

ISSN 1397-4211

NR. 4, 14. årgang, NOVEMBER 2010

DANSK SPORTSMEDICIN



FASCIITIS PLANTARIS



fagforum
for
idrætsfysioterapi



*Ansvarshavende redaktør
Svend B. Carstensen*

Vi træder på den ...

Nogen gange kan det godt komme over mig: Hvorfor skal det være så uklart og tåget? Hvorfor peger forskningsresultaterne er alle mulige og ofte modsat rettede retninger?

Denne gang griber vi fat i et lille, veldefineret og ret afgrænsset område. Og så står det bagefter lysende klart, hvad det præcist drejer sig om, og hvad vi mest optimalt gør ved det. Troede jeg ... men nej. Sådan er det ikke. Heller ikke med fasciitis plantaris.

Jens Lykkegaard Olesen, Reumatologisk afdeling på Aalborg Sygehus, giver os en rigtig fin introduktion til fasciitis plantaris, FP, og et overblik over de behandlingsmodaliteter, som oftest benyttes. Og det sidste kan vist bedst betegnes

som at skyde med spredehagl. Han konkluderer da også, at behandlingen af FP kan være "en udfordring for fysioterapeuten og lægen". Svært at være uenig.

Så forsøger vi at gå lidt mere i dybden. På engelsk. Scott C. Weaving og Sue L. Hooper fra 'down under' kommer vidt omkring i deres artikel om de underliggende mekanismer for udvikling af FP. Også de må dog konkludere, at det er vanskeligt at pege på bestemte faktorer som ansvarlige for at udvikle FP.

Vi fortsætter på engelsk med en lille artikel af Carol Muehleman fra Chicago. Hun spørger, om der er en relation mellem FP og hælsporer. Og hun konkludere, at det er der vist ikke, men hælsmærter kan komme fra både fascie og sporer, hver for sig.

Så samler Søren Thorgaard Skou, Ortopædkirurgien Region Nordjylland, op med en artikel om risikofaktorer for udvikling af FP, primært med fokus på interne faktorer. Også han må konkludere, at det ikke er muligt at pege på enkelte faktorer som årsag ud fra lit-

teraturen, men at der er nogle ting, som er associeret med lidelsen, nemlig forhøjet BMI, forøget og formindsket dorsalfleksion i ankelledet og prøneret fodstilling.

Igen fylder Michael Skovdal Rathleff fra redaktionen i posen med ny viden. Og her byder vi på lidt af hvert. Jeg faldt over, at det ser ud til at være væsentligt lettere at ramme pes anserinus bursa'en under ultralydsvejledt injektion end uden ultralyd. Men ikke det også gælder øvrige bursa'er.

Uden at træde for meget i det her til slut, får jeg nu alligevel lyst til at bede om noget ordentlig forskning. Forskning med en oprigtig interesse i at finde ud af, hvad det drejer sig om, så vi alle kan bliver klogere.

Fra vores egen verden ...

Går alt vel, kan vi præsentere et nyt layout af bladet i det første nummer i 2011.

Temaet i de kommende to numre af bladet er børn og træning – og det, som nu relaterer hertil. Har du forslag til emnet, hører vi meget gerne fra dig.

**Dansk Sportsmedicin nummer 4,
14. årgang, november 2010.
ISSN 1397 - 4211**

FORMÅL

DANSK SPORTSMEDICIN er et tidsskrift for Dansk Idrætsmedicinsk Selskab og Fagforum for Idrætsfysioterapi. Indholdet er tverfagligt 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.skr. Gorm H. Rasmussen
Terp Skovvej 82
DK - 8270 Højbjerg
Tlf. og tlf.-svarer: 86 14 42 87
E-mail: info@dansksporthsmedicin.dk

REDAKTION

Overlege Morten Storgaard, læge Philip Hansen, fysioterapeut Svend B. Carstensen, fysioterapeut Pernille Mogensen, fysioterapeut Michael Rathleff, fysioterapeut Andreas Serner.

ANSVARSHAVENDE REDAKTØR

Fysioterapeut Svend B. Carstensen

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 rekviseres hos redaktionssekretæren eller findes på www.dansksporthsmedicin.dk. Dansk Sportsmedicin forholder sig retten til at arkivere og udgive al stof i tidsskriftet i elektronisk form.

Artikler i tidsskriftet repræsenterer ikke nødvendigvis redaktionsens holdninger.

PRISER FOR ANNONCERING

Oplyses ved henvendelse til redaktionssekretæren.

TRYK OG LAYOUT

Tryk: Ej Grafisk AS, Beder

DTP og produktion: Gorm H. Rasmussen

FORSIDEFOTO

Arkivfoto: Colourbox

© Indholdet må ikke genbruges uden tilladelse fra ansvarshavende redaktør.

Indhold:

FORENINGSNYT

4

Ledere

FAGLIGT

6

Fasciitis plantaris: Diagnose og behandling
Jens Lykkegaard Olesen

10

Mechanisms underlying the development of Plantar Fasciitis
Scott C. Wearing og Sue L. Hooper

15

Risikofaktorer for udvikling af fasciitis plantaris
Søren Thorgaard Skou

18

Is there any relationship between plantar fasciitis and heel spur?
Carol Muehlemann

20

Ny viden - korte resuméer af nye artikler
Michael Skovdal Rathleff

AKTUELT

22

Idrætsmedicinsk Årkongres 2011

KURSER OG MØDER

24

NYTTIGE ADRESSER

30



**fagforum
for
idrætsfysioterapi**

Deadlines for kommende numre:

Nummer	Artikelstof	Annoder	Udkommer
1/2011	1. december	15. december	sidst i januar
2/2011	1. april	15. april	i maj
3/2011	1. juli	15. juli	i august
4/2011	1. oktober	15. oktober	i november



Dansk
Idrætsmedicinsk
Selskab

v/ Lars Blönd,
formand



Efterår

Efterårssæsonen er over os og nu er de indendørs idrætsgrønne i fuld gang, ligesom det er højsæson for kurser, symposier og kongresser. Et stort anlagt 2 dages DIMS/FFI Ketchersport symposium i Odense i tilknytning til Danish Open i Badminton, vil når dette læses netop være afholdt, og jeg håber at det både fagligt og socialt blev en succes.

Idrætsmedicinsk Årskongres

Husk allerede nu at få fri til DIMS/FFI 2011 årskongres i Odense, fordi endnu engang er det lykkedes et hårdt arbejdende kongresudvalg at udarbejde et spændende og varieret program med nyt indenfor de klassiske temae, men også med helt nye ikke tidligere berørte emner. Og for dem, som gerne vil opnå Diplomlægeklassifikation, kan der her hentes vigtige point, men det gælder sandelig også for dem, som for snart mange år siden blev diplomlæger og som har "glemt" at denne status skal vedligeholdes. Mange diplomlæger kan godt begynde at svede. Diplomudvalget påtænker inden for en overskuelig tid at luge ud blandt dem, som igennem mere end 5 år har brystet sig med at være diplomlæge og hvor de endnu ikke har fået søgt om fornyelse.

Specialevejledning

Vores kirurgiske søsterselskab SAKS har netop afholdt et fællesmøde med

Dansk Skulderalbue selskab, og her blev Sundhedsstyrelsens nye omfattende specialevejledning for første gang diskuteret blandt de kirurger, hvis hverdag synes at blive forandret markant fra 2011. Begge selskabers bestyrelser angav, at de havde følt sig tvunget til at komme med forslag til centraliseringer, men de antydede, at de gerne ville have haft mulighed for at diskutere det mere indgående med medlemmerne inden de skulle rådgive Sundhedsstyrelsen i en så radikal sag. Konsekvensen er ikke kun at kirurgerne berøres, men også henvisende læger, fysioterapeuter og andre med relation til de berørte behandlinger skal indstille sig på nye tider. Positivt var det dog, at der på mødet var stor enighed om, at visse mere sjeldne indgreb skulle centraliseres. Men omvendt så kunne man se at andre områder var ugenemtænkte. Der har været en stor diskussion om, hvorvidt at patienterne skulle hen dér, hvor eksperterne var, eller om funktionen skulle tilknyttes mursten (matrikelspecifikt). Sundhedsstyrelsen har i forhold til nogle mere overordnede betragtninger valgt det sidste, dog i nogle tilfælde med skelen til, hvor de fleste indgreb udføres i dag. Tydeligt er det, at mange af beslutningerne har været af politisk karakter og desværre ikke altid af lægefaglig karakter og - frem for alt - hvad patienterne er bedst tjent med. Endnu foreligger der en

del uafklarede spørgsmål, herunder hvordan vejledningen skal implementeres. F.eks. angives det, at en afdeling forpligter sig aktivt til at bidrage med forskning, udvikling og uddannelsesopgaver inden for det enkelte område. De få afdelinger, som fremover skal varetage stort set alle specialiserede behandlinger inden for idrætstraumatologi, får derfor nu meget travlt med at forske og publicere artikler, hvis de fremover ønsker at bibeholde funktionerne. Specialevejledningen skal først revideres om 3 år, og megen viden og erfaring kan til den tid være tabt på gulvet. Til den tid bliver det så spændende om Sundhedsstyrelsen er villig til at indgå et tættere samarbejde med de kirurgiske specialer, og om kirurgerne med de nye erfaringer bedre kan rådgive.

Træning

Det er evident at profylaktisk træning før skisæsonen kan forebygge skiskader, så gå nu hjem og træn. Dernæst forligger der efterhånden viden til understøttelse for at sovn forbedrer præstationsevnen, så tag en lur. Til sidst vil jeg anbefale at en løbe en tur, for som bekendt er dette også godt for helbredet og til at få nulstillet hjernen. Det nye er, at der nu foreligger dokumentation for at løb får hjernen til at vokse, så lad nu være med at overdrive, fordi du risikerer at kan kraniet ikke følge med.



Generalforsamlinger 2011

Dansk Idrætsmedicinsk Selskab og Fagforum for Idrætsfysioterapi afholder deres respektive generalforsamlinger **torsdag den 3. februar 2011 kl. 18:45** i forbindelse med Idrætsmedicinsk Årskongres 2011. Se indkaldelserne her i bladet på side 28.



Fagforum for Idrætsfysioterapi

v/ Karen Kotila,
formand



fagforum for idrætsfysioterapi

Med udgivelse af årets sidste udgave af Dansk Sportsmedicin er det naturligt at se tilbage på årets bestyrelseseaktiviteter. Her præsenteres et udsnit:

Fagligt katalog

Bestyrelsen fik ved sidste generalforsamling godkendt et budget til udarbejdelse af "faglige vejledninger". En styregruppe bestående af Kristian Thorborg, Henning Langberg, Bente Andersen, Carsten Juhl og Karen Kotila blev nedsat til at formulere et detaljeret formål og udarbejde en drejebog til de kommende skribenter. Konklusionen på styregruppens arbejde blev, at der udarbejdes et internetbaseret fagligt katalog med baggrund i kroppens regioner (albue/hånd, skulder, ryg, hofte, knæ, fod). Best Practice for hver kropsregion undersøges ved gennemgang af litteraturen af en gruppe skribenter. Best Practice består af evidensbaseret idrætsfysioterapi inden for undersøgelse, behandling, målemetoder og forebyggelse. En gruppe af skribenter er blevet valgt til det første pilotprojekt, og evalueringen af processen foregår ved udgangen af året. Det endelige produkt af det første pilotprojekt bliver præsenteret på generalforsamlingen 2011.

Oplysning til elitekommuner om idrætsfysioterapi

18 kommuner har gennem Team Danmark opnået status af elitekommuner, og har dermed blandt andet forpligtet sig til at kunne tilbyde en velfungerende sundhedssektor til kommunens eliteudøvere. Team Danmark, DIMS og FFI har udarbejdet konsensus om retningslinjer for de kompetencer, de samarbejdende lærer og fysioterapeuter bør besidde, når de ansættes i en elitekommune. Disse retningslinjer er præsenteret på temadagen "Fysioterapeutisk scree-

ning af eliteudøveren", hvor kommunernes elitekonsulenter deltog, ligesom retningslinjerne er beskrevet i en brochure til elitekommunerne.

Idrætsskadekursus til DIF trænere og akut skadeshjælp på mobiltelefonen.

I samarbejde med DIF har FFI udviklet et idrætsskadekursus til trænere: "Idrætsskader - Træner - Kend din Rolle". DIF har ansat fysioterapeuter med Del A eksamen fra de forskellige regioner i Danmark til at undervise på disse kurser. Som en fortsættelse af dette samarbejde har DIF og FFI indledt endnu et fælles projekt: Det vil blive muligt at downloade en Akut Skadeshjælp-applikation til smart phones. Denne applikation vil blive præsenteret på generalforsamlingen.

Online adgang til Journal of Orthopaedic and Sports Physical Therapy (JOSPT)

Det er bestyrelsens ønske, at alle FFI medlemmer har adgang til den nyeste viden inden for idrætsfysioterapi. Desværre er adgang til diverse internationale tidsskrifter og databaser kun muligt gennem uddannelsessteder og sygehuse, hvorfor en stor skade af FFI-medlemmer må betale i dyre domme for at få adgang til blandt andet reviews og original litteratur. FFI har fået muligheden for at tilbyde FFI medlemmer online adgang til JOSPT. JOSPT er et amerikanske tidskrift, som samarbejder med mange internationale idrætsfysioterapi organisationer. JOSPT udkommer hver måned med muskuloskeletal- og sportsrelaterede artikler for idrætsfysioterapeuter. Det er bestyrelsens forslag, at en FFI-aftale med JOSPT delvis finansieres gennem en mindre kontingentstigning, hvorfor det vil blive et punkt på dagsordenen til generalforsamlingen.

Og så et enkelt blik fremad:

Idrætsmedicinsk Årskongres

Sæt kryds i kalenderen den 3. – 5. februar 2011. Kongressen byder på tre dage med fokus på akutte- og overbelastningsskader af muskel- og senevæv. Ny viden inden for konservativ, biologisk og kirurgisk behandling vil blive præsenteret af både udenlandske og danske kapaciteter.

I symposier, hvor tværfagligheden er i højsædet, skal vi opdateres på overbelastningsskader i underbenet og kliniske funktionsundersøgelser og test til underekstremitet. Den konservative behandling uddybes ved spændende workshops til klinikeren. Der tages blandt andet fat på akut skadesbehandling, kliniske effektmål som en del af behandlingen og strategi for 'Tilbage til Sport efter fiberskader'.

Idrætsmedicinsk Årskongres er din unikke mulighed for at få indblik i ny forskning. De frie foredrag er lærerige og inspirerende og vil give dig indsigt i hvilken retning idrætsmedicin bevæger sig.

Idrætsmedicinsk Årskongres 2011 krydres med et symposium ved Kevin M. Guskiewicz om sports hjernevrystelser. Herudover vil Poul Hodges berige os med en session om "Motor control of the spine: The challenges of athletic performance".

Ikke at forglemme, afholder FFI torsdag d. 3. februar den årlige generalforsamling, hvor bestyrelsens arbejde gennem året vil blive belyst, kommenteret og diskuteret og nye bestyrelsesmedlemmer vælges.

Fredag sluttes som altid af med et brag af en gallafest, hvor kontrol af truncus og gamle fiberskader udfordres på et fyldt dansegulv.

Fasciitis plantaris: Diagnose og behandling

Af læge Jens Lykkegaard Olesen, Reumatologisk afdeling, Aalborg Sygehus

Fasciitis plantaris (FP) er den hyppigste årsag til smørter i hælregionen med en livstidsrisiko for at udvikle sygdommen på 10% (1,2). Hovedparten af patienterne findes i aldersgruppen 40-60årige, og såvel interne forhold hos patienterne, herunder overvægt og nedsat dorsalfleksion i ankelleddet, som eksterne forhold, fx øget træningsbelastning, forkert fodtøj og lignende, har vist at disponere til lidelsen (3,4).

Jeg vil her give et overblik over, hvordan diagnosen FP stilles, samt hvad der findes af evidens for de hyppigst benyttede behandlingsmodaliteter.

Diagnose

Klinisk vil man kunne stille diagnosen på baggrund af en palpatorisk ømhed omkring tuber calcanei. Ømheden vil primært være lokaliseret til mediale side af tuber svarende til tilhæftningen af det mediale bånd af fascia plantaris, og op til 30 % af patienterne vil have symptomerne bilateralt. Patienterne vil ofte beskrive stivhed i området ved de første skridt om morgenens samt ved igangsætning. Samtidig vil smerten oftest være lokaliseret og ikke radikulær (3,5). Som støttende diagnostisk modalitet vil især ultralydsundersøgelse være praktisk anvendelig i den kliniske hverdag. Ultralydsskanning vil vise en fortykket hypoekkogen fascia plantaris omkring tilhæftningen på tuber calcanei. Der er forskellige angivelser i



litteraturen i forhold til, hvornår fascia plantaris kan karakteriseres som fortykket, men typisk vil et mål på over 0,4 cm beskrives som patologisk (6). MR-skanning vil ligeledes kunne understøtte en diagnose og vil især kunne bruges ved differentialdiagnostiske overvejelser.

Røntgen har tidligere været brugt, da man har vurderet, at en knoglespore på plantarsiden af calcaneus kunne være årsag til symptomerne. Det er også observeret, at 75% af patienter med klinik forenelig med FP har knogleforandringer. Dette skal dog sammenlignes med 63 % af matchede asymptotiske kontrolpersoner, som har lignende forandringer på røntgen (7). Røntgen anbefales derfor ikke som primær billeddiagnostisk undersøgelse ved udredning for FP.

Differentialdiagnostisk er der flere lidelser, som kan give et lignende symptombillede som ved FP, herunder rodtryk på L5-S1 niveau, flexor hallucis longus tendinopati, calcaneus

stressfraktur, ruptur af plantar fascien samt nervepåvirkning af den laterale plantare gren af nervus tibialis (Baxters neuropati) (6). En behandlingsrefraktær FP kan også være led i en inflammatorisk ledlidelse, herunder mb. Bechterew, psoriasis artrit eller reaktiv artrit (3,5,8).

Behandling

Mange forskellige behandlingsstrategier er forsøgt, hvilket også er et udtryk for, at behandlingen af FP er kompleks, og at der ikke findes en universalsløsning. De hyppigst anvendte terapeutiske tiltag vil blive vurderet i forhold til, hvad der findes af litteratur omhandlende behandlingseffekt.

Udspænding

Forskellige udspændingsregimer benyttes i klinikken og er typisk med i den initiale behandling af patienten. Det er observeret, at FP-patienterne har en øget forekomst af stramhed af achillessenen, hvilket ligger bag rationalet i udspænding af strukturen (5). Ligeledes er fascia plantaris forsøgt udspændt, for på den måde at optimere vævstensionen i fascien (9). Et studie har sammenlignet, om enten udspænding af achillessenen eller fascia plantaris vil have betydning for en hurtigere bedring af patientens symptomer. Forsøgsdesignet indebar, at patienterne samtidig var i behandling med fodtojsortoser samt fik en kortere-

varende NSAID-behandling. Ved begge grupper sås en bedring, dog med en signifikant større smertelindring efter 8 ugers behandling ved gruppen, der udspændte fascia plantaris (52 % mod 22 %). Der var ingen forskel i de to grupper efter 2 år (9).

Ultralyd og laser

Laser og terapeutisk ultralyd benyttes ofte i den kliniske hverdag ved behandlingen af FP patienter, men der er kun publiceret enkelte små klinisk kontrollerede studier. Et placebokontrolleret studie med 32 patienter undersøgte effekten af laserbehandling. Her fandt man ingen forskel i bedringen af de to grupper (10).

Samme forhold fandt Crawford et al ved undersøgelse af ultralydsbehandling i et placebokontrolleret forsøgsdesign. Her var det ligeledes en lille patientgruppe på 19, som var inkluderet i studiet (11).

Ortoser

En standardbehandling er typisk at anbefale et aflastende indlæg, enten individuelt tilpasset eller som et standardindlæg. Ved gennemgang af litteraturen er der ikke fundet evidens for, at det ene er at fortrække frem for det andet. Ved sammenligning af placeboindlæg, standardindlæg og individuelt tilpasset fodtøjsindlæg, er der ingen forskel i de tre grupper efter 1 år med hensyn til reduktion i smerter ved FP (12). Andre studier har dog kunnet vise effekt i form af smertereduktion ved brug af ortose (13,14).

Metaanalyse tyder på, at behandling med ortoser vil nedsætte smerter samt bedre funktion af fodden både initialt og efter 3 måneder (15).

Extracorporal Shock Wave Treatment (ESWT)

Der er lavet flere randomiserede, blandede studier, hvor effekten af ESWT er undersøgt. Studierne kan være svære at sammenligne direkte, da der er forskel i protokollerne for, hvordan ESWT bliver givet, både med hensyn til interval samt med hvilken energi.

Et dobbeltblindet, randomiseret studie med 160 patienter har undersøgt effekten af ESWT. Her har man fundet en bedring i både smerte samt funktion af fodden efter 6 og 12 måneder, men in-

gen forskel mellem de to grupper (16). Lignende forhold er set ved et randomiseret, blindet forsøg fra 2003, hvor 272 patienter med FP indgik. Her var det ikke muligt at vise en signifikant forskel på bedringen, observeret ved ESWT-gruppen og placebogrupperne efter 3 og 12 måneder (henholdsvis cirka 30% og 70%) (17). Dette står i modsætning til Rompe et al., som i et randomiseret blindet forsøg på 112 patienter viste, at 57% opnåede smertereduktion ved ESWT mod 10% i placebogrupperne efter 6 måneder (18).

En mindre, men dog signifikant forskel, ses i smertelindring ved Ogden et al i et ligeledes blindet og placebokontrolleret studie med 293 patienter. Her oplevede 47% lindring af smerte i ESWT gruppen mod 30% i placebogruppen efter 3 måneders behandling (19).

NSAID

NSAIDs som smertestillende benyttes ofte i behandlingen af FP. En opgørelse fra USA viser, at knap halvdelen af de patienter, som op søger læge med symptomer forenelige med FP får recept på analgetika (1). Der er tilsyneladende ingen prospektive randomiserede studier i litteraturen, hvor NSAID viser sig at være rekommenderet behandling. Derimod kan man i et dobbeltblindet randomiseret studie, hvor en COX-2 hæmmer (celecoxib) sammenlignes med placebo, ikke se signifikant forskel i den opnåede bedring af smerten i de to grupper efter 1, 3 eller 6 måneder (20).

Glukokortikoid

Ved manglende bedring i behandling af FP patienter benyttes injektioner med glukokortikoid oftest. Der er forskellige anbefalinger i forhold til, hvor injektionen skal anlægges, samt i hvilken mængde. Flere publicerede studier benytter injektion i selve senetilhæftningen (21,22). Oftest benyttes herhjemme at anlægge steroiden omkring selve fortykkelsen (som ved senebehandling) og med primær mængde profundt for tilhæftningen for at minimere udviklingen af fedtvævsatrofi af hælpuden. Der foreligger dog ikke randomiserede studier i forhold til hvilken injiceret mængde, eller placering af denne, som er mest optimal.

Der er beskrevet at være en større effekt ved ultralydsvejledt injektion kontra ikke-ultralydsvejledt i forhold til langtidseffekt. Her er injektionen dog givet direkte i den fortykkede del af fascia plantaris (22).

Der findes ikke evidens for en længerevarende effekt ved glukokortikoidinjektion som eneste terapi sammenlignet med placebo. Der sås dog en signifikant kortvarig bedring i Crawford et al's studie, som påviste effekt efter 1 måned sammenlignet med placebobehandling, en forskel der svandt ved 3 og 6 måneders kontrol (23). Et ældre studie sammenlignede også forskellen mellem glukokortikoid og placebo. Her var der ingen forskel i smertereduktionen ved 2 måneders kontrollen (24).

Pladerig plasma (PRP)

En nyere behandlingsform brugt i tendinopati- og ligamentbehandling er PRP-injektion. Rationalet bag behandlingen er at tilføje en høj koncentration af vækstfaktorer i en patologisk struktur og dermed øge helingshastigheden i området. Dette gøres ved injektion i fx senevæv med patientens eget plasma, som er bearbejdet, så det indeholder en høj mængde blodplader. Der foreligger endnu ikke randomiserede studier i forhold til FP, men en retrospektiv undersøgelse med 9 patienter har påvist, at 7 var bedret efter 12 måneder (25).

Effekten af PRP ved behandling af FP vil formentlig blive afklaret endeligt, når der kommer resultater fra et dobbeltblindet hollandsk multicenterstudie med inklusion af 110 patienter, hvor PRP sammenlignes med glukokortikoidinjektion (26).

Operation

Løsning af fascien fra tuber calcanei ved enten åben eller endoskopisk kirurgi er beskrevet som en mulig intervention ved FP, når der ikke er bedring af tilstanden med anden behandling efter minimum 6 måneder. Operation for FP bliver sjældent udført herhjemme, og der findes heller ikke randomiserede kontrollerede studier, som har undersøgt effekten. Der er ved retrospektive og case-serie beskrevet effekt ved endoskopisk løsning (27,28), men ved opfølgning efter 2-3 år er det under 50%, som er tilfreds med resultatet (29).

Konklusion

FP har mange ligheder med achillestendinopati i forhold til disponerende faktorer samt histologisk præsentation (3,4,30). I lighed med achillestendinopati kan behandlingen af FP være en udfordring for fysioterapeuten og lægen. Det store udvalg af forskellige behandlingsstrategier er da også et udtryk for, at der ikke findes en universel løsning. Baseret på litteraturen kan indlæg samt udspænding af fascia plantaris anbefales som initial behandling. Glukokortikoidsteroid ser ud til at kunne lindre symptomerne på kort sigt, mens virkningen ikke er bedre end placebo herefter. Ligeledes er der flere studier, som indikerer en effekt ved ESWT-behandling. De fleste publicerede studier angående behandling af FP bærer dog præg af kun at fokusere på én behandlingsmodalitet, hvor FP, som så mange andre overbelastningsskader, typisk har en multifaktionel årsag som grund til skaden. Studier, som forsøger

at kombinere flere af behandlingsmodaliteterne, fx glukokortikoidinjektioner og udspænding sammenholdt med en kontrolleret øgning af belastning, vil måske kunne vise en additiv effekt sammenholdt med enten injektion eller udspænding alene. Det natrulige forløb af sygdommen, hvor 90% bedres over 1 år (31), illustrerer blot at veludførte RCT-studier er det eneste, som kan give en reel brugbar oplysning om effekten af en behandlingsmodalitet.

Kontaktadresse:

Jens Lykkegaard Olesen
Reumatologisk afdeling, Aalborg Sygehus
E-mail: jlo@rn.dk

Referenceliste til artiklen kan findes på www.dansksporthelse.dk under menupunktet 'aktuelt'.



IOC World Conference on Prevention of Injury & Illness in Sport Monaco 2011

Der foreligger nu 2. announcement med program for den 3. verdenskongres om forebyggelse af skader og sygdom i sport.

De to første kongresser blev afholdt i Norge - i 2005 i Oslo og i 2008 i Tromsø - arrangeret af det norske center for forskning i idræts-skader, Oslo Sports Trauma Research Center. Begge kongresser har været store succes'er.

Ansvaret for at arrangere kongressen er nu overtaget af den internationale olympiske komite, IOC, der har valgt at placere den 3. kongres, deres første, i Monaco.

Find flere oplysninger på kongressens hjemmeside:

www.ioc-preventionconference.org



DonJoy OA Bracing

Quality of life for all

DOKUMENTERET
EFFEKTIVITET!



Dokumenteret effektivitet ved patienter med étkammers knæartrose*

Patienter med étkammer artrose er ofte ikke i stand til at udføre dagligdagens aktiviteter, arbejde og sport. Ved at bruge en knæskinne kan patienten opnå kondylær separation i det degenerative ledkammer og derved mindske smerten. Ved hjælp af et 3-punkts system giver skinnen et horisontalt tryk modsat det beskadigede ledkammer, som flytter belastningen og ned sætter smerten

Studier har vist effekt af skinner

I videnskabelige studier af étkammer artrose har forskere fundet ud af, at 70% til 80% af alle patienter opnåede kondylær separation i det degenerative ledkammer, når de gik med en aflastende knæskinne. Ligeledes har de fundet ud af, at der er 100 % sammenhæng mellem kondylær separation og smertelindring.

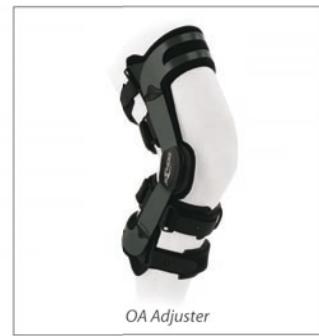
For mere information om DonJoy OA knæskinner gå ind på www.donjoy.dk/dk_DK/Osteoarthritis.html eller kontakt vores to salgsrepræsentanter og fysioterapeuter:

Sjælland/Bornholm:

Pernille Schrøder: +45 40 87 44 14
pernille.schroeder@DJOflobal.com

Jylland/Fyn:

Thilde Svensson +45 29 40 05 69
thilde.svensson@DJOflobal.com



*The Effectiveness of Self-Adjustable Custom and O-the-Shelf Bracing in the Treatment of Varus Gonarthrosis - Draganich, Reider, Rimington, Piotrowski, Mallik, Nasson, J Bone Joint Surg Am. 88:2645-2652, December 2006.

*In Vivo Three Dimensional Determination of the Effectiveness of the Osteoarthritic Knee Brace: A Multiple Brace Analysis. Nadaud, Komistek, Mahfouz, Dennis and Anderle, J Bone Joint Surg Am. 87:114-119, 2005.

HOUSE OF QUALITY BRANDS



Mechanisms underlying the development of Plantar Fasciitis

Scott C. Wearing (1,2), Sue L. Hooper (2)

(1) Queensland Smart State Fellow, Faculty of Health Science and Medicine, Bond University, Gold Coast, Australia

(2) Centre for Applied Sports Science Research, Queensland Academy of Sport, Brisbane, Australia

Abstract

Traditionally, plantar fasciitis has been viewed as a mechanical 'overuse' injury, in which lower limb biomechanics resulting in elongation of the medial longitudinal arch of the foot were thought to create excessive tensile strain within the plantar fascia, microscopic tears and chronic inflammation. The fact that inflammatory cell infiltrate is rarely observed in chronic cases of plantar fasciitis has reduced support for this thinking and the role of abnormal arch mechanics in the development of plantar fasciitis is currently equivocal. Factors previously considered to predispose to the condition, such as the structure of the medial longitudinal arch, midfoot loading and the energy dissipating properties of the heel pad, are likely to act as aggravating factors influencing levels of pain, rather than initiators of the condition. Although the mechanisms underlying the development of pain in plantar fasciitis are unknown, and research to contribute to its understanding is underway, the roles of bending, shear and compression force, as well as neuromuscular and genetic components, are important considerations.

Plantar Fasciitis

Synonymous with terms such as painful heel syndrome, heel spur syndrome and runner's heel, plantar fasciitis is the most common disorder of the foot. Reported to affect 10% to 20% of injured athletes (1), the prevalence in the general population is unknown. It is most commonly reported in sedentary,

middle-aged individuals. Similarly, little is known regarding the clinical course of plantar fasciitis. Although 5 to 10% of sufferers progress to surgery (2), the majority ostensibly resolve within 6 to 18 months of the initiation of conservative therapy (3), leading some to suggest that plantar fasciitis is a self-limiting condition that terminates in the natural course of events (4).

Plantar Fascia Function

The importance of the plantar fascia in supporting the longitudinal arch of the foot during static stance has been demonstrated in cadaveric investigations. Metatarsal splaying and deterioration in the shape of the arch occur with sectioning of the plantar fascia during simulated static stance, indicating that the plantar fascia forms part of a transverse and longitudinal tie-bar system within the foot (5).

The medial longitudinal arch has been hypothesised to work as a truss during static stance, with the plantar fascia acting as a tension element, or tie-bar connecting two compressive elements (6). With weight-bearing and internal tibial rotation, elongation of the arch is restricted, at least in part, by tension within the plantar structures (7). All of the plantar ligaments are important in maintaining the shape of the medial longitudinal arch during static stance (8-9). However, Huang et al. (10) demonstrated that the plantar fascia provided the greatest contribution to arch maintenance, with plantar fasciotomy resulting in a 25% reduction in the stiffness of the arch. However,

the arch retained 65% of its original stiffness following resection of the long and short plantar ligaments, the spring ligament and the plantar fascia. Thus, other structures, such as bone geometry, appear to have the greatest effect on the stability of the medial longitudinal arch during static stance. Nevertheless, in static stance, the plantar fascia is part of a passive mechanism that has the ability to modify the stiffness of the medial longitudinal arch in relation to the applied load (11).

With dorsiflexion of the toes, the medial longitudinal arch has been hypothesised to work as Windlass (12). When the foot is not weight-bearing, dorsiflexion of the toes increases tension within the plantar fascia and results in plantarflexion of the corresponding metatarsals and raising of the medial longitudinal arch. However, with weight-bearing, such as during static stance, plantarflexion of the metatarsals is resisted by ground reaction force and elevation of the arch occurs through supination and external rotation of the foot and lower limb (13). Activation of the 'Windlass Mechanism' is thought to increase the stability of the arch and is believed to play an important role during the propulsive phase of gait (14).

Cadaveric studies have shown that the internal loading of the plantar fascia is amplified when dorsiflexion of the toes is coupled with increased activity of the calf muscles. Carlson et al. (15) demonstrated that dorsiflexion of the first metatarsophalangeal joint beyond 30 degrees resulted in fascial

loads greater than those in the Achilles tendon when terminal stance (45% of the gait cycle) was simulated by applying 500N through the Achilles tendon. Although motion analysis has confirmed that approximately 20 degrees of hallux dorsiflexion is required before an increase in arch height (Windlass Mechanism) is evident during walking (16), the cadaveric model did not take into account the arch support provided by the intrinsic and extrinsic flexor muscles of the foot. The long digital flexors, and in particular the Tibialis Posterior, have been shown to exert an arch supporting influence during quasistatic testing (17-18), and this is further augmented when the heel is lifted from the support surface (19). Furthermore, the increased arch height associated with the windlass effect during gait, also corresponds with peak intrinsic muscle activity (20), reduced activity in the gastrosoleus complex (21), reduced vertical loading (22), ankle plantarflexion (23), peak horizontal propulsive force (22), and the onset of double limb support (24). Taken together, these cooperative factors would likely minimise the internal loading

of the plantar fascia, and, rather than producing an arch raising (Windlass) effect, the plantar fascia may instead be viewed as a dynamic coordinator of movement, effectively synchronizing digital dorsiflexion with supination of the foot and external rotation of the leg.

Internal Loading Considerations

The plantar fascia has generally been considered to act as a tensile structure and the organisation of collagen within the midsubstance supports this hypothesis. However, the midsubstance of the plantar fascia does not attach directly to the calcaneus. Instead, there is an area of uncalcified and calcified fibrocartilage interposed between the midsubstance and the bone proper (25). This type of attachment is believed to provide a gradual transition from hard to soft tissue which assists in the dissipation of stress. Fibrocartilage is typically found within tendons and ligaments at sites that are subjected to bending, shear or compressive forces (26). Given that the plantar fascia also serves as a partial origin of the Flexor Digitorum Brevis muscle, the fascial enthesis is unlikely to be exposed to

pure tensile loading but is more likely to experience a combination of bending, shear, and compression forces, and this may increase the attachment's susceptibility to injury (4).

Few studies have assessed the internal loading of the plantar fascia during dynamic activities such as walking and running and its role during gait has been inferred mainly from static loading of cadaver specimens. Using a 2-dimensional, 4-segment model of the lower extremity, in which the plantar fascia was assumed to account for 50% of the bending moment at the mid-tarsal joint during running, Scott and Winter(27) predicted peak fascial loads about 2.8 times bodyweight during the midstance and early propulsive phase of gait. Similar fascial loads (1.8 and 3.7 times bodyweight) during walking and running were predicted by Giddings et al. (28) using a 2-dimensional, 3-segment finite-element model of the foot in which cineradiography was used to assess the orientation and movement of osseous segments. Internal loading peaked late (60-70%) in stance (Figure 1). Interestingly, the predicted loads in the two studies exceed the ultimate

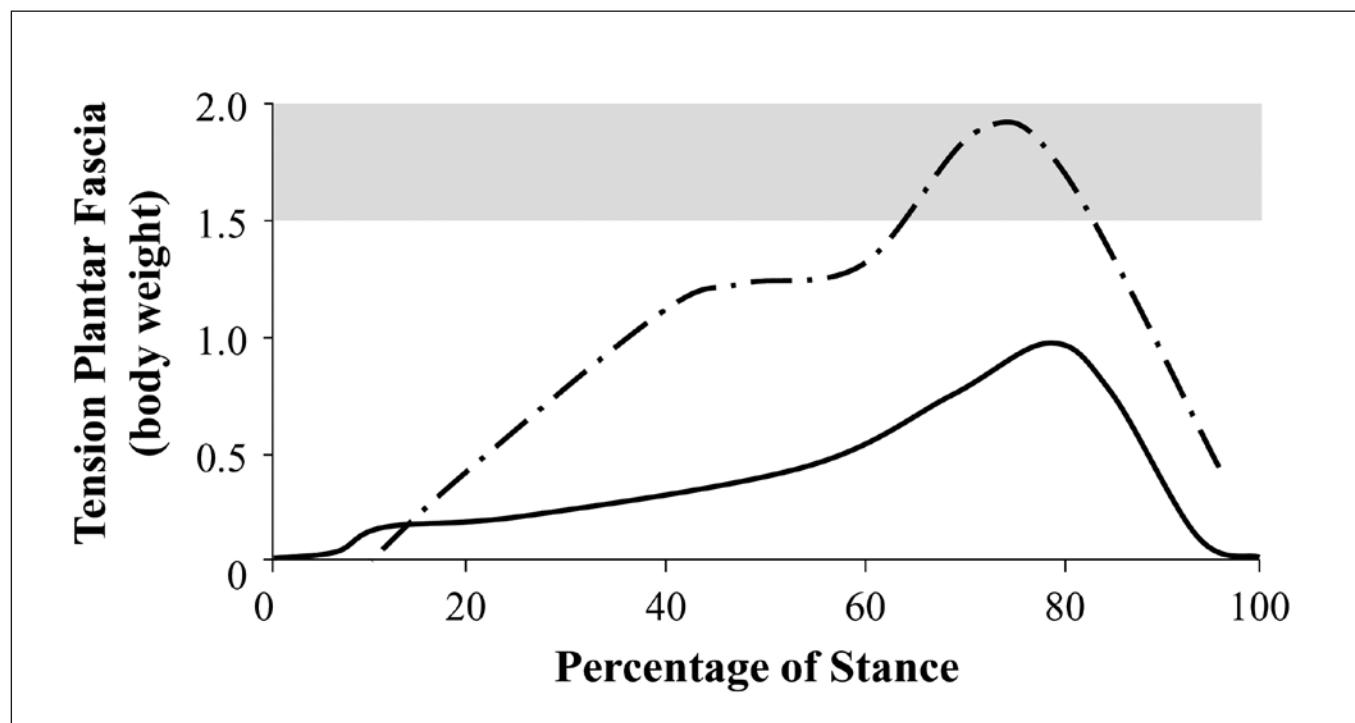


Figure 1. Estimated force in the plantar fascia during walking based on dynamic simulations from cadaveric feet (solid line) (30) and from a 2-dimensional, 3-segment finite-element model of the foot (dashed line) in which the orientation and movement of osseous segments were obtained from cineradiography (28). Internal loads were estimated to peak late in stance (60-80%). Note that the maximum force in the plantar fascia is estimated to approach or exceed the ultimate tensile strength ($1189 \pm 244\text{N}$) reported for human bone-plantar-fascia-bone preparations during load-to-failure testing (shaded area) (29).

tensile strength ($1189 \pm 244\text{N}$) reported for human bone–plantar–fascia–bone preparations during load–to–failure testing (29). However, Erdemir et al. (30) estimated much lower fascial loads ($538 \pm 193\text{ N}$) using a dynamic gait simulator, in which a fibre optic cable was embedded in the plantar fascia of cadaveric feet and load was applied to the Triceps Surae, Tibialis Posterior, Tibialis Anterior and the long digital flexors and extensors. During simulated walking, peak loads occurred at 80% stance (Figure 1) and were equivalent to 47% of the force applied to the Achilles tendon ($1041 \pm 213\text{ N}$) and approximately 40% of the ultimate tensile strength of the plantar fascia ($1372 \pm 347\text{ N}$). This would suggest that the plantar fascia has a strength–safety factor of about 2.5 which is close to the value generally cited for the ACL (2.4) (31), and for high–stress tendons in which recovery of elastic strain energy is believed to be important (~2–4) (32–34). However, the safety factor is considerably lower than that for bone (~6) (35) and most animal tendons (~8) (32, 36). Further work is therefore required, because the models used in the above studies did not take into account the potential impact of the intrinsic foot muscles on the internal loading of the plantar fascia. These muscles are well positioned to reduce fascial loading and, although normally quiescent during static bipedal stance, are active in the midstance and propulsive phases of gait (37–38).

Pathology

The pathogenesis of plantar fasciitis is not well understood and is hampered by a lack of consistent classification and reporting of pathological findings. The most common histological features reported following surgical resection of the plantar fascia in heel pain are varying levels of collagen degeneration with fibre disorientation, elevated mucoid ground substance, and angiofibroblastic hyperplasia (39–45). Active inflammatory infiltrate, as indicated by the presence of polymorphonuclear leukocytes, lymphocytes or macrophages, has been infrequently documented and only in association with partial fascial tears in athletes (40, 44). Therefore, even though various combinations of degenerative change are commonly

observed in plantar fasciitis, inflammatory–cell–mediated inflammation does not appear to be a predominant histological finding, especially in older, sedentary people (43). Taken together with the finding of similar degenerative change in the absence of inflammatory cell infiltrate in chronic tendon disorders (46–47), the mechanism underlying the development of plantar fasciitis is likely to be closer to that of tendinosis (tendon degeneration) than tendinitis (inflammation) and thus represent an advanced degenerative change.

It is possible, that the absence of inflammatory infiltrate in chronic plantar fasciitis represents a late sequelae of chronic inflammation and animal studies in tendon have indicated that inflammation may play an important role early in the disease process (48–49). However, degenerative lesions in plantar fascia have also been reported, although to a lesser extent, in amputated limbs without a history of heel pain (43). Additionally, rupture of the plantar fascia, presumably representing the end result of degenerative change, is not always preceded by symptoms of plantar fasciitis (50–51). Such observations suggest that degenerative change in the plantar fascia may proceed asymptotically and that inflammation and degeneration may not represent a continuum of disease but reflect two independent disease processes.

Pathomechanics

Traditionally, mechanical overload has been thought to play a major role in plantar fasciitis but the mechanism is poorly understood. Animal studies have demonstrated an association between mechanical overload and tendon degeneration (52) but repeated mechanical loading on its own does not seem sufficient to induce degenerative change and some other external or internal risk factor is needed before overt degeneration is evident (53–54).

Risk factors for the development of plantar fasciitis have been well considered by researchers. Internal risk factors including age, body weight (BMI), foot type, heel pad properties, arch, rearfoot and ankle motion, when coupled with exposure to external risk factors such as unaccustomed exercise, prolonged standing or inappropriate footwear, are reported to predispose

an individual to plantar fasciitis when some inciting event is encountered (55). Intrinsic factors are widely believed to increase strain at the attachment of the plantar fascia by primarily lowering the height of the medial longitudinal arch via foot pronation or by increasing direct compressive stress at the enthesis (56–57). However, there is little empirical data to support the role of such risk factors in the development of heel pain. Studies in unilateral plantar fasciitis, suggest that many parameters traditionally considered to be risk factors of plantar fasciitis are, instead, likely to be aggravating factors (58–60) and this has resulted in a new model of plantar fasciitis (Figure 2).

The new model is supported by observations that thickening of the plantar fascial enthesis, which is characteristic of plantar fasciitis, may also occur in the asymptomatic limb (although to a lesser extent) and in the absence of a history of pain (43, 58, 61–62). Such bilateral thickening of the plantar fascial enthesis suggests that plantar fasciitis may represent a systemic process (58), similar to that proposed in diabetes (63). The development of plantar fasciitis therefore is proposed to proceed via two mechanisms: 1) a mechanically sound plantar fascia is exposed to abnormal levels of stress bilaterally; or alternatively, 2) there is an inherent mechanical deficiency of the plantar fascia which renders it incapable of tolerating the normal levels of stress to which it is exposed. When combined with an extrinsic factor, such as unaccustomed activity, prolonged standing, or inappropriate footwear, the upper strain threshold for modelling of the plantar fascia is exceeded, microdamage accumulates and, if continued, degenerative change ensues (64). As hypothesised in tendon, degenerative change may proceed asymptotically.

Further research is required to clarify the source and mechanism underlying the development of painful symptoms associated with plantar fasciitis. Traditionally, the pain linked with plantar fasciitis was thought to originate from either inflammation or disruption of collagen fibres. However, inflammatory–cell infiltrate is not common on histopathological examination of chronic plantar fasciitis, and collagen disruption, as depicted with

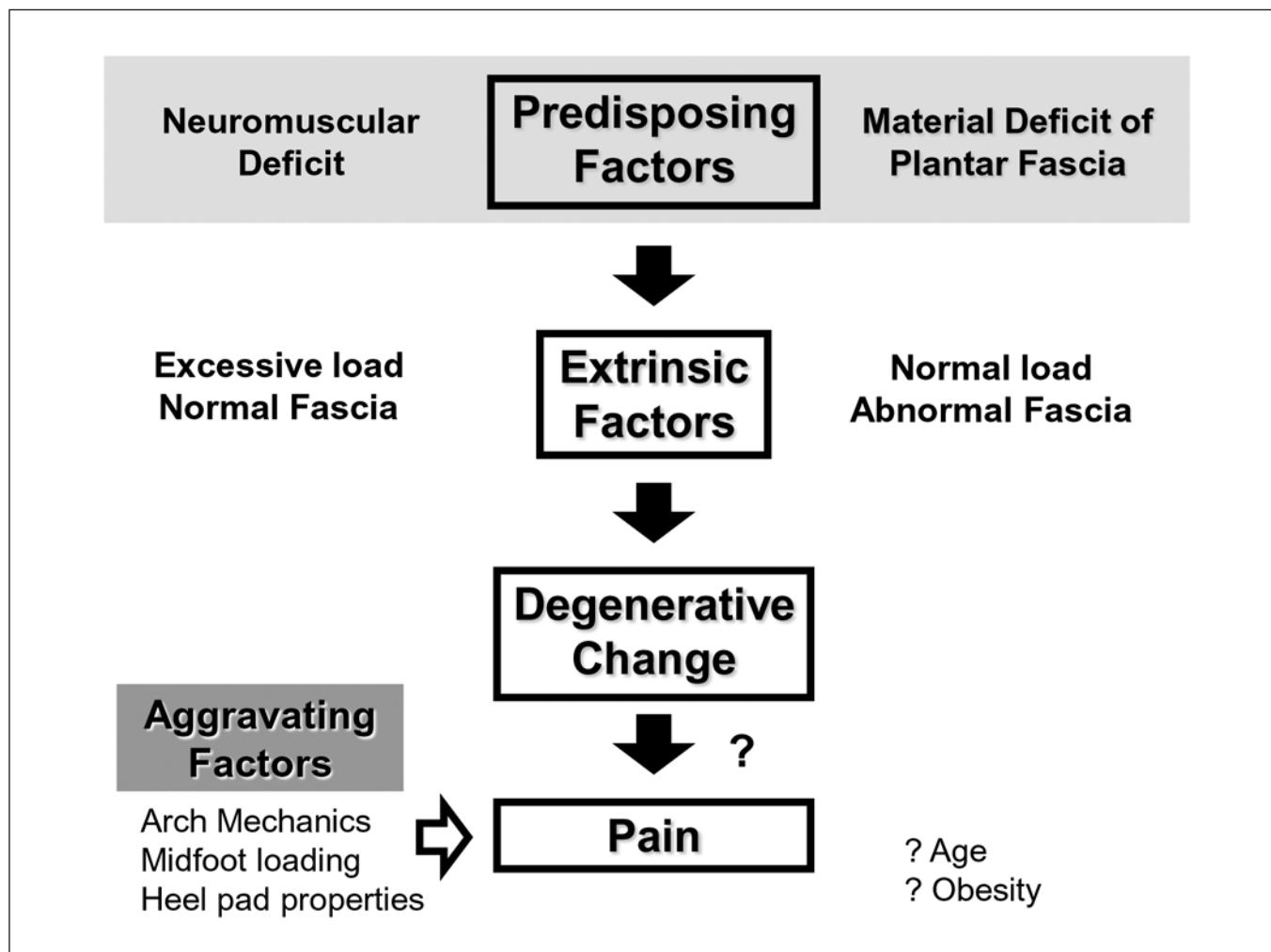


Figure 2. Model for plantar fasciitis. Neuromuscular deficits or altered material properties of the plantar fascia, when combined with extrinsic factors, induce plantar fascial strains that exceed the upper strain threshold for re-modelling and result in thickening and degenerative change within the plantar fascia. Although mechanisms underlying the development of clinical symptoms are unknown, arch mechanics, midfoot loading and heel pad mechanics act as aggravating, rather than predisposing, factors. The potential roles of age and obesity in plantar fasciitis are currently unknown. Although manipulation of aggravating factors may provide an avenue for symptomatic relief in heel pain, it is unlikely to address the underlying cause of the condition.

medical imaging, is poorly correlated with clinical symptoms (43, 65). Pain levels have been shown to be positively correlated with neovascular ingrowth, as determined by power Doppler ultrasonography (66), but positive colour flow and hypoechoogenicity are neither specific to, nor consistent findings in plantar fasciitis and are often reported in fascia of asymptomatic limbs (66-67). Neovascularization is, therefore, not likely the primary cause of pain in plantar fasciitis. Alternative biochemical hypotheses involving neurotransmitters, such as glutamate and substance P, have been suggested for tendon pain (68) but the significance of these factors in plantar fasciitis has not been established.

What research has shown is that intrinsic factors, such as the shape of the medial longitudinal arch, midfoot loading and the energy dissipating properties of the heel pad, are likely to be aggravating, rather than inciting, factors in heel pain (58-60). Cineradiographic studies of walking gait have found no significant difference in the structure and movement of the medial longitudinal arch in individuals with and without plantar fasciitis (58). However, lower arch structures were associated with greater levels of pain and fascial thickening (59). Similarly, higher loading of the midfoot during walking was associated with greater self-reported levels of heel pain despite 'normal' midfoot loads (59), suggesting

that both tensile and compressional force may induce pain. Further recent work from this research group has also revealed that altered energy dissipating properties of the heel pad may also be involved in plantar fasciitis (60). The energy dissipation ratio is a measure of the energy lost by viscous friction within tissue and is thought to be important in damping high frequency vibration. Reduced energy dissipation of the heel pad during walking, therefore, may increase the vibrational loading at the calcaneal attachment of the plantar fascia and so lead to adaptational thickening of the stress-dissipating fibrocartilaginous enthesis (69). In support of such a concept, small amplitude, high-frequency vibrations have been

shown to induce an anabolic adaptive response in trabecular bone (70).

Treatments aiming to maintain arch shape, lower midfoot loading and/or improve shock absorbency of the heel may assist in reducing the pain associated with plantar fasciitis but are unlikely to address the cause of the condition, which remains unknown. Just as more research is needed to determine the cause of pain in plantar fasciitis, so is more research needed to determine the role of age and obesity in the disease process.

Are Neuromuscular or Inherent Material Deficits the Cause?

Two types of deficit have been hypothesised to result in plantar fasciitis: a material deficit of the plantar fascia leading to a reduced capacity of the plantar fascia to cope with loading or a neuromuscular deficit leading to reduced muscular activity in the foot. Direct evidence for an intrinsic material deficit of the plantar fascia in plantar fasciitis is scant. However, in tendon, degenerative thickening, similar to that found in plantar fasciitis, is thought to proceed asymptotically and is known to reduce the ultimate tensile strength of tendon in animal models (52). Comparable degenerative change has been reported in what was previously considered to be overuse injuries of the intervertebral disc, the cruciate ligaments of the knee and the Achilles and rotator cuff tendons (71-72). Emerging evidence suggests there may be a genetic component to the degenerative changes noted in these structures. For instance, polymorphs of COL5, an important regulator of fibrogenesis and fibril growth have been associated with Achilles tendinopathy and human cruciate ligament ruptures (73-75). Similarly, COL9A2 polymorphs (involved in bridging collagens to non-collagenous proteins) are thought to play a role in degenerative disc disease (76) but the role of these polymorphs, and others, in the development of degenerative changes is as yet uncertain (77). Similarly, potential gene-gene and gene-environment interactions are poorly understood, although there is evidence that COL9A3 gene polymorphisms and persistent obesity may act synergistically to increase the

risk of degenerative disc disease (78). Potential genetic components predisposing development of plantar fasciitis is a very interesting area for investigation.

Both active (muscles) and passive (plantar fascia and ligaments) elements are important in the maintenance of the medial longitudinal arch. Reduced strength of the ankle and digital plantar flexors has been documented in plantar fasciitis (79-80), thereby leaving passive structures, such as the plantar fascia to bear a relatively greater proportion of load. Although such an observation does not preclude the potential role of reflex inhibition of muscles secondary to heel pain, plantar fasciitis has been shown to be significantly more common in people with atrophy of the Abductor Digiti Minimi, suggesting muscular changes lead clinical symptoms (81). Such a mechanism may also account for the fascial thickening noted in people with diabetic neuropathy, in which intrinsic foot muscle atrophy is common (82).

Summary

Traditionally, plantar fasciitis has been considered to be an 'overuse' injury in which lower limb biomechanics that promote excessive tensile strain within the plantar fascia predispose to the development of chronic inflammation. Scientific support for this premise is limited. Plantar fasciitis is characterised by a marked degeneration of collagen in which inflammatory cell infiltrate is not a predominant feature. Furthermore, there is evidence that repeated physiologic loading is not sufficient to induce degenerative change in soft tissues and that factors previously considered to predispose to plantar fasciitis, such as the shape of the medial longitudinal arch, midfoot loading and the energy dissipating properties of the heel pad, are more likely aggravating factors, influencing levels of pain rather than initiators of the condition. Two mechanisms have been proposed, characterised by either an inherent material deficit of the fascia or a neuromuscular deficit of the intrinsic foot muscles. The first mechanism renders the plantar fascia incapable of tolerating normal levels of stress while the second one suggests a normal fascia is

exposed to abnormal levels of stress. In concert with an extrinsic factor such as unaccustomed activity, the upper strain threshold for modelling of the fascia is exceeded and degenerative change ensues. The mechanisms responsible for pain in plantar fasciitis are unknown and further research is required to determine the role of bending, shear and compression forces, along with potential neuromuscular and genetic components, in the disease process.

Correspondence:

Scott C. Wearing
Faculty of Health
Sciences and Medicine
University Drive
Bond University Qld 4229
Australia
e-mail: swearing@bond.edu.au



Referenceliste til artiklen kan findes på www.dansksporthelse.dk under menupunktet 'aktuelt'.



Risikofaktorer for udvikling af fasciitis plantaris

Af Søren Thorgaard Skou, fysioterapeut og stud.scient., Ortopædkirurgien Region Nordjylland

Resumé

Artiklen gennemgår risikofaktorer for udvikling af fasciitis plantaris med primært fokus på interne risikofaktorer. På baggrund af den eksisterende litteratur er det ikke muligt at identificere hvilke risikofaktorer, der direkte forårsager fasciitis plantaris, men kun identificere dem, der er associeret med lidelsen. Det drejer sig om forhøjet BMI, forøget og formindsket dorsalfleksion i ankelleddet og prøneret fodstilling.

Indledning

Proksimal fasciitis plantaris er den hyppigste årsag til smerter på undersiden af hælen og er bl.a. fremherskende blandt udøver af tennis, gymnastik, basketball, fodbold og løb, hvor prævalensen er op mod 10% (1-4). Årsagen til fasciitis plantaris er formentlig multifaktoriel, men mekanisk overbelastning anses som den primære årsag til udviklingen af lidelsen (5;6). Lidelsen er som regel karakteriseret ved plantare hælsmærter ved initiering af vægtbæring om morgen og efter perioder med hvile. Smerten mindskes oftest efter kort tids aktivitet, men forværres igen i takt med, at tiden med vægtbæring øges (7;8). Da mange mennesker er generet af fasciitis plantaris, er der et behov for at afklare hvilke risikofaktorer, der er associeret med lidelsen, og om nogle af disse er modifiserbare, således at risikoen for at få lidelsen kan reduceres. Formålet med denne artikel er at gennemgå litteraturen på området for at belyse, hvilke faktorer der kan være med til at øge risikoen for at få fasciitis plantaris.

Metode

Der blev gennemført en systematisk litteratursøgning i databaserne Pubmed og EMBASE med søgetermene "plantar fasciitis" og "fasciitis plantaris". De fundne artikler blev efterfølgende gennemgået og vurderet, først med udgangspunkt i titel og abstract, og efter første sortering desuden ved genemlæsning af selve artiklen. Inklusionskriteriet var tilgængeligt abstract, og der blev søgt efter både prospektive cohorteundersøgelser og case control-studier. Fasciitis plantaris anvendes i litteraturen ofte synonymt med de bredere termer "heel pain" og "plantar heel pain" (9), hvilket i denne artikel er forsøgt omgået ved at gøre opmærksom på, når de anvendte studier omhandler hælsmærter og plantare hælsmærter fremfor fasciitis plantaris. Der blev fundet i alt fundet 18 anvendelige studier, hvoraf langt hovedparten var case control-studier.

Resultater

Der er i litteraturen både blevet rapporteret om interne og eksterne risikofaktorer med indflydelse på udviklingen af fasciitis plantaris (10). Forlænget vægtbæring, skovalg og -brug, tidlige skader, træningsunderlag samt forøget træningsintensitet er alle eksterne risikofaktorer, der enten er associeret med eller er vurderet at være risikofaktorer for udvikling af lidelsen (11-14). Taunton et al. har tidligere foreslæbt, at de interne faktorer har størst indflydelse på udviklingen af lidelsen (15), hvilket også er fokusområdet i denne artikel.

BMI

Riddle et al. (14) inkluderede 50 patienter og 129 i kontrolgruppen i et case control-studie, der undersøgte sammenhængen mellem BMI og fasciitis plantaris. Studiet viste, at der var dobbelt så stor forekomst af fasciitis plantaris hos personer med en BMI på 25-30 sammenlignet med personer med en BMI under 25. Samtidig viste studiet, at der var en næsten seks gange så stor forekomst af lidelsen hos personer med en BMI over 30. Rome et al. (11) undersøgte sammenhængen mellem BMI og plantare hælsmærter hos løbere i et case control-studie med 36 patienter og 130 i kontrolgruppen. Dette studie fandt ingen signifikant forskel mellem de to grupper. Fire andre studier har dog fundet en signifikant større BMI i patientgruppen end i kontrolgruppen, hvilket er med til at antyde associationen mellem forøget BMI og fasciitis plantaris/hælsmærter (16-19).

Dorsalflektion i anklen

Riddle et al. (14) undersøgte den passive dorsalfleksion i anklen og fandt signifikant reduceret bevægelighed på både det påvirkede og upåvirkede ben sammenlignet med den raske kontrolgruppe. Samtidig viste studiet, at der sammenlignet med en dorsalfleksion på over 10 grader var en tre gange så stor forekomst af fasciitis plantaris hos personer med en bevægelighed på 6-10 grader, en otte gange så stor forekomst hos personer med en bevægelighed på 1-5 grader og endelig en 23 gange så stor forekomst hos personer med en bevægelighed under 0 grader. Dette

antyder en association mellem reduceret passiv ankelbevægelighed og øget forekomst af fasciitis plantaris.

Irving et al. (19) inkluderede 80 patienter med plantare hælsmærter og 80 i kontrolgruppen og undersøgte dorsalfleksionen over anklen ved hjælp af The Dorsiflexion Lunge Test. Studiet viste en større dorsalfleksion over anklen i patientgruppen sammenlignet med kontrolgruppen. Rome et al. (11) fandt til gengæld ingen signifikant forskel i aktiv dorsalfleksion i anklen, når patientgruppens påvirkede ben blev sammenlignet med kontrolgruppens tilsvarende ben.

Alder

Rano et al. (18) fandt i et case control-studie på 3 lægeklinikker en signifikant højere alder i en patientgruppe bestående af 47 personer med hælsmærter sammenlignet med en kontrolgruppe bestående af 59 tilfældigt udvalgte personer, der havde ikke-hælrelaterede lidelser. Rome et al. fandt i det tidligere omtalte studie omvendt en signifikant lavere alder hos gruppen med plantare hælsmærter (11).

Den statiske fodstilling

Prichasuk & Subhadrabandhu (17) undersøgte den statiske fodstilling hos 82 patienter med plantare hælsmærter og 400 i kontrolgruppen. De anvendte vinklen mellem en linje følgende den nederste kant af calcaneus og en linje i det horisontale plan (calcaneal pitch). En lavere calcaneal pitch indikerede en større grad af pronation. Patientgruppen havde en lavere calcaneal pitch og dermed en højere pronation end kontrolgruppen. Rome et al. (11) anvendte os naviculars højde som mål for den statistiske fodstilling, men fandt ingen forskel mellem patientgruppen og kontrolgruppen. Messier & Pittala (20) undersøgte fodaftryk hos 15 patienter med plantare hælsmærter og 19 kontrolpersoner. De fandt ingen signifikante forskelle. Irving et al. (19) undersøgte bl.a. fodstilling ved hjælp af Foot Posture Index hos 80 patienter med plantare hælsmærter og 80 i kontrolgruppen. Patientgruppen havde en signifikant mere proneret fodstilling end kontrolgruppen.

Fodens bevægelse

Pohl et al. (21) undersøgte 25 kvindelige løbere, som havde haft fasciitis plantaris og sammenlignede dem med 25 raske kontrolpersoner ved hjælp af 3D-bevægelsesanalyse og kraftplatform. Studiet fandt en signifikant højere vertikal kraftoverførsel til underlaget og en forøget dorsalfleksion i anklen hos løberne, der havde haft fasciitis plantaris, sammenlignet med kontrolgruppen. Samtidig havde fasciitis plantaris-gruppen en lavere medial svangbue end kontrolgruppen.

Andre parametre

Der er desuden studier, der peger på, at patienter med fasciitis plantaris har nedsat ekstension i 1. metatarsophalangealled (22;23), forøget tykkelse af fascia plantaris (16;24) samt ved plantare hælsmærter forøget tykkelse og modstand mod sammentrykning af hælpuden (25;26) sammenlignet med kontrolgruppen. Derudover er der ét studie, der har fundet nedsat styrke i lægmusklen hos patienter med fasciitis plantaris sammenlignet med kontrolgruppen og det kontralaterale ben (27) og ét andet studie, der har fundet et overtal af kvinder blandt patienter med hælsmærter (18).

Diskussion

Indledningsvis er det vigtigt at pointere, at de ovenfor beskrevne mulige risikofaktorer udelukkende skal ses som associeret med fasciitis plantaris og ikke som endegyldige årsager til lidelsen, da de som nævnt primært er fundne i case control-studier. En direkte kausalitet kan først bestemmes, hvis de efterprøves i større, prospektive cohorte-studier.

Litteraturen viser en association mellem forhøjet BMI og fasciitis plantaris i en ikke-atletisk population. Hill & Cutting (28) fandt en korrelation mellem hælsmærter og forøget vægt. Dette kan være med til at forklare associationen mellem forhøjet BMI og fasciitis plantaris, idet fascia plantaris f.eks. belastes med 1-5 gange kropsvægten under løb (29). Forøget vægt vil altså medføre forøget belastning på fascia plantaris. Der kan dog ikke ud fra den tilgængelige litteratur påvises, at forøget BMI medfører forøget risiko for fasciitis

plantaris. Forøget BMI kan lige så godt være en følge af den nedsatte aktivitet, som lidelsen medfører. Samtidig var associationen ikke tilstede blandt løbere, hvorfor en evt. sammenhæng måske bør differentieres i, om populationen er meget aktiv eller mindre aktiv. Såfremt forøget BMI / forøget vægt i fremtidige studier viser sig at være en risikofaktor for udvikling af fasciitis plantaris, kan en reduktion i vægt formentlig være med til at forebygge lidelsen.

Associationen mellem dorsalfleksion i anklen og fasciitis plantaris er i litteraturen mindre entydig. Riddle et al. (14) fandt en association mellem nedsat passiv dorsalfleksion og lidelsen, mens Irving et al. (19) fandt forøget dorsalfleksion blandt patienter med plantare hælsmærter sammenlignet med kontrolgruppen. Det har tidligere været bredt accepteret, at en dorsalfleksion på mindre end 10 grader under gang medfører kompensatorisk overpronation i subtalarleddet, hvilket videre fører til forøget belastning på fascia plantaris (30-32). Men evidensen for dette er svag. Cornwall & McPoil (33) viste, at mild til moderat nedsat passiv dorsalfleksion (det gennemsnitlige bevægeudslag var 9,6 grader) havde ingen eller kun begrænset indflydelse på pronationen af bagfoden. Deltagerne kompenserede i stedet ved at ændre på udførelsen og timingen i deres gang. Forklaringen på disse mindre entydige resultater er måske, at både forøget og formindsket dorsalfleksion kunne være risikofaktorer for udvikling af fasciitis plantaris. For at kunne underbygge denne hypotese er yderligere forskning i, hvorvidt forøget translation af tibia over fodden forøger belastningen af fascia plantaris (19).

Associationen mellem alder og fasciitis plantaris var heller ikke entydig. Dette skal formentlig ses i lyset af, at de to studier har meget forskellige populationer med hensyn til alder. Lapidus & Guidott (34) fandt, at prævalens steg med stigende alder, med en overvægt af patienter mellem 50-59 år blandt 323 patienter med hælsmærter. Der er derfor nødvendigt med studier, der kigger på det fulde spektrum af aldre for at undersøge associationen mellem alder og fasciitis plantaris.

Med udgangspunkt i de to største

studier tyder litteraturen på, at der er en association mellem en proneret fodstilling og fasciitis plantaris/plantare hælsmærter (17;19). Dette understøttes af studier, der indikerer, at der kommer øget belastning på fascia plantaris, når fodden placeres i en proneret stilling (31;32;35). Da fodens stilling kun i mindre grad ændres i et livsforløb (36), ville det være nærliggende at opnåe proneret fodstilling til en risikofaktor for fasciitis plantaris, men det er nødvendigt med større cohorte-studier for at kunne drage denne årsagssammenhæng. Litteraturen er ikke entydig i forhold til, om indlæg og valg af sko i forhold til fodstilling kan forebygge overbelastningsskader. To studier har vist en reduktion i risiko for overbelastningsskader ved brug af indlæg (37;38), mens fire studier ikke har fundet nogen effekt af indlæg eller valg af sko (39-42).

Fodens bevægelse i funktion samt de andre præsenterede mulige risikofaktorer er ikke undersøgt i tilstrækkelig grad, hvorfør større cohorte-studier er nødvendige for at kunne konkludere,

om det er risikofaktorer for udvikling af fasciitis plantaris.

Konklusion

På baggrund af den eksisterende litteratur har det ikke været muligt at identificere, hvilke risikofaktorer der direkte forårsager fasciitis plantaris, men kun identificere dem der var associeret med lidelsen. Forhøjet BMI, forøget og formindsket dorsalfleksion i ankelledet og proneret fodstilling ser i den forbindelse alle ud til at være associeret med fasciitis plantaris. Der er derfor behov for prospektive undersøgelser, der undersøger risikofaktorer i forhold til udviklingen af fasciitis plantaris. Med baggrund i disse vil det måske være muligt at reducere incidensen af lidelsen med udgangspunkt i de modifiserbare risikofaktorer.

Kontaktadresse:

Fysioterapeut
Søren Thorgaard Skou
Mail: sots@rn.dk



Referenceliste til artiklen kan findes på www.dansksporthospital.dk under menupunktet 'aktuelt'.



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

Is there any relationship between plantar fasciitis and heel spur?

By Carol Muehleman, Ph.D., Rush University Medical Center, Chicago, USA

The relationship between plantar fasciitis and the presence of calcaneal exostosis, or heel spur, has never been fully elucidated and the etiology of plantar fasciitis remains controversial. What is known about plantar fasciitis is that it involves inflammation, pain, and often thickening of the fascia. It is associated with obesity, work-related weightbearing, and reduced ankle dorsiflexion (1). Although a retrospective magnetic resonance imaging study found an association between plantar fasciitis and calcaneal spur (2), plantar fasciitis can occur in the absence of heel spur as well. In this regard, however, a problem exists in defining plantar fasciitis. Often, the condition is diagnosed upon complaint of general heel pain without knowing whether or not the plantar fascia is actually inflamed

and thus the source of the pain. Indeed, among the sources of heel pain are pressure on a local nerve, the presence of heel spur, neuroma, plantar fascia rupture, and heel pad atrophy (3).

A reverse relationship, however, has often been hypothesized whereby the spur forms in response to the pull of the plantar aponeurosis, thus resulting in heel pain. Our laboratory sought to elucidate this possible relationship by carrying out an extensive radiographic, gross anatomical, and histological study of the three dimensional relationship between the presence of heel spur and the soft tissues of the foot (4). In a sample of 62 intact heels from 32 human cadavers (with an age range of 59-95 yrs), we found that spurs were most often not in anatomical juxtaposition with the fascia. Of the

37 total spurs identified (in 20 donors) spurs were completely superior to the plantar fascia and surrounded by fatty or fibrous connective tissue on the distal tip and superior surface in 38%. This was followed by fibrocartilage at the inferior surface and distal tip in 16% (an example is shown in Fig. 1); fibrocartilage at the distal tip, and inferior and superior surfaces, with the plantar fascia continuing with the inferior portion of the fibrocartilage in 24% (examples are shown in Figs 2 and 3); fibers of the flexor digitorum brevis muscle, along with fibrocartilage enthesis, at the distal top and inferior surface in 14%; and fibers of the flexor digitorum brevis muscle and fibrocartilage enthesis superior, and fibrocartilage at the distal tip and inferior surface in 8%. This is similar to the finding of Barrett et al (5) that heel spurs could be found both superior to, and within, the plantar fascia (6).

We further found that, with one exception, the bony trabeculae of the spurs were perpendicular, or nearly perpendicular in direction to the long axis of the spur; they were not in the direction of the trajectory of pull from muscle or plantar fascia. This leads one to speculate that the spur forms, not under any influence from soft tissue, but rather in response to ground reactive force and/or microtrauma.

In the same study we also found that, because spurs are surrounded by loose connective tissues, there is a high probability that nerve endings and neurovascular bundles could be present in the vicinity. Pressure in

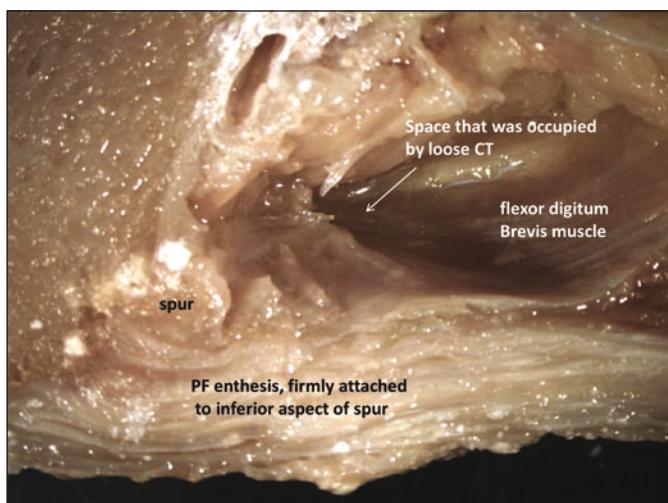


Fig. 1

the region could therefore create pain which may be incorrectly diagnosed as plantar fasciitis. In fact, McMillan et al. (7) recently reported, in a systematic review and meta-analysis of previous research, that spur formation is strongly associated with pain beneath the heel.

Summary

In summary, heel pain has a varied etiology. Although there is sometimes an anatomical connection of spur to plantar fascia, more often this is not the case. Thus, pain derived from the plantar fascia cannot be a result of traction from any spur that might be present. Pain in the heel or forefoot region, however, may result from the presence of a spur, a neuroma, plantar fasciitis

or rupture, or thinning of the heel pad, among other maladies. It thus appears that there may not be a relationship between plantar fascia pain and spur, but rather pain may emanate from either of these individually.

Correspondence:

Carol Muehleman, Ph.D.
Department of Biochemistry
Cohn Research Building Room 506
1735 W. Harrison St.
Chicago, IL. 60612
E-mail: carol_muehleman@rush.edu

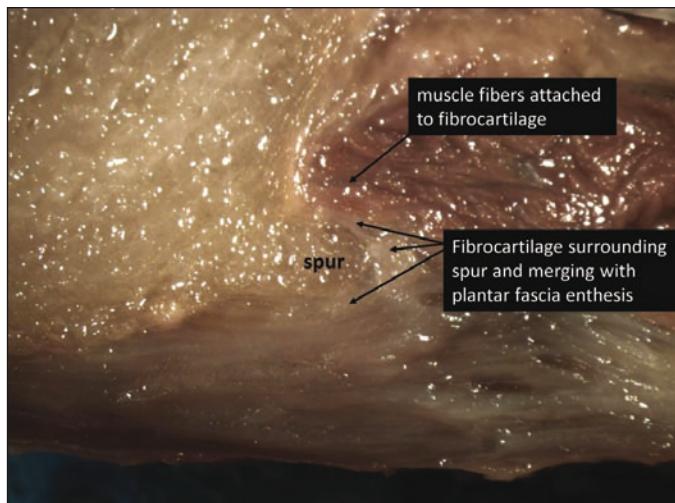


Fig. 2

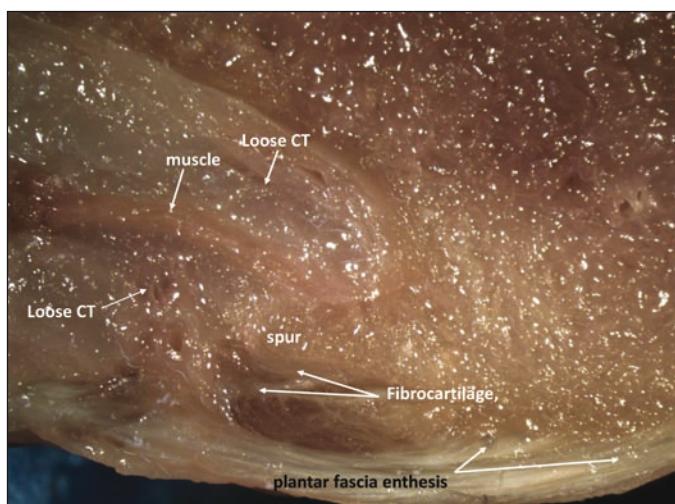


Fig. 3

References

- 1) Riddle DL, Pulisic M, Pidcoe P, Johnson RE. Risk factors for Plantar fasciitis: a matched case-control study. *J Bone Joint Surg Am*; 85-A: 872-877, 2003.
- 2) Chundru U, Liebeskind A, Seidelmann F, Fogel J, Franklin P, Beltran J. Plantar fasciitis and calcaneal spur formation are associated with abductor digiti minimi atrophy on MRI of the foot. *Skeletal Radiol*; 37:505-10, 2008.
- 3) Aldridge T. Diagnosing heel pain in adults. *Am Fam Phys*; 15:332-8, 2004.
- 4) Li J, Muehleman C. Anatomic relationship of heel spur to surrounding soft tissue: greater variability than previously reported. *Clin Anat*; Nov;20(8):950-5, 2007.
- 5) Barrett SL, Day SV, Pignetti TT, Egly BR. Endoscopic heel anatomy: analysis of 200 fresh frozen specimens. *J Foot Ankle Surg*; Jan-Feb;34(1):51-6, 1995.
- 6) Muehleman C, Williams JM, Bareither ML. A Radiologic and Histologic Study of the Os Peroneum: Prevalence, Morphology, and Relationship to Degenerative Joint Disease of the Foot and Ankle in a Cadaveric Sample. *Clin Anat*; Sep;22(6):747-54, 2009.
- 7) McMillan AM, Landorf KB, Barrett JT, Menz HB, Bird AR. Diagnostic imaging for chronic plantar heel pain: a systematic review and meta-analysis. *J Foot Ankle Res*; 13:2:32, 2009.

Ny viden ...

Korte resuméer af nye publikationer

Affysioterapeut Michael Skovdal Rathleff, medlem af Dansk Sportsmedicins redaktion

Knæ

Frobell et al 2010 (1) sammenlignede i et randomiseret kontrolleret design 2 forskellige behandlingsstrategier til unge aktive personer med akut skade på forreste korsbånd. I alt blev 121 personer randomiseret til 2 grupper. Den ene gruppe fik rekonstruktion af forreste korsbånd, samt et struktureret genoptræningsprogram, mens den anden gruppe kun modtog et struktureret gentræningsprogram. Primær effektparameter var ændringer i 4 subscore på KOOS (smerte, symptomer, funktion sport og fritid samt livskvalitet) fra baseline til opfølgning efter 2 år. Ud af de 62 personer, der blev randomiseret til genoptræning uden rekonstruktion, fik 23 senere i forløbet rekonstrueret forreste korsbånd. Ved 2 års opfølgning var der ikke signifikant forskel i de fire subscores i KOOS. Studiet viser, at hos unge aktive personer med akut forreste korsbånds overrinvning, er operation kombineret med struktureret genoptræning ikke bedre end struktureret genoptræning alene.

Zaffagnini et al 2010 (2) har sammenlignet resultater for ACL-rekonstruktion ved brug af single-bundle patellar tendon og non-anatomical double-bundle hamstrings autograft. 79 patienter med unilateral ACL-instabilitet blev målt både før og efter operationen og ved follow-up efter minimum 8 år. Begge metoder viste tilfredsstillende resultater og var ikke forskellige ved IKDC-score, målt både objektivt og subjektivt. Til gengæld viste patienterne, der fik operation med hasesengraft, en signifikant bedre Tegner-score, større passiv range of motion, mindre pivot-shift glide, hurtigere tilbagevenden til sport og lavere hyppighed af re-intervention.

Legnani et al 2010 (3) har gennemgået litteraturen med hensyn til syntetiske graftter til forreste korsbåndsoverrinvning. De finder en mængde forskellige materialer som minder om det menneskelige væv, men litteraturen viser, at alle fundne materialer stadig har flere ulemper, såsom øget infektionsrisiko, immunologisk reaktion og andet. Konklusion på oversigtsartiklen er, at der endnu ikke eksisterer syntetiske materialer, som kan benyttes som erstatning for forreste korsbånd.

Finnoff et al 2010 (4) har sammenlignet nøjagtigheden af indsprøjtninger i bursa pes anserinus med og uden brug af ultralyd til at guide. En undersøger udførte 12 ultralydsvejledte indsprøjtninger, samt 12 uden brug af UL i en randomiseret rækkefølge. For at indsprøjtningen blev godkendt, skulle al væsken være indeholdt i bursaen. Hvis væsken også var i de nærliggende strukturer, blev det betragtet som overflow, eller som ukorrekt, hvis bursaen ikke indeholdt væske.

Ultralydvejledt blev 11 ud af 12 (92%) betragtet som korrekte (derudover 1 med overflow). Uden brug af ultralyd var kun 2 ud af 12 (17%) korrekte (4 med overflow). På trods af den superficielle beliggenhed viser denne undersøgelse, at ultralydvejledte indsprøjtninger har en langt højere nøjagtighed i forhold til uvejledte indsprøjtninger.

Ankel

Ismail et al 2010 (5) sammenlignede effekten af plyometrisk træning og modstandsøvelser på muskelstyrke og funktion umiddelbart efter lateral ankeldistorsion (LAD). 22 atleter blev randomiseret til 2 grupper. Resultaterne viste, at begge opnåede en signifi-

kant fremgang efter begge træningsformer. Men der var ingen forskel i muskelstyrke mellem gruppen, der lavede plyometrisk træning og gruppen, der lavede modstandsøvelser. De funktionelle øvelser viste derimod, at gruppen, der lavede plyometriske øvelser, scorede signifikant højere, hvilket tyder på at plyometriske øvelser efter LAD er mere effektive end modstandsøvelser.

I et systematisk review vurderer Dizon & Reyes, 2010 (6), effekten af forskellige ankelstøtter som forebyggelse mod LAD. I artiklen er inkluderet 6 studier med både elite- og fritidsidrætsudøvere fra forskellige idrætsgrene, og effekten måles primært på antallet af opståede ankeldistorsioner. Resultaterne viser en reduktion af LAD på 69% ved brug af ankelbind og på 71% ved brug af ankeltape. Både ankelbind og ankeltape er derfor begge effektive til at forebygge LAD. Det kan dog ikke påstås, at den ene metode er bedre end den anden, hvorfor det må være op til det enkelte individts præferencer. Resultaterne fra artiklen repræsenterer desuden kun idrætsudøvere, som tidligere har haft en LAD.

Coudreuse & Vathaire, 2010 (7), har i et dobbeltblindet, placebokontrolleret, randomiseret, klinisk studie undersøgt effekten af et plaster med diclofenac epolamine (DHEP) og heparin til akutte ankeldistorsioner med ødem. Studiet inkluderede 233 patienter med ankeldistorsion indenfor de sidste 48 timer. Der skulle være ødem større end 20 mm målt på den submalleolære omkreds, og ingen havde taget nogen form for NSAID. Patienterne fik enten et plaster med DHEP og heparin eller et placebo plaster dagligt i de 7 efterfølgende dage.

Der blev ikke fundet nogen signifikant forskel med hensyn til funktion og vurdering af behandlingseffekt, men til gengæld havde patienterne med et DHEP heparin plaster signifikant mindre hævelse. Ligeledes havde de signifikant mindre smerte i de 3 første timer efter den første påføring.

Hupperets et al, 2010 (9), har i et hollandsk studie undersøgt et økonomisk aspekt af en intervention til forebyggelse af LAD re-skader. 522 idrætsudøvere af begge køn blev delt op i en interventionsgruppe og en kontrolgruppe. Begge grupper modtog almindelig behandling efter hollandsk standard, og interventionsgruppen fik yderligere et 8 ugers proprioceptivt træningsprogram i form af ca. 30 minutters træning 3 gange om ugen. Ved follow-up efter et år blev der udregnet cost-effectiveness ved hjælp af bootstrapping, hvor man fandt en signifikant reduktion af den gennemsnitlige omkostning både pr. idrætsudøver (på minus 69 Euro) og pr. skadet idrætsudøver (på minus 332 Euro). Desuden var der en økonomisk forskel i form af tabt produktivitet for de skadede idrætsudøvere. Studiet

konkluderer derfor, at et 8 ugers proprioceptivt træningsprogram vil kunne spare 35.900.000 Euro i behandlingsudgift og tabt produktivitet i Holland alene.

Skulder

Bennell et al 2010 (8) sammenlignede effekten manuel terapi og træningsteraapi med placebobehandling til patienter med kroniske rotator-cuff smærter (>3 måneder). I alt blev 120 deltagere randomiseret til 2 grupper, der fik behandling i 10 uger med en ugentlig session. De primære effektmål var smærter og funktion. Den aktive behandling bestod af manuel behandling af erfaren fysioterapeut samt hjemmetræningsøvelser. Placebobehandlingen bestod af inaktiv ultralydsbehandling og inaktiv gel påført skulderen. Efter de 10 uger med behandling fortsatte den aktive gruppe med hjemmetræningen, mens placebogruppen ikke gjorde noget. Resultaterne viste, at kombinationen af manuel terapi og hjemmetræning ikke gav nogen umiddelbar yderligere effekt end placebohandlingen. Ved opfølging efter 22 uger viste det sig dog, at gruppen, der modtog aktiv behan-

dling, havde opnået en bedre skulderfunktion og en større styrke omkring skulderen. Det tyder på, at ved aktiv behandling tager det længere tid, før effekten viser sig.

Fodbold

Gelen 2010 (10) undersøgte den umiddelbare effekt af forskellige opvarmingsmetoder på sprint, slalom dribbling samt straffespark hos fodboldspillere. Fire metoder blev afprøvet. Metode A bestod udelukkende af 5 minutters løb. Metode B bestod af 5 minutters løb kombineret med statisk udstrækning. Metode C bestod af 5 minutters løb samt dynamiske øvelser. Metode D bestod af metode C kombineret med statisk udstrækning. Studiets resultater tyder på, at det bør foretrækkes at kombinere løb med dynamiske øvelser i stedet for statisk udstrækning.

Kontakt:

Fysioterapeut
Michael Skovdal Rathleff
Mail: michaelrathleff@gmail.com

Referencer

1. Frobell RB, Roos EM, Roos HP, Ranstam J, Lohmander LS. A randomized trial of treatment for acute anterior cruciate ligament tears. *N Engl J Med* 2010; 363: 331-342
2. Zaffagnini S, Bruni D, Marcheggiani Muccioli GM, Bonanzinga T, Lopomo N, Bignozzi S, Marcacci M. Single-bundle patellar tendon versus non-anatomical double-bundle hamstrings ACL reconstruction: a prospective randomized study at 8-year minimum follow-up. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc*. 2010 Jul 29. [Epub ahead of print].
3. Legnani C, Ventura A, Terzaghi C, Borgo E, Albisetti W. Anterior cruciate ligament reconstruction with synthetic grafts. A review of literature. *Int Orthop* 2010; 34: 465-471
4. Finnoff JT, Nutz DJ, Henning PT, Hollman JH, Smith J. Accuracy of Ultrasound-Guided versus Unguided Pes Anserinus Bursa Injections. *PM R*. 2010; Aug;2(8):732-739.
5. Ismail MM, Ibrahim MM, Youssef EF, El Shorbagy KM. Plyometric training versus resistive exercises after acute lateral ankle sprain. *Foot Ankle Int* 2010; 31: 523-530
6. Dizon JM, Reyes JJ. A systematic review on the effectiveness of external ankle supports in the prevention of inversion ankle sprains among elite and recreational players. *J Sci Med Sport*. 2010 May;13(3):309-17. Epub 2009 Jul 7.
7. Coudreuse JM, de Vathaire F. Effect of a plaster containing DHEP and heparin in acute ankle sprains with oedema: a randomized, double-blind, placebo-controlled, clinical study. *Curr Med Res Opin*. 2010 Sep;26(9):2221-8.
8. Bennell K, Wee E, Coburn S, Green S, Harris A, Staples M, Forbes A, Buchbinder R. Efficacy of standardised manual therapy and home exercise programme for chronic rotator cuff disease: randomised placebo controlled trial. *BMJ* 2010; 340: c2756
9. Hupperets MD, Verhagen EA, Heymans MW, Bomsma JE, van Tulder MW, van Mechelen W. Potential Savings of a Program to Prevent Ankle Sprain Recurrence: Economic Evaluation of a Randomized Controlled Trial. *Am J Sports Med*. 2010; Aug 10. [Epub ahead of print].
10. Gelen E. Acute effects of different warm-up methods on sprint, slalom dribbling, and penalty kick performance in soccer players. *J Strength Cond Res* 2010; 24: 950-956.



Fagligt indhold

Detailprogram og tidsplan: www.sportskongres.dk

Symposium om overbelastningsskader i underbenet

Terminologi – hvad dækker over hvad?

Diagnoser og differentialdiagnoser – overordnet

Stressfrakturer – risikofaktorer, deficits og fysisk rehabilitering.

Medial tibialt stress syndrome – risikofaktorer, deficits og fysisk rehabilitering.

Compartiment syndrom – risikofaktorer, deficits og fysisk rehabilitering.

Stress frakturer, medialt tibialt stress.

syndrom og compartment syndrom – kirurgisk og farmakologisk behandling.

Back Pain in Athletes

Den australiske forsker, Dr. Paul Hodges - kendt for "opfindelsen" af Transversus Abdominis - arbejder med at forstå bevægelse på alle niveauer og kommer med oplæg til, hvordan vi kan arbejde med rygsmerter hos idrætsudøvere.

Symposium: Akutte muskelskader – forebyggelse og behandling

Introduktion – Incidens af akutte muskelskader

Løb og sprint – biomekanik i relation til muskelskader i underekstremiteten (video konference)

Muskelfysiologi – vævsheling efter akut skade af skelet-muskulatur

Fast vs. slow speed muskel skader – klinisk undersøgelse og MR fund

Primær og sekundær forebyggelse af akutte baglårsskader

Farmakologisk behandling af muskelskader

Paneldiskussion

Non-kirurgisk behandling af tendinopatier – Evidens, rekommandationer og fremtidsperspektiver

Injektions terapier (platelet-rich plasma, sclerosering, corticosteroider).

Elektroterapi (schockwave, ultralyd og laser).

Belastningsbaseret terapi (excentrisk og tung belastnings-træning).

Sports Concussion: Facts, Fallacies, and Frontiers

Dr. Kevin M. Guskiewicz, leder af Sport-Related Traumatic Brain Injury Research Center på The University of North Carolina. Er inviteret til at belyse fakta og afkræfte myter omkring mindre hjernerystelser. Der har den seneste tid været stigende opmærksomhed på såvel kognitive som fatale konsekvenser på baggrund af gentagne, små hovedtraumer, og med dette oplæg får du en opdateret viden om området.

Biologisk behandling i idrætsmedicin

Baggrund for biologiske behandlings principper.

Biologisk behandling af bruskskader og bruskslid.

Biologisk behandling af muskel skader.

Biologisk behandling af seneskader.

Evalueringstekniker i idrætsmedicin

Spørgeskema, klinisk test, 3-D analyse.

Idrætsmedicinske funktionsundersøgelser og tests – under-ekstremiteten.

Anvendelse af patient-rapporterede spørgeskemaer.

Kliniske effektmål.

Vurdering af muskelstyrke og muskel-aktivitet.

Postural kontrol og ledsans.

Motorisk kontrol.

Vurdering af idrætsspecifikke bevægelser.

Overuse skulder

Smerter i skulderen; impingement eller instabilitet ?

Ultralyd og idrætsmedicin.

Validitet: Hvad er der af evidens for gråtone/Doppler ved tendinopatier, muskler og led mht diagnose og monitoring .

Lægen: Brug i daglig praksis inkl. injektionsteknik. Hvornår er man selvkørende ?

Fysioterapeuten: Brug i daglig praksis – monitorering af behandlingseffekt. Hvornår er man selvkørende ?

Fremitiden: 3 D etc.

Masser af workshops:

Det akutte skadested - Skadestue / "ude i felten" arbejde Undersøgelse af skulderen - inklusiv praktik. "Hvor simpelt kan vi tillade os at gøre det?"

Ultralydsundersøgelse af knæ

Klinisk undersøgelse af overbelastningsskader i underbenet

Tilbage til sport efter en fibersprængning

Planlægning og udførelse af styrketræning som behandling af tendinopati - i praksis

Praktisk anvendelse af kliniske effektmål til vurdering af funktion i UE hos idrætsudøvere

Ultralydsundersøgelse af skulderen

Frie foredrag

Socialt

Get together med underholdning torsdag aften.

Kongresmiddag fredag aften.

Generalforsamlinger

FFI og DIMS afholder generalforsamlinger torsdag, den 3. februar kl. 18:45 til 20:00. Se indkaldelser andetsteds i bladet.

Priser og tilmelding

Før 1. december 2010:

Medlemmer af FFI og DIMS: Kr. 2800,-
Ikke medlemmer: Kr. 3000,-

Efter 1. december 2010:

Medlemmer af FFI og DIMS: Kr. 3200,-
Ikke medlemmer: Kr. 3400,-

Dagspris fra Kr. 1000,-

Tilmelding via hjemmesiden: www.sportskongres.dk

Abstractvejledning

Alle inviteres til at indsnde abstract(s) til enten oral præsentation eller posterpræsentation. Den videnskabelige komité forbeholder sig ret til endeligt at beslutte præsentationsform.

- Abstracts skal indsendes senest den 15. december 2010.
- Abstracts skal være på engelsk.
- Foredrag kan holdes på enten dansk eller engelsk.
- Foredrag skal laves i Power Point og skal afleveres senest 1 time inden præsentationen i AV-rummet. CD-rom og memory-stick modtages.

Abstracts skrives i et Word dokument i DOC- eller RTF-format, der vedhæftes en e-mail, som indsendes inden 15. december 2010 på e-mail til:

Læge Jens Olesen

E-mail: olesenjens@yahoo.dk

Emne / subject : "Abstract 2011"

Abstract opbygges som følger:

- Titel (Alle bogstaver med stor skrift, max. 20 ord).
- Forfatternavne. Foredragsholder understreges. Fuldt efternavn efterfulgt af initialer. Komma mellem hvert forfatternavn, ingen andre tegn (f.eks. Jensen HD, Hansen AB, osv.).
- Afdeling, institution hvorfra abstract er udarbejdet.
- Blank linie.
- Tekst (max. 250 ord). Anbefalet inddeling i fire underskrifter (fremhæves med fed): Introduction (inkl. formål), Material and Method, Results og Conclusion
- Ingen billede, figurer, tabeller eller referencer.

Præsentationsform: Noter nederst hvis der er ønske om foretrakken Præsentationsform: foredrag eller poster.

Abstractkomitéen afgør præsentationsform.

Såfremt kravene ikke overholdes kan abstract blive afvist.

Oral præsentation

Der er 8 min. til hvert foredrag og 2. min til efterfølgende diskussion. Foredrag præsenteres i Power Point, lysbillereder med engelsk tekst. Foredrag afholdes på dansk eller engelsk.

Blandt de fremsendte abstracts vil nogle foredrag blive udvalgt til foredragskonkurrence lørdag. Foredragene i konkurrencen bedømmes af et videnskabeligt udvalg. Bedste foredrag præmieres efter kriterier om nyhedsværdi, videnskabelig kvalitet og præsentation.

Posters

Posters kan maximalt være 140 cm høje og 90 cm bredde.

Der planlægges en poster-præsentation hvor forfatterne har mulighed for en kort indførsel i arbejdet.

Under årskongressen vil posters blive bedømt af et videnskabeligt udvalg. Den bedste poster præmieres efter kriterier om nyhedsværdi og videnskabelig kvalitet.

Kongresser • Kurser • Møder

INTERNATIONALT

7. - 9. april 2011, Monaco

IOC World Conference on Prevention of Injury & Illness in Sport.

Info: www.ioc-preventionconference.org

31. maj - 4. juni 2011, USA

58th Annual Meeting and 2nd World Congress on Exercise in Medicine, Denver Colorado.

Info: www.acsmannualmeeting.org

6. - 9. juli 2011, England

16th Annual Congress of the ECSS, Liverpool.

Info: www.ecss-congress.eu/2011



Hjælp os med at forbedre denne side!

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

DIMS kurser 1. halvår 2011

Se www.sportsmedicin.dk

FFI kursuskalender 2011

Del A - kurser:

Introduktionskursus

- København, 21.-22. januar
- Odense, 11.-12. februar
- Århus, 4.-5. marts
- Lanzarote, 30. sep. - 7. okt.
- København, 11.-12. november

Idrætsfysioterapi og skulder

- København, 14.-15. marts
- Varde, 29.-30. april
- Odense, 9.-10. september
- København, 13.-14. oktober

Idrætsfysioterapi og knæ

- Odense, 18.-19. marts
- København, 11.-12. april
- Århus, 2.-3. september
- København, 2.-3. september
- Lanzarote, 30. sep. - 7. okt.

Idrætsfysioterapi og hofte/lyске

- Århus, 1.-2. april
- København, 9.-10. maj
- København, 22.-23. september
- Lanzarote, 30. sep. - 7. okt.
- Odense, 18.-19. november

Idrætsfysioterapi og fod/ankel

- København, 8.-9. marts
- Horsens, 24.-25. marts
- Lanzarote, 30. sep. - 7. okt.
- Odense, 28.-29. oktober
- København, 14.-15. november

Idrætsfysioterapi og albue/hånd

- Varde, 8. april
- København, 15. september

Førstehjælp

- Århus, 31. marts
- København, efterår

Taping

- Varde, 9. april
- København, 16. september

Del B - kurser:

Træning for ældre

- København, 11.-12. marts

Idræt og børn

- København, 31. okt. - 1. nov.

Doping/Antidoping

- København, 4. april

Idrætspsykologi/Coaching

- København, dato ikke fastlagt

Styrke- og kredsløbstræning

- København, dato ikke fastlagt

Kost/Ernæring

- København, dato ikke fastlagt

Andre:

Supervision af praksis

- København, 7.-8. november

Eksamens Del A

- Odense, 26. (+ evt. 27.) november

Eksamens Del B

- København, 9. december

Se også www.sportsfysioterapi.dk

DIMS kurser

Info: Idrætsmedicinsk Uddannelsesudvalg, c/o kursussekretær Majbrit Leth Jensen.
E-mail: guldkysten@mail.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 basalkursus, 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 nytildskadecomme 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 dispens-

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 diskuteses 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	CERTIFICERINGSPONT
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 Louice Krandorf Meier, Løjtegårdsvej 157, 2770 Kastrup

FFI kurser

Info: Kursusadministrator Vibeke Bechtold, Kærlandsvej 10, 5260 Odense S.
Tlf. 2028 4093 • vbe@idraetsfysioterapi.dk
Kursustilmelding 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 en kombineret 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 kan afsluttes med en prøve bestående af en skriftlig teoretisk del (synopsis) og en praktisk / mundtlig del. Formålet med kursusrækken er udvikling og målretning af idrætsfysioterapeutiske indsatser mod højere niveauer i forhold til de idrætsfysioterapeutiske kerneområder og med evidensbaseret baggrund.

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

Tape- og førstehjælpskurset kan tages uden introduktionskursus først.

Kursusrækken i **del B** består af:

- Idrætsfysioterapi og biomekanik inkl. analyse og målemetoder
- Idrætsfysioterapi og styrketræning/screening
- Idrætsfysioterapi og udholdenhed
- Idrætspsykologi, coaching, kost/ernæring og spisevaner
- Doping / antidoping
- Træning og ældre
- Børn, idræt og træning
- Handicapidræt
- Idrætsgrenspecifikke kurser
- Kurser med emner relateret til idrætsfysioterapi, fx. MT-kurser, kurser i fysisk aktivitet / motion o.l.

De første fem kurser er obligatoriske, og af de øvrige skal der gennemføres minimum to, før det er muligt at tilmelde sig del-B eksamen.

Efter bestået del A og del B eksamen betragtes man som *idrætsfysioterapeut*, godkendt i FFI-regi.

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

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 idrætskader
 - 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 ræsonering i forbindelse med idrætsskader
 - kan anvende biomekaniske analysemетодer
 - 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: 2900 kr. for medlemmer og 3200 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

ANDRE KURSER/MØDER

"Idrætsfysioterapi relateret til forskellige kropsregioner" (skulder/albue-hånd/hofte-løske/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 idrætskader og fysioterapi i de enkelte kropsområder
- kan analysere bevægelsesmønstre og belastningsforhold ved idræt
- kan anvende målrettede undersøgelser, forebyggelser- 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 traumatalogi
- målrettede undersøgelser og tests både funktionelle og specifikke, samt klartest
- målrettede forebyggelser-, behandlings- og rehabiliteringsstrategier
- parakliniske undersøgelser og behandlingsstrategier

Undervisere: Fysioterapeuter fra Fagforum for Idrætsfysioterapi.

Pris: 2-dages kurserne: 2900 kr. for medlemmer og 3200 kr. for ikke-medlemmer; 1-dages kurserne: 1600 kr. for medlemmer og 1900 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

Skisikkerhed og udstyr

Fagforum for Idrætsfysioterapi (FFI) og Dansk Idrætsmedicinsk Selskab (DIMS) inviterer til fyraftensmøde i København for fysioterapeuter og læger.

En ny skisæson står for døren, og mange danskere kommer hvert år til skade på ski.

- Har valg af udstyr en betydning for risikoen for at komme til skade under alpint skiløb?
- Gennemgang af forskellige ski typer og deres betydning for belastning.
- Valg af binding og vedligeholdelse af denne.
- Vælg den rigtige ski – få mere at vide om hvilken ski du bør vælge.

Foredragsholder: Leo Lauritzen. Ski importør og underviser i ski og sikkerhed.

Tid og sted: Onsdag den 8. december kl. 17-20 på Professionshøjskolen Metropol, Fysioterapeutuddannelsen, Sigurdsgade 26, 2200 København N, Tlf. 35 36 70 22. Undervisningslokale fremgår af lokale-lystavlen ved receptionen.

Tilmelding: Arrangementet er gratis, men for at få oversigt over antal deltagere kræves tilmelding via FFI's hjemmeside www.sportsfysioterapi.dk eller ved mail til Vibek Bechtold, Kursusansvarlig i FFI, vbe@idraetsfysioterapi.dk

Tilmeldingsfrist: 1. december 2010.



December 14 - 19, 2010
St. Christoph a. Arlberg, Tirol, Austria
www.icss2010.at

DIMS generalforsamling 2011

I henhold til vedtægterne for Dansk Idrætsmedicinsk Selskab, § 9, stk. 1, indkaldes herved til

ORDINÆR GENERALFORSAMLING

torsdag den 3. februar 2011 kl. 18.45 – 20.00

Generalforsamlingen holdes på Radisson SAS H. C. Andersen Hotel, Odense.

Dagsorden:

- 1) Valg af dirigent.
- 2) Godkendelse af nye medlemmer.
- 3) Formandens beretning.
- 4) Beretning fra uddannelsesudvalget.
- 5) Beretning fra eventuelle andre udvalg.
- 6) Forelæggelse af revideret regnskab for regnskabsåret 1. januar 2010 til 31. december 2010.
- 7) Fastsættelse af næste års kontingent.
Herunder fremlæggelse af budget for regnskabsåret 1. januar 2011 til 31. december 2011.
- 8) Behandling af indkomne forslag.
Forslag skal være bestyrelsen i hænde senest 3 uger inden generalforsamlingen.
- 9) Valg:
 - a) Valg til bestyrelsen:
 - 1) Valg af bestyrelsесmedlemmer for to år.
 - 2) Valg af en suppleant for de ordinære bestyrelsесmedlemmer for et år.
 - 3) Valg af en suppleant for det ekstraordinære bestyrelsесmedlem for et år.
 - b) Valg af medlemmer til uddannelsesudvalget for to år.
 - c) Valg af revisorsuppleant for 1 år.
- 10) Eventuelt.

Valg under punkt 9 a) 1 og 2 foretages af og blandt selskabets ordinære medlemmer.

Valg under punkt 9 a) 3 foretages af og blandt selskabets ekstraordinære medlemmer.

Under punkt 9 b) foretages valg af og blandt selskabets ordinære medlemmer.

Valg under punkt 9 c) foretages af og blandt samtlige medlemmer.

Med venlig hilsen BESTYRELSEN

FFI generalforsamling 2011

I henhold til vedtægterne indkalder Fagforum for Idrætsfygterapi hermed til

ORDINÆR GENERALFORSAMLING

**torsdag den 3. februar 2011
kl. 18.45 – 20.00
på Radisson SAS H. C. Andersen Hotel i
Odense**

Generalforsamlingen afholdes i forbindelse med Idrætsmedicinsk Årskongres 2011.

Dagsorden:

- 1) Valg af dirigent
- 2) Beretning fra bestyrelsen
- 3) Fremlæggelse af det reviderede regnskab for 2010
- 4) Fastsættelse af kontingent for 2012
- 5) Behandling af indkomne forslag
- 6) Valg af bestyrelse
- 7) Valg af to revisorer
- 8) Eventuelt

Forslag, der ønskes behandlet under punkt 5, samt kandidatforslag til valg under punkt 6 og 7, skal være bestyrelsen i hænde senest den 20. januar 2011, og indsendes til:

Fagforum for Idrætsfygterapi
Karen Kotila
Morelvej 13
4700 Næstved
Mail: kk@idraetsfygterapi.dk
www.sportsfygterapi.dk

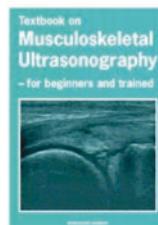
Med venlig hilsen BESTYRELSEN

ANDRE KURSER/MØDER**14. Kursus i Muskuloskeletal Ultralyd**

Kurset er godkendt er DUDS (Dansk Ultralyddiagnostisk Selskab) og giver 12 CME point.



Tid:	7.-8. februar 2011
Sted:	Skejby Sygehus, Auditorium A
Målgruppe:	Radiologer, reumatologer, ortopædkirurger og eventuelt andre med interesse for muskuloskeletal lidelser. Der kræves ingen forhåndsviden inden for muskuloskeletal ultralyd.
Indhold:	Almen basal viden om muskuloskeletal ultralyd, herunder anatomi, fysik, teknik etc. Muskuloskeletal skader (idrætsskader), reumatologi, bløddelstumorer, ultralydvejledt intervention og Doppler af sener. Demonstration af undersøgelsesteknikker (inkl. "Hands on") og interventionsmetoder (ultralydvejledte aspirationer/injektioner).
Undervisere:	Overlæge Lars Bolvig, Røntgenafdelingen, Århus Universitetshospital THG Overlæge Ulrich Fredberg, Medicinsk afdeling, Regionshospitalet Silkeborg Overlæge Ole Schifter Rasmussen, Røntgenafdelingen, Regionshospitalet Randers
Kursusledelse:	Overlægerne Lars Bolvig, Ulrich Fredberg og Ole Schifter Rasmussen.
Pris:	kr. 3600. Prisen dækker kursusdeltagelse, den nye lærebog Textbook on Musculoskeletal Ultrasonography – for beginners and trained , der er skrevet af de 3 kursusarrangører samt kaffe og fortæring under mødet. Deltagerne sørger selv for overnatning.
Tilmelding:	Skriftligt pr. e-mail: heidi.bjerre@santax.com Program om emner og forelæsere kan rekviseres ved kursussekretæren.
Tilmeldingsfrist:	7. januar 2011 - Begrænset deltageraltal. Ved afmeldinger senere end 14. januar betales fuldt tilmeldingsgebyr



Dansk SPORTSMEDICIN

Adresse:

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

Redaktionsmedlemmer for DIMS:

Overlæge Morten Storgaard
 Gutfeldtsvej 1 B
 2970 Hørsholm
 mst@teamdanmark.dk

Læge Philip Hansen
 Stefansgade 18 4.tv.
 2200 København N
 hansen_philip@hotmail.com

Humanbiolog, M.Sc. Anders Nedergaard
 Nannasgade 1 1.sal
 2200 København N
 anders.fabricius.nedergaard@gmail.com

Redaktionsmedlemmer for FFI:

Fysioterapeut Svend B. Carstensen
 Lindegårdsvej 8 A
 8320 Mårslet
 svend@fyssen.com

Fysioterapeut Pernille R. Mogensen
 Ndr. Frihavnsgade 32A 1.th.
 2100 Kbhn Ø
 fys.pernille.mogensen@gmail.com

Fysioterapeut Michael S. Rathleff
 Peder Pær Vej 11
 9000 Aalborg
 michaelrathleff@gmail.com

Fysioterapeut Andreas Serner
 Mimersgade 11 4.th.
 2200 København N
 andreasserner@hotmail.com



Adresse:

DIMS c/o sekretær
 Louice Krandorf Meier
 Løjtegårdsvæj 157
 2770 Kastrup
 Tlf. 3246 0020
 lkr@amarthro.dk
 www.sportsmedicin.dk

Formand Lars Blönd
 Falkevej 6
 2670 Greve
 lars-blond@dadlnet.dk

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

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

Webansvarlig Eilif Hedemann
 Odensevej 40
 5260 Odense S
 eilifhedemann@hotmail.com

Jens Olesen
 Søndre Skovvej 21, st.
 9000 Aalborg
 olesenjens@yahoo.dk

Jacob Kaae Astrup
 Skovstedvej 1, Gl. Rye
 8680 Ry
 jka@dadlnet.dk

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

Suppleant Philip Hansen
 Stefansgade 18 4.tv.
 2200 København N
 hansen_philip@hotmail.com

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



fagforum for idraetsfysioterapi

Adresse (medlemsregister):

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

Formand Karen Kotila
 Bolbrovej 47, 4700 Næstved
 3082 0047 (P) kk@idraetsfysioterapi.dk

Kasserer Martin Uhd Hansen
 Sommervej 9, 5250 Odense SV
 2621 3535 (P) muh@idraetsfysioterapi.dk

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

Simon Hagbarth
 Lyøvej 13 - Vor Frue, 4000 Roskilde
 3063 6306 (P) sh@idraetsfysioterapi.dk

Lisbeth Wirenfeldt Pagter
 Agervangen 26, 9210 Ålborg SØ
 2249 7231 (P) lwp@idraetsfysioterapi.dk

Berit Duus
 Elmelundhaven 19, 5200 Odense V
 2097 9843 (P) bd@idraetsfysioterapi.dk

Kristian Lillelund Seest
 Vestervænget 1, 7300 Jelling
 2929 9258 (P) ks@idraetsfysioterapi.dk

Suppleant Pernille Rudebeck Mogensen
 Ndr. Frihavnsgade 32A 1.th., 2100 Kbhn Ø
 2685 7079 (P) prm@idraetsfysioterapi.dk

Suppleant Peder Berg
 Abels Allé 58, 5250 Odense SV
 5098 5838 (P) pbe@idraetsfysioterapi.dk

www.dansksporthistorie.dk

Find fakta og gamle guldkorn

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

Du kan også finde eller genfinde guldkorn 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.

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



IDRÆTSKLIKKER

Region Hovedstaden

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

Vestkommunerne Idrætsklinik, Glostrup, tlf. 43 43 08 72. Tidsbestilling tirsdag 16.30 - 18.
Overlæge Claus Hellesen
Tirsdag 16 - 20

Idrætsklinik N, Gentofte, tlf. 39 68 15 41
Tidsbestilling tirsdag 15.30 - 17.30

Idrætsklinik NV, Herlev, tlf. 44 88 44 88
Tidsbestilling torsdag 16.30 - 19.00

Amager Kommunerne Idrætsklinik, tlf. 32 34 32 93. Telefontid tirsdag 16 - 17.
Overlæge Per Hölmich

Idrætsklinikken Frederiksberg Hospital, tlf. 38 16 34 79. Hver onsdag og hver anden tirsdag 15.30 - 17.30.

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

Region Sjælland

Næstved Sygehus, tlf. 56 51 20 00
Overlæge Gunner Barfod
Tirsdag 16 - 18

Storstrømmens Sygehus i Nykøbing Falster, info på tlf. 5488 5488

Region Syddanmark

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 64
Overlæge Jan Schultz Hansen
Onsdag 12 - 15

Haderslev Sygehus, tlf. 74 27 32 88
Overlæge Andreas Fricke, anfr@sbs.sja.dk

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

Vejle Sygehus, Dagkir. Center, tlf. 79 40 67 83
Mandag til fredag 8 - 15.30

Region Midtjylland

Herning Sygehus, ort.kir. amb., tlf. 99 27 63 15,
Overlæge Steen Taudal/Jan Hede
Torsdag 9 - 15

Silkeborg Centralsygehus, tlf. 87 22 21 00

Overlæge Jacob Stouby Mortensen
Torsdag 9 - 14.30, Sekr. tlf. 87 22 27 66

Viborg Sygehus, tlf. 89 27 27 27
Overlæge Ejvind Kjærgaard Lynderup
Tirsdag og torsdag 13 - 16.30

Århus Sygehus THG, tlf. 89 49 75 75
Overlæge Martin Lind
Torsdag 8 - 15

Regionshospitalet Horsens, tlf. 79 27 44 44
Overlæge Jens Ole Storm
Torsdag 12.30 - 17

Region Nordjylland

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

Sygehus Vendsyssel, Hjørring
Idrætsmedicinsk Klinik, Rheum. Amb.,
tlf. 99 64 35 13
Ovl. Søren Schmidt-Olsen / Søren T. Thomsen
Torsdag

ID nr. 47840

IDRÆTSMEDICINSK ÅRSKONGRES 2011



SAS Radisson Blu H.C. Andersen Hotel Odense
Torsdag den 3. februar – lørdag den 5. februar 2011

Overskrifter:

Overbelastningssmerter i underbenet

Hjernerystelse

Akutte muskelskader – forebyggelse og behandling

Tendinopatier – den ikke-kirurgiske behandling

Rygsmerter

Skulder – overuse

Biologisk behandling i idrætsmedicin

Evalueringsmetoder i idrætsmedicin

Ultralydsundersøgelse og idrætsmedicin

SAKS- og Antidoping Danmark-symposier

Workshops

Frie foredrag – foredragskonkurrence

DIMS / FFI Generalforsamlinger

Get together og kongresmiddag

www.sportskongres.dk



**fagforum
for
idrætsfysioterapi**

Afsender:
Dansk Sportsmedicin
Terp Skovvej 82
DK - 8270 Højbjerg

Adresseændringer:
Medlemmer af DIMS og FFI skal meddele ændringer til den respektive forenings medlemskartotek.
Abonnenter skal meddele ændringer til Dansk Sportsmedicins adresse.