

DANSK
SPORTSMEDICIN



SMERTE
•
PROPRIOCEPTION



faggruppen
for
idrætsfysioterapi

Undersøgelser som kan fremme forståelsen af symptomet **smerte** har igennem talrige år optaget mange videnskabelige forskeres aktivitet. De idrætsaktive oplever smerten som et hyppigt symptom/advarsel, hvor smerteintensitet og -tærskel fremviser store individuelle variationer, og det psyko-sociale reaktionsmønster på smerten kan skabe et yderst forskelligt billede. Som målemetode er smerten vanskelig at håndtere og således svær at anvende som vejleder i en behandlingsfase. Dog gør idrætsmedicinen hele tiden brug af parameteren som et vigtigt styringsredskab i den daglige patientbehandling. Temaet i dette nummer af Dansk Sportsmedicin er således smerte, der i to artikler er belyst fra en eksperimentel/videnskabelig synsvinkel og i fysioterapibehandlingen af akutte og subakutte skader, hvor smerten ofte er hovedsymptomet. Den første artikel beskriver den aktuelle viden om muskelsmerter og deres betydning for funktionen, og indholdet er overvejende baseret på undersøgelser udført på Aalborg Universitet. Den videnskabelige smerteforskning har været igennem en langsom historisk udvikling, og først i de senere år er der kommet mere fremdrift med nye spændende resultater fra smerteforskningen. Mange årsagsforhold er dog fortsat uoplyst, og den objektive målbarhed af smerten foregår uændret med anvendelse af noget usikre metoder. Indholdet i den anden artikel er meget naturligt mere subjektivt præget, og de beskrevne retningslinier for behandling af smertefulde skader deles formentlig ikke af alle idrætsmedicinere. Personligt finder jeg det forstyrrende, at RICE-begrebet skal udvides med et M. I den akutte behandling bør hovedprincippet fortsat være „Rest“, og mobiliseringen kan derefter iværksættes efter individuelle retningslinier. Da den oftest først kan bringes i anvendelse flere timer efter skadetidspunktet, vil jeg tilråde, at „M“ et udelades, når der tales om RICE-princippet. I artiklen anføres det, at overbelastningsskaden kun har en lokal smerte, hvilket ikke er i overensstemmelse med både beskrivelsen af smertetyper i den første artikel samt med egne erfaringer. Et andet redaktionsmedlem (AG) har stillet spørgsmål vedrørende de mulige målemetoder af smertetærsklen og den kliniske betydning af at kunne skelne forskelle i smertetærsklen. Andre læsere af bladet er naturligvis meget velkomne til at kommentere indholdet i de publicerede smerteartikler.

I dette nummer af Dansk Sportsmedicin bringes under aktuelt resumé af to hovedopgaver fra fysioterapiskolen i Aarhus. Begge grupper har analyseret fysioterapeuternes almen viden om udspændning, og ideen er udsprunget af Peter Magnussons afhandling om emnet. Dele af afhandlingen har tidligere været bragt i bladet, og redaktionen er meget tilfreds med at debatten om udspændningens virkningsmekanismer og effekt bl. a. foregår via dette blads spalter. Forhåbentlig kan den diskussionslyst forplante sig til lægerne.

Endelig bringer bladet en artikel omhandlende de basale forhold omkring proprioception eller sensomotorisk kontrol, hvoraf sidstnævnte navn idag findes mest velegnet som fagudtryk for emnet. Det er aktuelt stof, som har været et af hovedtemaerne på næsten alle de seneste afholdte internationale, idrætsmedicinske kongresser – hvilket det ligeledes vil være på det kommende årsmøde i DIMS.

Redaktøren - Allan Buhl

Dansk Sportsmedicin nummer 3,
2. årgang, august 1998.
ISSN 1397 - 4211

Formål

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

Abonnement

Tidsskriftet udsendes 4 gange årligt – medio februar, maj, august og november – til medlemmer af Dansk Idrætsmedicinsk Selskab og Faggruppen for Idrætsfysioterapi. For ikke-medlemmer kan årsabonnement tegnes for 250 kr. incl. moms.

Adresse:

DANSK SPORTSMEDICIN
Red.sekr. Gorm H. Rasmussen
Terp Skovvej 82
DK - 8270 Højbjerg
Tlf, tlf.-svarer og fax: 86 14 42 87
E-mail: ffi-dk@post3.tele.dk

Redaktion

Overlæge Allan Buhl, Viborg
Afdelingslæge Arne Gam, Vanløse
Overlæge Uffe Jørgensen, Gentofte
Fysioterapilærer Nina Schriver, Højbjerg
Fysioterapeut John Verner, Frederiksberg
Fysioterapilærer Leif Zebitz, Odense

Ansvarshavende redaktør

Overlæge Allan Buhl

Indlæg

Redaktionen modtager indlæg og artikler. Redaktionen forbeholder sig ret til at redigere/forkorte i manuskripter efter aftale med forfatteren. Stof modtages på diskette

vedlagt udskrift eller (efter aftale) i maskinskrevet form.

Manuskriptvejledning kan rekvireres hos redaktionssekretæren.

Artikler i tidsskriftet repræsenterer ikke nødvendigvis redaktionens holdninger.

Priser for annoncering

Oplyses ved henvendelse til redaktionssekretæren.

Tryk og Layout

Tryk: EJ Offset AS, Beder
Layout: Gorm Helleberg Rasmussen

Forsidefoto

Preben Søborg, Sports Foto Aps.
Motiv: Merete Møller skadet ved VM i kvindehåndbold 1997

Dansk Sportsmedicin udgives med støtte fra Idrættens Forskningsråd.

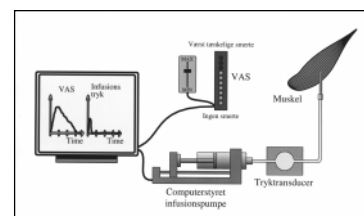
© Indholdet må ikke genbruges uden tilladelse fra ansvarshavende redaktør.

Indhold

FORENINGSNYT	4
FAGLIGT	6
	10
	13
MIDTERSIDER	17
	21
KURSUS- OG MØDEREFERATER	22
	23
AKTUELT	24
INFORMATIONER	26
KURSER OG MØDER	30
NYTTIGE ADRESSER	34

Ledere

MUSKELSMERTE
Thomas Graven-Nielsen



Fysioterapi til smerter
Louise Thule, Anita Svendsen

Hvad er proprioception ?
Lars Konradsen

Idrætsmedicinens udviklingsmuligheder i Danmark
Program for temadag



www.netdoktor.dk

Idrætsfysioterapeutisk organisations-møde i Portugal
Vibeke Bechtold, Henning Langberg



FIMS World Congress of Sports Medicine
Allan Buhl

Resuméer af 2 opgaver om udspænding



Boganmeldelse • etiske regler
DIMS jubilæumsmøde • DIMS generalforsamling



faggruppen
for
idrætsfysioterapi



**Dansk
Idrætsmedicinsk
Selskab**

*v/ Allan Buhl,
formand*

Selskabets planlagte aktiviteter i anledning af jubilæet afvikles i de kommende måneder. Programmet for årsmødet fik medlemmerne tilsendt ved sommerferiens begyndelse, og det omfattende tværfaglige program bør kunne tiltrække rigtig mange medlemmer og andre med idrætsmedicinsk interesse. Gennemførelsen af et årsmøde med mange symposier og invitation af dygtige og inspirerende undervisere er dyr, og deltagerafgiften har i de senere år været stigende. Bestyrelsen har fået en del henvendelser fra yngre læger og hospitalsansatte fysioterapeuter, som beklager den høje afgift, idet disse medlemmer meget sjældent modtager økonomisk tilskud fra hospitalerne eller privat/firma donation til dækning af deltagerudgiften. De fleste speciallæger i slutstilling får betalt deres udgifter af hospitalet og næsten samtlige læger fra almen praksis og de privatpraktiserende fysioterapeuter har en skattefradragsmulighed for kursus- og mødeafgifter. Årsmødedeltagelse af yngre læger under uddannelse prioriteres særdeles højt af bestyrelsen, og da afgiften efterhånden nærmer sig et niveau, hvor mange unge læger finder den uaccepta-

bel høj, har vi valgt at tilbyde disse medlemsgrupper deltagelse i det kommende årsmøde til en specialpris. Denne form for foreningspolitik er ikke ukendt, og den anvendes således af mange internationale videnskabelige foreninger, når de arrangerer deres kongresser. Bestyrelsen har samtidigt forudset og accepteret, at denne rabatordning kunne afføde protester fra få andre medlemmer.

I dette nummer af Dansk Sportsmedicin er indkaldelsen til den ordinære generalforsamling annonceret. Som det fremgår af dagsorden ønsker jeg at stoppe som formand for selskabet efter ti dejlige år i bestyrelsen. Der skal vælges en ny formand, og bestyrelsen indstiller Klaus Bak. Derudover skal flere bestyrelses- og uddannelsesudvalgsposter besættes og bestyrelsen vil gøre medlemmerne opmærksom på, at vi meget gerne modtager forslag på kandidatnavne til de ledige pladser.

Midtersiderne i dette nummer af Dansk Sportsmedicin udgør et udtageligt program til en temaeftermiddag den 7. oktober, hvor selskabet i samarbejde med Idrætsmedicinsk Forum arrangerer et debatmøde omkring idrætsmedicinens udvikling i Danmark i de kommende år. Tilmelding foretages ved indsendelse af en separat blanket, der ligeledes forefindes i bladet. Udover DIMS medlemmer inviteres andre læger, fysioterapeuter, repræsentanter fra DIF og Team Danmark samt alle andre med interesse for idrætsmedicin. Det er gratis at deltage, og bestyrelsen håber at mange har lyst til at deltage i mødet, hvor debatten forhåbentlig kan være med til at skabe basis for nye tanker og initiativer i fremtiden.

FIMS verdenskongres blev afholdt i Orlando i dagene 30.5 - 3.6 efterfulgt af ACSM's (The American College of Sports Medicine) årsmøde. FIMS kongressen havde deltagelse af ca. 1200 personer fra mere end 70 lande, men desværre var der kun få danske deltagere. Efter en meget kritiseret FIMS kongres i Athen (1994) oplevede vi denne gang en kongres, hvor det faglige niveau var i orden og mødeorganiseringen velfungerende. ACSM-mødet havde deltagelse af 5-6000 læger, fysiologer, idrætsstrænere og fysioterapeuter, og det faglige indhold var ekstremt bredt og varieret. Sammenlignet med den lille danske deltagelse var der en overraskende stor norsk delegation på næsten 50 personer, hvilket kan afspejle de ulige muligheder for økonomisk støtte til udenlandske kongresser, der for nuværende gør sig gældende i de nordiske lande. "Council of Delegate" mødet forløb meget stilfærdigt sammenlignet med møderne i 1990 og 94, hvor undertegnede ligeledes deltog. Per Renström fra Sverige ønskede ikke at fortsætte i bestyrelsen, der herefter er uden skandinavisk repræsentation. Europa har fortsat en lang række personer i de forskellige udvalg under FIMS, og det er uden tvivl arbejdet i disse udvalg, der dominerer aktiviteten i organisationen. Samtidig har udvalgene den tungeste indflydelse på FIMS's beslutninger i globale problemer som f.eks. doping, AIDS, forebyggelse o.s.v. Næste kongres skal afholdes i Budapest år 2002.

På gensyn til efterårsarrangementerne og tillykke til DIMS med jubilæum den 20. oktober.



Faggruppen for Idrætsfysioterapi

vi/ Gorm Helleberg
Rasmussen, formand

Sommerens to store idrætsarrangementer, VM i fodbold og cykelløbet Tour de France, har fået stor opmærksomhed fra de hjemlige mediers side. VM-omtalen var overvejende positiv på grund af det gode, danske resultat (tillykke med det!), mens Tour de France-omtalen var overvejende negativ på grund af afsløringerne om doping-misbrug.

Brug af doping er ulovligt og selvfølgelig dybt kritisabelt. Som det er kommet frem i forbindelse med Tour'en, er det ikke altid kun idrætsudøverne selv, men ofte også deres medicinske hjælpere (læger, massører og fysioterapeuter), der har en finger med i spillet, når dopingstoffer skal i anvendelse. Det giver stof til eftertanke.

I Faggruppen har vi endnu ikke haft diskussion om det etiske i vore medlemmers arbejde med idrætsudøvere. Det er måske nu – hvor aktualiteten er der – at diskussionen skal startes. Måske skulle vi opstille et etisk regelsæt, som FIMS og DIMS har gjort?

Lad os få noget debat, og meget gerne i dette blads spalter. Som en begyndelse kan interesserede læse FIMS's etiske regler i dette nummer af bladet på side 23.

Internationalt har bestyrelsen længe været interesseret i et større samarbejde mellem de enkelte landes idrætsfysioterapeutiske interesseorganisationer. Vores interesse har været at udveksle organisatoriske erfaringer og kvalitetsudvikle på kursusiden – f.eks. ved at stable et fælles, internationalt kursustilbud på benene. Vi har tidligere forsøgt at få kommunikation i gang med de andre nordiske lande, men uden held. Nu forsøger vi igen, og har indkaldt til et fællesnordisk møde i forbindelse med den skandinaviske, idrætsmedicinske kongres i Finland i november.

På europæisk plan er der til gengæld sket noget. I april måned havde bestyrelsen to repræsentanter, Vibeke Bechtold og Henning Langberg, med til et møde i Portugal. Formålet med mødet var at drøfte ideen om en europæisk interesseorganisation. Som mødereferatet her i bladet også giver udtryk for, er bestyrelsens holdning åben for samarbejde af forskellig slags, men vi er på ingen måde interesserede i at afgive kompetance til en fælleseuropæisk organisation. Der er foreløbig sat en del initiativer i gang for at forbedre kommunikationen og dermed mulighederne for at komme videre.

På uddannelsessiden har undervisergruppen længe arbejdet med 3. trin i kursusopbygningen. Nu er arbejdet slut, og det første kursus 3 gennemføres i december.

Parallelt med dette er der arbejdet med en revision af alle 3 kursustrin. Kurser efter den nye model, med en anderledes fordeling af stoffet på de 3 trin, afvikles i det

nye år. 1999 bliver et overgangså med kurser efter både den gamle og den nye model. Der findes en oversigt bagest i bladet. Kursusudvalget vil senere præsentere indholdet i de nye kurser, mens den samlede målsætning gengives her i kortfattet form. Målet er, at kursisterne:

- får kendskab til udbredelse og årsager til idrætsskader
- får forståelse for overuse og overload og konsekvenser heraf
- kan analysere belastningsforhold, herunder anvende funktionelle tests og score-tests
- kan forstå og anvende primær undersøgelse og behandling ved akutte skader
- kan vurdere skaders omfang, undersøgelses- og behandlingsbehov
- får kendskab til andre idrætsmedicinske faggruppers undersøgelses- og behandlingsmuligheder
- kan anvende fysioterapeutisk undersøgelsesmetodik på idrætsskader
- kan anvende målrettede behandlingsstrategier på idrætsskader
- kan vurdere og anvende nogle specifikke, fysioterapeutiske behandlingsprincipper i rehabiliteringen
- bliver opdateret med viden om undersøgelses- og behandlingsmetoder

Slutteligt et stort tillykke til DIMS med 40-års jubilæet i november !

MUSKELSMERTE

— eksperimentel muskelsmertes indflydelse på muskelfunktion

Adjunkt Thomas Graven-Nielsen, Ph.D., Center for Sanse-Motorisk Interaktion (SMI), Aalborg Universitet

Indledning

Muskelsmerter er et stort klinisk problem i mange sygdomsforløb og idrætsskader. Humane eksperimentelle studier til belysning af mekanismerne bag muskelsmerter kan derfor være af stor betydning for udvikling af en mere rationel og effektiv forebyggelse og smertebehandling. Muskuloskeletale sygdomme er ofte forbundet med muskelsmerter. Behandling forbundet med disse sygdomme er den næstmest udgiftskrævende post i det danske sundhedssystem. Prævalensen af muskelsmerter i et repræsentativ udsnit af den danske befolkning (1504 personer, 30 til 60 år) er 37% og 65% for henholdsvis mænd og kvinder.

Human smerteforskning kan opdeles i klinisk og eksperimentel forskning. Eksperimentel smerteforskning er i dag et forskningsområde med en bred tværfaglig forskningsprofil, der kan opdeles i to discipliner: 1) Smerteinduktion hos raske frivillige forsøgspersoner, og 2) vurdering af de sensoriske og motoriske konsekvenser af smerten. Grundet manglende teknikker er der gennemført relativt få studier med eksperimentel muskelsmerte sammenlignet med eksperimentelle studier med hudsmerte. Den indeværende artikel er koncentreret om beskrivelsen af de nye teknikker til induktion af eksperimentel muskelsmerte samt de sensoriske manifestationer

og den sanse-motoriske interaktion der opstår som følge af eksperimentel muskelsmerte.

Muskelsmerte

Muskulære smertereceptorer (nociceptorer) signalerer en potentiel eller aktuel vævsskade i musklen. Nociceptorerne består af gruppe III og IV nervefibre, der kan exciteres af mekaniske, kemiske og elektriske stimuli. Gruppe III og IV nervefibre ender hovedsageligt i lamina I og IV-V i baghornet af rygmærven, og anden ordens neuroner (dorsal horn neuroner) projicerer den muskulære nociception videre til thalamus og hjernebarken.

Kraftig overbelastning af muskel-

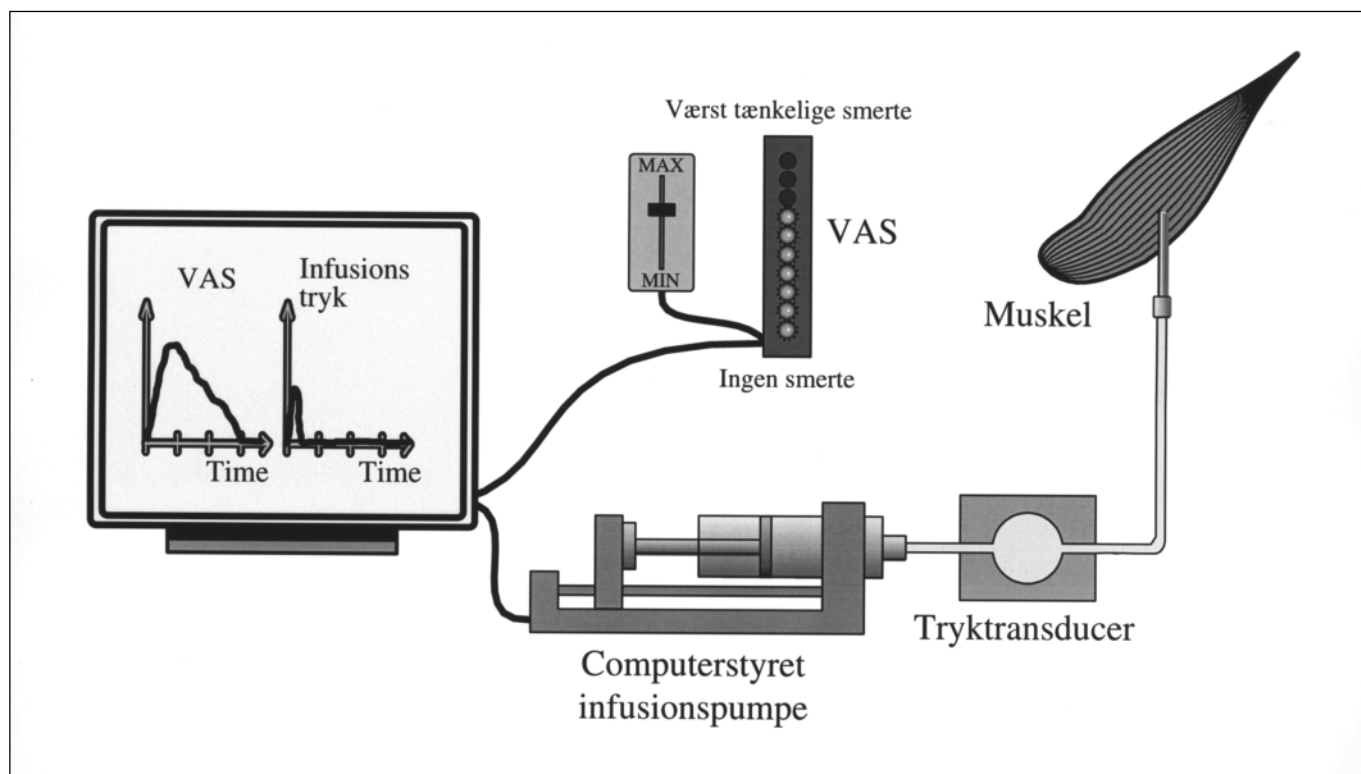


Fig. 1. Induktion af muskelsmerte ved computerkontrolleret infusionspumpe. Smerteintensiteten, som forsøgspersonen oplever, kvantificeres på en elektronisk Visuel Analog Skala (VAS), der går fra "ingen smerte" til "værst tænkelige smerte". VAS scoringerne opsamles på computeren. De sensoriske og motoriske manifestationer af muskelsmerten kan undersøges i perioden med muskelsmerte af en typisk varighed på op til ca. 10 min.

væv kan excitere nociceptorer direkte på grund af den mekaniske påvirkning. Sprængning eller overbelastning af muskelfibre resulterer i en forøget intramuskulær koncentration af endogene substanser (heriblandt kalium, bradykinin, serotonin), som kemisk exciterer nociceptorerne og derved giver anledning til muskelsmerte. Umiddelbar muskelsmerte ved en akut skade kan således forklares ved den mekaniske excitering af nociceptorerne (p.g.a. den akutte mekaniske belastning), og den efterfølgende ømhed er sandsynligvis forårsaget af frigivelsen af endogene smerteproducerende substanser, der kan excitere eller sensibilisere nociceptorene.

En muskelinfiltration (myose) vil typisk bevirke en sensibilisering af nociceptorene (p.g.a. de kemiske substanser, der optræder ved en inflammatorisk tilstand), således at anvendelse af musklen giver anledning til muskelsmerte. En anden muskulær smertetilstand er kendetegnet ved at optræde et til to døgn efter en kraftig excentrisk belastning af musklen (DOMS - Delayed Onset Muscle Soreness). I dette tilfælde opstår muskelsmerten efter udførelsen af et kraftigt muskelarbejde mod musklens sammentrækningsretning (excentrisk kontraktioner). Denne anvendelse af musklen frigiver substanser, der ligeledes sensibiliserer nociceptorerne, og efter et døgn vil almindeligt muskelarbejde excitere nociceptorerne på grund af sensibiliseringen. Dette forklarer, hvorfor man typisk oplever DOMS, når musklen anvendes og ikke er i hvile.

Den mest anvendte model for muskelsmerte er intramuskulær infusion af hypertonsk saltvand. Denne teknik blev lanceret ved klassiske eksperimentelle muskelsmertestudier af Kellgren i trediverne. Hypertonsk saltvand (f.eks. 5%) exciterer nociceptorerne i musklen. For at standardisere saltvandsmetoden er der udviklet et computerbaseret system for intramuskulær infusion af hypertonsk saltvand (Fig. 1). Samtidig med infusion af saltvand angiver forsøgspersonen smerteintensiteten på en elektronisk visuel analog skala (VAS). Smertekvaliteten kan vurderes ved et spørgeskema, og smerteudbredelsen indtegnes på anatomiske tegninger. Det er således muligt på en reproducerbar måde at inducere og

vurdere en muskelsmerte ved intramuskulær infusion af hypertonsk saltvand. Systemet giver også mulighed for at fastholde en tilnærmelsesvis konstant muskelsmerte over længere tid (15 minutter) ved kontinuerlig infusion. Før, under og efter en periode med muskelsmerte kan de sensoriske og motoriske effekter af smerten undersøges.

Intramuskulær infusion af hypertonsk saltvand forårsager en smerte omkring infusionsstedet (lokalsmerte) samt meddelte smerter til områder, der ikke er direkte tilknyttet lokalsmerten (Fig. 2). Eksempelvis opleves infusion af hypertonsk saltvand i tibialis anterior musklen dels som smerte i denne muskel, men også som meddelte smerter til anklen (Fig. 2). Der er en nøje sammenhæng mellem smerteintensiteten og arealet af den lokale og meddelte smerte. Desuden skal der en højere smerteintensitet til at give meddelte smerter, således at den lokale muskelsmerte opleves først, hvorefter smerten til andre områder opleves, hvis smerteintensiteten forøges. Den neurale mekanisme for meddelt smerte er ikke fuldstændig kendt, men de fleste teorier bygger på en såkaldt konvergens af sensoriske nervefibre i baghornsneuro-

nerne fra forskellige somatiske strukturer. Et kraftigt perifert input kan også facilitere den centrale processing (central hyperexcitabilitet) af efterfølgende perifere input. Specielt muskulær nociception kan give central hyperexcitabilitet, hvorimod kutan nociception ikke er så effektiv til at inducere en central hyperexcitabilitet. Central hyperexcitabilitet kunne være involveret i den forøgede sensibilitet af hud og muskler, der ofte findes hos muskelsmertepatienter (f.eks. fibromyalgi).

Muskelsmerte og motorisk funktion

Muskelsmertes indflydelse på den motoriske funktion har været et omfattende forskningsområde gennem mange år. Denne indvirkning kan undersøges, når musklen er afslappet samt under statiske og dynamiske kontraktioner. Under de ovennævnte konditioner er de motoriske responser ved saltvandsinduceret muskelsmerte blevet undersøgt, og flere modeller har været foreslået til at forklare sammenhængen mellem muskelsmerte og muskelfunktion. En af de mest diskutererede modeller er hyperaktivitetsteorien, hvor muskelsmerten giver anledning til en forøget muskelaktivitet, og grundet den

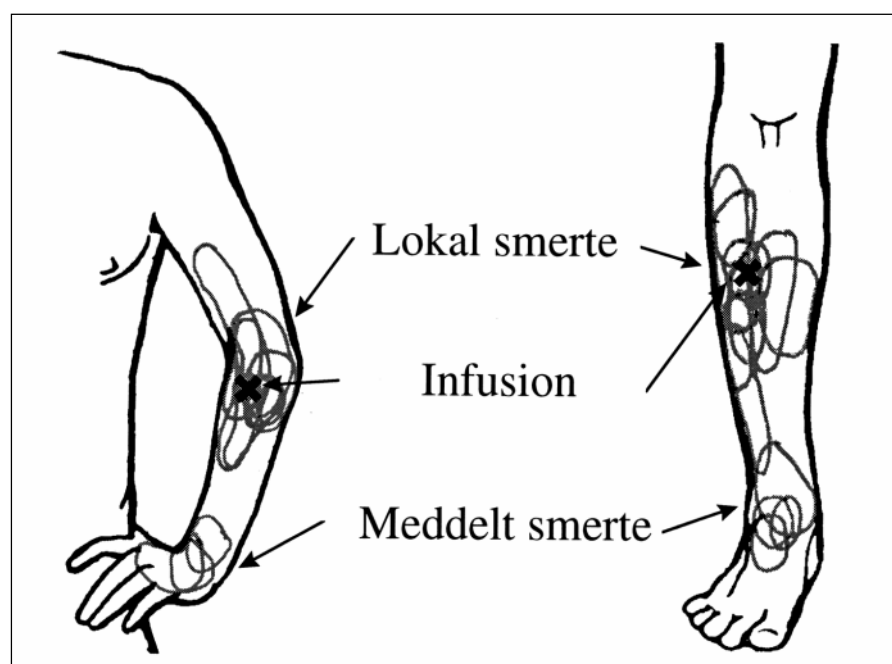


Fig. 2. Eksempel fra et eksperiment, hvor der i 10 forsøgspersoner er indsprøjet 0.5 ml hypertonsk saltvand i m. brachioradialis og m. tibialis anterior. Efter infusionerne har forsøgspersonerne indtegnet de smertefulde områder. Det ses, at der opstår smerte omkring injektionsstedet (lokal smerte), men også ofte meddelte smerter til henholdsvis håndledet og anklen.

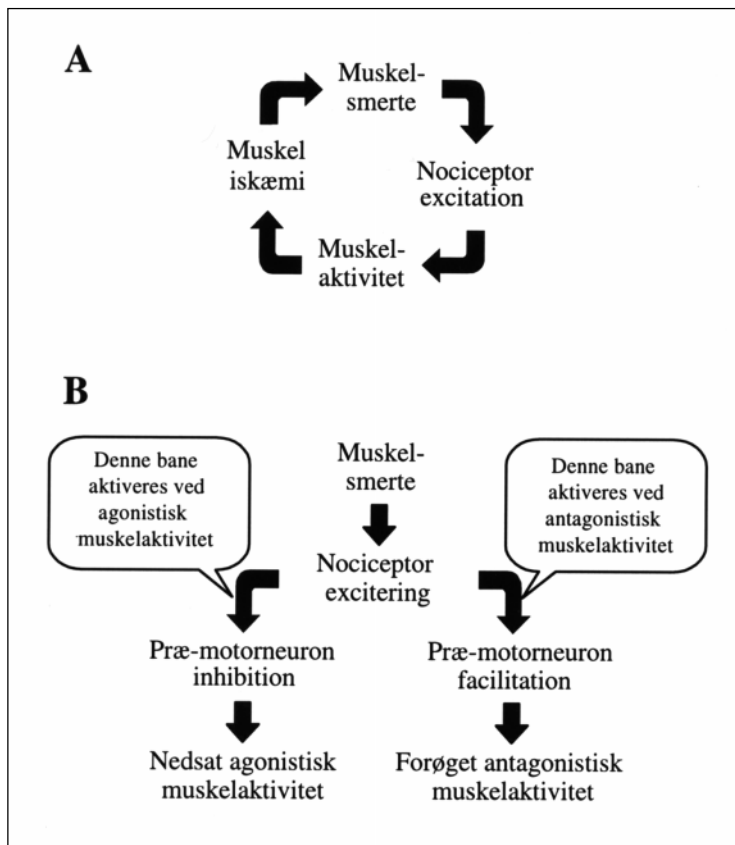


Fig. 3. Modeller til forklaring af interaktionen mellem muskelsmerte og muskelaktivitet. Hyperaktivitetsmodellen (A) har været hyppigt anvendt gennem mange år. I denne model forårsager muskelsmerte en forøget muskelaktivitet og grundet den forøgede muskelaktivitet dannes muskulær iskæmi, der igen inducerer muskelsmerte. I smerte-adaptionsmodellen (B) giver smerten anledning til enten forøget eller nedsat muskelaktivitet afhængig af musklens funktion (antagonist/agonist). Ændringer i muskelaktiviteten modelleres ved en kobling af nociceptorene fra muskulaturen til præmotorneuronerne, der kontrollerer musklens aktivitet. Saltvandsinduceret muskelsmerte under dynamisk funktion giver typisk anledning til forøget antagonistisk muskelaktivitet og nedsat agonistisk muskelaktivitet, der kan forklares ved den såkaldte smerte-adaptionsmodellen.

forøgede muskelaktivitet opstår muskulær iskæmi, der igen inducerer en muskelsmerte (Fig. 3A). Det vil sige, at der ifølge hyperaktivitetsteorien dannes en ond cirkel: smerte – aktivitet – smerte. Hyperaktivitetsteorien har tidligere været benyttet til at forklare overgangen fra akut muskelsmerte til en mere kronisk muskelsmertetilstand. I eksperimenter, hvor der er induceret en eksperimentel muskelsmerte ved indsprøjtning af hypertont saltvand, er der dog ikke fundet forøget elektromyografisk aktivitet i den normalt afslappede og smertefulde muskel. I tilsvarende eksperimenter er der blevet induceret en muskelsmerte, og efterfølgende udførte forsøgspersonerne en maksimal kontraktion af den smertefulde muskel. Det viste sig, at forsøgspersonerne ikke kunne producere den samme kraft med en smertefuld muskel sammenlignet med en kontraktion af en ikke-smertefuld muskel. Disse resultater understøtter således ikke hyperaktivitetsreorien. Elektromyografiske undersøgelser af fibromyalgi-, kæbeleds dysfunktions- og lændesmerterpatienter har ligeledes ikke kunnet påvise en forøget muskelaktivitet. Nedsat muskelstyrke er derimod fundet hos

fibromyalgi-patienter og patienter med lændesmerter. I et andet eksperimentelt studie skulle forsøgspersonerne gennemføre en statisk kontraktion på 80% af deres maksimale ydeevne indtil udtrætning (ca. 40 sek.). Her blev det konstateret, at udtrætningstiden var nedsat, når en eksperimentel muskelsmerte blev induceret sammenlignet med kontrolmålingen. Udfra ovennævnte diskussion ses det, at muskelsmerte har en generel hæmmende funktion på den statiske muskelkontraktionen, hvilket dermed forkaster hypotesen omkring hyperaktivitet og muskelsmerte.

Dynamiske kontraktioner er også påvirket af muskelsmerte. I dette tilfælde er det dog en mere kompleks interaktion. Det viser sig, at en eksperimentel muskelsmerte giver anledning til en nedsat muskelaktivitet i den aktivitetsfase, der er agonistiske til bevægelsen. Muskelaktiviteten i den antagonistiske fase er derimod forøget. Dette studie viser også, at muskelaktiviteten i en ikke-smertefuld muskel er ændret, når der er smerte i dens agonist eller antagonist. Denne ændring af koordinationen giver anledning til en mindre amplitude af bevægelsen (på grund af

nedsat agonist-aktivitet og forøget antagonist-aktivitet). Tilsvarende koordinationsændring er også fundet i en lændesmertemodel, hvor smerte blev induceret i m. longissimus thoracis hos raske forsøgspersoner, der gik på et gangbånd. Der blev fundet en forøget lændemuskelaktivitet i den fase, hvor aktiviteten normalt er meget lav, hvorefter den i faser med relativt kraftigt muskelaktivitet var uændret. Yderligere var skridtlængden nedsat i perioden med muskelsmerte. Ved en undersøgelse af lændemuskelaktiviteten hos kroniske lændesmerterpatienter fandtes samme adaptive muskelaktivitetsmønstre under muskelsmerte. Tilsvarende er fundet i et studie, hvor muskelaktiviteten blev monitoreret under brystsvømning. Svømmere med smertefulde skuldermuskler havde forøget eller nedsat skuldermuskelaktivitet (sammenlignet med smertefrie svømmere), afhængig af hvilken fase af svømmetaget de gennemførte. Generelt viser disse resultater, at bevægelse adapterer til muskelsmerte, således at amplituden og hastigheden af bevægelserne bliver reduceret.

Den sanse-motoriske interaktion under muskelsmerte er formuleret i den

såkaldte smerte-adaptionsmodel af Lund et al., hvor ændringer i muskelaktivitet modelleres ved en kobling af nociceptorerne fra muskulaturen til præ-motorneuronerne, der kontrollerer musklens aktivitet (Fig. 3B). Smerte-adaptionsmodellen er hovedsageligt baseret på dyreeksperimentelle fund og litteraturstudier. De indeværende humane eksperimentelle resultater viser, at modellen også kan overføres til muskelpar, der udfører en bevægelse under muskelsmerte.

Konklusion

Den smertefulde muskel giver ofte anledning til smertefulde områder, der ikke har direkte forbindelse med musklen. Sensibilisering af muskel-nociceptorer kan indtræffe ved overbelastende muskelarbejde. Yderligere kan vedvarende muskelsmerte bevirke central hyperexcitabilitet, der kan give en forøget sensibilitet af muskler på grund af den faciliterede centrale processering. Der er en betydelig interaktion mellem muskelaktivitet og muskelsmerte, men der er ikke bevis for en generelt forøget muskelaktivitet p.g.a. muskelsmerte. Derimod giver muskelsmerten anledning til at hæmme den statiske muskelkontraktion. Interaktion mellem dynamisk muskelaktivitet og muskelsmerte er afhængig af musklens aktuelle funktion og fase af bevægelsen, således at bevægelsen tilpasser sig muskelsmerten. Koordinationsændring på grund af muskelsmerte giver således anledning til bevægelser med mindre amplitude og hastighed. Effekten af muskelsmerte på den motoriske funktion kan derfor virke som en reflektorisk beskyttende mekanisme overfor den smertefulde muskel.

Denne artikel er udarbejdet på baggrund af flere arbejder, der er støttet af Kræftens Bekæmpelse og Danmarks Grundforskningsfond. Professor Lars Arendt-Nielsen samt Lektor Peter Svensson, Center for Sanse-Motorisk Interaktion (SMI), Aalborg Universitet, takkes for deres kommentarer til denne artikel. For yderligere information om forskningsområderne ved SMI, se venligst: <http://www.vision.auc.dk/SMI.html>.

Kontaktadresse:

Adjunkt Thomas Graven-Nielsen
Center for Sanse-Motorisk Interaktion
Aalborg Universitet
Fredrik Bajers Vej 7D-3
9220 Aalborg
Fax: 98 15 40 08
E-mail: tn@miba.auc.dk

Referencer:

På grund af et stort antal referencer (21), er referencelisten ikke med her. Den kan rekvireres ved indsendelse af en A4 kuvert – adresseret og frankeret med 5 kr. – til Dansk Sportsmedicins adresse. Adressen findes bagest i bladet.

Fysioterapi til smerter

— behandling af smertetilstande i bevægeapparatet

Afdelingsfysioterapeut Louise Thule og fysioterapeut Anita Svendsen, Reumatologisk afd./Smerteklinikken, Amtssygehuset i Herlev

Indledning

Idræt er grænsesøgende, af og til grænseoverskridende. Konsekvensen kan være skader.

Behandling af smertetilstande i bevægeapparatet er en væsentlig del af fysioterapeuters arbejdsområde – ikke mindst overfor idrætsudøveren.

Den akutte smertetilstand kan være et resultat af en skade, mens den subakutte smertetilstand kan være forårsaget af overbelastning af en vævsstruktur.

Tidens fysioterapeutiske trend er funktionel træning, movement science og helhedsorienteret behandling, men hvordan tackler vi smerter og træning hos de aktive sportsfolk?

Smertedefinition

”Smerte” defineres af IASP (The international association for the study of pain) som en ubehagelig sensorisk og emotionel oplevelse forårsaget af en aktuel eller potentiel vævsskade.

Smerte er altså en subjektiv **oplevelse**, der varierer i udtryk såvel kropsligt som verbalt. Smerteoplevelsen kan variere fra dag til dag hos den samme person afhængigt af, hvilken situation personen er i. Smerter opleves og fortolkes forskelligt og kan ikke kun defineres som en ren biologisk tilstand. Den er mere kompleks og kan beskrives som en kombineret biologisk og psykologisk tilstand (1).

Smerteoplevelsen er blandt andet afhængig af:

- patientens tidligere smerteoplevelser.
- patientens opdragelse og kulturelle baggrund.
- den situation patienten befinder sig i (konkurrence, psykisk pres, m.m.)
- patientens personlige ressourcer.

Det er som udgangspunkt vigtigt som fysioterapeut at kunne skelne imellem 3 smertetilstande:

- en akut/traumatisk
- en subakut (overbelastningsskade)
- en kronisk

Det er smertetilstandens type, der bestemmer den fysioterapeutiske intervention med henblik på et rigtigt øvelsesvalg der er doseret i en passende mængde. I det følgende beskrives kun den akutte og subakutte smertetilstand samt behandlingsforslag til disse.

Den akutte/traumatiske smertetilstand

Den akutte/traumatiske skade identificeres ved en pludseligt indsættende smertetilstand, hvor idrætsudøveren har problemer med at fortsætte aktiviteten.

Smerten vil hos den akutte smertepatient beskrives som vellokaliseret, afgrænset, intensiv med forværring ved belastning. Den akutte smerte kan af idrætsudøveren opleves som et skarpt jag, derefter dunkende eller murrende smerte afhængigt af skadens art.

Den skadede idrætsudøver kan have vegetative reaktioner som hurtig puls, hyperventilation, svedtendens, kulderystelser, kvalme og der kan ofte være psykiske reaktioner i form af bekymring og angst.

Formålet med behandling af akutte/traumatiske skader er hurtigst muligt at kontrollere skaden i vævet så smerter og inflammation begrænses og betingelserne for vævsheling øges. Da idrætsudøveren er interesseret i hurtigt at vende tilbage til sin idræt, kræver

den akutte/traumatiske skade øjeblikkelig intervention.

Til det formål bruges RICEM princippet:

- Ro
- Is
- Kompression
- Elevation
- Mobilisering

De første fire elementer i den akutte behandling er velkendt for de fleste, men allerede i den akutte fase påbegyndes *forsigtig mobilisering* af det tilskadekomne led. Med forsigtig mobilisering menes der bevægelse og aktiviteter til smertegrænse. Smertegrænsen diskuteres senere i artiklen. Graden af mobilisering og tidspunktet for indsættelse af mobilisering afhænger af skadens (inflammationens) omfang, men kan ofte starte dagen efter tilskadekomsten.

RICEM-princippet er en ”pakkeløsning”, hvor de 5 komponenter er af lige stor vigtighed.

En balancegang imellem bevægelse og aflastning.

Ved akutte ledskader og som en følge af skaden, vil der ofte være en væskeforøgelse i ledhulen og dermed følgende øget intraartikulært tryk. Det øgede tryk og udspiling af ledkapslen vil medføre smerte, nedsat ledfunktion og reflekshæmning (1). Mobilisering af et akut skadet led er derfor en balancegang imellem bevægelse og aflastning, som bør ske med forsigtighed for netop at undgå reflekshæmning.

Fuldstændig immobilisering i den akutte fase vil medføre ophobning af affaldsstoffer, øget hævelse, øget intra-

articulært tryk, reflekshæmning, smerter, dårlig proprioception mm. og optræningsperioden vil blive forlænget unødigt.

Den tidlige mobilisering har til hensigt at mindske trykket, at drænere området for gammelt blod, ledvæske m.m. og give regionen de bedste muligheder for hurtig ophealing.

Bevægelse og stimulering af det tilskadekomne område har en væsentlig smertedæmpende effekt, som dels skyldes dræneringen af området, dels selve stimuleringen af området. Bevægelse af leddet vil ifølge gate-control-theory aktivere mekanoreceptorerne, lukke "gaten" og hæmme smerteimpulserne i at nå højere op i CNS, og smerten dæmpes. Samme princip bruges ved behandling med is, hvor termoreceptorerne påvirkes, hvilket medfører dæmpning af smerteoplevelsen.(2).

TENS (Transcutan Elektrisk Nerve Stimulation) er en hyppigt anvendt metode i behandlingen af de fleste smertetilstande i bevægeapparatet. TENS kan til smertetilstande bruges i såvel lavfrekvent som konventionel form afhængigt af den effekt, man vil opnå. En nyligt offentliggjort metaanalyse (5) har dog vist tvivlsom effekt af TENS til postoperative smerter.

Mange fysioterapeuter har god erfaring med ultralyd til behandling af akutte og subakutte smertetilstande. Undersøgelse af ultralyds effekt er dog divergerende.

Den subakutte smertetilstand – overbelastningsskaden

Idrætsudøvere med overbelastningsskader har en nociceptiv smertetilstand, hvor smerten er afgrænset og vellokaliseret. Smerten provokeres ofte af specifikke bevægelser og beskrives som borende, murrende, jagende og af og til som brændende smerter. Smerteanamnesen er her helt central, idet smerte ofte er det eneste symptom idrætsudøveren oplever og smertebehandling har en høj diagnostisk værdi i forhold til netop at skelne smertetilstandene fra hinanden.

Det er specielt vigtigt at identificere de aktiviteter, der provokerer smerten for netop at være i stand til at eliminere overbelastningen, og de smerter som den forårsager.

En smerteanamnese indeholder oplysninger om:

- Smertedebut?
- Lokalisation?
- Smertekarakter? – hvordan beskriver patienten smerten med egne ord? hvilken smertetype?
- Smerteintensitet? – ingen, lette, moderate, svære, uudholdelige smerter? VAS?
- Variation? – konstante smerter? aktivitetsudløste smerter? hvad lindrer, hvad forværrer? identifikation af smertefulde bevægelser

Smertegrænse?

Patienter med overbelastningsskader trænes til det, der populært kaldes smertegrænsen. Der bør i træningen tages hensyn til inflammation, smerte og hævelse således, at patienten ikke risikerer at pådrage sig en vedvarende smertetilstand!

Træning til smertegrænsen er i den fysioterapeutiske og ortopædkirurgiske verden et velkendt og brugt udtryk, men er hverken en veldefineret eller objektiv parameter.

"Smertegrænse" er også i den anæstetologiske terminologi et ganske udefineret udtryk. Man benytter i stedet betegnelser som "smertetærskel" og "smertetolerance".

"Smertetærskel" defineres som den stimulusintensitet, som netop fører til en smerteoplevelse, når stimulusintensiteten gradvist øges nedefra. Ved konstant stimulusintensitet defineres smertetærsklen som den tid, der går fra stimulus start, til smerten begynder.

Smertetærskel og smertegrænse vil af de fleste fysioterapeuter opfattes som synonyme.

"Smertetolerance" er den stimulusintensitet eller varighed, som fører til individets afbrydelse af stimulus. Sagt på en anden måde er smertetolerancen den tid, den enkelte kan udholde en smerte.

Hvordan kan fysioterapeuten med smertens kompleksitet være sikker på, at patienten træner til sin smertegrænse?

"Det skal gøre ondt, før det gør godt!"

Idrætsudøvere anses for at være kropsbevidste, velkoordinerede med musku-

lær kontrol og vidende om træningsprincipper – hvordan kan det være, at idrætsudøvere gang på gang generes af overbelastningsskader eller andre skader?

Vi kender alle idrætsudøvere, som har svært ved at respektere deres smertegrænse og som mener, at "det skal gøre ondt før det gør godt". Idrætsudøvere er ambitiøse og særdeles motiverede for at træne og de bruger ofte smerte som effektmål i forhold til idrætspræstationer. Det er præstationen og målet, der styrer den fysiske udfoldelse. Kroppens reaktioner på (over-)belastningerne er sekundære og respekteres eller mærkes måske ikke (øget endorfinproduktion?) – måske har udøveren en ringere fornemmelse for kropssignaler eller måske "overhører" signalerne p.g.a. et højt ambitionsniveau?

Det har vist sig, at længerevarende akutte/subakutte smertetilstande øger risikoen for at pådrage sig en kronisk smertetilstand. Den skadede idrætsudøver har lov til at træne intensivt, men uden smerte. Den intensive genoptræning er nødvendig for at undgå uhenigtsmæssig immobilisering og/eller en vedvarende smertetilstand.

Vi møder i smerteklinikker idrætsinvalider, som efter talrige traumer og/eller operationer har kroniske smerter og store problemer med at acceptere, tilpasse sig og udholde et liv med smerter og nedsat funktionsniveau!

Kropsforståelse.

Idrætsudøvere med høj smertetolerance træner måske ofte tæt på denne og overhører eller registrerer ikke sin smertetærskel. Fysioterapeutens opgave må i den situation være at hjælpe den enkelte idrætsudøver til at mærke og respektere sin smertetærskel, så skader i så høj grad som muligt undgås.

Sportsfolk skal uddannes i at kende og respektere kropslige ressourcer og begrænsninger og i at reagere på kropssignaler under belastning. Derudover skal de naturligtvis kende til konsekvenser af gentagne traumer og overbelastningsskader. Det betyder, at de skal integreres i rehabiliteringen og i planlægningen af målet for behandlingen, at de skal være aktive og ansvarlige i forhold til genoptræningen, og at de stimuleres til at reflektere over,

hvordan de belaster deres krop. Det giver samtidigt redskaber til skadeforebyggelse.

For at fysioterapeuten kan få idrætsudøveren til at reflektere, må det være nødvendigt selv at reflektere over:

- egen opfattelse af smerte?
- egen viden om smerte?
- egne smertereaktioner/smerteadfærd?
- egen smertetærskel?
- egen holdning til det at overskride sin smertegrænse?
- eget ambitionsniveau?
- ambitionsniveau på andres vegne?
- etc.....

Derudover kan fysioterapeuten, for at sikre en optimal træning, bruge VAS (visuel analog skala) før, under og efter træning indtil patientens smertetærskel og smerteudtryk er kendt.

Rehabiliteringen af den kroniske smertepatient, som bl.a. omhandler ad-

færdstræning, kommer vi ikke ind på her, men gerne i en senere udgave af Dansk Sportsmedicin.

Resumé

Fysioterapi ved akutte smerter i bevægeapparatet følger principperne i RICEM. Idrætsudøvere med subakutte smertetilstande i forbindelse med overbelastningsskader trænes til det, der populært kaldes "smertegrænse". "Smertegrænse", "smertetærskel" og "smertetolerance" defineres og diskuteres i forhold til den ambitiøse idrætsudøver, der ikke registrerer sin smertegrænse. Det forslås, at idrætsudøveren uddannes til at forstå kroppens reaktion på belastning.

Kontaktadresse:

Afd.fysioterapeut Louise Thule.
Fysioterapeut Anita B.Svendsen.
Fysioterapiafsnittet. 53P1.
Amtssygehuset i Herlev.
Herlev Ringvej.
2730 Herlev.

Referencer

1. H.B. Andersen, J. Eriksen, S.H. Johansen: Smerter og smertebehandling. Munksgaard. 1. Udgave. 1989.
2. Bente Schibye, Klaus Klausen m.fl: Menneskets fysiologi. Hvile og arbejde. FADL. 1. Udgave. 1995.
3. Arkiv for praktisk lægegerning: Idrætsmedicin for almen praksis. Lægeforeningens forlag. 1989. Særtryk.
4. J.Eriksen, P.Sjøgren, NH.Jensen, F.Molke Borgbjerg: Praktisk Klinisk Smertebehandling. MEDA A/S. 3.udgave. 1995.
5. B. Carroll: Randomisation important in studies with pain outcomes. Systematic review. TENS in acute postoperative pain. British J of anaesthesia 1996;77:798-803.

Hvad er proprioception ?

— proprioception set i en idrætsmedicinsk sammenhæng

Lars Konradsen, afdelingslæge, ortopædkirurgisk afd., Gentofte Amtssygehus

Indledning

Det amerikanske idrætsmedicinske selskab afholdt i august/september 1997 en workshop over emnet proprioception og idrætsmedicin, og denne artikel er et referat fra konferencen.

Der var indbudt personer fra Australien til Canada, som alle var involveret i proprioceptiv idrætsforskning. Det overordnede formål med work-shoppen var at gøre status over den proprioceptive forskning i forbindelse med sportsmedicinsk traumeforståelse, rehabilitering og profylakse. En stor del af tiden blev imidlertid brugt til at diskutere spørgsmålene: hvad er proprioception, og hvorledes måler vi denne størrelse?

Proprioception kontra sensomotorisk kontrol

Proprioception er et gammelt begreb (Sherrington, 1904). Proprioceptive nervefibre giver centralnervesystemet et signal om den relative position af kroppens dele, og er således udelukkende afferente informationsgivere. Metoderne i den idrætsmedicinske forskning, der har til formål at måle proprioception, spænder meget vidt. Det har drejet sig om evnen til at balancere på eet ben, evnen til at gennemføre en forhindringsbane, evnen til at reagere på en pludselig bevægelse og evnen til at registrere en ledbevægelse eller til at bedømme en ledstilling. I alle tilfælde har forfatterne hævdet, at de målte proprioceptionen.

Man kan argumentere for, at den passive registrering af en lille ledbevægelse hovedsageligt er et mål for kvaliteten af den afferente proprioceptive information. Langt den overvejende del af de øvrige metoder måler imidlertid en kombination af en afferent informationsopsamling, en central behandling af denne information og en effektiv motorisk handling. Dette er ikke

nødvendigt negativt, for vi er som oftest mere interesseret i denne samlede reaktion end i at isolere en ren afferent komponent, fordi førstnævnte har en klinisk relevans. For et knæled kunne det fx. være reaktionen på en pludselig rotation og for ankelledet reaktionen på et pludseligt vrid. Begge dele kunne tænkes at være forsvarsreaktioner på en traumemekanisme.

På konferencen nåede man til enighed om at prøve at undgå betegnelsen proprioception for det, vi går og måler, og i stedet skulle man anvende betegnelsen: sensomotorisk kontrol.

Målemetoder

De målemetoder, der anvendes i sensomotorisk forskning, er sjældent blevet udviklet ud fra et årsags/effekt perspektiv - d.v.s. med den hensigt at skabe eller verificere en model, der direkte kunne forbinde en målbar sensomotorisk funktion med evnen til at bevare funktionel ledstabilitet. Måling af balance ved et-bens stand opstod på baggrund af kliniske observationer hos personer med funktionel ankel instabilitet, der havde problemer med at holde balancen. Kinestesi og ledpositionsans blev overtaget fra den neurofysiologiske forskning, og ideen om at anvende funktionelle hop eller løbetests opstod fra fod og knæ rekonstruktionskirurgien.

Forbindelsen mellem det sensomotoriske effektmål og den kliniske problemstilling synes tydeligst i de metoder, hvor man måler muskelreaktionen på en pludselig forreste skuffetest på knæet eller et pludseligt vrid af fodledet.

Der var på konferencen enighed om, at det ikke længere går at skrive følgende konklusioner: proprioceptionen var ikke påvirket eller proprioceptionen var ændret ved en eller anden tilstand. Man må i stedet skrive, at led-

sansen ikke var ændret, eller balanceevnen var ændret alt efter den anvendte sensomotoriske målemetode. Man er ligeledes nødt til argumentere for den valgte metode i sit projekt. Det er bedst at anvende en årsagsmodel, men anvender man fx. en balancetest, fordi det er den eneste måde projektet kan gennemføres på, er det også godt nok, bare man vedkender sig metodens uspecifitet og begrænsninger.

Validering af sensomotoriske målemetoder

Før man kan begynde at måle forskelle med en sensomotorisk målemetode, skal metoden være gennemprøvet. Det vil sige, at man skal være sikker på at få det samme måleresultat, når samme person testes med kort interval. Normalt er der ikke side til side forskelle hos raske personer, og vil man igen sidesammenligninger vise effekt af en behandling på en sensomotorisk defekt, må det være godtgjort, at metoden kan vise forskel mellem "syg" og "rask". Det kan alt sammen synes meget selvfølgelig og basalt, men der er ikke mange af de metoder, der anvendes i sensomotorisk forskning, der har været gennem denne process.

Det har også vist sig at være meget svært at sammenligne flere undersøgelser, der i princippet anvender den samme metode, fordi denne viser sig ikke at være sikkert sammenlignelig al ligevel.

Et eksempel er balancetesten ved funktionel ankelinstabilitet. Freeman anvendte i 1965 en test, hvor forsøgspersonen stod først på den syge og så på den raske fod. Både observatøren og forsøgspersonen bedømte instabilitet, og der blev fundet en markant forskel mellem den syge og den raske side. I mange tilfælde var observatøren imidlertid i tvivl, og disse patienter udgik derfor af beregningerne. Hans Tropp

konstruerede i 1985 en objektiv måde at vise usikkerhed ved etbens stand på. Han standardiserede bl.a. den måde forsøgspersonen skulle stå på og registrerede tyngdepunktets bevægelse på en trykplatform. Kravet var, at personen skulle stå i mindst 60 sekunder, og svajtendensen blev udtrykt som et svajareal. Så godt som alle efterfølgende publikationer med svaj som sensomotorisk målemetode har anvendt andre, indbyrdes forskellige metoder. Platformen har været stabil, ustabil eller programmeret til at svaje. Balancen skulle holdes fra 5 til 60 sekunder, og data er omskrevet til en svajellipse, til en svaj amplitude i medio-lateral eller anterior-posterior retning, til en svaj variabilitet, til en gennemsnits svajhastighed eller til en vertikal kraftvariation. Man kan ikke sige, at den ene metode er mere "rigtig" end de andre, men det gør sammenligninger næsten umulige, og på baggrund af de ovennævnte betragtninger er det ikke så forbavsende, at der ofte kommer modstridende resultater ud af den idrætsmedicinske, sensomotoriske forskning.

Ændringer i sensomotorisk kontrol og funktionel instabilitet i ankel-, knæ- og skulder

Det overordnede mål med den sensomotoriske forskning i sportsmedicinen må være at kunne give profylaktiske og rehabiliteringsmæssige retningslinier baseret på sensomotoriske overvejelser, så skader kan undgås. Det betyder, at der må laves kliniske undersøgelser, som tester effekten på ulykkesfrekvensen af en intervention, der baserer sig på et sensomotorisk forsøgsresultat. Sådanne kliniske undersøgelser er der kun ganske få af.

Funktionel ankelinstabilitet og sensomotorisk kontrol.

Anklen var den første region, hvor man begyndte at tænke i sensomotorik og funktionel instabilitet. Det er på ankelledet, de få kliniske effektundersøgelser er foretaget. Hans Tropp viste på en objektiv måde, at funktionelt ankelinstabile personer svajede mere ved etbensstand end ankelraske personer. Da det var umuligt at gøre de funktionelt instabile stabile ved blot at sige til dem, at de skulle lade være med at forstuve deres fødder, gik man en indirekte vej.

De funktionelt instabile kunne trænes til at balancere, så de nåede en balance på linie med funktionelt stabile. Endeligt viste han, at den forbedrede balance medførte en nedsat tendens til ankelforstuvninger gennem den efterfølgende fodboldsæson.

Denne undersøgelse har længe været den eneste kliniske undersøgelse, der har vist, at sensomotorisk træning har en profylaktisk effekt på frekvensen af ankelforstuvninger. Det er også denne undersøgelse, vi bygger vores rekommendationer om vippebrætstræning på. Indenfor de sidste år er Tropps konklusion blevet understøttet af en dansk undersøgelse af Wester et al.. Der er således en rimelig baggrund for at konkludere, at balancetræning kan nedsætte frekvensen af re-forstuvninger hos tidligere ankelskadede.

Kan sensomotorisk træning i en eller anden form nedsætte frekvensen af forstegangsforstuvninger i forbindelse med sport? Dette er ikke undersøgt, og det må stå som et helt åbent spørgsmål.

Tapening af anklen er stadig meget hyppigt anvendt. Undersøgelser tyder på, at sensomotorisk kontrol i form af stillingssans og reaktionsevne kan forbedres ved anvendelse af tape, men tapens mekanisk stabiliserende egenskaber forringes betragteligt efter 20 minutters aktivitet. Dette giver imidlertid kun en teoretisk baggrund for, at der eksisterer en beskyttende effekt, og der foreligger ingen velkontrollerede kliniske undersøgelser, der viser, at tapening reducerer antallet af forstuvninger.

Der er netop foretaget en metaanalyse over kliniske undersøgelser af faste ankelbandagers effekt (The Cochrane Library, 1998). Der er evidens for, at antallet af forstuvninger kan nedsættes ved anvendelse af sådanne bandager. Denne effekt er mest udtalt blandt personer, der tidligere har været generet af forstuvninger.

Her ud over foreligger en række undersøgelser, der viser ændringer i reaktionstid og -mønstre, i kinestesi, i positionssans og i nerveledningshastighed i forbindelse med kroniske og akutte forstuvninger. De må stadig betragtes som eksempler på grundforskning, indtil resultaterne kan konverteres til klinikken med effekt på frekvensen af forstuvninger.

Funktionel knæinstabilitet og sensomotorisk kontrol

Det funktionelt instabile knæ skyldes altovervejende det forreste korsbånd-sinstabile knæ og de dertil hørende knæsvigt. En stor del af korsbåndsin-sufficiente personer har et gangmønster, der under standfasen viser en reduktion af quadricepsmuskulaturens aktivitet (quadriceps avoidance gait), en øget aktivitet i hasemuskulaturen og en ændring i lægmuskulaturens fyrimønstre. Dette tages som udtryk for, at skaden har medført en ændring – valgt eller ufrivillig – i den neuromuskulære kontrol over knæet.

Sensomotoriske kontrolmål kan også vises at være påvirket efter rupturer af korsbåndet. Evnen til at registrere passiv bevægelse og evnen til at reproducere en fleksionsvinkel synes at være nedsat hos personer med funktionelt instabile knæ. Beard et al. fandt hamstringsreaktionen på en pludselig skuffet forlængelse hos korsbåndsin-sufficiente personer sammenlignet med knæstabile personer. De fandt endvidere, at der var en direkte korrelation mellem forlængelsen af denne reflex og den grad af funktionel instabilitet, personerne følte.

Efter rekonstruktion er der delte meninger om den sensomotoriske kontrol kan forbedres.

Indtil videre må den kliniske konsekvens af disse fund hovedsageligt siges at være den øgede opmærksomhed, der er henledt på den sensomotoriske kontrol. Således fulgte Caraffa et al. en gruppe fodboldspillere i tre sæsoner og fandt, at de spillere, der gennemførte en træning, som hævdedes at være sensomotorisk, pådrog sig færre knæskader end den gruppe, der ikke blev trænet. Det er uklart hvilke specifikke sensomotoriske elementer træningen påvirkede, og den må ses som en uspecifik færdighedstræning.

Sensomotorisk kontrol og skulderinstabilitet

I en sensomotorisk sammenhæng er skulderen endnu et ret uudforsket led.

Jerosch et al. og Lephart et al. fandt en øget usikkerhed i positionssansen og en øget grænse for sanseregistrering af en abduktions- og fleksionsbevægelse hos skulderinstabile personer.

Lephart et al. fandt endvidere, at disse parametre normaliserede sig efter operativ en stabiliserende rekonstruktion.

Hvordan denne viden skal udmønte sig i praktiske tiltag er endnu uvis.

Genskaber vi funktionel stabilitet til et led gennem operation, træning eller andre tiltag, forklarer vi ofte dette som resultatet af en proprioceptiv/sensomotorisk normalisering. Som det er fremgået af det ovenstående, er sammenhængene ikke altid så videnskabeligt velfunderede. Som det også er nævnt, mangler der undersøgelser, der viser den kliniske effekt efter ændringer af sensomotorisk kontrol. I modsætning til mange forskningsområder med dyrt, sofistikeret udstyr, er denne forskning billig, og den kan foretages indenfor rammerne af de fleste institutioner. Der er behov for mange undersøgelser !

Referencer:

På grund af et stort antal referencer (30), er referencelisten ikke med her. Den kan rekvireres ved indsendelse af en A4 kuvert – adresseret og frankeret med 5 kr. – til Dansk Sportsmedicins adresse. Adressen findes bagest i bladet.

Kontaktadresse:

Lars Konradsen
Birkehaven 26
3400 Hillerød
Tlf. 42 26 76 24

SÅDAN BEHANDLER MAN EN KVINDE

**Den første knæskinne,
der er designet
specielt og kun til kvinder**

Skinnen er ikke bare *lettere* og *kortere*. Med den originale Tradition som udgangspunkt er rammen nydesignet med det formål at gøre *pasformen bedre til formen og vinklen af kvindens ben*.

Indikationer:

- Manglende ACL og ACL-rekonstruktion
- Manglende PCL og PCL-rekonstruktion
- MCL/LCL-forstrækninger
- Unikompartmentiel osteoarthritis



Niels Bohrs Vej 7
DK-7100 Vejle
Tlf. 75 84 05 33
Telefax 75 72 20 53

TILMELDINGSBLANKET

Idrætsmedicinens udviklingsmuligheder i Danmark
Temadag den 7. oktober 1998 kl. 13.00 - 16.30.

Navn:

Titel:

Adresse:

Indsendes senest **den 1. oktober 1998** til:

Dansk Idrætsmedicinsk Selskab, sekretær Birthe Jochumsen, Idrættens Hus, 2605 Brøndby.
Fax 4326 2991.

Deltagelse er gratis. Tilmelding bedes venligst foretaget af hensyn til bestilling af kaffe og vand.

Idrætsmedicinens udviklingsmuligheder i Danmark



Temadag den 7. oktober 1998 kl. 13.00 - 16.30
St. Auditorium, Herlev Sygehus

Arrangør:
Dansk Idrætsmedicinsk Selskab og Idrætsmedicinsk Forum

“Idrætsmedicinens udviklingsmuligheder i Danmark”.

Temadag i anledning af Dansk Idrætsmedicinsk Selskabs 40 års jubilæum.
Onsdag den 7. oktober, 1998 kl. 13.00 - 16.30
Store Auditorium, Herlev Sygehus.

Program:

- 13.00 Velkomst v. Allan Buhl, formand for DIMS
- 13.10-14.30 Idrætsmedicinens aktuelle status - Oplæg til paneldiskussion.
- Den aktuelle idrætsmedicinske uddannelsesstruktur og forskningsaktivitet i Danmark.**
Overlæge Michael Kjær, Bispebjerg Hospital
- Det nuværende idrætsmedicinske behandlingstilbud.**
Overlæge Allan Buhl, formand for DIMS
- Status og udviklingstendenser for idrætsmedicinen i Europa.**
Overlæge Sven Anders Sölveborn, Ystad, Sverige
- 14.30-15.00 Kaffepause
- 15.00-16.30 Paneldiskussion:
- Forventninger, krav og udviklingsmulighederne for idrætsmedicinen i Danmark de kommende år.**

Deltagere fra:

Sundhedsstyrelsen, Amtsrådsforeningen, Lægeforeningen, FAS, PLO
Danmarks Idrætsforbund, Team Danmark, Dansk Idrætsmedicinsk Selskab og Universiteterne.

Ordstyrer:

Overlæge Michael Kjær, Bispebjerg Hospital og Chefkonsulent Niels Christian Holmstrøm, Team Danmark

Arrangør: Dansk Idrætsmedicinsk Selskab og Idrætsmedicinsk Forum.



**Danmarks
Idræts-Forbund**

Fokus på idrætsmedicinens fremtid i Danmark.

I anledning af Dansk Idrætsmedicinsk Selskabs 40 års jubilæum ønsker selskabet i samarbejde med Idrætsmedicinsk Forum at invitere medlemmer og alle andre personer med interesse for idrætsmedicin til en temaeftermiddag, hvor der sættes fokus på idrætsmedicinens status og fremtid i Danmark.

Idrætsmedicinen har gennemgået en rivende udvikling på både det faglige og organisationsmæssige område i de senere år. Det er blevet et vigtigt interesseområde inden for flere medicinske specialer med specifik målbeskrivelse for uddannelsen. Den teoretiske uddannelse har gennemgået en strukturændring og uddannelsesinitiativerne er nu udvidet til universiteterne. De idrætsmedicinske klinikker er i dag etableret i de fleste amter medførende en væsentlig serviceforbedring i diagnostik og behandling af idrætsmedicinske skader og sygdomme. Basalforskningen i idrætsmedicinen har altid været et højt prioriteret område indenfor den videnskabelige forskning i Danmark, og med oprettelsen af et idrætsmedicinsk professorat i 1998 vil denne aktivitet yderligere kunne udbygges.

I jubilæumsåret står idrætsmedicinen dog fortsat med mange uløste problemer, som omfatter følgende forhold: **1.** en anerkendelse af faget hos sundhedsmyndighederne som et subspecial og dermed en overordnet planlægning af efteruddannelsesområdet, **2.** de forskellige strukturordninger på de idrætsmedicinske klinikker og deres integration i sygehusvæsenet, **3.** indpasning af faget på universitetsniveau, **4.** de praktiserende lægers idrætsmedicinske uddannelse og placering i behandlingssystemet og **5.** en belysning af det grå idrætsmedicinske arbejdsmarked under de forskellige idrætsorganisationer, samt **6.** behovet for ny aktivitet på det kliniske forskningsområde, forebyggelsen og formidlingen af forskningsviden til samfundet.

Idrætsmedicinsk Forum er et udvalg sammensat af personer fra Dansk Idrætsmedicinsk Selskab, Danmarks Idrætsforbund og Team Danmark, hvor fælles idrætsmedicinske problemer tages frem til diskussion og evt. løsning. Sammen med Dansk Idrætsmedicinsk Selskab vil dette Forum byde alle velkommen til at deltage i en temaeftermiddag, hvor mange af de ovennævnte idrætsmedicinske forhold vil blive diskuteret.

I paneldiskussionen vil deltage en række inviterede personer fra organisationer, som naturligt har idrætsmedicinen som et arbejdsområde eller anden, vigtig indflydelse på den fremtidige udvikling af faget. En inspirerende debat kan forhåbentlig være med til at påvirke idrætsmedicinen i nye og dynamiske retninger.

Deltagelse er gratis, men af hensyn til servering af kaffe i pausen ønskes tilmelding til mødet.

Tilmelding foretages via indsendelse af tilmeldingsblanketten på side 16 i dette nummer af Dansk Sportsmedicin til:

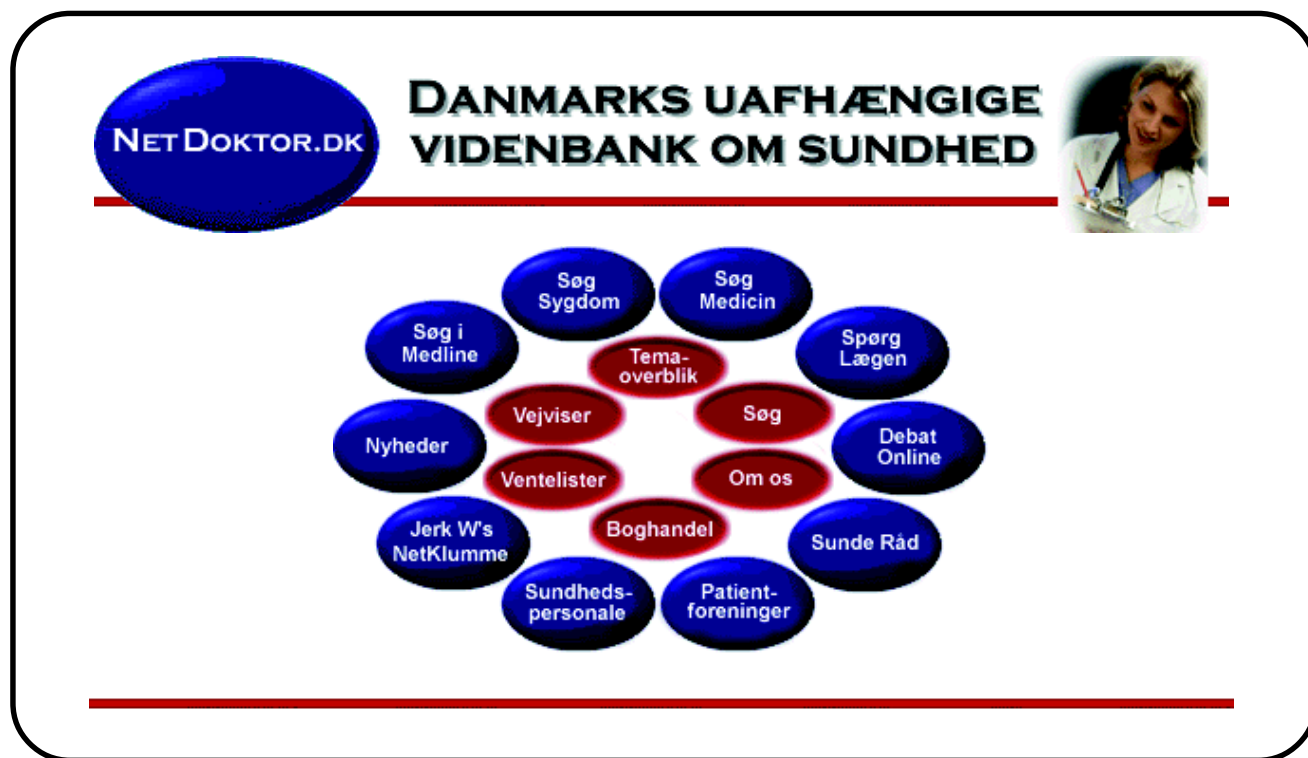
**Dansk Idrætsmedicinsk Selskab, sekr. Birthe Jochumsen, Idrættens Hus, 2605 Brøndby.
Fax: 4326 2991 senest den 1. oktober 1998.**

Velkommen til en temadag om idrætsmedicinen.

Allan Buhl
Dansk Idrætsmedicinsk Selskab

Michael Kjær
Idrætsmedicinsk Forum

www.netdoktor.dk



Sundhed "på nettet"

(pressemeddelelse)

Danmark har i forsommeren fået et nyt Internet-sted om sundhed: <http://www.netdoktor.dk>

Her kan man søge informationer om alt fra A-vitamin til ørepine – det er en dansk videnbank om sundhed, sygdomme og medicin.

Målet med NetDoktor.dk er at klæde alle bedre på til at forstå deres helbred og medvirke som en bedre partner med deres læge, siger en af initiativtagerne til netdoktor.dk, læge Carl J. Brandt, Odense Universitetshospital. Der har fra starten været overvældende interesse for at besøge netdoktor – i løbet af den første uges levetid var der knap 11.000 besøgende på på seks dage og der blev studeret over 60.000 faktasider.

Netdoktor.dk rummer en omfattende videnbase med fakta om en lang række sygdomme i et online lægeleksikon, ligesom man kan slå viden op om præparater med fakta og bivirkninger. Indholdet er skrevet af en række danske læger, sygeplejersker, farmaceuter og journalister. Lægesprog har været bandlyst under opbygningen af det store Internet-projekt. Alt er skrevet, så det kan forstås.

Netdoktor.dk skal gøre det muligt for endnu flere at deltage aktivt i deres helbred. Vi ønsker folk som partnere hos lægen – ikke som klienter, der blot skal behandles passivt. Der er ikke noget bedre end vidende patienter, der stiller kritiske

spørgsmål. Ved at udbrede viden og kendskab til sygdomme og medicin tror vi, at det er muligt at forbedre folkesundheden. Internettet er som skabt til at blive brugt offensivt i sundhedens tjeneste, siger initiativtagerne.

Bag netdoktor.dk står 15 læger, fire lægestuderende, en farmaceut, en sygeplejerske og en journalist, der har opbygget videnbasen ved siden af deres almindelige arbejde. Nogle af udgifterne søges nu hentet hjem med reklamer på nogle af siderne.

Netdoktor.dk giver også gratis adgang til at søge i verdens største database med medicinske forskningsartikler MEDLINE, der rummer over 9 millioner forskningsartikler fra 70 lande siden 1966. Der gives også hver morgen inden klokken 10 et overblik over morgens nyheder om sundhed, sygdomme og medicin. Endelig er der debat om sundhed og sygdomme i 46 temaværelser – også i en lukket sektion for medicinalpersonale.

- Internet-adresse: www.netdoktor.dk
- Indhold: Sygdomsregister, medicinregister, MEDLINE, nyhedsoversigt, online-debat, patientforeninger, sunde råd, ventelister, vejviser, online-boghandel, sundhedspersonaledel.
- Yderligere information: Læge Carl J. Brandt, Odense Universitetshospital, tlf.privat: 63 72 00 66, mobil: 30 53 55 97.

Ny europæisk organisation ?

af Vibeke Bechtold og Henning Langberg

Et skridt på vejen til dannelse af en europæisk interesseorganisation for idrætsfysioterapi blev taget i april måned i år, hvor en række repræsentanter for europæiske idrætsfysioterapiorganisationer havde sat hinanden stævne i Estoril i Portugal.

På mødet i Portugal deltog i alt 10 lande: Holland, Portugal, Tyskland, Belgien, Østrig, Norge, Spanien, Italien, Slovenien og Danmark. Fra Danmark stillede Faggruppen for Idrætsfysioterapi med to repræsentanter, Vibeke Bechtold og Henning Langberg. Mødet i Portugal var et resultat af et formøde afholdt i Nice i 1997, hvor repræsentanter for 4 lande mødtes og skabte ideen omkring en fælles, europæisk interesseorganisation.

Store europæiske forskelle

Mødet i Portugal viste med al tydelighed, hvor forskellig forholdene er for idrætsfysioterapeuter i de enkelte europæiske lande. Vejen til specialisering som idrætsfysioterapeut er vidt forskellig og spænder fra formaliserede, postgraduate uddannelser på 800 timer teori og superviseret praktik afsluttet med eksamen (Norge), til lande, hvor „specialiseringen“ bestod i et 30 timers kursus på grunduddannelsen. I Danmark ligger vi et sted midt i mellem, om end vi på nuværende tidspunkt ikke har en formaliseret, postgraduate uddannelse. Vore visioner retter sig imidlertid mod en specialisering via uddannelse i stil med norske model.

Europæisk netværk

Målet med mødet var at påbegynde opbygningen af et fælles europæisk interesse-netværk. Netværkets formål er også at udarbejde grundlaget for en fremtidig europæisk organisation indenfor idrætsfysioterapi. Alle deltagere i mødet gav tilsagn om at indgå i netværket.

Mødets beslutninger

- Alle europæiske lande skal udpege mindst en person til at repræsentere



landet i det europæiske netværk.

- Netværket bygges op som en hjemmeside med diskussionssider, og der udarbejdes en database (e-mail adresser) over repræsentanter for de interesserede lande. Portugal har ansvaret for opbygningen.

- Al information foregår via internettet.

- Repræsentanter fra Holland, Portugal og Danmark udarbejder en række spørgsmål mht. fremtidig strategi, organisationens mål (uddannelse, organisering, arbejdsforhold) og niveauet for deltagelse.

- Spørgsmålene udsendes til høring hos alle de interesserede europæiske landes interesseorganisationer.

- Svarene indsamles af Portugal og Holland. På baggrund af svarene udarbejdes der et fælles grundlag for den europæiske interesseorganisation. Om muligt sker dette på et fælles møde i Tyskland (München) i januar 1999.

- Konklusionen sendes til høring i de enkelte lande.

- Afhængig af konklusionen og reaktionen på denne aftales det videre forløb på et møde i Spanien i juli 1999.

Hvis ideen og grundlaget for en europæisk, idrætsfysioterapeutisk interesseorganisation viser sig bæredygtigt, har Holland påtaget sig at afholde en idrætsmedicinsk konference i forbindelse med EM i fodbold sommeren

år 2000. På denne konference er det intentionen at grundlægge den europæiske idrætsfysioterapeutiske interesseorganisation.

Faggruppens intentioner

Faggruppen for Idrætsfysioterapi i Danmark støtter dannelsen af et europæisk netværk indenfor idrætsfysioterapi med henblik på udveksling af erfaringer, oplysninger om konferencer og kurser, samt anden form for faglig udvikling indenfor idrætsfysioterapi. Faggruppens bestyrelse forestiller sig herudover, at et europæisk netværk vil give mulighed for at øge kendskabet til de enkelte landes idrætsfysioterapeutiske specialiseringsmuligheder. Bestyrelsen er interesseret i det fælles europæiske netværk, men det ligger samtidigt bestyrelsen stærkt på sinde ikke at afgive kompetence til en overordnet, europæisk organisation.

På mødet i Portugal blev det klart, at der er store kulturelle forskelle de enkelte lande imellem. Specielt stor var forskellen imellem de nordiske lande og lande fra Sydeuropa. Bestyrelsen har som følge heraf taget initiativ til at afholde et fælles nordisk møde i forbindelse med 4. Skandinaviske Kongres i Idrætsmedicin i Finland i efteråret 1998 med formål at styrke det nordiske samarbejde og arbejde på oprettelsen af et nordisk netværk.

FIMS World Congress of Sports Medicine

Referat fra kongressen i Florida, USA, 30. maj - 3. juni, 1998

af Allan Buhl, Viborg Sygehus

Verdenskongressen afholdes hvert fjerde år, og i år var den henlagt til det store kongrescenter udenfor Orlando, centralt placeret i det amerikanske turistcirkus med Sea-World, Disney-land m.m..

Det faglige program bød på en lang række symposier, hvis indhold dækkede hele det idrætsmedicinske fagområde suppleret med næsten 150 frie foredrag. Undervisningskvaliteten på symposierne og foredragene var naturligvis meget vekslende – men oftest god – med flere inviterede amerikanske foredragsholdere end normalt for disse kongressers vedkommende. Programmet blev gennemført med de tunge tværfaglige emner i få parallelle sessioner, hvorimod de talrige specifikke emner og de frie foredrag krævede sideløbende undervisning i 8-9 lokaler.

Jeg har egentlig ikke den store lyst til at skrive et traditionelt oversigtsreferat fra flere undervisningssektioner, og har derfor valgt at bringe et mere detaljeret referat fra en undervisningssektion, hvor emnet var:

Stressfrakturer

I litteraturen foreligger der kun nogle få, større epidemiologiske studier (eks. Zernicke et al, 1990) med hyppighedsberegninger, ætiologiske forhold og eventuelle råd til forebyggelse af stressfrakturer hos idrætsaktive. Langt de fleste videnskabelige artikler indenfor emnet omfatter meget små patientmaterialer, og hovedparten er rene kasuistiske meddelelser.

Et af de større epidemiologiske studier er udført i Australien af en gruppe forskere med Dr. Peter Brukner som leder, og han holdt et spændende foredrag med baggrund i egne forskningsresultater. Undersøgelsen blev udført med et prospektivt design, løbende over 12 måneder og omfattende et stort antal atleter af blandet køn med en

gennemsnitsalder på 21 år. Løbeaktiviteten var en blanding af dels korte- og sprintdistancer, dels længere løb op til 10.000 meter. Desuden indgik et mindre antal springatleter.

Hovedresultater:

- stressfrakturernes andel af alle de registrerede muskuloskeletale sygdomme/skader udgjorde 16% hos mænd og 24% hos kvinder.
- incidensen (antal frakturer per 1.000 atletiktimer) var 0.54 hos mænd og 0.86 hos kvinder.
- der var en tydelig tendens til, at sprintere og springere fik stressfrakturer i foden, mellemdistanceløbere centralt i tibia og langdistanceløbere proximalt i tibia eller i femur incl. collum femoris – ingen af disse resultater var dog statistisk signifikante.
- ingen biomekaniske variationer hos atleterne havde signifikant indvirkning på incidensen, hvilket er noget overraskende sammenlignet med tidligere undersøgelser. Forklaringen herpå kunne være, at de anvendte biomekaniske tests validitet var for dårlige og/eller patientmaterialet ikke var tilstrækkeligt stort.
- ligeledes overraskende fandt de, at træningsmængden ikke havde nogen signifikant betydning for incidensen – type 2 fejl var dog mulige i disse beregninger bl.a. grundet materialets størrelse.
- den klart vigtigste og højsignifikante risikofaktor var sen debutalder for menstruation. Lav værdi i "lean mass" (defineret som BMD i forhold til muskelmasse) hos kvinder havde ligeledes signifikant betydning for opståelsen af stressfrakturer. BMD-værdien målt i tibia var betydelig lavere hos kvindelige atleter med stressfrakturer, men dette resultat var ikke signifikant. Hos mænd kunne ingen af disse knoglemålinger vise entydige resultater.

Konklusion

Peter Brukner var forsigtig med at tolke resultaternes betydning i forbindelse med rådgivning om forebyggelsesforanstaltninger. Tidlig, ensidig udholdenhedstræning hos præmenstruelle piger bør undgås, og menstruationsforstyrrelser bør reguleres – eventuelt gennem hormonbehandling. Selv om hans egne resultater ikke viser det, frarådede han pludselige øgninger i træningsmængden og anbefalede, at væsentlige biomekaniske afvigelser (f.eks. bagfods-fejlstillinger) blev korrigeret. Han havde ingen sikker anbefaling til, hvordan knoglestyrken kunne øges gennem ændringer i træningsmetoder eller via medicinsk behandling.

Den australske undersøgelse har afklaret nogle få årsager til opståelsen af stressfrakturer. Mange faktorer er fortsat ikke tilstrækkeligt belyste, og der vil stadig være behov for en lang række nye, biomekaniske og fysiologiske undersøgelser, inden ætiologien bag stressfrakturerne kan fastlægges. Kun ganske få råd om forebyggelse af disse skader kan således drages ud fra den aktuelle undersøgelse.

UDSPÆNDING - empiri kontra forskning

af Lene Kriegbaum Sørensen, Tina Jensen, Tue Bjarke Flader og Alice Thorn.

På baggrund af pressens fremstilling af Peter Magnussons forskningsresultater har vi oplevet, at patienter og idrætsudøvere er holdt op med at spænde ud. Vi mener, at folk er blevet vildledt snarere end vejledt af pressen, idet fremstillingen af Peter Magnussons afhandling ikke stemmer overens med de faktiske resultater. Dette har givet os grund til at undersøge, hvorledes nogle fysioterapeuter i Århus Amt har reageret på disse forskningsresultater.

Formål

Formålet med opgaven var at finde frem til, hvilken viden fysioterapeuter har om de fysiologiske effekter af udspænding, og hvilken indflydelse Peter Magnussons forskningsresultater har haft på deres opfattelse og anvendelse af udspænding.

Vi har benyttet os af en kvalitativ undersøgelsesmetode forstået på den måde, at vi har interviewet fire fysioterapeuter. Udfra dette har vi opnået en dyberegående viden om fysioterapeuters opfattelse og anvendelse af udspænding i deres behandling og fået belyst, hvordan disse fysioterapeuter har reageret på Peter Magnussons forskningsresultater.

Resultater

- Hvilken viden har fysioterapeuter om de fysiologiske effekter af udspænding?

Af svarene fremgik det, at der er mange forskellige opfattelser af, hvilke strukturer der påvirkes af udspænding. Dette er i overensstemmelse med, at det endnu ikke er videnskabeligt bevist, hvorledes udspænding påvirker strukturerne i vævet.

Det fremgår af informanternes svar, at der er mange forskellige opfattelser af, hvad de fysiologiske effekter af udspænding er. En ville ikke gøre sig klog på, hvad der sker i vævet under udspænding. En anden mener, det er de små muskelfibre, der påvirkes ved udspænding, uden dog at kunne gøre videnskabeligt rede for det. En tredje går ud fra at sarcomer, muskelten og de passive elementer (bindevævet) påvirkes. Den sidste mener, at det er muskelseneovergangen, der påvirkes.

- Hvilke erfaringer har du med effekterne af udspænding på dine patienter?

Alle informanterne har positive erfaringer med udspændingens virkning på deres patienter, forstået på den måde, at udspænding medfører øget ledbevægelighed og løsner op på stramme og spændte muskler. En mener, det virker smertenedsættende. En bruger ikke tid på at instruere sine patienter i udspænding, hvilket begrundes med, at effekterne af udspænding ikke er videnskabeligt bevist. Hvis patienterne synes det er rart at spænde ud, skal de selvfølgelig gøre det, fremhæver informanten dog.

- Hvilke praktiske erfaringer har du med udspændingens virkning på egen krop?

Samtlige fysioterapeuter har positive erfaringer med udspændingens virkning på egen krop. Tre af fysioterapeuterne spænder ud og mener, at udspænding har effekt på DOMS. Alle fire mener, at udspænding øger bevægeligheden.

- Har Peter Magnussons forskningsresultater haft indflydelse på opfattelsen og anvendelsen af udspænding?

Informanterne har taget kritisk stilling til Peter Magnussons forskningsresultater. Holdningen er, at ny forskning ikke bør accepteres uden kritisk stillingtagen og respekt for mange års erfaringer.

Peter Magnussons resultater har kun i ét ud af fire tilfælde ændret praksis. Alle informanterne har dog fået stof til eftertanke og har fået sat udspænding som behandlingsform i nyt perspektiv.

Diskussion

I forbindelse med vores opgaveskrivning er der løbende opstået nye spørgsmål og interessante vinkler på emnet – også i kritisk retning. Et kritikpunkt er laboratorieopstillingen, hvor hoften under udspændingsproceduren blev fikseret i en 120 graders flekteret stilling og knæleddet derefter ekstenderet til en forudbestemt vinkel. Her mener vi ikke, at der er særlig stor overførselsværdi til behandlings- og udspændingspraksis. Vi kunne godt ønske os en anden udgangsstilling, der på samme tid var målbar og realistisk – svarende fx. til en stilling, som de fleste ville gøre brug af efter fysisk aktivitet.

For så vidt gælder brugen af smertegrænsen som subjektivt mål for udspændingsgraden, forestiller vi os at smertetolerancegrænsen kan variere fra dag til dag afhængigt af forsøgspersonens humør, arousal niveau osv.. Der må regnes med en vis usikkerhed her.

Vi mener også, at det er problematisk at konkludere, at den øgede ledbevægelighed opnået ved længerevarende bevægelighedstræning er baseret på øget smertetolerance, da det på nuværende tidspunkt er ukendt, hvilke mekanismer der står bag. Det er heller ikke lykkedes os at finde en eksakt beskrivelse af, hvad der sker i det muskulotendinøse og det neurale væv under udspændingen.

Uanset de kritiske bemærkninger er vi dog meget tilfredse med, at der forskes indenfor fysioterapien. Der skabes nytænkning og tiltrængt udvikling af faget samt mulighed for at underbygge effekterne af vore forskellige behandlingsmetoder. Det har Peter Magnussons forskning i høj grad bidraget til.

Den komplette opgave er tilgængelig på biblioteket på Fysioterapeutskolen i Århus samt på Danske Fysioterapeuters bibliotek.

Udspænding – en ændring i praksis ?

af Michael Hyrum Andersen, Jesper Kjemtrum Andersen og Thomas Stadil Pindstrup.

I opgaven undersøges, hvad Peter Magnussons og Hans Lunds forskningsresultater vedr. effekten at udspænding betyder for fysioterapeuters brug af udspænding i praksis.

Indhold

Opgaven indeholder et teoriafsnit hvor Magnussons og Lunds forskning præsenteres med hensyn til formål, metode og resultat. For at undersøge, hvilken virkning disse resultater har haft på fysioterapeuters brug af udspænding, lavede vi et spørgeskema. I dette spurgte vi fysioterapeuter, der arbejder på idrætssklinikker og på hospitaler, fysioterapeuter tilknyttet superligahold i fodbold og fysioterapeuter, der arbejder på privatklinik, om deres kendskab til Peter Magnussons og Hans Lunds forskning, og hvorvidt denne viden havde haft indflydelse på deres brug af udspænding. I undersøgelsen fik vi en svarprocent på 67%, i alt 45 besvarelser.

Konklusion

48,8% af de spurgte havde ændret deres brug af udspænding som følge af Magnussons og Lunds forskning.

Magnussons forskning havde fået 33% til at ændre forklaring og/eller instruktion til patienter, til at holde udspændingen i længere tid og/eller til at være mere kritisk over for deres brug af udspænding.

Lunds forskning havde fået 22% til at ændre brugen af udspænding, heraf var ca. halvdelen stoppet med at lave udspænding for at forhindre forsinket muskelømhed (Delayed Onset Muscle Soreness - DOMS). Den anden halvdel havde ændret forklaring og/eller instruktion til patienterne.

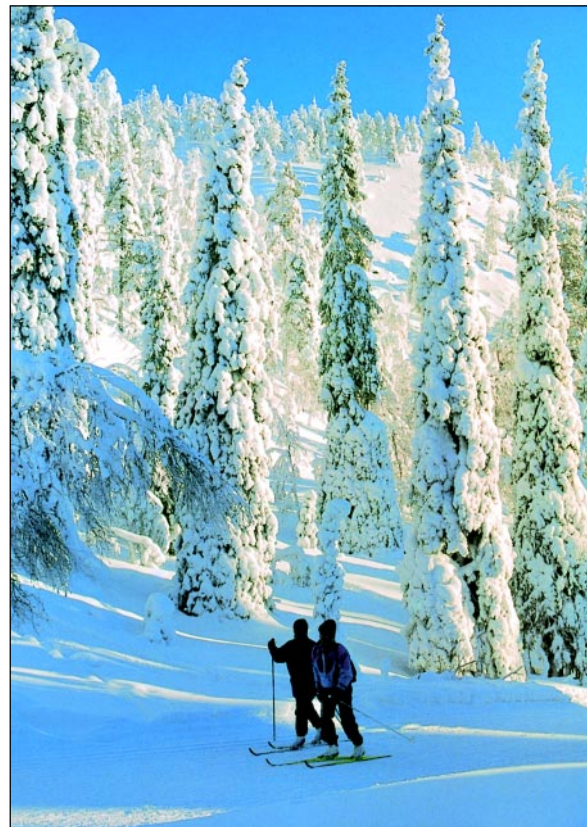
På grund af datamaterialets størrelse kan konklusionen kun opfattes som en tendens vedrørende ændringerne i anvendelse.

Den komplette opgave er tilgængelig på biblioteket på Fysioterapeutskolen i Århus samt på Danske Fysioterapeuters bibliotek.

Kontaktadresse:

Fysioterapeut
Michael Hyrum Andersen
Søndre Ringgade 1, 1.tv.
8000 Århus C
Tlf. 86 14 92 69
E-mail: hyrum@private.dk

IV Scandinavian Congress on MEDICINE AND SCIENCE IN SPORTS 5.-8. november 1998, Lahti, Finland



GRUPPEREJSEN ER AFLYST!

På grund af for få tilmeldinger har det desværre ikke været muligt for Dansk Sportsmedicin at udnytte fordelagtigt tilbud på fællesrejse til den skandinaviske kongres i Finland i november måned. Rejsen er derfor blevet aflyst.

Redaktionen

Boganmeldelse

Fetma/fedme – en nordisk lärobok.
Teis Andersen, Aila Rissanen og Stephan Rössner
 Forlaget Student litteratur, Lund
 1998

372 sider. Pris 400 kr. (Medicinerlæden, Århus)

Forekomsten af fedme øges i hele verden. Overvægt og fedme rammer i de Skandinaviske lande 40-50% af mændene og 25-40% af kvinderne. De er ledsaget af en øget forekomst af komplicerende sygdomme og tilstande, der kræver langvarig behandling, medfører handicap og mindsker livskvalitet. Omkostningerne for både samfundet og for individet er store og rangerer i forhold til skadevirkningerne næst efter rygning!

Ovennævnte er mere eller mindre kendt, en anden interessant fremstilling kunne være sammenligning med reumatoid arthritis, som rammer 1-2% af befolkningen i Skandinavien, behandlingsomkostningerne andrager ca. 3% af sundhedsudgifterne, og der findes reumatologer ved næsten alle sygehusafdelinger. Fedme rammer op til 10% af den voksne befolkning, udgifterne anslås til 5-7% af sundhedsbudgettet, men antallet af fedmeeksperter er forsvindende lille.

Oplysningerne er taget fra ovennævnte bog hvor man med hensigten at øge viden om fedme, har udarbejdet den første nordiske lærebog i et samarbejde mellem dansk, svensk og finsk selskab for adipositasforskning.

Bogen henvender sig i første omgang til læger, der i stigende omfang konfronteres med fedme som et helbredsproblem, men er også relevant til andre faggrupper inden for sundhedssektoren. Kapitlerne er skrevet af en række nordiske forskere med sær-

af overlæge, dr.med. Inge-Lis Kanstrup,
 KAS Herlev

lig viden inden for de enkelte emner. Sproget er vekslende svensk og dansk, men tilpasset såvel svensk- som dansktalende læsere. Niveauet er højt, og bogen er pædagogisk godt skrevet, således at den med stort udbytte også kan læses af ikke-lægeuddannede personer.

I bogen gennemgås i 8 afsnit (1) definitioner og anatomi, (2) epidemiologi og samfundsmæssige konsekvenser, (3) årsager til fedme herunder energibalance, fysisk (in)-aktivitet, kostsammensætning og appetitregu-

lering, (4) karakteristika af den overvægtige patient, herunder de ledsagesymptomer og komplikationer, som findes hos fede, (5) prognose og behandlingsindikationer, (6) behandling herunder forskellige diætregimer, fysisk aktivitet, medicinsk og kirurgisk behandling, (7) primær prævention herunder fedmeforebyggende kampagner, kost og motion, samt endeligt (8) et afsnit om børnefedme. Efter

hvert større afsnit er der et redaktionelt indlæg om praktiske konsekvenser, hvor konklusioner fra og tolkning af det foreliggende kapitel indgår. Dette er overordentligt pædagogisk og engagerende.

Bogen har mange praktiske tip og vil givet virke inspirerende på mange niveauer. Man tilstræber, at de enkelte afsnit skal kunne læses separat, og dette lykkes fint. Der synes ikke at være større ting der savnes, dog kunne jeg efterlyse lidt mere udførlig gennemgang af energiforbrug ved fysisk aktivitet hos fede og de reelle muligheder (eller mangel på samme) for terapigevinst. Bogen fremtræder indbydende med talrige figurer og tabeller samt referenceliste efter hvert kapitel. Den kan varmt anbefales.



ETISKE REGLER

Sommerens Tour de France har gjort dopingspørgsmålet meget synligt. Såvel ryttere som læger, fysioterapeuter og andre hjælpere er involverede. Tankerne strejfer i den forbindelse uundgåeligt de etiske forhold vedr. servicefunktioner i idrætsmiljøer.

Herunder gengives FIMS's etiske regler. Fysioterapeuter kan under læsningen fint erstatte "sports medicine physician" med "sports physiotherapist".

CODE OF ETHICS IN SPORTS MEDICINE
 Fédération Internationale de Médecine Sportive
 (The following Statement was approved by the FIMS Executive Committee on 23 September 1997)

1. Medical ethics in general

The same ethical principles that apply to the practice of medicine shall apply to sports medicine. The main duties of a physician include

- Always make the health of the athlete a priority.
- Never do harm.
- Never impose your authority in a way that impinges on the individual right of the athlete to make his/her own decisions (1).

2. Ethics in Sports Medicine

Physicians who care for athletes of all ages have an ethical obligation to understand the specific physical, mental and emotional demands of physical activity, exercise and sports training. A different relationship exists between sports medicine practitioners, their employers, official sports organization, professional colleagues and the athletes (2). In sports medicine there is also a link between the pathologic concern and specific recreational and professional activity. An athletic injury has a direct and immediate impact on the participation in this activity that may have psychological and financial implications. The most obvious difference between sports medicine and other aspects of medicine is that the athletes treated are generally healthy. Ethics in sports medicine should also be distinguished from law as it relates to sport. One refers to morality the other to a set of enforceable social rules (2). Although it is desirable that the law be grounded in moral principles and that matters of moral importance should be given legal backing in many instances, not everything that is illegal is immoral and similarly not every immoral behavior is against the law. Thus when speaking of ethics in sports medicine, one is not concerned with etiquette or law, but with basic morality.

3. Special Ethical Issues in Sports Medicine

The physician's duty to the athlete must be his/

her first concern and contractual and other responsibilities are of secondary importance. A medical decision must be taken honestly and conscientiously.

A basic ethical principle in health care is that of respect for autonomy. An essential component of autonomy is knowledge. Failure to obtain informed consent is to undermine the athlete's autonomy. Similarly, failure to give them necessary information violates the right of the athlete to make autonomous choices. Truthfulness is important in health care ethics. The overriding ethical concern is to provide information to the best of one's ability that is necessary for the patient to decide and act autonomously.

The highest respect will always be maintained for human life and well-being. A mere motive of profit shall never be permitted to be an influence in conducting sports medicine practice or functions (3).

4. The Athlete-Physician Relationship

The physician shall not allow consideration of religion, nationality, race, party politics or social standing to intervene between his/her duty and the athlete.

The basis of the relationship between the physician and the athlete should be that of absolute confidence and mutual respect. The athlete can expect a physician to exercise professional skill at all times. Advice given and action taken should always be in the athlete's best interest.

The athlete's right to privacy must be protected. The regulations regarding medical records in health care and medicine shall also be applied in the field of sports medicine. The sports medicine physician should maintain a complete and accurate record of the patient.

In view of the strong public and media interest in the health of athletes, the physician should decide with the athlete what information can be released for public distribution (1).

When serving as a team physician, the sports medicine physician assumes the responsibility to athletes as well as team administrators and coaches. It is essential that each athlete is informed of that responsibility and authorizes disclosure of otherwise confidential medical information, but solely to the specific responsible persons and for the expressed purpose of determining the fitness of the athlete for participation (4).

The sports medicine physician will inform the athlete about the treatment, the use of medication and the possible consequences in an understandable way and proceed to request his or her permission for the treatment.

The team physician will explain to the individual athlete that he or she is free to consult another physician.

5. Training and Competition

Sports medicine physicians should oppose training and practices and competition rules as they may jeopardize the health of the athlete. In general, the physician shall obtain knowledge of the specific and mental demands made of athletes when they participate in sport activities. Relevant aspects in these respect include expertise, effectiveness and efficiency, and safety (5).

If the athletes concerned are children or growing individuals, the physician must take into consideration the special risks that the sport in question may represent to persons who have not yet reached physical or psychological maturity. When the sports participant is a growing individual, the sports physician must ensure that the training and competition are appropriate for the state of growth and development (4). The physician shall contribute to the spreading of information or the special conditions that pertain to young people training and competing. It is vital that this information also reaches the young athletes, parents, guardians, and trainers (1).

6. Education

Sports medicine physicians should participate in continuing education courses to improve and maintain the knowledge and skills that will allow them to provide optimal advice and care to their patient athletes (6). Knowledge should be shared with colleagues in the field.

7. Health Promotion

Sports medicine physicians are obligated to educate people of all ages about the health benefits of physical activity and exercise.

8. Injuries and Athletes

It is the responsibility of the sports medicine physician to determine whether the injured athletes should continue training or participate in competition. The outcome of the competition or the coaches should not influence the decision, but solely the possible risks and consequences to the health of the athlete.

If the physician considers that a certain sport entails major risks he should try to eliminate the risk by exerting pressure on the athletes as well as on the relevant decision makers.

Injury prevention should receive the highest priority.

9. Therapeutic Exercise

When supported by scientific research, a detailed exercise prescription should be part of the therapeutic plan for an athlete recovering from injury or disease.

10. Relationship with Other Professionals

The sports medicine physician should work in collaboration with professionals of other disciplines. The sports medicine physician should cooperate with physical therapists, podiatrists, psychologists, sport scientists including biochemists, biomechanists, physiologists, and others. The sports medicine physician has the final responsibility for the health and well-being of the athlete and should therefore coordinate the respective roles of these professionals and those of appropriate medical specialists in the prevention, treatment and rehabilitation of disease and injury. The concept of interdisciplinary team work is fundamental to the practice of sports medicine. A sports medicine physician should refrain from publicly criticizing fellow professionals who are involved in the treatment of athletes. A sports medicine physician should behave in relation to his colleagues and coworkers as he

would like them to behave towards him.

When a sports medicine physician recognizes that the athlete's problems are beyond his level of expertise, it beholds him to advise the athlete of other persons with the necessary expertise and refer the athlete to such appropriate persons for assistance.

11. Relation to Officials, Clubs, etc.

At a sport venue, it is the responsibility of the sports medicine physician to determine when an injured athlete can participate in or return to an event or game. The physician should not delegate this decision. In all cases, priority must be given to the athlete's health and safety. The outcome of the competition must never influence such decisions.

To enable the sports medicine physician to undertake this ethical obligation the sports medicine physician must insist on professional autonomy and responsibility for all medical decisions concerning the health, safety and legitimate interest of the athlete. No third party should influence these decisions (3).

No information about an athlete may be given to a third party without the consent of the athlete.

12. Doping (see FIMS Position Statement)

The sports medicine physician should oppose and in practice refrain from using methods to improve performance artificially such as those prohibited by the IOC (4).

The physicians have forcefully opposed the use of methods that are not in accordance with medical ethics or scientifically proven experience. Thus, it is contrary to medical ethics to condone doping in any form. Neither may the physician in anyway mask pain in order to enable the athlete's return to practicing the sport if there is any risk of aggravating the injury (1).

13. Research

Research should be conducted following the ethical principles accepted for research in animals and human subjects. Research should never be conducted in a manner which may injure athletes or jeopardize their athletic performance.

References

1. Code of Ethics. Swedish Society of Sports Medicine.
2. Hodge KP. Character building in sport: fact or fiction? *New Zealand Journal of Sports Medicine* 17(2):23-25, 1989.
3. Code of Ethics. Sports Medicine Australia.
4. Principles and Ethical Guidelines of Health Care for Sports Medicine. International Olympic Committee.
5. Code of Ethics. The Netherlands Association of Sports Medicine.
6. Code of Ethics. The American College of Sports Medicine.

This statement was prepared by: Per A.F.H. Renström, MD, PhD (Chair); Walter R. Frontera, MD, PhD; Anthony J. Parker, PhD; and John B.M. Wesseling, MD.

DIMS jubilæumsårsmøde 1998

Tid:

Torsdag den 26. november kl. 13.00 til lørdag 29. november kl. 13.00, 1998

Mødested:

Radisson SAS Scandinavia Hotel København
Amager Boulevard 70
2300 København S
Tlf. 33112324; fax 31570193

Deltagerafgift:

1.900 kr. for medlemmer af DIMS
1.400 kr. for medlemmer af DIMS, der er yngre læger eller hospitalsansatte fysioterapeuter
2.200 kr. for ikke-medlemmer af DIMS
Ved tilmelding efter 1. oktober tillægges 300 kr.
Festmiddag og frokost lørdag er ikke inkluderet i deltagerafgiften.

Abstracts:

Indsendes på særskilt formular (i program) senest den 1. oktober.

Program:

Detailprogram, registrerings- og abstractformular kan fås hos:
Novartis Healthcare A/S
Skr. Margrethe Kierulf
Lyngbyvej 172
2100 København Ø
Tlf. 39168400; fax 39168402

Indhold i hovedpunkter:

Torsdag den 26. november

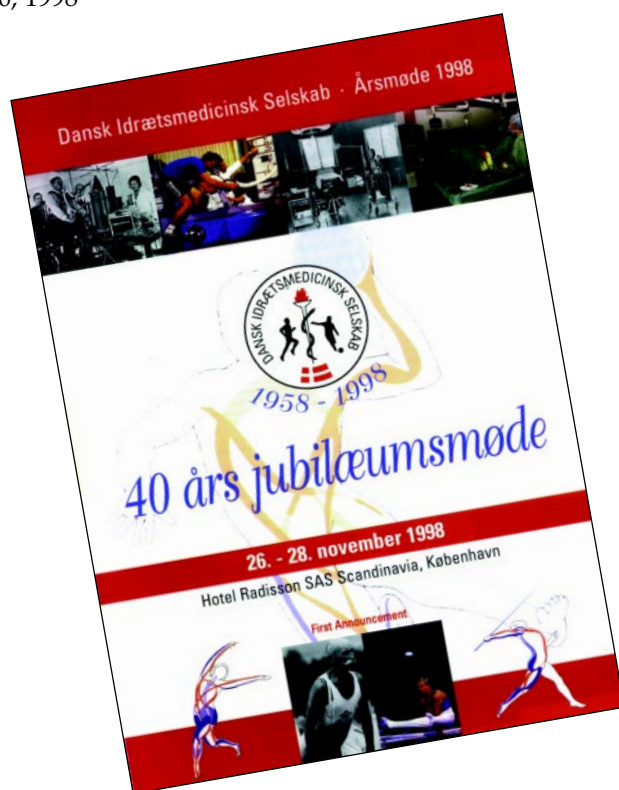
13.00-14.00 Registrering
14.10-15.00 Kroniske Sene/muskelskader - årsager og behandlingsmetoder
15.00-15.30 Den idrætsmedicinske historie i Danmark
16.15-17.45 Symposium: Proprioceptivitetens betydning - målemetoder og trænerbarhed
18.00-18.30 Frie foredrag
18.30-19.30 Symposium: Skulderinstabilitet uden luksation - diagnostik og behandling
20.00-? Get-together arrangement

Fredag 27. november

08.30-10.00 Symposium: Fysisk træning som sundhedsfremmende aktivitet
10.45-11.25 Arthroskopiens udvikling i Danmark
11.25-12.30 Frie foredrag
13.30-14.00 Posters/frie foredrag
14.00-15.10 Parallelsymposier: (A) Korsbåndsrevisionskirurgi, (B) Manuel vævsbehandling i idrætsmedicin
15.40-17.30 DIMS generalforsamling
19.00-? Festmiddag

Lørdag den 28. november

09.00-10.10 Symposium: Begrænsninger i den maksimale præstationsevne - fysiologi og doping
10.50-11.35 Smerte og rehabilitering i idrætsmedicin
11.35-12.50 Frie foredrag, foredragskonkurrence
12.50-13.00 Præmieuddeling og afslutning



DIMS generalforsamling 1998

I henhold til vedtægter for Dansk Idrætsmedicinsk Selskab, § 9.1, indkaldes herved til

ORDINÆR GENERALFORSAMLING

FREDAG DEN 27. NOVEMBER
1998 KL. 15.40 - CA. 17.30

Generalforsamlingen afholdes på Radisson SAS Scandinavia Hotel København, Amager Boulevard 70, 2300 København S.

Dagsorden:

- 1) Valg af dirigent.
- 2) Godkendelse af nye medlemmer
- 3) Formandens beretning
- 4) Beretning fra uddannelsesudvalget
- 5) Beretning fra eventuelle andre udvalg
 - Scandinavian Foundation of Medicine and Science in Sports
 - Northwest European Chapter of FIMS – European Federation of Sports Medicine
- 6) Forelæggelse af revideret regnskab for regnskabsåret 1. oktober 1997 til 30. september 1998.
- 7) Fastsettelse af næste års kontingent.
- 8) Behandling af indkomne forslag:
 - Bestyrelsens forslag til ændring af vedtægterne.
- 9) Valg:
 - a) Valg til bestyrelsen:
 1. Valg af formand for to år:
Allan Buhl Nielsen afgår efter tur og ønsker ikke genvalg.
Bestyrelsen foreslår valg af bestyrelsesmedlem *Klaus Bak*.
 2. Valg af to bestyrelsesmedlemmer for to år:
Jens Elers og *Finn Johannsen* afgår efter tur.
Såfremt *Klaus Bak* vælges til formand, skal der vælges yderligere et bestyrelsesmedlem for et år, idet *Klaus Bak* er valgt til bestyrelsen for perioden 1997-99.

3. Valg af en suppleant for de ordinære medlemmer for et år:

Søren Skydt Kristensen afgår efter tur.

4. Valg af en suppleant for det ekstraordinære bestyrelsesmedlem for et år:

Gorm H. Rasmussen afgår efter tur.

b) Valg af fire medlemmer for to år til uddannelsesudvalget:

Lene Worsaae, *Bent Wulff Jakobsen*, *Niels Chr. Jensen* og *Mogens Dam* afgår efter tur.

c) Valg af revisorsuppleant for et år:

Finn T. Østergaard afgår efter tur.

10) Eventuelt.

Valg under punkt 9 a) 1, 2 og 3 foretages af og blandt de ordinære medlemmer. Valg under punkt 9 a) 4 foretages af og blandt de ekstraordinære medlemmer.

Valg under punkt 9 b) foretages af og blandt dels de ordinære medlemmer, dels de ekstraordinære medlemmer.

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

Forslag, som ønskes behandlet på generalforsamlingen, herunder forslag til valg, skal i henhold til vedtægternes § 9.3 være bestyrelsen i hænde senest tre uger før generalforsamlingen og fremsendes, således at de er selskabets sekretær i hænde senest fredag den 6. november 1998. Forslagsret har samtlige medlemmer. Såfremt der ikke ved indstillingsfristens udløb foreligger forslag til valg, kan forslag fremsættes på generalforsamlingen.

Bestyrelsen

Kongresser • Kurser • Møder

INTERNATIONALE



5.-8. november 1998, Finland

The 4th Scandinavian Congress of Medicine and Science in Sports, Lahti.

Info: The Finnish Society for Research in Sport and Physical Education, Stadion, Eteläkaarre, FIN-00250 Helsinki. Tlf: 00358 9 444582, fax: 00358 9 407341. Second announcement er udgivet og kan rekvireres.

25. - 30. november 1998, Cypern

First Euro-Asian Sports Medicine Congress & FIMS Team Physicians' Development Course, Nicosia.

Info: Aristos C. Demetriou, Cydem Ltd, P O Box 7811, Nicosia, Cyprus. Tlf: 00357 2 773865 or 451300 Fax: 00357 2 457297 or 366730 E-mail: cydem@spidernet.com.cy Announcement kan rekvireres fra info-adressen.

9. - 16. januar 1999, USA

Arthroscopy and Reconstructive Surgery 1999, Sun Valley, Idaho.

Info: Orthopedic Surgery Seminars Inc., 410 Chipeta Way, Suite 240, Salt Lake City, UT 84108, USA.

10. - 15. januar 1999, Italien

2nd Advanced Arthroscopy Course, Courmayeur.

Info: Prof. Ejnar Eriksson, Lugnets väg 11, SE - 186 34 Vallentuna, Sverige.

29. maj - 2. juni 1999, USA

ISAKOS Congress, Second Biennial Congress, Washington, DC.

Info: ISAKOS Program Chair, 6300 N. River Road, Suite 727, Rosemont, IL 60018-4226.

Tel: 001 (847) 698-1632

Fax: 001 (847) 823-0536

E-mail: isakos@aaos.org

Web-site: <http://www.isakos.com>

2. - 5. juni 1999, USA

American College of Sports Medicine, 46th Annual Meeting, Washington State Convention & Trade Center.

Info via web-site: <http://www.acsm.org/sportsmed>

14. - 17. juli 1999, Italien

4th Annual Congress of the European College of Sports Medicine, Rom.

Info: ECSS Congress - ISEF, Piazza Lauro de Bosis, 15 - Foro Italico, 00194 Rome, Italy.

Tel: +39 0632 30010/0636 095559

Fax: +39 0632 30010

E-mail: ecssrm@uni.net

Web-site: <http://www.dshs-koeln.de/ecss>

7. - 13. september 2000, Australien

Pre-Olympic Congress, International Congress on Sports Science, Sports Medicine and Physical Education, Brisbane.

Info: Conference Secretariat, Sports Medicine Australia, PO Box 897, Belconnen Act 2617, Australia.

Tel: +61 2 6251 6944

Fax: +61 2 6253 1489

E-mail: smanat@sma.org.au

DIMS kurser 1998

Info: Idrætsmedicinsk Uddannelsesudvalg, c/o Sekr. Lissi Petersen, PTU, Fjeldhammervej 8, 2610 Rødovre, tlf. 3673 9052.



Universitetskursus i idrætsmedicin – trin 1

(se sidste nummer af Dansk Sportsmedicin for den fulde annoncering)

Dansk Idrætsmedicinsk Selskab i samarbejde med Idrætsklinikken, Odense Universitetshospital, Odense Universitet og Forsvarets Sanitetsskole.

Formål og indhold: Diagnostik og behandling af de hyppigste akutte og overbelastningsbetingede idrætsskader. Idrætsskadeprofylakse og almen sygdomsprofylakse i forbindelse med idræt. Undervisning i arbejdsfysiologi og biomekanik indenfor idrætsudøvelse og herigennem øget forståelse for skademekanismer og profylaktiske tiltag. Opøvelse af specifik undersøgelsesteknik. Tilrettelæggelse af udrednings-, behandlings- og genoptræningsprogrammer for skadede idrætsudøvere. Dopingregulativet og kontrolsystemets funktion.

Kurset udgør første del af en planlagt kompetencegivende uddannelse i idrætsmedicin.

Sted: Ryes Kaserne, Treldevej 110, 7000 Fredericia, tlf. 7592 2644.

ANDRE KURSER

Tid: Mandag 28. september kl. 11.00 til torsdag 1. oktober 1998 kl. 17.15.

Kursussekretær: Sekretær Jane Post, ortopædkirurgisk afd. O, Odense Universitetshospital, 5000 Odense C, tlf. 6611 3333 lokal 1830.

Tilmelding: Skriftligt eller telefonisk til kursussekretæren. Sidste frist: Tirsdag 1. september 1998.

Universitetskursus i idrætsmedicin - trin 2

(se sidste nummer af Dansk Sportsmedicin for den fulde annoncering)

Formål: Kurset skal som en udbygning af idrætsmedicinsk kursus trin I give en dyberegående indføring i området og formidle mere avanceret viden om idrætsmedicinske forhold. Lægen skal ved kursusafslutning være i stand til at koordinere den idrætsmedicinske service for idrætsudøvere på alle niveauer.

Tid: Fredag den 2. oktober til søndag d. 4. oktober 1998, samt fredag d. 30. oktober til søndag den 1. november 1998.

Sted: Idrættens Hus, Brøndby Stadion, Brøndby.

Tilmelding: Senest 1. september 1998. Tilmeldingen skal være skriftlig med tydelig angivelse af navn, adresse og lægelig status, og hvorvidt der ønskes overnatning. Tilmelding er kun gyldig ved samtidig indbetaling af depositum, 2.000 kr til: "Idrætsmedicin Trin II" c/o sekretær Lissi Petersen, PTU, Fjeldhammervej 8, 2610 Rødovre. Gironummer 1-602-3337. Evt. spørgsmål besvares på tlf. 3673 9052.

Den Idrætsmedicinske Funktion i Københavns Amt

Ledskader: Diagnostik, behandling og rehabilitering.

Målgruppe: Praktiserende læger, yngre læger og fysioterapeuter med behov for opdatering af deres viden om ledskader.

Undervisningsform: Oversigtsforedrag og praktiske øvelser med speciel hovedvægt på den kliniske undersøgelse af knæ, ankel, skulder og albue. Principper for injektionsteknik. Eksempler på genoptræningsprogrammer og praktiske øvelser.

Undervisere: Ekspertter på områderne.

Kursusledere: Uffe Jørgensen og Per Hölmich.

Tidspunkt: Uge 11, 1999 (13.3.-20.3.1999)

Sted: Serre Chevalier, Frankrig

Pris: Inkluderer flyrejse fra Kastrup eller Billund og transfer, ophold i lejlighed uden pension eller lejlighed / hotel med halvpension samt kursusgebyr. Prisen afhænger således af valget af indkvartering og pension og spænder fra 5.500 - 8.500 kr.

De nærmere detaljer vedr. ophold aftales med Pist'ase ski.

Tilmelding: Senest 1.10.1998 til Pist'ase ski, Nørrebrogade 8, 2200 København N, Tlf. 35 36 07 77, Fax 31 39 86 43, hvor man vil forsøge at tilpasse de individuelle ønsker og dermed også udregne den individuelle pris. Da der er et begrænset antal pladser vil tilmeldingen foregå efter princippet „først til mølle ...“.

Der søges om refusionsberettigelse via PLO.

DIMS møder, lokalforeninger

Idrætsmedicinsk aftenarrangement, Århus

UDSPÆNDINGSØVELSER

Arrangør: Sportsmedicin Århus

Indhold: Strækøvelser er blevet diskuteret en del i forbindelse med Peter Magnussons disputats om emnet. Hvad ved vi egentlig om effekten af strækøvelser? Hvilken viden giver de nye forskningsresultater og hvilken betydning har de for vores eksisterende opfattelse af strækøvelser? Hvilke dele af denne opfattelse rører resultaterne ved og hvilke dele er mere uanfægtede?

Tid: Tirsdag d. 6. oktober 1998 kl. 17.00 - 20.00.

Sted: Auditorium K, Århus Kommunehospital.

Målgruppe: Læger og fysioterapeuter med interesse i idrætsmedicin.

Panel: Peter Magnusson, Finn Bojsen-Møller, Henning Langberg Jørgensen.

Mødeafgift: 50 kr.

Tilmelding: Bindende tilmelding senest en uge før til: Idrætstraumatologisk afdeling Sekretær Hanne Bräuner Århus Amtssygehus Tage Hansensgade 8000 Århus C Tlf. 89 49 74 11

Idrætsmedicinsk aftenarrangement, København

STRÆKØVELSER

Tid: Tirsdag d. 22. september 1998 kl. 17.00 - 20.00.

Sidste tilmelding: 1. september

Se komplet annoncering i sidste nummer af Dansk Sportsmedicin.

FFI kurser

Info: Vibeke Bechtold, Kærlandsvej 6 D, 5260 Odense S. Tlf. 6591 6693



Kursus 2 i Idrætsfysioterapi

Omfatter: Behandlingsprincipper og -metoder i den første del af rehabiliteringen efter idrætsskade.

Formål:

1. At kursisterne opdateres vedrørende aktuel viden om effekten af forskellige behandlingsmetoder
2. At kursisterne kan vurdere og anvende:
 - relevante fysioterapeutiske behandlingsprincipper
 - specifikke behandlingsstrategier i relation til vævsforandringer
 - rehabilitering efter principperne for "motorisk kontrol"
 - principper for progression i rehabiliteringen
3. At kursisterne gives ideer til at motivere idrætsudøvere for rehabilitering.

Følgende emner indgår:

- Smerte, hævelse og inflammation, teori og behandling
- Motorisk kontrol, baggrund, læring og træning
- Vævsreaktioner på træning
- Opbygning og pleje af netværk
- Rehabilitering efter ledtraume
- Rehabilitering ved malalignment
- Rehabilitering ved funktionel instabilitet
- Rehabilitering efter muskelskader
- Anvendelse og relevans af elektrotterapi

Undervisere: 2 fysioterapeuter fra undervisergruppen samt idrætsmedicinsk læge.

Tid: Lørdag, den 24. oktober kl. 9.30 til søndag, den 25. oktober kl. 17.00.

Sted: København

Pris: Medlemmer 1.800 kr., ikke-medlemmer 2.000 kr. Beløbet dækker kursusafgift, frokost lørdag og søndag samt kaffe/the.

Kursusleder: Henning Langberg

Deltagerantal: 20 fysioterapeuter, medlemmer af faggruppen har fortrinsret.

Tilmelding: Senest 11. september 1998. Benyt tilmeldingsblanketten fra Dansk Sportsmedicin (skriv tydeligt!). Tilmeldingen er bindende og sendes sammen med betaling på crossed check til:

Henning Langberg, Willemoesgade 61, 3.tv., 2100 København Ø, tlf. 3526 2595.

Kursus 3 i Idrætsfysioterapi

Omfatter: Fysioterapi i relation til tilbagevenden til idræt og fysioterapi i „feltet“.

Formål:

At kursisterne

- kan analysere typiske bevægelsesmønstre og -belastninger i nogle udvalgte idrætsgrene
- kan anvende målrettede undersøgelses- og behandlingsstrategier til at undgå idrætsskader og vende tilbage til idræt efter skade
- kan anvende funktionstets rettet både mod profylakse, rehabiliteringsstrategier og klarmelding
- får kendskab til fysiske, psykiske og traumatologiske barrierer i forbindelse med tilbagevenden til idræt

Følgende emner kan indgå i teori og praktik:

- biomekaniske analyser
- bevægelsesstrategier
- funktionelle tests og score
- forskellige former for trænings- og

behandlingsstrategier

- fysiske, psykologiske og traumatologiske barrieremuligheder for tilbagevenden til idræt

Undervisere: Fysioterapeuter fra undervisergruppen og Idrætsmedicinske læger.

Tid: Lørdag, den 5. dec. 1998 kl. 9.30 til søndag, den 6. dec. kl. 17.00.

Sted: København

Arrangør: Faggruppen for Idrætsfysioterapi.

Pris: 2000,-kr. for medlemmer af faggruppen, 2300,-kr. for ikke-medlemmer.

Deltagerantal: 25 fysioterapeuter. Kursister, der har deltaget på Idrætskursus 1 og 2, samt medlemmer af faggruppen har fortrinsret.

Tilmelding: Senest 30. oktober 1998. Benyt Dansk Sportsmedicins tilmeldingsblanket (skriv tydeligt!). Husk at angive om du er medlem. Tilmeldingen er bindende og sendes sammen med betaling på crossed, udateret check til:

Vibeke Bechtold, Kærlandsvej 6 D, 5260 Odense S. Tlf. 65916693

Kursus vil senere blive annonceret i D.F. med endelig angivelse af kursussted.

Kontaktperson for kursus er Vibeke Bechtold tlf. pr. 65916693 eller arb. 66156505

FFI kurser

Info: Vibeke Bechtold, Kærlandsvej 6
D, 5260 Odense S. Tlf. 6591 6693

FORÅR:

Kursus 1.: Århus 13./14. februar

Kursus 1.: København 20./21. marts

Kursus 2.: Odense 17./18. april, gammel model

EFTERÅR:

Kursus 1 og 2.: La Santa 1. / 8. okt.

Kursus 1.: Odense 18./19. sept.

Kursus 2.: København 25. /26. sept., ny model

Kursus 3.: Odense 30./31. okt.

Kursus 2.: Sted og tid ikke fastlagt, gammel model

FFI lokale kurser

Knæskader set i forbindelse med alpinskiøb.

Underviser: Overlæge Uffe Jørgensen,
Gentofte Amtssygehus.

Formål: • At kursisterne opdateres vedrørende deres viden om knæledets struktur, epidemiologi, traumemekanisme, nyeste ortopædkirurgiske indgreb, herunder menisktransplantation, korsbåndskonstruktioner auto/allograft, brusk repair samt suturering af ledkapsel. • At kursisterne får indsigt i, hvorledes ortopædkirurgen foretager en klinisk knæundersøgelse. • Hvad er prognosen for et godt resultat efter et kirurgisk indgreb? • Kan knæskader forebygges?

Form: Forelæsning samt patientdemonstration med undersøgelse af det klinisk instabile knæled. Der er mulighed for dialog mellem underviser, fremmødte fysioterapeuter og læger.

Målgruppe: Fysioterapeuter og læger med interesse for idrætsmedicin.

Dato/tid: Tirsdag, d. 3. november 1998
kl. 18.30 - 21.30.

Sted: Auditorium 3/4, Hvidovre Hospital.

Kursusafgift: Kr.125,- for medlemmer af FFI, kr.200,- for ikke medlemmer.

Arrangør: Faggruppen for idrætsfysioterapi, kreds 3.

Kursusledere: Fysioterapeut Lotte Bølling og fysioterapeut Klaus Petersen.

Tilmelding: Bindende tilmelding ved indsendelse af crosset, udateret check senest fredag den 2. oktober. Sammen med checken oplyses tydeligt navn, adresse, tlf nr samt beskæftigelse. Brug evt. FFI-kuponen her i bladet. Checken sendes til:

Lotte Bølling c/o Jensen
Håndværkerhaven 22, 2.tv.
2400 København NV

Tilmeldingerne vil blive accepteret i den rækkefølge, de modtages, dog har medlemmer af Faggruppen for Idrætsfysioterapi fortrinsret. Ved overtegning returneres checken senest d. 2. Oktober.

KLIP !

KURSUS/MØDETILMELDING

Udfyld venligst alle felter !



**faggruppen
for
idrætsfysioterapi**

Kursusnavn og -dato: _____

Navn: _____

Færdigudd. eller stud.: _____

Adresse: _____

Tlf. priv.: _____

Postnummer/by: _____

Tlf. arb.: _____

Medlem af faggruppen (ja/nej): _____

Dato og underskrift: _____

Kuponen må gerne kopieres, hvis du ikke vil klippe i bladet
Tilmeldingen sendes til kursuslederen. Den er kun gyldig, hvis der vedlægges crosset check på kursusbeløbet !

**Dansk
SPORTSMEDICIN**
Adresse:

Redaktionssekretær
Gorm Helleberg Rasmussen
Terp Skovvej 82
8270 Højbjerg
8614 4287 (A), 8614 4288 (P)

Redaktionsmedlemmer for DIMS:

Overlæge Allan Buhl
Kraghøj 5
8800 Viborg
8667 1196 (P)

Overlæge Uffe Jørgensen
Ibsgården 3
4000 Roskilde

Afdelingslæge Arne Nyholm Gam
Lyngholmvej 53
2720 Vanløse
3674 3021 (P)

Redaktionsmedlemmer for FFI:

Fysioterapilærer Nina Schriver
Elmehøjvej 70
8270 Højbjerg
8627 2875 (P)

Fysioterapeut John Verner
Granstuevej 5
2840 Holte

Fysioterapilærer Leif Zebitz
Dankvart Dreyersvej 56
5230 Odense M
6612 3220 (P)

**Adresse:**

DIMS
c/o sekretær Birthe Jochumsen
Liljeparken 14, 2625 Vallensbæk
4326 2001 (A), 4264 0196 (P)
4326 2628 (fax)
birthe.jochumsen@dif.dk (e-mail)

Bestyrelse:

Formand Allan Buhl
Kraghøj 5, 8800 Viborg
8667 1196 (P)

Næstformand Klaus Bak
Rosenstandsvej 13
2920 Charlottenlund

Kasserer Bent Wulff Jakobsen
Stenrosevej 49
8330 Beder

Jens Elers
Kløvervej 10
8722 Hedensted

Finn Johannsen
Ellebækvej 10
2820 Gentofte

Inge Lunding Kjær
Kløvervænget 20 B, 3.tv.
5000 Odense C

Fysioterapeut Leif Zebitz
Dankvart Dreyersvej 56
5230 Odense M

Suppleant Søren Skydt Kristensen
Jørgasvej 8
7120 Vejle Ø

Suppleant, fysioterapeut
Gorm Helleberg Rasmussen
Terp Skovvej 82
8270 Højbjerg


**faggruppen
for
idrætsfysioterapi**
Adresse:

Faggruppen for Idrætsfysioterapi
Terp Skovvej 82
8270 Højbjerg
8614 4287 (tlf.+tlf.svarer+fax)
ffi-dk@post3.tele.dk (e-mail)

Bestyrelse:

Formand Gorm Helleberg Rasmussen
Terp Skovvej 82
8270 Højbjerg

Sekretær Birgith Andersen
Jyllandsgade 120
6700 Esbjerg

Svend B. Carstensen
Lindgårdsvej 8A
8320 Mårslet

Vibeke Bechtold
Kærlandsvej 6 D
5260 Odense S

Henning Langberg Jørgensen
Willemoesgade 61, 3.tv.
2100 København Ø

Suppleant Marianne Thomsen
Kongensgade 96
6700 Esbjerg

Suppleant Lone Kanstrup
Abildgårdsvej 28, st.tv.
2830 Virum



**faggruppen
for
idrætsfysioterapi**

Kontaktpersoner 1998

Hovedstadskredsen og Københavns Amtskreds:
Marie Thorsager, Virum Vandvej 32 C, 2830 VIRUM, 44884488#3801(A)
Louise Thule, Læssøesgade 1 C, 3., 2200 KØBENHAVN N, 31354101(P)

Frederiksborg Amtskreds:
Lotte Bølling, Håndværkerhaven 22, 2200 KØBENHAVN N, 31678467(P)
Klaus Petersen, Broholms Allé 26, 2620 CHARLOTTENLUND

Roskilde Amtskreds:
Dorte Thorsen, Kildehusvej 27, 4000 ROSKILDE, 46322323(A)

Vestsjællands Amtskreds:
Hanne Merrild, Sct. Knudsgade 13 B, st., 4200 SLAGELSE, 53534118(P), 53521900#3048(A)
Gurli Knudsen, Garvergårdsvej 80, 4200 SLAGELSE, 53527138(P), 53523941(A)

Storstrøms Amtskreds:
Jim Olsen-Kludt, Jernbanegade 2, 4900 NAKSKOV, 53921411(A)

Gertjan Faas, Søndre Boulevard 78, 4930 MARI-BO, 54756957(P)

Fyns Amtskreds:
Lau Rosborg, Grønnegade 21, 5000 ODENSE C, 66120140(P), 66121431(A)
Henriette Heingart Jepsen, Grønnegade 21, 5000 ODENSE C, 66121431(A)

Nordjyllands Amtskreds:
Aase Winther, Hobrovej 61, 1., 9000 ÅLBORG, 98117125(P)
Henrik Bøgvad Nielsen, Herman Bangs Vej 2, 9200 ÅLBORG SV, 98186055(P)

Viborg Amtskreds:
Ib Damsgaard, Toften 4, 8800 VIBORG, 86671918(P), 86622254(A)
Peter Lasse Pedersen, Skrånten 3, 7800 SKIVE, 97522489(P), 97524500(A)

Århus Amtskreds:
Per Krag Christensen, Skernvej 12, 1.tv., 8000 ÅRHUS C, 86202555(P), 86121070(A)

Ringkøbing Amtskreds:
Anne Mette Antonsen, Urnehøj 12 - Tjørring, 7400 HERNING, 97268297(P), 97223236(A)
Bent Mikkelsen, Tjørnevej 111, 7500 HOLSTEBRO, 97426856(P)

Vejle Amtskreds:
Jesper Hove Frehr, Svalevej 16, 6000 KOLDING, 75539596(P), 75533222#6067(A)
William Sloth, Skovbrynet 16, 1.tv., 6000 KOLDING, 75527550(P), 75533222#6067(A)

Ribe Amtskreds:
Marianne Thomsen, Kongensgade 96, 6700 ESBJERG, 75459596(P)
Marianne Mogensen, Tværsigvej 42, 6740 BRAMMING, 75174051(P), 75181900(A)

Sønderjyllands Amtskreds:
Tyge Sigsgaard Larsen, Thorsvej 18, 6400 SØNDERBORG, 74428672(P), 74430311(A)

IDRÆTSKLINIKKER

Bortset fra klinikkerne på KAS Glostrup, KAS Gentofte og KAS Herlev i Københavns amt og lægeværelset i Ribe amt, kræver alle henvendelser henvisning fra læge.

Frederiksborg og Københavns kommune
Bispebjerg Hospital
Tlf. 35 31 35 31
Overlæge Michael Kjær
Mandag til fredag 8.30 - 14

Københavns amt
KAS Glostrup
Tlf. 43 43 08 72
Overlæge Claus Hellesen
Tirsdag 16 - 18.30, torsdag 16 - 18

KAS Gentofte
Tlf. 39 68 15 41
Overlæge Uffe Jørgensen
Tirsdag 15.30 - 18.30

KAS Herlev
Tlf. 44 88 44 88
Overlæge Bent Ebskov
Torsdag 18 - 19.30

Amager Hospital, Skt. Elisabeth
Tlf. 31 55 45 00
Afdelingslæge Per Hölmich
Tirsdag 14 - 16

Frederiksborg amt
Frederikssund Sygehus
Tlf. 48 29 55 80
Overlæge Tom Nicolaisen
Mandag, tirsdag og torsdag 8 - 16, onsdag 8 - 19 og fredag i lige uger 8 - 12

Storstrøms amt
Næstved Centralsygehus
Tlf. 53 72 14 01
Overlæge Jes Hedebo
Tirsdag 16 - 18

Nykøbing Falster Centralsygehus
Tlf. 54 85 30 33
Overlæge Troels Hededam
Torsdag 15.30 - 17.30

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

Ribe amt
Esbjerg Stadionhal (lægeværelse)
Tlf. 75 45 94 99
Læge Nils Løvgren Frandsen
Mandag 18.30 - 20

Ringkøbing amt
Herning Centralsygehus
Tlf. 99 27 27 27
Overlæge Johannes Yde
Torsdag 12 - 15

Århus amt
Århus Amtssygehus
Tlf. 89 49 75 75
Overlæge Bent Wulff Jakobsen
Tirsdag 15 - 18, torsdag 14 - 17

Viborg amt
Viborg Sygehus
Tlf. 89 27 27 27
Overlæge Allan Buhl
Tirsdag og torsdag 13 - 16.30

Nordjyllands amt
Ålborg Sygehus Syd
Tlf. 99 32 11 11
Overlæge Gert Kristensen
Mandag til fredag 8.50 - 14

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

Postbesørget blad

nr. 50754 (8245 ARC)

Adresseændringer:

Medlemmer af DIMS og FFI skal meddele ændringer til den repektive forenings medlemskartotek.

Abonnenter skal meddele ændringer til Dansk Sportsmedicins adresse.