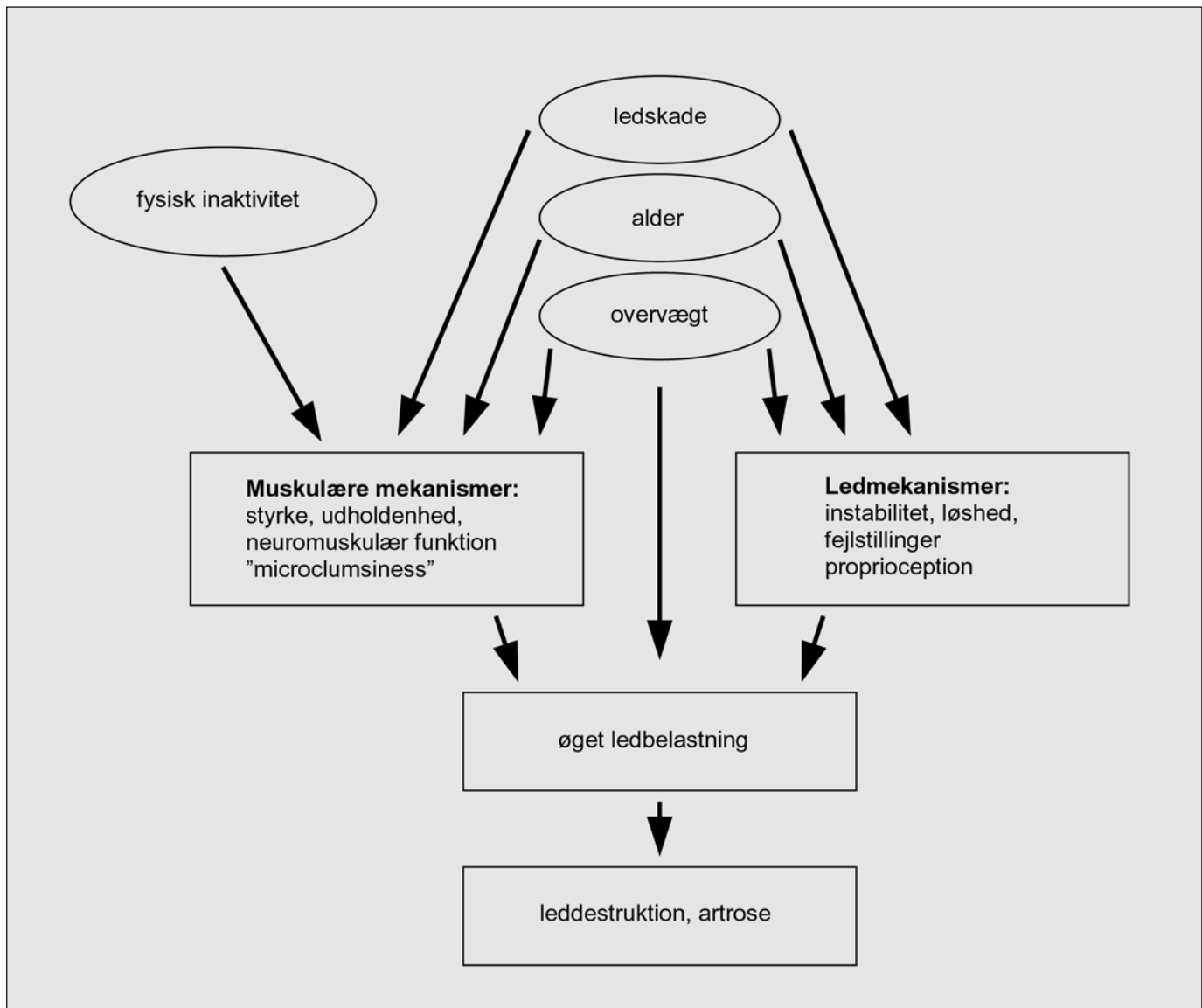
Instabilitet, fejlstilling og nedsat proprioception er ledrelaterede faktorer, som bidrager til øget ledbelastning og mulig leddestruktion. Sagittal instabilitet er ofte et resultat af en tidligere forreste korsbåndsskade. Målet for en rekonstruktion af forreste korsbånd er at mindske den sagittale instabilitet, et

mål som ikke altid opnås og som heller ikke er relateret til, hvordan patienten har det og fungerer. Sideinstabiliteten øges efter meniskresektion. Denne øgning er relateret til mængden af fjernet mensisksubstans, samt den foløbne tid efter meniskkirurgien.

Fejlstilling i knæleddet (hjulbenethed og kalveknæthed) er ikke velundersøgt hos unge med artrose. Hos ældre med artrose er fejlstilling ensbetydende med en hurtigere progression af knæartrose på en sådan måde, at hjulbenethed giver progression af artrose i det mediale ledkammer og kalveknæthed i det laterale ledkammer. Fejlstilling kan også medføre progression af artrose i femuropatellarledet. I disse studier var tidligere knæskade ikke et eksklusionskriterium og andelen af patienter med tidligere knæskade var ikke opgivet.

Årsager relateret til muskelfunktionen

Nedsat muskelfunktion giver øget belastning på knæleddet under belastning, hvilket kan påvirke brusken og de øvrige ledstrukturer, og til sidst vise sig som artrose. Mikesky og medarbejdere viste, at kvinder som styrketrænede regelmæssigt, og derfor havde stærkere quadricepsmuskulatur, havde lavere belastning over knæleddet sammenlignet med inaktive kvinder med gennemsnitlig lavere quadricepsstyrke. I et svensk prospektiv studie med 148 personer (gennemsnitsalder 45 år) ud af en befolkningskohorte med kronisk



Figur 1. Risiko-faktorer for knæartrose kan bidrage til artroseudvikling via forskellige mekanismer, herunder ledrelaterede mekanismer og muskulære mekanismer.

knæsmerte ved inklusion, viste det sig, at nedsat muskelfunktion, målt som maksimalt antal knæbøjninger på et ben, kunne forudsige, hvem der udviklede knæartrose, som kunne ses på røntgenbilleder 5 år senere. Nedsat muskelfunktion, målt som nedsat isokinetisk muskelstyrke, har i lignende studier også vist sig at være forenelig med artroseforekomst nogle år senere.

Et andet aspekt af forringet muskelfunktion er nedsat neuromuskulær kontrol, som enten kan forårsage eller skyldes nedsat muskelfunktion (styrke, udholdenhed). Begrebet "microclumsiness", "mikro-klodsethed", findes hos en ud af tre voksne og kan optages med 3-dimensionel ganganalyse, men

ikke ses med det blotte øje. "Microclumsiness" anses for at kunne bidrage til artroseudvikling.

Hos tidligere meniskopererede (uden artrosetegn på røntgen), har man i sammenligning med matchede kontroller fundet nedsættelse af quadriceps' neuromuskulære funktion. Forfatterne foreslår, at nedsat muskelfunktion forudgår og kan være en årsag til artroseforandringer i leddet.

Nedsat muskelfunktion kan også skyldes livsstilen. Fysisk inaktivitet er almindelig i dag, og eksempelvis følger majoriteten af den amerikanske voksenbefolkning ikke de rekommendationer for fysisk aktivitet, som er forenelige med et godt helbred.

Kendte risikofaktorer for artrose kan påvirke både led og muskelfunktion

De fleste etablerede risikofaktorer for artrose kan bidrage til øget ledbelastning både gennem påvirkning af selve leddet og gennem påvirkninger af det muskuloskeletale system (figur 1). Ledskader resulterer i forøget sagittal eller medio-lateral instabilitet, hvilket efterhånden ændrer de mekaniske forhold og resulterer i øget belastning på leddet. Det er også velkendt, at kun få patienter med ledskade genvinder sin tidligere muskelfunktion. Overvægt kan bidrage til øget ledbelastning gennem 1) øget vægt, 2) fysisk inaktivitet og 3) den øgede låromkreds og den bredere

gang, hvilket øger belastningen gennem knæledet. Alderen er associeret med øgende hjulbenethed, øget ledløshed, nedsat muskelfunktion, dårligere proprioception og nedsat balanceevne. Kvindeligt køn er foreneligt med lavere muskelstyrke og anderledes neuromuskulær funktion sammenlignet med mænd.

Kan udvikling og progression af artrose forhindres eller udsættes?

Denne diskussion baseres hovedsageligt på de risikofaktorer, som er identificeret i forhold til udvikling og progression af knæartrose. Ingen af de behandlinger, som har forsøgt at rekonstruere ledmekanikken efter en forreste korsbåndsskade, har ændret langtidsresultatet i forhold til forekomst af artrose. Præliminære data fra en langtidsopfølgning af forreste korsbåndsskadede individer, der gennemgår en nøje kontrolleret, fysioterapeutisk overvåget rehabilitering, og som instrueres i ikke at vende tilbage til idræt, indikerer en lavere artroseforekomst i denne gruppe. Hos meniskopererede patienter ser risikoen for artroseudvikling ud til at øge, hvis en større del af menisksubstansen fjernes. Hos patienter med unilateral ledkammer artrose mindsker tibiaosteotomi ledbelastningen og brusknedbrydningen i det afficerede ledkammer.

Generel fysisk aktivitet og specifik træning kan forebygge eller udsætte artroseudvikling. Resultater fra flere dyrestudier tyder på, at regelmæssig træning er godt for brusken hos individer med forhøjet artroserisiko. For nylig er disse resultater blevet bekræftet hos tidligere meniskopererede patienter med forhøjet risiko for at udvikle artrose. Midaldrende personer (gennemsnitligt 46 år), som var meniskopereret 3-5 år tidligere, blev randomiseret til individualiseret fysioterapeutisk superviseret træning eller til at fortsætte med at leve som vanligt. Ved opfølgningen fandt man, at den gruppe som trænede havde øget indholdet af glucosaminoglykan i brusken, hvilket er betydningsfuldt for bruskens støddæmpende formåen og samtidig er den byggesten, der først forsvinder ved en artrosesygdom.

Nedsat muskelfunktion, målt som evnen til at rejse sig op på et ben eller

som isokinetisk styrke, har i flere studier vist sig at kunne prædikere artroseforekomst, og nedsættelse af quadriceps' neuromuskulære funktion findes hos personer med forhøjet risiko for at udvikle artrose. Epidemiologiske data understøtter desuden, at motionsaktive i mindre grad får foretaget operation med knæalloplastik.

Sammenfatning

1. Den tilgængelige litteratur understøtter, at det er muligt at forebygge udvikling og progression af knæartrose gennem at fokusere på aspekter relaterede til nedsat funktion af det muskuloskeletale system.

2. Gennem motion og specifik træning rettet mod musklerne i underekstremiteten kan artrosesymptomerne og sygdomsprogressionen mindskes.

Kontaktadresse:

Professor Ewa Roos
Institut for Idræt og Biomekanik
Syddansk Universitet
Campusvej 55
5230 Odense
E-mail: eroos@health.sdu.dk



Denne artikel er oversat fra svensk og tidligere publiceret i "Idrottskader-frontlinjen inom behandling og rehabilitering. CIF." med tilladelse. Teksten er oversat af ansvarshavende redaktør Kristian Thorborg.

Referenceliste med 33 referencer kan findes på hjemmesiden www.dansk-sportsmedicin.dk under "aktuelt".

Foredrag i Idrætsmedicinsk foredragsklub med professor Ewa Roos:

"Meniskskader, muskelfunktion og artrose – årsag eller konsekvens."

Foredraget finder sted **tirsdag d. 8. april 2008 kl. 19-21** på Amager Hospital, Kirkesalen (Sct. Elisabeth), Hans Bogbinders alle 3, Hovedindgangen, 2300 København S (bemærk: IKKE Amager Hospital på Italiensvej).



AMBULANT KLINIK FOR ARTROSKOPISK KIRURGI OG IDRÆTSSKADER

- Hurtig, præcis diagnostik og behandling af lidelser i bevægeapparatet.
- Artroskopisk kirurgi af hofte-, knæ-, ankel-, skulder-, hånd- og albueled.
- Vi behandler patienter fra ventelistegarantien, samarbejder med alle forsikringsselskaber og har faste aftaler med mange elite sportsklubber.



Parkens Privathospital
Øster Alle 42, 3 tv
2100 København Ø
Tlf: 3544 1000
Fax: 3544 1001

info@parkensprivathospital.dk
www.parkensprivathospital.dk

Antidoping 2008

WADA's liste over forbudte stoffer
2008 kan findes på hjemmesiden:

www.wada-ama.org

eller via link på Antidoping Danmarks
hjemmeside:

www.antidoping.dk



Abstracts fra IDRÆTSMEDICINSK ÅRSKONGRES 2008

1. WARM-UP WITH VERSUS WITHOUT BALANCE EXERCISES: EFFECTS ON POSTURAL CONTROL DURING QUIET STANDING AND LANDING

Bandholm T(1), Kirkebæk C(2), Bøje N(2), Engedahl M(2), Bencke J(1)

(1)Gait Analysis Laboratory, Department of Orthopedic Surgery, Hvidovre University Hospital, Copenhagen, Denmark (2)Faculty of Physiotherapy, University College Øresund, Copenhagen, Denmark

Introduction: Increased postural sway during quiet standing increases the risk of ankle trauma in athletes, and ankle disk training reduces postural sway in healthy subjects. It was the purpose of this study to investigate if warm-up with balance exercises improves postural control during quiet standing and landing more than warm-up without balance exercises. **Material & Method:** Twenty healthy subjects (mean $\pm$ 1 SD, 27.2 ± 3.6 yrs) were examined twice (15-min standardised warm-up with and without balance exercises included) in a crossover study with two weeks between visits. The order of warm-up procedure was randomised. At each visit, postural control during quiet standing (single limb stance) and single-legged landing was measured pre and two times post warmup using a biomechanical force plate. During quiet standing, postural control was quantified as the total excursion of the center of pressure (sway length), and during landing as the time to stabilisation in the anterior-posterior and medio- lateral direction (TTSant and TTSlat, respectively). Two-way repeated measures ANOVAs were used to examine main effects of time and type of warm-up on the dependent variables. **Results:** Both types of warm-up improved postural control (i.e. reduced sway length) during quiet standing to the same extend over time ($P = 0.001$). Postural control during landing increased (i.e. TTSlat decreased while TTSant remained the same) more over time after warm-up with balance exercises compared to warm-up without balance exercises ($P = 0.009$). **Conclusion:** Warm-up with balance exercises seems to improve postural control during landing more than warm-up without balance exercises.

2. PERITENDINOUS CORTICOSTEROID INJECTIONS, ECCENTRIC DECLINE SQUAT TRAINING AND HEAVY SLOW RESISTANCE TRAINING IN PATELLAR TENDINOPATHY

Kongsgaard M(1), Aagaard P(1,2), Doessing S(1), Hansen P(1), Kjaer M(1) & Magnusson SP(1).

(1) Institute of Sports Medicine, Bispebjerg Hospital and Faculty of Health Sciences, University of Copenhagen, Denmark. (2) Institute of Sports Exercise and Clinical Biomechanics, University of Southern Denmark, Odense, Denmark.

Intro: Patellar tendinopathy (PT) is a frequent, persistent and disabling overload injury. Tendinopathy is associated with tendon degeneration. No treatment of choice has been established for PT and comparative studies are scarce. The underlying mechanisms of treatments in tendinopathy are elusive. **Purpose:** Investigate the clinical, structural and tendon mechanical effects of three conservative treatments in PT. **Methods:** 39 PT patients were randomized to 12 wks treatment of either: 1) Peritendinous corticosteroid injections (CORT), 2) Eccentric decline unilateral squats (ECC) or 3) Heavy slow resistance training (HSR). Examinations at 0 wks, 12 wks and at half-year follow-up. Subjects indicated maximal tendon pain (VAS), symptoms and function in a VISA-p questionnaire and treatment satisfaction. Tendon swelling and vascularisation assessed by ultrasound and Colour Doppler. Patellar tendon mechanical and structural properties assessed. **Results:** All groups improved in VISA-p and VAS from 0 to 12 wks ($p < 0.05$). The VISA-p and VAS improvements were maintained at follow-up in ECC and HSR but deteriorated in CORT ($p < 0.05$). Tendon swelling decreased in CORT and HSR (-13 ± 2 & $-12 \pm 2\%$, $p < 0.05$) but was unchanged in ECC. Vascularisation decreased in CORT and HSR (-52 ± 14 & $-45 \pm 6\%$, $p < 0.01$) but was unchanged in ECC. At follow up, HSR were more satisfied than CORT and ECC. Mechanical properties did not differ in healthy and injured tendons and remained unchanged in all groups. **Conclusion:** CORT had excellent short term but poor long-term clinical effects. HSR have superior short and long-term effects. Tendon mechanical properties are unaffected by tendinopathy and do not change with either treatments.



3. ORAL CONTRACEPTIVES INFLUENCES THE IGF-I SYSTEM AND PROTEIN SYNTHESIS IN THE SKELETAL MUSCLE AND TENDON

Hansen M(1), Miller BF(1), Holm L(1), Koskinen S(1), Petersen SG(1), Dossing S(1), Skovgaard D(1), Frystyk J, Flyvbjerg A, Kjaer M(1) and Langberg H(1)

1) Institute of Sports Medicine, Bispebjerg Hospital, DK-2400 NV, and Faculty of Health Sciences, University of Copenhagen, Denmark. 2) The Medical Research Laboratories, Clinical Institute and Medical Department M (Diabetes and Endocrinology), Aarhus University Hospital, DK-8000, Aarhus C, Denmark

Introduction: We aimed to investigate whether oral contraceptives (OC), resulting in enhanced circulating level of ethinyl-estradiol, influences protein synthesis of myofibrillar proteins, muscle collagen and tendon collagen at rest and in response to exercise. **Material and Methods:** Healthy young women, OC-users (n=11) and control (n=12), were studied 24h following one-legged kicking exercise (EX) for 60 min at 67 % of Wattmax. Stable isotopes (^{13}C -proline and ^{13}C -leucine) were infused followed by muscle and tendon biopsies after six hours. Microdialysis catheters were placed anterior to the patellar tendons, and interstitial fluid was analyzed for the amino-terminal propeptide of type-I collagen (PINP), a marker of tendon collagen synthesis. **Results:** An exercise-induced increase in tendon synthesis was observed in control (PINP: Rest: 25.3 ± 11 (mean $\pm$ SD) ng ml $^{-1}$ vs. EX: 48.3 ± 28 ng ml $^{-1}$, $P < 0.05$), but not in OC-users (EX: 27.4 ± 16 ng ml $^{-1}$ vs. Rest: 31.5 ± 20 ng ml $^{-1}$). The preliminary isotope data indicates a general lower protein synthesis rate in all tissue fractions by OC. Insulin-like growth factor I (IGF-I) both in serum and in the interstitial tendon tissue fluid was significantly lower in OC-users compared to control, whereas the level of Insulin-like growth factor binding proteins (IGFBPs) were significantly higher, which in combination with lower IGF-I indicate a reduction in free IGF-I in the OC-users. **Conclusion:** OC seems to have a general inhibiting effect on protein synthesis and especially an inhibiting effect on tendon synthesis in response to exercise either directly or indirectly by a reduction of the bioavailability of IGF-I.

4. HABITUAL LOADING YIELDS PATELLAR TENDON HYPERTROPHY

Couppé C, Kongsgaard M, Hansen P, Kjær M, Magnusson S.P. Institute of Sports Medicine, Bispebjerg Hospital and Faculty of Health Sciences, University of Copenhagen, Denmark

Introduction: The average stress (force/area) of a tendon is determined by the tendon cross-sectional area (CSA) and tendon force. Thus, a larger tendon CSA will reduce tendon stress and protect against injury. It is unknown if human tendons hypertrophy with long-term habitual loading. **Purpose:** To examine bilateral patellar tendon CSA in subjects with a

substantial bilateral lower-extremity strength difference due to prolonged sport-specific loading. **Material and Methods:** Six young male elite fencers & badminton players (22 ± 5 yrs, 73 ± 6 Kg) with $\geq 20\%$ difference in side-side isometric knee extension strength (237 Nm vs. 191 Nm, $p < 0.05$) were included. All were healthy and without knee pathology. Axial MRI along the patellar tendon was obtained. Subsequently, tendon CSA (mm 2) at the proximal, middle and distal-tendon regions was determined in a blinded analysis. **Results** are reported as mean $\pm$ SD. **Results:** Distal and proximal-tendon-CSA, but not middle-CSA, were greater on the strong-side compared to the weak-side (distal: 157 ± 54 vs. 133 ± 42 ; middle 103 ± 44 vs. 90 ± 11 ; proximal 122 ± 24 vs. 97 ± 21 ; $P < 0.05$). Distal tendon-CSA was greater than middle and proximal-tendon-CSA on both the strong and weak-side CSA ($P < 0.05$). For a given common force, stress was lower on the strong-side (49 ± 11 MPa) compared to the weak-side (61 ± 21 MPa) ($P < 0.05$). Maximal stress at the middle-tendon was similar for the strong (71 ± 23 MPa) and weak-side (71 ± 21 MPa). **Conclusion:** We demonstrate a regional variation in CSA along the patellar tendon, which markedly influences tendon stress. The increased proximal and distal-tendon-CSA on the strong-side suggest that increased habitual loading results in regionspecific tendon hypertrophy.

5. PSYCHOLOGICAL PROFILING OF THE SHOULDER PATIENTS: A PILOT STUDY

Sørensen L, Elers J, Rix F, Beckmann J

The Day Clinic, Department of Orthopaedic Surgery, Vejle and Give Hospital, Department of Psychology, Odense University Hospital

INTRODUCTION The purpose of this study was to assess the psychological profile (PPQ) of patients with referred shoulder problems. **MATERIAL AND METHODS** The PPQ (www.psykisksund.dk/csb) was applied to 387 shoulder patients between September 2006 through February 2007. The PPQ is a paper-pencil test consisting of 90 questions. It provides a comprehensive evaluation of a person's psychological health status and resilience. The profiles are subsequently linked to a set of written self-help programs based on cognitive-behavioural principles that are addressed to the particular kinds of problems revealed in the profile. The patients were investigated according our Shoulder Package (X-ray, Ultrasound, MRI, Physiotherapy). The most frequent diagnosis was impingement 174. Only 72/387 patients underwent surgery. **RESULTS** Severe stress, anxiety or depression was seen in one third to one fourth of the patients. 4% had no hope for the future. A total of 94 patients clearly might benefit from some sort of psychiatric intervention: Anti depressive medication and/or psychotherapy or our cognitive-behavioural self help program. **CONCLUSION** Most of the cases of depression in our population might



have remained unrecognised if PPQ was not used. It seems very important to identify the psychological functioning and personality in this category of shoulder patients in order to provide an enhanced and more comprehensive strategy of treatment. Special attention regarding the timing of surgery must be taken towards patients with depression or other severe psychological symptoms.

6. CORTICOSTEROID ADMINISTRATION ALTERS THE MECHANICAL PROPERTIES OF ISOLATED COLLAGEN FASCICLES

Haraldsson BT, Aagaard Per, Crafoord- Larsen D, Kjaer M, S. Peter Magnusson

Institute of Sports Medicine, Bispebjerg Hospital and Faculty of Health Sciences, University of Copenhagen, Denmark.

Introduction. Overload tendon injuries are frequent both in recreational and elite sports. The optimal treatment strategy remains unknown, but local administration of corticosteroids is one common treatment option. The direct effects of the corticosteroid administration on the tissue are not fully understood. The purpose of the present study was to examine the effects of corticosteroid short-term administration on the biomechanical properties of tendon collagen fascicles. **Methods.** A total of 24 Wistar male rats were divided into two groups; in the corticosteroid group the animals were injected in the tail tendon with methylprednisolone acetate, 1.0 mL of 40 mg/mL mixed with 1.0 mL 9 % saline (n=12); and the control group was injected with 9 % saline (n=12). Three days after the injections the animals were sacrificed and the tails collected. Single individual collagen fascicles were isolated from the structure, preconditioned and subsequently underwent displacement to failure at 0.07 mm/s. **Results.** Corticosteroid administration significantly reduced tensile fascicle strength compared to sham treatment (10.5 (SD 0.8) MPa vs. 12.4 (SD 0.5) MPa, $P \leq 0.05$). Further, tangent modulus was reduced by 17 % in the corticosteroid treated group (537 (SD 27) MPa vs. 641 (SD 30) MPa, $P < 0.05$) while the strain properties were unaffected by the treatment. There was no difference in fascicle diameter between the corticosteroid treated group and the control group. **Conclusions.** Corticosteroid administration reduces the tensile strength of tendon collagen fascicles 3-days post injection. This corticosteroid-associated reduction might render an already unhealthy tendon closer to its failure limit.

7. SPATIAL MUSCLE ACTIVATION PATTERNS INVESTIGATED BY POSITRON EMISSION TOMOGRAPHY

Bojsen-Møller J(1), Kalliokoski KK(2), Kanstrup IL(3), Seppänen M(2), Johansson J(2), Teräs M(2), Kjær M(1), Magnusson SP(1,4) (1)Institute of Sports Medicine, Bispebjerg Hospital, Copenhagen, Denmark (2)Turku PET Centre, University of Turku, Turku, Finland (3)Clinical Physiology Dept. Herlev Sygehus, Denmark

(4)Physiotherapy Department, Bispebjerg Hospital, Copenhagen, Denmark

Introduction: Muscular activation is traditionally investigated by use of electromyography. However, positron emission tomography (PET) may offer an alternative by 3D imaging of contraction-induced glucose uptake in muscle tissues. Recent technological advances have increased PET resolution, and the purpose of the present study was therefore to investigate activation of the plantarflexors during voluntary and stimulated muscle action by use of PET. **Materials & Methods:** Five males performed a regimen of unilateral intermittent isometric contractions on two separate days (electrical stimulation of the m. gastrocnemius medialis (GM) and voluntary plantar flexor contractions respectively). A separate group of subjects (n=6) participated on two separate days and performed dynamic unilateral concentric and eccentric plantarflexor contractions respectively. During all protocols 240 MBq of [18F]-fluoro-deoxy-glucose was injected after 5 min., and subsequent to contractions the legs of the subjects was PET scanned. **Results:** The stimulated GM displayed increased glucose uptake compared to adjacent passive muscles ($P < 0.001$) and to the resting GM ($P < 0.001$). On the voluntary isometric day GM and SOL (Soleus) exhibited increased glucose uptake when compared to contralateral resting muscles ($P < 0.001$), however, no significant increase was observed in GL (m. gastrocnemius lateralis) compared to the resting GL ($P = 0.13$). Between the days with eccentric vs. concentric contractions inter-muscular differences in activation were observed ($P < 0.05$) **Discussion:** The present study demonstrated non-uniform activation of the plantarflexor muscles during different submaximal contractions. Furthermore, it was demonstrated that percutaneous stimulation of the GM activated the entire muscle in a uniform manner, and no glucose uptake was observed in adjacent muscles. In conclusion, PET offers a promising 3D alternative to electromyographic techniques to investigate spatial activation of muscles during in vivo contraction tasks.

8. PATIENTS INJURED IN SPORT ACHIEVES BETTER CLINICAL OUTCOME AFTER ACL RECONSTRUCTION THAN NONSPORT INJURED PATIENTS

Bjarne Mygind-Klavsen, *Alma Pedersen, *Frank Mehnert, Martin Lind

*Idrætssklinikken, Århus Sygehus, Tage Hansens Gade 2, 8000 Århus C, Denmark *Klinisk Epidemiologisk Afd. Århus Universitet. Århus C, Denmark*

BACKGROUND. Clinical outcome after anterior cruciate ligament (ACL) reconstruction is dependent on multiple factors. Cause of injury and patient goals to return to sports activities could potentially affect clinical outcome. This study presents 1 year follow-up clinical outcome data from the Da-



nish ACL registry in patients injured by sport activities compared to patients injured in non-sport activities. **METHODS.** The Danish ACL Registry contain anamnestic, objective and operative data. The patients register KOOS and Tegner score preoperatively and at follow-up. In the present study we selected patients injured in soccer, team handball and basketball to represent athlete patients. Patients injured by any non-sport injury represented a non-athlete group. Data from these groups were extracted from ACL registry with respect to epidemiology, and Tegner and KOOS scores preoperatively and at 1 year follow-up. **RESULTS.** 2054 patients fitted the selection criteria. 258 patients had full follow-up data. Both KOOS and Tegner scores at 1 year follow-up was significantly higher in patients with sport injuries compared to non-sport injuries. The KOOS subscore with the highest difference between the two groups was Sport/leisure. Tegner score was 5.3 and 3.7 in athlete patients and non-athlete patients respectively. **CONCLUSION.** This study demonstrates that patients injured in sports activities achieved better activity scores and subjective pain and function scores than patients injured in non-sports activities. This could be caused by athlete patients to be more motivated in their rehabilitation effects. Further studies that elucidate compliance are necessary.

9. INCREASED MYOGENIC PRECURSOR CELL NUMBER IN HUMAN SKELETAL MUSCLE WITH 12 WEEKS OF LIGHT MUSCLE LOADING

Abigail L. Mackey, Lars Holm, Søren Reitelsheder, Troels Gravers Pedersen, Fawzi Kadi, Simon Doessing, Michael Kjaer
Institute of Sports Medicine Copenhagen, Bispebjerg Hospital and Faculty of Health Sciences, University of Copenhagen, Denmark

There is mounting evidence for enhanced numbers of satellite cells with heavy resistance training. The response of this myogenic precursor pool to very light muscle loading is however unknown. We therefore designed a 12 week training protocol where volunteers trained one leg with a heavy load (H) and the other leg with a light load (L). 12 young healthy men (mean age $25 \pm \text{SD } 3$ yrs) volunteered for the study. Muscle biopsies were collected from the m. vastus lateralis of both legs before and after the training period. Satellite cells were visualised by neural cell adhesion molecule (NCAM) immunohistochemistry. Compared to the pre training values, there was a significant increase in the number of NCAM+ cells (per myonuclear number) post training in both groups (H: from 4.16 ± 1.01 to 5.32 ± 1.22 ; L: from 4.01 ± 0.78 to 4.72 ± 1.72 ; mean $\pm$ SD, $p < 0.05$). The finding that 12 weeks of training skeletal muscle with very low loads can induce an increase in the number of satellite cells reveals a new aspect of myogen

10. PLACING THE ROWING ERGOMETER IN SLIDES: IMPLICATIONS FOR INJURY RISK

Vinther A(1,4), Alkjær T(2), Kanstrup I-L(3), Zerahh B(3), Ekdahl C(4), Jensen K(5), Larsen AH(6), Aagaard P(6).
(1)Dept Med Q, Rheumatol Geriatr, Herlev Hospital, Copenhagen, DK; (2)Dept Neurosci Pharmacol, Panum Inst, Copenhagen; (3)Dept Clin Physiol, Herlev Hospital, Copenhagen, DK; (4)Dept Health Sci, Div Physiother, Lund University, S; (5)Team Danmarks Testcenter, Inst Sports Sci Clin Biomech, Odense, DK; (6)Inst Sports Sci Clin Biomech, University of Southern Denmark, Odense, DK.

Introduction: Approximately 1/3 of the training performed by the Danish National Team rowers consists of land based training in rowing ergometers. Consequently, the type of rowing ergometer may have strong influence on rowing performance and risk of injury. The aim of this study was to investigate force production during rowing in the commonly used Concept2 Rowing Ergometer with and without slides, to evaluate if placement of the ergometer in slides may reduce the risk of musculo-skeletal overuse injury. **Material and Method:** 14 male and 8 female National Team rowers performed two rowing trials at 75-80 % of maximal power output with and without slides in a randomized order. A strain-gauge measured the force production (1000 Hz) and a potentiometer measured the displacement of the handle (1000 Hz). Paired ttests were used for statistical comparisons. **Results:** During slide-rowing the male rowers increased the stroke rate from 25.9 ± 1.2 to 28.7 ± 1.7 strokes/min. ($p < 0.001$) and decreased the peak force from 887 ± 87 N to 811 ± 74 N ($p < 0.001$) compared to the stationary rowing trial. A similar but less pronounced response to slide-rowing was observed in the female rowers. **Conclusion:** Placement of the rowing ergometer in slides decreased the peak-force production in each rowing stroke while notably the same external power output was maintained. Consequently, rowing in slides can be hypothesized to reduce the risk of overuse injury without compromising the training efficiency and rowing performance of the rowers. Prospective controlled studies are required to test this hypothesis.

11. ULTRASOUND DOPPLER OF THE ANTERIOR KNEE TENDONS IN ELITE BADMINTON PLAYERS – COLOR FRACTION BEFORE AND AFTER MATCH

Koenig MJ, Torp-Pedersen ST, Boesen MI, Holm CC, and Bliddal H.
The Parker Institute, Frederiksberg Hospital, Frederiksberg, Denmark.

Background: Anterior knee tendon problems are seldom reported in badminton players although the game is obviously stressful to the lower extremities. **Hypotheses:** Painful anterior knee tendons are common among elite badminton play-



ers. The anterior knee tendons exhibit color Doppler activity. This activity increases after match. Painful tendons have more Doppler activity than tendons without pain. Study design: Cohort study. Methods: Seventy-two elite badminton players were interviewed about training, pain and injuries. Color Doppler was used to examine tendons of 46 players before and after match. Intratendinous color Doppler flow was measured as color fraction. The tendon complex was divided into three loci; the quadriceps tendon, the proximal patellar ligament and the insertion on the tibial tuberosity. Results: Of the 72 players, 62 players had complaints from 86 tendons in the lower extremity. Of these 86 tendons, 48 were the anterior knee tendons. Forty-six players were scanned before and after match. At baseline, the majority of players (87%), had color Doppler flow in at least one scanning position. After match the percentage of the knee complexes involved, did not change. Color fraction increased significantly in the dominant leg at the tibial tuberosity, single players had a significantly higher CF after match at the tibial tuberosity and in the patellar tendon both before and after match. Painful tendons had highest color Doppler activity. Conclusions: Most elite badminton players suffered from pain in the anterior knee tendons and most had intratendinous Doppler activity both before and after match. High levels of Doppler activity were associated with self-reported ongoing pain.

12. THE VALUE OF ULTRASOUND IN JUMPER'S KNEE PATIENTS; EPIDEMIOLOGY AND ULTRASOUND

Koenig MJ(1), Torp-Pedersen ST(1), Lund H(1), Boesen MI(1), Nicolaisen T(2), Kongsgaard M(3), Hölmich P(4), Nielsen MB(5) and Bliddal H(1).

(1)The Parker Institute, Frederiksberg Hospital, Frederiksberg, Denmark. (2)Department of Sports Medicine, Frederikssund Sygehus, Frederikssund, Denmark. (3)Institute of Sports Medicine Copenhagen, Bispebjerg Hospital, Copenhagen, Denmark (4)Department of Orthopaedic Surgery, Amager Hospital, Copenhagen, Denmark (5)Department of Radiology – Ultrasound Unit X 4123, Rigshospitalet, Copenhagen, Denmark

Objective: An evaluation of signs, symptoms and ultrasound in the diagnosis of jumper's knee. Hypothesis: Ultrasound with Doppler is a sensitive parameter in the diagnosis of jumper's knee Design Cohort study Methods: Forty patients with jumper's knee were interviewed about basic characteristics, sports, training, former treatment, symptoms and the impact of jumper's knee on daily life. They filled in VISA and KOOS questionnaires. Isokinetic muscle strength was measured. The pelvis and lower legs were examined. The anterior knee tendons were examined with ultrasound, including color Doppler. The amount of intratendinous color Doppler activity was measured as the color fraction. Results: The most frequent findings in jumper's knee patients are: Activities: Being athlete with many and often long training

hours. Symptoms: Shooting pain in the anterior knee tendons of the dominant knee and/or pain that increases in intensity during activity. Painful walking of stairs. Clinical evaluation: Pain at palpation in the tendon immediately superior or inferior to the patella. Findings at the tibial tuberosity are more equivocal. Ultrasound Doppler: Color Doppler activity at the site of pain with a color fraction value higher than 10% and/or a mean RI below 0.85. Conclusions: The history, the symptoms and the clinical evaluation are not unique for jumper's knee. Ultrasound Doppler is highly sensitive in diagnosing jumper's knee by detecting intratendinous hyperemia. Possible threshold values are proposed. According to these findings we advise to use ultrasound color Doppler in the diagnosis of jumper's knee. The Doppler findings may be quantified and graded for use in follow-up.

13. GROWTH HORMONE SUPPLEMENTATION UP-REGULATES COLLAGEN EXPRESSION IN HUMAN MUSCLE AND TENDON

Døssing S, Heinemeier K, Holm L, Reitelseder S, Koskinen S, Schjerling P, Kjaer M

Institute of Sports Medicine, Bispebjerg Hospital and Faculty of Health Sciences, University of Copenhagen, Copenhagen, Denmark

Introduction: Growth Hormone (GH) potentially influences connective tissue in muscle and tendon. Methods: We studied the effect of 14 days of recombinant human GH (rhGH) supplementation and exercise, on the expression of mRNA for Insulin-Like Growth Factor-I (IGF-I), collagen I and collagen III in human skeletal muscle and tendon, in a double blind, randomized, placebo-controlled crossover design. 10 male subjects received rhGH (0.33 – 0.50 mg/kg/day) or placebo separated by 4 months. One-legged exercise (10 x 10 reps at 70% of 1 RM) was performed on the last day of the supplementation period, and 24 hours later tissue was sampled bilaterally from the vastus lateralis muscle and the patella tendon. mRNA expression was measured using real-time RTPCR. Results and Conclusion: rhGH administration resulted in a 8-fold rise in circulating GH and a 3-fold increase in circulating IGF-I. In addition tendon and muscle connective tissue mRNA expression for IGF-I increased significantly with GH ($p < 0.05$). Furthermore, muscle and tendon collagen I and III increased significantly in response to rhGH supplementation ($p < 0.05$). The results indicate a role for rhGH via IGF-I in increasing collagen content in connective tissue of both tendon and skeletal muscle.

14. HOFTE DATABASE - REGISTRERING AF PATIENTER TIL HOFTEARTROSKOPI

Bent Lund, Anders Troelsen

Idrætssklinikken, Århus Universitetshospital, Århus, Danmark



Introduktion: Hofteartroskopi er ved at være et tiltagende operativt tilbud i Danmark og vi har skønnet at der er behov for udviklingen af en database/ databaseskema til registrering af patienterne der tilbydes denne behandlingsform.

Materiale og metoder: Der er lavet et databaseskema til registrering af subjektive og objektive parametre. Dette skema vil blive præsenteret sammen med preliminaire resultater.

Konklusion: Vi mener det er muligt at lave en kvalitetssikrings registrering på denne type patienter og foreløbige data præsenteres.

15. RECONSTRUCTION OF THE MEDIAL COLLATERAL LIGAMENT OF THE KNEE

Jakobsen BW, Christiansen SE, Lund B, Lind MC, Abdalla O, Hansen MS

Division of Sports Trauma, Department of Orthopaedic surgery, University Hospital of Aarhus, Denmark

Lesion of the medial collateral ligament can be treatment nonoperatively, and good to excellent results can be expected with return to full preinjury activity level. In combined lesions the medial collateral ligament rupture can be treated nonoperatively combined with reconstruction of the central pivot. In cases of multiple ligament injury or Grade III non-operative treatment of the medial collateral ligament lesion may lead to varus instability or rotatory instability.

Material: In the period from Januar 2004 to December 2006 80 patients with grade 3 medial instability were treated with primary or secondary medial collateral ligament reconstruction. Median age was 35 years (range 14 to 64 ys), 50 were males. 8 were revision cases. **Method:** All had reconstruction of the medial collateral complex using hamstring grafts.

Through a oblique approach the pes anserinus was exposed and the Semitendinosus tendon harvested utilising an open tendon stripper. The distal incision was kept intact. The posteromedial corner of the tibia was identified through the same approach. Through a small incision at the medial femoral epichondyle the proximal incision point of the MCL was identified distal to the fibres of the m.quadriceps obliquus and posterior to the medial patellofemoral ligament. Drill-holes through proximal tibia and femur were done and a reconstruction of the medial collateral ligament superficial layer and the postero oblique fibres were performed. All were available for follow-up more than 12 mths post-op and were examined using the IKDC form and subjective KOOS score.

16. KINETIC ANALYSIS OF KNEE AND HIP JOINT LOADING DURING SIDECUTTING IN HANDBALL – IMPLICATIONS FOR PREVENTION AND REHABILITATION AFTER ACL-INJURIES

Jesper Bencke, Christina Krogshede, Jeppe N. Christensen, Line K. Jensen, Derek Curtis

Ganganalyse laboratoriet, Ortopædkirurgisk afdeling, Hvidovre Hospital

Introduction: Injuries to the anterior cruciate ligament (ACL) has previously been reported to occur early in the eccentric part of a handball sidecut manoeuvre with the knee near full extension, outward rotation and with increased external valgus moments. Three-dimensional kinetic analyses of the sidecut manoeuvre in female handball players have not yet been performed. **Methods:** Twentyfour young female handball players (age 15-18yrs) agreed, with their parent's consent, to participate. Five repetitions of each player's individual sidecut manoeuvre were investigated using an 8 camera Vicon 612 system and an AMTI forceplatform. Net moment in three planes around the knee and hip joints were calculated, and the net moments during the first 30% of the contact phase was selected as outcome measures. **Results:** The results showed great variation among the participating subjects, but on average a peak external knee valgus moment, coinciding with a peak external outward rotating and a peak internal knee extensor moment was seen at 10- 20% of the contact phase. Internal extensor moments, adductor moments, and outward rotator moments were dominant around the hip joint in this time period. **Conclusion:** The present results show a dependency on the medial hamstrings to counteract the external valgus and outward rotating moments occurring around the knee joint during the sidecut manoeuvre, and that hip extensors, outward rotators, and hip adductors are the most loaded muscle groups during this crucial early part of the sidecut. Attention to these muscle groups may be important in prevention programs and rehabilitation regimes involving female handball players.

17. FIVE DIFFERENT WAYS TO ASSESS KNEE POSITION DURING SINGLELEGGED SQUAT AND DURING LATERAL STEP DOWN – A RELIABILITY STUDY

Christoffer Brushøj, MD, PHD Niels Bo Schmidt, PT; Klaus Larsen, PHD, MSc, Statistician; Michael Bachmann Nielsen, MD, PHD, DMedSci and Per Hölmich MD

Amager Hospital, Ortopædkirurgisk afdeling; Rigshospitalet, Radiologisk klinik

Introduction: Single-legged squat (SLS) and Lateral step down (LSD) are widely used as screenings tools, but no reproducible clinical test protocol exist. The purpose of this study was to evaluate the reproducibility of frontal plane knee movement during SLS and LSD using a new method (laser-assisted assessment). **Methods:** 5 different test protocols for SLS and 1 test protocol for LSD was being tested twice by 2-3 observers on all together 98 subjects. **Results:** Intertester reproducibility was generally high, and higher than intratester reproducibility, due to variations in execution between trials. When the subjects were scored on a scale from



-15 to +15 while performing 15 repetitions intertester SEM were 1.37-2.04 compared to 1.40-1.90 and intratester SEM were 5.89-5.97 compared to 3.89-4.4 for SLS and LSD, respectively. When subjects were further instructed to maintain the knee over 2. toe and to stabilize the upper body during SLS, intertester and intratester SEM were 1.05-1.11 and 3.09-3.12, respectively. Conclusions: Using the latter protocol the SLS can be used as a reproducible clinical test to determine between-subject variation frontal plane knee movements. If the test is used to evaluate small to moderate differences in knee movement, the variation between trials may be too excessive.

18. COLLAGEN CROSS-LINKING IMPROVES MECHANICAL PROPERTIES AT THE FASCICLE AND FIBRIL LEVELS OF THE TENDON HIERARCHY

Hansen P, Hassenkam T, Haraldsson BT, Aagaard P, Kjaer M, Magnusson SP

Institute of Sports Medicine, Bispebjerg Hospital and Faculty of Health Sciences, University of Copenhagen, Denmark. Nano-Science Center, University of Copenhagen, Denmark Institute of Sports Science and Clinical Biomechanics, University of Southern Denmark, Odense, Denmark

Introduction: Tendons possess impressive tensile strength and collagen tissues are thought to obtain crucial mechanical integrity from intermolecular cross-linking. However, insight into the nano-scale principles of tendon strength, including the importance of cross-linking, is insufficient. Atomic force microscopy (AFM) allows for the investigation of the nano-scale mechanical properties of biological tissues. **Materials & methods:** Crosslinking was induced in rat-tail tendon fascicle segments by glutaraldehyde (GA). Untreated segments served as control. Mechanical properties were examined at both the macroscopic fascicle and nanometer fibril levels by micro-mechanical testing and atomic force spectroscopy, respectively. Results are reported as

mean±SD. Results: At the fascicle level GA treatment produced markedly improved mechanical properties of the tendon fascicles (yield stress: 39.3±16.0 MPa (GA) vs. 8.0±1.9 MPa, $p<0.01$; yield strain: 10.6±2.5 % (GA) vs. 3.7±0.4 %, $p<0.01$). AFM spectroscopy revealed comparable improvements occurring at the fibril level (peak force 2622±1441 pN (GA) vs. 1379±596 pN, $p<0.001$). A similar pattern of changes was observed with AFM nanoindentation. An extended Hertz fitting of force-indentation data showed reduced elasticity in treated samples (2.87 ± 0.36 (GA) vs. 0.16 ± 0.02 MPa, $p<0.0001$). Conclusion: Glutaraldehyde treatment improved the tensile material properties at the fascicle and fibril level. The similar findings at two structural levels of the tendon hierarchy demonstrate that cross-linking is a principal element of tensile tendon strength. Combining macro- and nano-scale mechanical testing allows for new insight into fundamental structural determinants of tendon mechanical properties. Future studies should address the importance of collagen cross-linking in healthy and injured human tendon tissues.

19. REKONSTRUKTION AF QUADRICEPSSENE VED KRONISK RUPTUR

Bent Lund, Martin Lind, Svend Erik Christiansen og Bent Wulff Jakobsen

Idrætssklinikken, Århus Universitetshospital, Århus, Danmark

Introduktion: Der præsenteres en patientcase på en 45-årig kvinde med følger efter kronisk quadricepssene ruptur. Primært søgt behandlet med forsøg på operativ lukning af defekt, men opgivet pga. diastase i muskel. Pt. kørestolsbruger pga. hemiparese. Rupturen i muskulaturen på støttebenet og derfor svært invaliderende. **Materiale og metoder:** Der beskrives rekonstruktion af quadricepssene med donorsene. Operationsteknik beskrives og resultatet efter et år præsenteres. **Konklusion:** Rekonstruktion af kronisk seneruptur er mulig med donorsene og kan føre til klinisk godt resultat.

Resultater fra foredragskonkurrencen ved Idrætsmedicinsk Årskongres 2008:

Nr. 1 blev Kongsgaard M, Aagaard P, Døssing S, Hansen P, Kjær M & Magnusson P, præsenteret af Mads Kongsgaard: Peritendinous corticosteroid injections, eccentric decline squat training and heavy slow resistance training in patellar tendinopathy. Abstract nr. 2.

Nr. 2 blev Hansen M, Miller BF, Holm L, Koskinen S, Petersen SG, Døssing S, Skovgaard D, Frystyk J, Flyvbjerg A, Kjær M & Langberg H, præsenteret af Mette Hansen: Oral contraceptives influences the IGF-I system and protein synthesis in the skeletal muscle and tendon. Abstract nr. 3.

Young Investigator (under 35) prisen blev vundet af: Bandholm T, Kirkebæk C, Bøje N, Engedahl M, Bencke J, præsenteret af Thomas Bandholm: Warm-up with versus without balance exercises: effects on postural control during quiet standing and landing. Abstract nr. 1.

Dansk Sportsmedicin ønsker tillykke !

Kongresser • Kurser • Møder

INTERNATIONALT

24. - 26. april 2008, Sverige

Svensk Idrottsmedicinsk Vårmöte.

Info: www.svenskidrottsmedicin.se

28. - 31. maj 2008, USA

55th Annual Congress, American College of Sports Medicine (ACSM), Indianapolis, Indiana.

Info: www.acsm.org

21. - 24. juni 2008, Norge

Advanced Team Physician Course, Lofoten.

Arrangeret af Senter for Idrettsskade-forskning i samarbejde med American Medical Society for Sports Medicine og ISAKOS.

Info: www.ostrc.no/congress2008

26. - 28. juni 2008, Norge

2nd World Congress on Sports Injury Prevention, Tromsø.

Info: www.ostrc.no/congress2008 or e-mail to: congress2008@nih.no

9. - 12. juli 2008, Portugal

13th Annual European College of Sport Science (ECSS) Congress 2008, Estoril.

Info: www.ecss-congress.eu

Hjælp os med at forbedre denne side!

Giv Dansk Sportsmedicin et tip om interessante internationale møder og kongresser – helst allerede ved første annoncering, så bladets læsere kan planlægge deltagelse i god tid.

DIMS kursuskalender 2008

Ro-kursus

7. - 8. juni 2008 i Odense

Målgruppe: Læger og fysioterapeuter

Arrangør: DIMS og FFI

Tilmelding: www.sportsmedicin.dk

Temadag Antidoping

11. april 2008 i København

Målgruppe: Læger og fysioterapeuter

Arrangør: ADD, FFI og DIMS

Tilmelding: www.sportsfysioterapi.dk

Se også: www.sportsmedicin.dk - og DIMS kursuskatalog i dette nummer af Dansk Sportsmedicin

FFI kursuskalender 2008

Del A - kurser:

Introduktionskursus

- København, 25.-26. januar
- Odense, 29. februar-1. marts
- Lanzarote, 12.-19. september*
- København, 7.-8. november

Idrætsfysioterapi og skulder

- København, 10.-11. marts
- Lanzarote, 12.-19. september*
- Fyn ell. Jylland 24.-25. oktober

Idrætsfysioterapi og knæ

- Fyn ell. Jylland, 25.-26. april
- København, 4.-5. september

Idrætsfysioterapi og hofte/lyske

- Fyn ell. Jylland, 7.-8. april
- København, 6.-7. oktober

Idrætsfysioterapi og fod/ankel

- København, 3.-4. marts
- Fyn ell. Jylland, 14.-15. november

Idrætsfysioterapi og albue/hånd

- København, 5. maj
- Lanzarote, 12.-19. september*
- Fyn ell. Jylland, 3. oktober

Førstehjælp

- Århus, 7. februar
- København, 28. februar
- Odense, 27. marts
- Jylland, 16. april

• I efteråret +4 kurser, ikke fastlagt

Taping

- Fyn ell. Jylland, 23. maj
- København, 3. november

Del B - kurser:

Træning for ældre

- København, ikke fastlagt
- Idrætsfysioterapi og alpinskiløb**
- Frankrig, 28. marts - 6. april

Antidoping

- København, 11. april
- Ernæring/kost samt idrætspsykologi/coaching**

- København, 12. april

Screening og idrætsfysioterapi

- København, 15. - 16. maj
- Styrketræning og idrætsfysioterapi**

- København, 17. - 18. maj

Screening og styrketræning

- Lanzarote, 12.-19. september

Børn, træning og idræt

- København, 30.-31. oktober

Andre kurser:

Fod-, ankel- og løbestilskursus

- 10. - 11. januar i Ålborg
- Idrætsmedicinsk Årskongres 2007**
- Odense, 31. januar - 2. februar

Roseminar

- København, juni

(* : kombineret med andre kurser)

Del A eksamen

- 28. og 29. november i hhv. København og Odense

Se også: www.sportsfysioterapi.dk

Vidensdeling: Netværksgrupper og Foredragsklub

DIMS og FFI støtter igangsættelsen af 2 tiltag, der skal formidle idrætsmedicinsk viden til og mellem medlemmerne: Netværksgrupper og Foredragsklub.

Netværksgrupper

Netværksgrupperne er fora der koncentrerer sig om mere eller mindre specifikke idrætsmedicinske problemstillinger. Formen bestemmes af gruppen, men vil typisk være foredrag, patientdemonstrationer eller oplæg fra deltagerne og diskussion.

Der er på nuværende tidspunkt dannet 4 grupper, der alle holder første møde i foråret 2008:

Fodboldmedicinsk netværksgruppe

Kontaktperson:

Jesper Petersen, jesper.petersen@dadlnet.dk

Håndboldmedicinsk netværksgruppe

Kontaktpersoner:

Mikkel Hjuler, mikkelhjuler@hotmail.com

Jesper Bencke, Jesper.Bencke@hvh.regionh.dk

Anders Skov Hansen, andespot@hotmail.com

Idrætsskadepsykologi

Kontaktperson:

Kim Dietrichsen, kd@dsts.org

Idrætsmedicinsk ultralyd

Kontaktperson:

Philip Hansen, ph09@bbh.regionh.dk

Hvis du er interesseret i et af ovennævnte områder og har lyst til at deltage i netværkegruppen, kan du henvende dig til den relevante kontaktperson. Du har mulighed for at læse mere om gruppernes første møde andetsteds i bladet, og på de respektive hjemmesider. Hvis du har speciel interesse for et andet idrætsmedicinsk emne, vil DIMS/FFI meget gerne hjælpe med danne en netværksgruppe. Kontakt da en af undertegnede.

Med venlig hilsen

Anders Skov Hansen, andespot@hotmail.com
Christoffer Brushøj, brushoj@gmail.com

Idrætsmedicinsk foredragsklub

Hvert år er en række udenlandske sportsmedicinske profiler på besøg i København, og indenlandske sportsmedicinere publicerer nye resultater eller gør sig på anden vis interessante for andre sportsmedicinere. Vi vil med idrætsmedicinsk foredragsklub skabe et aktivt netværk af DIMS/FFI sportsmedicinere, der vil deltage i foredragsarrangementer ol. med "hotte" udenlandske og danske foredragsholdere. Formålet er på den måde at orientere foredragsklubbens medlemmer om hvad der rør sig i frontlinien i sportsmedicin. Foredragsklubben fungerer på den måde at medlemmerne selv formidler kontakten til den ønskede foredragsholder og kontakter en af nedenstående personer. Vi annoncerer foredraget via en mailliste og er behjælpelige med at arrangere mødet i det omfang det ønskes.

Første foredragsholder er **Professor Ewa Roos** med foredraget "**Meniskskader, muskelfunktion og artrose – Årsag eller konsekvens.**" Foredraget finder sted Tirsdag d. 8. April 2008 kl. 19-21 på Amager Hospital, Kirkesalen (Sct. Elisabeth), Hans Bogbinders alle 3, hovedindgangen, 2300 Kbh S (Bemærk: Ikke Amager Hospital på Italiensvej)

Hvis du vil tilmelde dig foredraget og/eller være med på idrætsmedicinsk foredragsklubs mailliste med henblik på kommende arrangementer, kontakt da en af undertegnede. Det vil også give dig muligheden for selv at annoncere foredrag, hvis du kender aktuelle foredragsholdere.

Med håb om stor opbakning!

Per Hölmich, Henning Langberg, Kristian Thorborg,
Anders Skov Hansen, andespot@hotmail.com
Christoffer Brushøj, Brushoj@gmail.com

Er du fodboldtosset?

Er du også fodboldtosset og har du lyst til at være med i et forum af ligesindede læger og fysioterapeuter, hvor vi kan mødes til fodbold-specifikke foredrag, præsentation af projekter, artikler og lignende?

Hvis du kan svare ja til ovenstående så sæt kryds i kalenderen torsdag d. 6. marts 2008 hvor vi mødes kl. 17.00 på Amager Hospital og planlægger fremtiden for vores fodbold forum.

Send mig en e-mail med din kontaktoplysninger og du vil høre nærmere om det første møde!

Med venlig hilsen

Læge, ph.d.-studerende Jesper Petersen
Ortopædkirurgisk afdeling, Amager Hospital
E-Mail: jesper.petersen@amh.regionh.dk

Idrætsmedicinsk håndboldgruppe

Har du lyst til at være med i et forum af læger, fysioterapeuter og idrætsfysiologer, som alle interesserer sig for håndboldrelaterede idrætsmedicinske problemstillinger, og som vil mødes til håndbolddiskussioner, foredrag, præsentation af projekter og lignende?

Initiativgruppen indkalder hermed alle interesserede til et indledende møde onsdag d. 5. marts 2008 kl. 17.00 på Hvidovre Hospital, hvor vi vil diskutere hvordan vi ønsker at bruge vores forum, og nedsætter en planlægningsgruppe.

Send en e-mail med din kontaktoplysninger til undertegnede og du vil høre nærmere om det første møde!

Med venlig hilsen

Mikkel Hjuler, mikkelhjuler@hotmail.com
Jesper Bencke, Jesper.Bencke@hvh.regionh.dk

Idrætspsykologi

Har du lyst til at udvikle dig inden for det idrætspsykologiske felt sammen med andre ligesindede, og er præstationspsykologi, flow, motivation og feedback ting, som du bare skal vide mere om? Så er et idrætspsykologisk forum måske noget for dig. Første møde bliver torsdag d. 7 marts kl. 18:00 i Kastrup på Røllikevej 4, med et foredrag om psykologisk forebyggelse af idrætsskader og hvordan vi med mentale værktøjer kan hjælpe når skaden er sket.

Efter foredraget aftaler vi, hvordan vi i fremtiden skal bruge vores fælles forum. Forummet er hovedsagligt mindet mod fysioterapeuter og læger, der har lyst til at mødes til foredrag, præsentationer af projekter og artikler, fælles sparring og lignende.

Har du lyst til at deltage: Skriv en mail, så sender jeg nærmere information om første møde.

Med venlig hilsen

Stud scient. Idræt Kim Dietrichsen
European masters degree in exercise and sport psychology
E-Mail: kd@dsts.org

Idrætsmedicinsk ultralyd for novicer

Er du yngre læge med interesse for idrætsmedicinsk ultralyd? Her er chancen for at blive en bedre undersøger. Vi håber at kunne etablere et forum, hvor medlemmerne skiftes til at planlægge et møde i en møderække med forskellige spændende muskuloskeletale emner i 2008.

Vi mødes første gang onsdag d. 20 februar på Institut for Idrætsmedicin, Bispebjerg Hospital, opg. 8., 1. sal., kl. 1600-1900. Emnet bliver: 'Ultralydskanning af under-ekstremiteten' hvor tanken er en blanding af katedral undervisning og hands-on.

Efter undervisningen håber jeg, vi kan kort kan drøfte fremtiden for gruppen.

Hvis du er interesseret i at deltage skal du sende en mail til ph09@bbh.regionh.dk.

Jeg hører også meget gerne fra dig, hvis du er interesseret i at stå for et af de kommende møder!

Med venlig hilsen

Philip Hansen, læge, ph.d.-studerende
Institut for Idrætsmedicin
Bispebjerg Hospital, opg. 8.1.sal.
2400 København NV
e-mail: ph09@bbh.regionh.dk

FFI kurser

Info: Kursusadministrator Vibeke Bechtold, Kærlandsvænget 10, 5260 Odense S.
Tlf. 6591 6693 • E-mail: vibe@ucl.dk
Kurstilmelding foregår bedst og lettest via FFI's hjemmeside: www.sportsfysioterapi.dk



FAGFORUM FOR IDRÆTSFYSIOTERAPI

Kurser i idrætsfysioterapi

Kursusrækken for idrætsfysioterapi er opbygget i del A og B.

Del A kan afsluttes med skriftlig og mundtlig prøve. Formålet med kursusrækken er at indføre kursisterne i „Best practice“ indenfor undersøgelse, test, forebyggelse og behandling i relation til idrætsfysioterapi samt at sikre, at idrætsfysioterapi i Danmark lever op til internationale kvalitetskrav. Kursisterne skal opnå færdigheder i diagnostik og den kliniske beslutningsproces gennem vurdering og analyse af kliniske fund og symptomer = klinisk ræsonnering samt udvikle deres praktiske færdigheder i forhold til forebyggelse og rehabilitering indenfor idrætsskadeområdet.

Del B fokuserer på forskellige målgrupper indenfor idræt og specialviden i relation til dette. Del B er under udvikling og prøven efter del B vil blive tilbudt, når del B er fuldt udviklet.

Kursusrækken i del A består af:

- Introduktionskursus til idrætsfysioterapi.
- Introduktionskursus skal gennemføres for at gå videre på de efterfølgende regionskurser, som kan tages i selvvalgt rækkefølge.

- Idrætsfysioterapi i relation til skulderregionen
- Idrætsfysioterapi i relation til albue/håndregionen
- Idrætsfysioterapi i relation til hofte/lyskeregionen
- Idrætsfysioterapi i relation til knæregionen
- Idrætsfysioterapi i relation til fod-/ankelregionen
- Taping relateret til idrætsfysioterapi
- Førstehjælp

Førstehjælpskurset er først obligatorisk for del A - eksamen fra 2009.

Del B kurserne, som i øjeblikket udbydes:

- Idrætsfysioterapi med fokus på biomekaniske aspekter og relateret til analyse og målemetoder, screeningsmetoder og styrketræning.
- Idrætsfysioterapi med fokus på doping, kost og ernæring samt idrætspsykologi/coaching.
- Idrætsfysioterapi til forskellige målgrupper som børn, ældre, handicappede o.a.

Øvrige kursusaktiviteter:

- Årskongres FFI/DIMS (februar)
- Alpint skikursus
- Løbeseminar
- Roseminar

Der er flere kursusaktiviteter under udvikling, så det er vigtigt hele tiden at holde øje med Fagforum for idrætsfysioterapi hjemmeside www.sportsfysioterapi.dk med henblik på opdateringer og nye kurstillbud.

Om beskrivelse af idrætsfysioterapi, kursusaktiviteter med mål og indhold, tilmelding, kontaktpersoner etc. kan du læse nærmere på:

www.sportsfysioterapi.dk

**"Introduktionskursus til idrætsfysioterapi"**

(Dette kursus er et krav som forudsætning for at kunne deltage på de øvrige kurser)

Målgruppe: Fysioterapeuter med interesse indenfor idræt.

Mål og indhold for Introduktionskursus:

At kursisterne:

- får udvidet forståelse for epidemiologiske og etiologiske forhold ved idrætsskader
- får forståelse for og indsigt i forskning anvendt i idrætsmedicin
- får forståelse for og kan forholde sig kritisk til etiske problemstillinger relateret til idræt
- kan anvende klinisk ræsonnering i forbindelse med idrætsskader
- kan anvende biomekaniske analysemetoder
- får forståelse for vævsegenskaber og vævsreaktioner
- kan anvende primær skadesundersøgelse og skadesbehandling
- får forståelse for overordnede behandlingsstrategier til idrætsaktive

Indhold:

- klinisk ræsonnering
- epidemiologi, forskning og evidens
- etik
- biomekanik
- vævsegenskaber og vævsreaktioner
- forebyggelses- og behandlingsstrategier
- primær skadesundersøgelse og skadesbehandling

Undervisere: Fysioterapeuter fra Fagforum for Idrætsfysioterapi.

Pris: 2700 kr. for medlemmer og 3000 for ikke-medlemmer af FFI. Prisen dækker kursusafgift og fortæring under kursus.

Yderligere oplysninger og tilmelding: www.sportsfysioterapi.dk/kurser

Tid og sted: se kursuskalender

Fælles kurser

"Idrætsfysioterapi relateret til forskellige kropsregioner" (skulder/albue-hånd/hofte-lyske/knæ/fod-ankel)

Målgruppe: Fysioterapeuter med interesse indenfor idræt. Deltagelse kan kun opnås, hvis introduktionskursus er gennemført.

Mål og indhold for alle kurserne relateret til regioner:

At kursisterne:

- får ajourført og uddybet viden om epidemiologiske og etiologiske forhold til idrætsskader og fysioterapi i de enkelte kropsområder
- kan analysere bevægelsesmønstre og belastningsforhold ved idræt
- kan anvende målrettede undersøgelser-, forebyggelses- og behandlingsstrategier
- får udvidet kendskab til parakliniske undersøgelser- og behandlingsmuligheder indenfor idrætsmedicin
- kan vurdere skadernes omfang og alvorlighed samt planlægge og vejlede i forhold til dette.

Teoretisk og praktisk indhold:

- funktionel anatomi og biomekaniske forhold
- epidemiologi, etiologi og traumatologi
- målrettede undersøgelser og tests både funktionelle og specifikke, samt klartest
- målrettede forebyggelses-, behandlings- og rehabiliteringsstrategier
- parakliniske undersøgelser og behandlingsstrategier

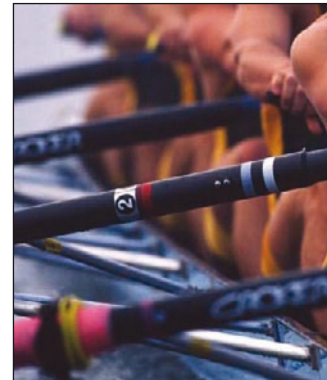
Undervisere: Fysioterapeuter fra Fagforum for Idrætsfysioterapi.

Pris: 2-dages kurserne: 2700 kr. for medlemmer og 3000 kr. for ikke-medlemmer; 1-dages kurserne: 1400 kr. for medlemmer og 1600 kr. for ikke-medlemmer. Prisen dækker kursusafgift og fortæring under kursus.

Yderligere oplysninger og tilmelding: www.sportsfysioterapi.dk/kurser

Emner, tid og sted: se kursuskalender

RO-KURSUS



Beskrivelse:

En gennemgang af fysiologi og roning, træning og testning. Mulighed for at ergometerroning og roning på vandet med gennemgang af roningens biomekanik og materiel. Vigtig viden for at stille den rigtige diagnose og behandling af overbelastningsskader ved roning. Forebyggende træning. Gennemgang af hyppigste skader ved roning så som lænde/ryg problemer som følge af hyperfleksion og rotation (spondylose, dysfunktion i sacroiliacaledet, diskusprolaps), ribbensfrakturer, intercostale muskelsmerter, overbelastningsskader i skuldre, underarme (compartment syndrom, epicondylitis lateralis), håndled (De Quervains syndrom, tenosynovitis), lår (tractus ili-otibialis) og knæ (patellofemorale smerter). Luftvejssymptomer, astma, hudinfektioner.

CME Points:

10 CME points i DIMS regi.

Målgruppe:

DIMS medlemmer, læger, der arbejder med idrætsmedicin, fysioterapeuter, der er medlem af FFI og fysioterapeuter, der i øvrigt arbejder med idrætsfysioterapi.

Målsætning:

At øge forståelsen for roningens biomekanik og træningsmetoder med henblik på at optimere behandling og forebygge skader ved rosport.

Kursusform:

2 dages eksternatkursus som en kombination af teori og praktiske øvelser samt socialt indslag.

Tid og sted:

Odense roklub, 7. - 8. juni 2008.

Kursusledere/undervisere:

Kursusledere: Jens Christian Pørneki og Marianne Nygaard.

Undervisere: ressourcepersoner på området.

Pris:

2300 kr. for medlemmer og 2700 kr. for ikke-medlemmer. Frokost og kaffe inklusive.

Tilmelding:

Senest d. 1. maj 2008. Send e-mail med navn, adresse og eventuelt medlemskab af DIMS/FFI til Vibeke Bechtold, e-mail: vbe@idrætsfysioterapi.dk. Du kan også tilmelde dig via DIMS hjemmeside www.sportsmedicin.dk under kurser (det røde link i øverste højre hjørne). Betaling ved tilmelding: Danske Bank, reg. 0928, kontonr. 9280461439. Først tilmeldte har fortrinsret og vær opmærksom på, at tilmeldingen først gælder, når kursusafgiften er betalt. Husk ved betaling at anføre dit navn og navnet på kurset.

Arrangør:

Dansk Idrætsmedicinsk Selskab (DIMS), Fagforum for Idrætsfysioterapi (FFI).

DIMS kurser

Info: Idrætsmedicinsk Uddannelsesudvalg, c/o sekretær Charlotte Blomberg, Gl. Strandvej 58 B, 3050 Humlebæk. E-mail: jenoe@get2net.dk.



Generelt om DIMS kurser

DIMS afholder faste årlige trin 1 og trin 2 kurser for læger som ønsker at opnå kompetence som idrætslæge.

DIMS trin 1 kursus: er et basal-kursus, der henvender sig til færdiguddannede læger, som ønsker at beskæftige sig med den lægelige rådgivning og behandling af idrætsudøvere.

Alle regioner vil blive gennemgået med gennemgang af de almindeligste akutte skader og overbelastningsskader.

Kurset afholdes i samarbejde med Forsvarets Sanitetsskole, og en væsentlig del af kurset beskæftiger sig med den praktiske kliniske udredning og behandlingsstrategi af nyttilskadekomne militær-rekrutter. Man får således lejlighed til at undersøge 30-40 patienter under supervision og vejledning af landets eksperter indenfor de enkelte emner.

Kurset varer 40 timer over 4-5 hverdage.

Hvert år afholdes et eksternatkursus (med mulighed for overnatning) øst for Storebælt på Forsvarets Sanitetsskole i Jægersborg i uge 11, mandag - fredag, og et internatkursus vest for Storebælt, i reglen uge 40 på Fredericia Kaserne.

DIMS trin 2 kursus: er et videregående kursus, der henvender sig til læger med en vis klinisk erfaring (mindst ret til selvstændig virke) samt gennemført DIMS trin 1 kursus eller fået dispen-

sation herfor ved skriftlig begrundet ansøgning til DIMS uddannelsesudvalg.

Kurset afholdes på en moderne dansk idrætsklinik, hvor man gennem patientdemonstrationer får et indblik i moderne undersøgelses- og behandlingsstrategier.

På dette kursus forklares principperne i den moderne idrætstræning og der bliver lagt mere vægt på de biomekaniske årsager til idrætsskader og en uddannelse af kursisterne i praktisk klinisk vurdering heraf. Derudover diskuteres træningens konsekvens og muligheder for udvalgte medicinske problemstillinger (overlevelse, fedme, endokrinologi, hjerte/kar sygdomme, lungesygdomme, osteoporose, arthritis, arthrose).

Kurset varer 40 timer over 4 dage (torsdag-søndag).

Hvert år afholdes et eksternat kursus i oktober måned (overnatning sørger kursisterne selv for). I lige år afholdes kurset øst for Storebælt (Bispebjerg Hospital), i ulige år vest for Storebælt (Århus Sygehus THG).

Krav til vedligeholdelse af Diplomklassifikation (CME)

1. Medlemsskab af DIMS. Medlemsskab af DIMS forudsætter at lægen følger de etiske regler for selskabet
2. Indhentning af minimum 50 CME-point per 5 år.

Opdateret februar 2007.

Opdaterede Krav til opnåelse af Diplomklassifikation kan findes på www.sportsmedicin.dk

AKTIVITET	CERTIFICERINGSPOINT
Deltagelse i årsmøde	10 point per møde
Publicerede videnskabelige artikler inden for idrætsmedicin	10 point per artikel
Arrangør af eller undervisning på idrætsmedicinske kurser eller kongresser	10 point
Deltagelse i internationale idrætsmedicinske kongresser	10 point
Deltagelse i godkendte idrætsmedicinske kurser eller symposier	5 - 15 point per kursus
Anden idrætsmedicinsk relevant aktivitet	5 point
Praktisk erfaring som klublæge, Team Danmark læge eller tilknytning til idrætsklinik (minimum 1 time per uge) - 10 point	Klub / forbund / klinik: Periode:

Idrætsmedicinske arrangementer pointangives af Dansk Idrætsmedicinsk Selskabs Uddannelsesudvalg før kursusafholdelse.

NAVN: _____ KANDIDAT FRA ÅR: _____ DIPLOMANERKENDELSE ÅR: _____

Skemaet klippes ud og sendes til DIMS v/ sekretær Marianne Ibsen, Rørmose Parkvej 34, 3520 Farum

Tromsø 2008

2nd WORLD CONGRESS
on Sports Injury Prevention
Tromsø, Norway
June 26 - 28, 2008

Oslo 2005

Program, tilmelding m.m. på www.ostrc.no

Svolvær June 21-24:
Advanced Team Physician Course

Tromsø June 26-28
2nd WORLD CONGRESS ON SPORTS INJURY PREVENTION

Arctic Circle

Svolvær, Lofoten - June 21-24, 2008

- Situated in a tiny fishing hamlet on an island in Svolvær
- Tradition and atmosphere, with all modern conveniences
- **The Lofoten Islands:**
- mountains and lofty peaks
- open sea and sheltered coves
- beaches and untouched countryside
- sunshine at breakfast
- storm at dinner time and calm seas at supertime
- tiny, picturesque fishing villages like real life fairy tales

Authenticity guaranteed!

Satellite course:
Advanced Team Physician Course



Invitation

WELCOME TO THE 9TH SCANDINAVIAN
CONGRESS OF MEDICINE AND SCIENCE
IN SPORTS STAVANGER 6.-9. NOV 2008

www.scmss2008.org

Stavanger is situated in the south-western corner of Norway. The population is approximately 117 000. Stavanger is Norway's 4th largest city, 3rd largest city region, European Capital of Culture 2008 and a university town. The Stavanger region has numerous attractions, among others The Pulpit Rock.

STAVANGER, NORWAY

Welcome to Stavanger, Norway, and the 9th Scandinavian Congress of Medicine and Science in Sports 6th to 9th November 2008.

We hope to see many participants, not only from Norway, but also from the other Scandinavian countries and the rest of Europe. With your help we hope that we can make this possible.

Apart from the scientific programme, we will also be organising social events every evening during the congress. Welcome to some great scientific days in Stavanger!



PRELIMINARY PROGRAM

- Ankle injuries
- ACL injuries in children
- The chronic painful tendon
- Effect of intervention program to reduce overweight
- Cardiac screening in Sports
- New Guidelines for Physical Activity
- Work shops
- Free papers

INVITED LECTURERS

Bent Wulff Jakobsen

Denmark

Anette Heijne

Sweden

Håkan Alfredsson

Sweden

Sture Forsgren

Sweden

Katja Mjøsund

Finland

Roald Bahr

Norway

Sverre Mæhlum

Norway

Registration on: www.scmss2008.org



NORSK IDRETTS-
MEDISINSK FORENING



THE SCANDINAVIAN
FOUNDATION OF MEDICINE
AND SCIENCE IN SPORTS



NFFs
FAGGRUPPE FOR
IDRETTSFYSIOTERAPI

CONGRESS COMMITTEE

Oddvar Skramstad, President

Irma B. Blaker

Inger Holm

Jon Olav Drogset

Anne Torkelsen

Gaute Bjaanes

Beate Løkken

Øystein Dale

Arne Sture

Marit Kristiansen

John Fleck

Kenneth Rosbach

Convention Bureau:

Dovre Event & Marketing

www.eventogarrangement.no



Vårsmöte Stockholm 24-26 april 2008

TEMA:

Service till idrotten!

Välkommen
till mötet med högtintressant,
aktuellt program med en rad
"Key-Note-Speakers" såsom
Björn Ekblom (idrottsfysiologi),
Tom M Best (muskelfysiologi),
Franco Benazzo (Inters läkare),
Alexandro Castagna &
Lennart Hovelius
(idrottstraumatologi,
särskilt skulderskador) samt
Ejnar Eriksson, Lars Peterson
& Per Renström
(idrottstraumatologi)
och många, många fler toppforskare
inom idrottsmedicin!



- **Idrottsmedicin på fältet**
Hur kan vi förebygga skador och hur bör vi ta hand om idrottsutövaren då skadan är ett faktum?
- **Hälsa och idrott**
Vilken preventiv roll har fysisk aktivitet på sikt vad gäller t ex hjärt-kärlsjukdomar, osteoporos och diabetes?
- **Broskskador och artros**
Vilken roll spelar idrotten eller idrottsskadan?
- **Ben, stressfrakturer och osteoporos**
För stor belastning kan resultera i stressfraktur, för liten i osteoporos!
- **Traumatiska axelskador**
Vilken är "up-to-date" behandlingen vid skador i axelleden?
- **Kvinnor och idrott**
Vilken inverkan har hormonmönstret på prestation å ena sidan och skador å den andra?

Symposier och föreläsningar i form av "fria föredrag" samt "Key-Note"-föredrag kommer att äga rum i två parallella salar. I en tredje sal ges möjlighet att "live" följa en rad olika operationer.

- **Idrott och hälsa hos skolungdom**
Hur fysiskt aktiva är dagens skolungdomar? Hur mår de?
- **The role of the team physician in top football**
- **Fotens skador och problem under skolåren**
Senaste nytt!
- **Stretching**
Positivt eller negativt - finns evidens?
- **Patellofemoralt smärtsyndrom**
Vilken patient har Du framför Dig? Dags att individualisera behandlingen! Var står vi idag?
- **Återgång till idrott**
När? Vilka kriterier bör vara uppfyllda? Hur kan vi bedöma/mäta om den skadade är redo för idrottsåtergång?
- **Live-operationer**
Den senaste kirurgin inom idrotts-traumatologi!

Lokal: Capio Artro Clinic, Sophiahemmet

Du som är morgonpig - varför inte delta i någon av våra instruktionskurser mellan kl 7.30-8.15 på fredagsmorgonen!
Här kan Du välja mellan

Idrottsmedicin – specialitet för läkare – Vilka är kraven? Hur går jag tillväga?

Klinisk leddiagnostik – Vilka undersökningsmetoder/tester bör vi använda för diagnostisering av skada/besvär från knä respektive skuldra?

Evidensbaserad idrottsmedicin – Vad menas med det?

Patellartendinopati – Vad är senaste nytt om behandlingen?

Core stability – För vem, varför och hur?

Välkommen att bevista ett fullspäckat vetenskapligt program på Vårsmötet i Stockholm den 24-26 april!

www.simf.se • www.svenskidrottsmedicin.se

Dansk SPORTSMEDICIN

Adresse:

Redaktionssekretær
Gorm Helleberg Rasmussen
Terp Skovvej 82
8270 Højbjerg
Tlf. 8614 4287 (A), 8614 4288 (P)
info@dansksportsmedicin.dk
www.dansksportsmedicin.dk

Redaktionsmedlemmer for DIMS:

Overlæge Per Hölmich
Kjeldgårdsvej 13 - Hareskovby
3500 Værløse 4498 0014 (P)
per.holmich@ah.hosp.dk

Overlæge Bent Lund
Ingerslevs Plads 1 A, 4.
8000 Århus C
bentlund@dadlnet.dk

Cand.scient. Bente Kiens
Sødalén 11
2820 Gentofte
bkiens@aki.ku.dk

Redaktionsmedlemmer for FFI:

Lektor Peder Berg
Abels Allé 58
5250 Odense SV 5098 5838 (P)
pebe@ucl.dk

Fysioterapeut Svend B. Carstensen
Lindegårdsvej 8 A
8320 Mårslet 8629 2057 (P)
svend.b.carstensen@mail.dk

Fysioterapeut Kristian Thorborg
Mathildevej 20, 3.th.
2000 Frederiksberg 3645 1506 (P)
kristian.thorborg@amh.regionh.dk

Fysioterapeut Gitte Vestergaard
Birkevang 9
2770 Kastrup 3250 1188 (P)
gitte.klaus@get2net.dk



Adresse:

DIMS c/o sekretær
Marianne Ibsen
Rørmose Parkvej 34
3520 Farum
Tlf. 4495 5899
marianne.ibsen@gmail.com
www.sportsmedicin.dk

Formand Tommy Øhlenschläger
Valmuevej 16
4300 Holbæk
tpv@dadlnet.dk

Kasserer Lars Konradsen
Birkehaven 26
3400 Hillerød
lkonrad@dadlnet.dk

Mads V. Hemmingsen
Dyrupgårdvænget 84
5250 Odense SV
madsbeth@dadlnet.dk

Niels Wedderkopp
Østrupvej 18
5210 Odense NV
nwedderkopp@health.sdu.dk

Marianne Backer
Birke Allé 14
2600 Glostrup
mar@hamlet.dk

Christoffer Brushøj
Oldensti 21
2300 København S
brushoj@gmail.com

Fysioterapeut Mogens Dam
Carolinevej 18.
2900 Hellerup
md@bulowsvejfys.dk

Suppleant Mogens Strange Hansen
Havmosevej 3, Sejs
8600 Silkeborg
mogens.hansen@dadlnet.dk

Suppleant, fysioterapeut
Gorm Helleberg Rasmussen
Terp Skovvej 82
8270 Højbjerg
gormfys@sport.dk



fagforum for idrætsfysioterapi

Adresse (medlemsregister):

Fagforum for Idrætsfysioterapi
Sommervej 9
5250 Odense S
Tlf. 6312 0605
muh@idraetsfysioterapi.dk
www.sportsfysioterapi.dk

Formand Niels Erichsen
Brådervej 14, 3500 Værløse
44483231 (P) ne@idraetsfysioterapi.dk

Kasserer Martin Uhd Hansen
Sommervej 9, 5250 Odense SV
6312 0605 (P) muh@idraetsfysioterapi.dk

Vibeke Bechtold
Kærlandsvænget 10, 5260 Odense S
6591 6693 (P) vbe@idraetsfysioterapi.dk

Simon Hagbarth
Lyøvej 13 - Vor Frue, 4000 Roskilde
35348440 (P) sh@idraetsfysioterapi.dk

Ann-Britt Kirkmand
Rentemestervej 110, 2.mf., 2400 København NV
38161117 (P) abk@idraetsfysioterapi.dk

Karen Kotila
Tulipanparken 18, 8700 Horsens
3082 0047 (P) kk@idraetsfysioterapi.dk

Lisbeth Wirenfeldt Pagter
Agervangen 26, 9210 Ålborg SØ

Suppleant Henning Langberg Jørgensen
Tjørnegårdsvej 12, 2820 Gentofte
3526 2595 (P) hl02@bbh.regionh.dk

Suppleant Peder Berg
Abels Allé 58, 5250 Odense SV
50985838 (P) pebe@ucl.dk

www.dansksportsmedicin.dk

Find fakta og gamle guldkort

På hjemmesiden kan du finde de forskellige faktuelle oplysninger af interesse i forbindelse med Dansk Sportsmedicin, potentielle annoncører kan finde betingelser og priser, og der kan tegnes abonnement online.

Du kan også finde eller genfinde guldkort i artiklerne i de gamle blade. Alle blade ældre end to år kan læses og downloades fra "bladarkiv".

Du kan også søge i alle bladenes indholdsfortegnelser for at få hurtig adgang til det, du er interesseret i at finde.

Adresser. Referencelister. Oplysninger, aktuelle som historiske. Det er alt sammen noget, du kan "hitte" på hjemmesiden, og savner du noget, må du gerne sige til.



IDRÆTSKLINIKKER

Bortset fra klinikkerne på KAS Glostrup, KAS Gentofte og KAS Herlev i Storkøbenhavn og lægeværelset i Esbjerg, kræver alle henvendelser henvisning fra læge.

Frederiksberg og Københavns kommune

Bispebjerg Hospital, tlf. 35 31 35 31
Overlæge Michael Kjær
Mandag til fredag 8.30 - 14

Hvidovre Hospital, tlf. 36 32 22 79
Overlægerne Søren Winge og Jesper Nørregaard
Mandag til fredag 9 - 14

Storkøbenhavn

KAS Glostrup, tlf. 43 43 08 72
1. reservelæge Tommy Øhlenschläger
Tirsdag 16 - 18.30, torsdag 16 - 18

KAS Gentofte, tlf. 39 68 15 41
Overlæge Lars Konradsen
Tirsdag 15.30 - 18.30

KAS Herlev, tlf. 44 88 44 88
Torsdag 18 - 19.30

Amager Hospital, Skt. Elisabeth, tlf. 32343578
Overlæge Per Hölmich
Tirsdag 15.30 - 16.30

Nordsjælland

Frederikssund Sygehus, tlf. 48 29 55 80
Overlægerne Tom Nicolaisen, Henrik Chrintz og Peter Albrecht-Olsen
Mandag, tirsdag, torsdag 9 - 15, onsdag 9 - 19

Sydsjælland

Næstved Centralsygehus, tlf. 53 72 14 01
Overlæge Jes Hedebo • Tirsdag 16 - 18

Nykøbing Falster Centralsygehus, tlf. 54 85 30 33
Overlæge Troels Hededam • Torsdag 15.30 - 17.30

Fyn

Odense Universitetshospital, tlf. 66 11 33 33
Overlæge Søren Skydt Kristensen
Onsdag 10.45 - 13.30, fredag 8.30 - 14

Sygehus Fyn Faaborg, tlf. 63 61 15 66
Overlæge Jan Schultz Hansen
Overfysioterapeut Birthe Aagaard
Torsdag 15.00 - 18.00

Sydvestjylland

Esbjerg Stadionhal (lægeværelse), tlf. 75 45 94 99
Læge Nils Løvgren Frandsen
Mandag 18.30 - 20

Midtjylland

Herning Sygehus, ort.kir. amb., tlf. 99 27 63 15
Skr. Lajka Haard, HECLMH@ringamt.dk
Specialeansvarlig overl. Jacob Stouby Mortensen
Torsdag 9 - 15

Silkeborg Centralsygehus, tlf. 87 22 21 00
Ovl. Søren Kjeldsen, Ovl. Ulrich Fredberg
Torsdag 9 - 14.30

Viborg Sygehus, tlf. 89 27 27 27
Overlæge Martin Steinke
Tirsdag og torsdag 13 - 16.30

Østjylland

Randers Centralsygehus, Medicinsk Ambulatorium, plan 3, indgang 4, tlf. 8910 2478
Overlægerne Thomas Hahn og Peter Faunø
Torsdag 9.00 - 14.00

Århus Sygehus THG, tlf. 89 49 75 75
Overlæge Bent Wulff Jakobsen
Tirsdag 15 - 18, torsdag 14 - 17

Give Sygehus, Center for Skader i Bevægeparatet, tlf. 79 71 80 84
Speciallægerne sektor for skopisk kirurgi og idrætstraumatologi
Mandag til fredag 8 - 15.30

Nordjylland

Ålborg Sygehus Syd, tlf. 99 32 11 11
Overlæge Gert Kristensen
Mandag til fredag 8.50 - 14

Bornholm

Bornholms Centralsygehus, tlf. 56 95 11 65
Overlæge John Kofod
Tirsdag (hver anden uge) 16.30 - 18

ID nr. 47840

Afsender:

Dansk Sportsmedicin
Terp Skovvej 82
DK - 8270 Højbjerg

Adresseændringer:

*Medlemmer af DIMS og FFI
skal meddele ændringer
til den repektive forenings
medlemskartotek.
Abonnenter skal meddele
ændringer til Dansk Sports-
medicins adresse.*