

# Muskuloskeletal Forum

# 1

3. årgang  
Marts 2003

Dansk Selskab for  
Muskuloskeletal Medicin &  
Danske Fysioterapeuters Faggruppe  
for Muskuloskeletal Terapi

DSMM's Columnpris 2002 7

The effect of different standing and  
sitting postures on trunk muscle  
activity in a pain-free population 8

Årsberetning for 2002, DFFMT 17

Formandsberetning, DSMM 22

# Vladimir Janda in memoriam



*Birte Carstensen*

Et liv i rehabilitationens tjeneste er slut, den 25. november 2002 døde Prof. MUDr., DrSc. Vladimir Janda, han blev næsten 75 år. De sidste fire år han levede, kendte han sin diagnose og vidste, det var ved at være slut.

Sidst jeg hørte ham forelæse var marts 2002, han var tydelig mærket af sin sygdom, men hans forelæsning var som altid fuld af engagement og inspiration.

Vladimir fik polio i puberteten, og da han startede det medicinske studium, var det naturligt, at hans interesse for muskler og deres funktion fik så stor en plads i hans hjerte. Hans interesse var end-og så stor, at han fik adskillige påmindelser om at fuldføre studierne, før han fortsatte skrivelserne. Han blev færdig med det medicinske studium i 1952. Han specialiserede sig derefter i neurologi (1957) senere i fysikalsk medicin og rehabilitering. Han blev dr.med. 1963 og lektor ved Karls Universitetets hospital i Praha 1965. I 1983 overtog han ledelsen af rehabiliteringsafdelingen ved Karls Universitetets hospital. Han var desuden leder af fysioterapeutskolen.

Vladimir Janda nød stor international anerkendelse, han forelæste ved kongresser, var rådgiver en årrække ved WHO og for det tjekkiske sundhedsvæsen, og en overgang var han medlem af FIMM's bestyrelse (Fédération Internationale Médecin Manuelle).

Danmark var et af hans foretrukne lande, når det gjaldt undervisning af fysioterapeuter. Vi havde således muligheden for at høre de nyeste teorier inden for rehabilitering og lære af hans afslørende blik ved holdningsundersøgelsen af patienterne. Han lærte os at undersøge med »soft neurological signs« for at afsløre minimale defekter i nervesystemet. Han gav mange ideer til den videre behandling af patienterne, også selv om patienterne kom ind under begrebet minimal brain dysfunction.

Vladimir, jeg vil savne dig. Du var altid villig til at dele ud af din viden og du var en kær gæst i vores hjem. Du var en god læremester, TAK!

Æret være dit minde!





# Indhold

Muskuloskeletal  
Forum

Medlemsblad for  
Danske Fysioterapeuters Faggruppe for  
Muskuloskeletal Terapi Et  
Dansk Selskab for  
Muskuloskeletal Medicin

3. årgang · Nr. 1 · Marts 2003  
www.dsmm.org  
www.manuelterapi.dk

Redaktion:  
Christian Couppé  
Team Danmark  
Idrættens Hus, 2605 Brøndby

Allan Gravesen  
Norvangen 3, 4220 Korsør

Frits Christensen  
Postvænget 1, 9440 Aabybro

Gerd Lyng  
Østergade 24, 3770 Allinge

Vibeke Laumann  
Bagsværd Torv 2, 2880 Bagsværd

Niels Honoré  
Fysiocenter, Skomagergade 16  
4000 Roskilde

Ansvarlig redaktør i henhold  
til presseloven:  
Christian Couppé

Grafisk design & sats:  
Lægeforeningens forlag  
København

Tryk:  
Scanprint a/s, Viby J

Deadline for stof til næste blad  
01.05.2003  
- forventes udsendt  
til medlemmerne  
primo juni 2003

Forsidefoto:  
Mikkel Østergaard

ISSN: 1602-608X

Vladimir Janda in memoriam 2  
*Birte Carstensen*

Leder 4  
*Allan Gravesen*

Leder 5  
*Niels Honoré*

Indstilling af Glen Gorm Rasmussen til æresmedlem af DSMM 6  
*Lars Remvig*

DSMM's Columnapris 2002 7  
*Lars Remvig*

The effect of different standing and sitting postures  
on trunk muscle activity in a pain-free population 8  
*Peter B. O'Sullivan et al*

Forskning 16

Årsberetning for 2002, DFFMT 17  
*Vibeke Laumann*

Orientering fra arbejdet i FIMM Scientific Committee 21

Formandsberetning, DSMM 22  
*Lars Remvig*

Generalforsamling i MT-gruppen 25

DSMM's hjemmeside 26

Fagfestival 2003 27  
*Vibeke Laumann*

Læsetips 27

Manuel terapi og specifik øvelsesterapi ved  
cervicogen hovedpine 28  
*Martin B. Josefsen*

Send dit indlæg elektronisk 29

Kursuskatalog 30

DSMM, kursuskalender 34

McKenzie, kursuskalender 35

DFFMT, kursuskalender 35

MT-kurser 36

PEDRO-website 37

DSMM og DFFMT – Bestyrelser og udvalg 38



Allan Gravesen

### Kære alle

Jeg er jeres nye formand idet Lars Remvig efter 8 års funktionstid ikke kan sidde i bestyrelsen længere.

Jeg hedder Allan Gravesen og er almen praktiserende læge med praksis i Korsør siden 1989.

Jeg er diplomalæge i muskuloskeletal medicin og er medlem af lærergruppen.

Jeg takker for valget og den tillid, der ligger bag jeres valg. Jeg vil gøre mit bedste for at løfte arven efter de foregående formænd.

Jeg vil også benytte denne plads til at sige Lars tak for den store indsats han har ydet for DSMM og for de mange gode råd han har givet mig med på vejen – der bliver nok brug for flere råd, Lars, og du har været så venlig at stille dig til rådighed.

I forbindelse med generalforsamlingen holdt vores næstformand Jette Parm en fin tale og Lars fik overrakt en erindringsgave.

Som noget nyt er det så en almenmediciner, der beklæder formandsposten. Det kommer ikke til at influere på bestyrelsens arbejde, der som hidtil skal varetage alle medlemmernes interesser.

De kommende år vil utvivlsomt byde på mange udfordringer. I Dansk Reumatologisk Selskab har man netop haft en medlemshøring af DRS's endelige udkast til målbeskrivelse for den reumatologiske speciallægeuddannelse og næste trin bliver en målbeskrivelse af fagområder inden for det reumatologiske speciale, herunder forventeligt et fagområde i muskuloskeletal medicin. DSMM kan jo ikke som selskab have monopol på kurser i muskuloskeletal medicin, men set ud fra et helhedssyn må man håbe at spredningen ikke bliver for stor og uensartet.

I forbindelse med det netop afholdte årsmøde var emnet skulderlidelser. Der var et flot fremmøde på ca. 125. Mødet var et samarbejde mellem DSMM og MT-gruppen.

I samme uge havde FIMM, paraplyorganisationen for de forskellige nationale muskuloskeletale selskaber, deres Scientific Committee møde, sluttede af med Scientific Committee Conference om torsdagen. Konferencen der var den 1. af sin art inden for FIMM, blev delvis sponsoreret af DSMM.

Overskriften for konferencen var Reliability and Efficacy studies in Low-Back Pain and Other Musculoskeletal Disorders.

Mødet var efter min mening en stor succes, hvor der blev vist forskningsresultater fra afsluttede eller igangværende projekter i de forskellige medlemslande. Fra dansk side var der indlæg fra Etienne Qvistgaard, Parker Institutet, Frederiksberg Hospital, og fra Berit Schiøttz-Christensen, Reumatologisk afd., Århus kommunehospital. Se i øvrigt referatet inde i bladet.

Der er mangel på gode studier inden for det muskuloskeletale område, også fra almen praksis, så tøv ikke med at få dine gode ideer vurderet hos din lokale forskningskonsulent eller DSMM's videnskabelige udvalg. Du kan også kigge på de netop udgivne vejledninger fra FIMM på vores hjemmeside [www.dsम्म.org](http://www.dsम्म.org) – videnskab.

Vores kurser er under revision mhp. fornyelse og strukturtilpasning. Det er ingen hemmelighed at vores kursusaktivitet har været noget for nedadgående. Det har andre selskaber også erfaret, så det synes at være en generel tendens. Så her ligger der altså en stor udfordring for bestyrelsen og uddannelsesudvalget i at få netop vore kurser gjort interessante.

## Ny formand

Tak for et spændende og interessant årsmøde med generalforsamling og valg til bestyrelsen. Vibeke Laumann har valgt at tage et pust fra formandsposten, og vil fremover hellige sig arbejdet med planlægning af Fagfestivalen, som hun selv er idékvinde til. Til Vibeke skal der lyde et TAK for det store stykke arbejde i formandsstolen, og heldigvis for bestyrelsen fortsætter hun som bestyrelsesmedlem.

Denne situation har kastet mig, Niels Honoré, ud i rollen som ny formand. For god ordens skyld vil jeg kort præsentere mig selv: Jeg stiftede for første gang kendskab til MT efter endt uddannelse fra Fysioterapeutskolen i København i 1999. Kort efter startede jeg på MT-eksamensforløbet, der i maj 2002 dels gav mig del 1 eksamen, og dels åbnede et helt nyt fagligt univers for mig. Del 1 eksamen har ikke blot givet mig en ny og mere opdateret teoretisk viden inden for faget, den har i særdeleshed også klædt mig på til at arbejde med praktiske færdigheder. Sammen med en god kollega har jeg for nylig overtaget en klinik i Roskilde, og ser frem til at praktisere der.

I godt to år har jeg fulgt bestyrelsens arbejde, det første år som suppleant, og det forløbne som bestyrelsesmedlem. Det har været fantastisk at følge med i det store stykke arbejde bestyrelsen laver. I starten var jeg observerende og spørgende, fordi der var, og stadig er, mange ting at lære og tage stilling til. Forbavsende meget af bestyrelsesarbejdet er af politisk karakter og refererer som oftest til DF eller andre faggrupper.

Men i det forløbne år er det sket, at jeg er trådt ud af betragterens rolle og har fremført en idé eller to. I begejstring har jeg beskrevet min epokegørende vision i forhold til en given problemstilling! Men har til tider måttet opleve, at gruppen samstemmende siger – Det *har* vi prøvet! Det gik ikke! Der var ingen, der kunne! Umuligt han/hun læser! God idé, men det kræver flere penge, medlemmer osv. Manglen på ressourcer gør, at det i perioder synes uoverkommeligt at finde folk til de mange vigtige opgaver, og alt for ofte må bestyrelsen »tvinge« opgaver ned over undervisere og andre. Denne situation er selvfølgelig uholdbar. Men den bringer også udfordringer til os. Situationen gør, at vi i nærmeste fremtid skal i gang med at diskutere,

Niels Honoré



hvordan vi vil definere og prioritere arbejdet med fremtidens muskuloskeletale terapi.

Jeg ser frem til i fællesskab at arbejde for et fag, som fremtiden er afhængig af.

# Indstilling af Glen Gorm Rasmussen til æresmedlem af DSMM



*Lars Remvig*

I henhold til Selskabets Love, § 3 stk. 2 har bestyrelsen mulighed for at udpege en person til æresmedlem af selskabet.

Denne mulighed er ikke blevet udnyttet i en del år, faktisk ikke siden selskabets 25-års-jubilæum.

Men nu er det bestyrelsens opfattelse, at der igen er en person blandt medlemmerne der er værdig til at blive udnævnt som æresmedlem af DSMM – nemlig Glen Gorm Rasmussen.

Glen Gorm Rasmussen har gennem en lang år-række arbejdet vedholdende for at forøge kendskabet til, udbredelsen af og udviklingen i manuel medicin, nu muskuloskeletal medicin.

Han blev medicinsk kandidat i 1964, speciallæge i fysiurgi og rehabilitering i 1972, i reumatologi i 1983 og efter et klassisk uddannelsesforløb overlæge i 1978.

Forskningsmæssigt er han forfatter til det første danske arbejde vedr. effekten af manipulation af columna, publiceret i Manuelle Medicin i 1979, et arbejde der ofte citeres i internationale publikationer.

Glen har været medlem af DSMM siden 1974, medlem af lærergruppen i mange år, medlem af bestyrelsen i flere år, herunder formand for selskabet i en længere periode op til 1998. Siden da har han

været en aktiv redaktør for bladet Manuel Medicin, nu Muskuloskeletal Forum.

Ud over at han har præget det nationale arbejde for muskuloskeletal medicin har han deltaget aktivt i FIMM's arbejde, de sidste 4 år som formand for FIMM's Education Committee.

Kære Glen Gorm Rasmussen, det er mig en fornøjelse og et privilegium at kunne erklære dig som æresmedlem af Dansk Selskab for Muskuloskeletal Medicin.





Lars Remvig

Formand for DSMM's Videnskabelige Udvalg



Columna prisen tildeles en dansk forsker, der har præsteret et vigtigt videnskabeligt arbejde inden for hvirvelsøjleforskning, og dermed beslægtede emner.

Som formand for DSMM's Videnskabelige Udvalg er det mig en glæde at kunne meddele at fysioterapeut Tom Petersen, Københavns Rygcenter,

har modtaget Columna prisen år 2002, på grundlag af sit videnskabelige arbejde:

»The Effect of McKenzie Therapy as Compared With That of Intensive Strengthening Training for the Treatment of Patients With Subacute or Chronic Low Back Pain«.

## Columnaprisen



Dansk Selskab for Muskuloskeletal Medicin har indstiftet en pris, der uddeles en gang årligt til en dansk forsker, der har præsteret et vigtigt videnskabeligt arbejde inden for hvirvelsøjleforskning og dermed beslægtede emner.

Prisen er på kr. 15.000 og kan eventuelt deles. Uddelingen finder sted ved den årlige ordinære generalforsamling, og det forventes, at modtageren af prisen præsenterer sit videnskabelige arbejde for selskabets medlemmer.

Indstillingen til prisen foretages blandt videnskabelige arbejder inden for hvirvelsøjleforskning og dermed beslægtede emner, der er egnede til publikation, respektive er publiceret i »Peer-reviewed« nationale eller internationale videnskabelige tidsskrifter.

Ansøgningsfrist med henblik på bedømmelse af arbejderne er den 31. december i det år, der er forudgået af prisuddelingen.

Arbejder der ønskes bedømt mhp. tildeling af Columnaprisen, bedes sendt i 4 eksemplarer til formanden for Dansk Selskab for Muskuloskeletal Medicin:

Overlæge, dr.med. Lars Remvig,  
Klinik for Medicinsk Ortopædi og Rehabilitering,  
H:S Rigshospitalet 7611, T9,  
Blegdamsvej 9,  
2100 København Ø,

senest den 31. december 2003.

# The effect of different standing and sitting postures on trunk muscle activity in a pain free population



*Peter B. O'Sullivan, PhD*  
Physiotherapist and Lecturer, School of  
Physiotherapy, Curtin University of Technology,  
Shenton Park, WA, Australia

*Kirsty M. Grahamslaw, M.Manip.Ther, PT*  
Manipulative Physiotherapist,

*Michelle Kendell, M.Manip.Ther, PT*  
Manipulative Physiotherapist,  
Spearwood Physiotherapy Clinic, Spearwood, WA,  
Australia

*Shaun C. Lapenskie, M.Manip.Ther, PT, FCAMT*  
Manipulative Physiotherapist,  
Freer and Associates, Barrie, Ontario, Canada

*Nina E. Möller, M.Manip.Ther, PT*

*Karen V. Richards, M.Manip.Ther, PT*  
Physiotherapist,

Curtin University of Technology, Selby Street,  
Shenton Park, WA, 6008, Australia

## Abstract

*Study Design.* Normative, single group study design.

*Objectives.* This study was undertaken to determine if there was a difference in electromyographic activation of specific trunk muscles with the adoption of common postures in a pain free population.

*Summary of Background Data.* Clinical observations indicate prolonged passive postures such as slump sitting and sway standing can exacerbate pain in individuals with low back pain. These individuals often present with poor activation of the lumbo-pelvic stabilising musculature. To date, there is little empirical evidence to document the relationship between function of the trunk and pelvic musculature and the adoption of standardised standing and sitting postures.

*Methods.* Subjects included 20 healthy adults, with equal representation of sex. Surface electromyography was used to measure activity in superficial lumbar multifidus, internal oblique, rectus abdom-

inis, external oblique and thoracic erector spinae in four standardised standing and sitting postures.

*Results.* Internal oblique, superficial lumbar multifidus and thoracic erector spinae showed a significant decrease in activity in sway standing ( $p=0.027$ ,  $p=0.002$ ,  $p=0.003$  respectively) and slump sitting ( $p=0.007$ ,  $p=0.011$ , and  $p=0.003$  respectively) as compared to erect postures. Rectus abdominis activity increased significantly in sway as compared to erect standing ( $p=0.005$ ).

*Conclusions.* These findings support that the lumbo-pelvic stabilising musculature is active in maintaining optimally aligned, erect postures and that these muscles are less active during the adoption of passive postures. The study highlights the importance of postural retraining when facilitation of the lumbo-pelvic stabilising musculature is indicated in the management of spinal pain conditions.

*Keywords:* electromyography, lumbar spine, posture, sacroiliac joint, stability, abdominal muscles, back muscles

*Key points:*

- The superficial LM, TES and the anterior-inferior portion of IO are preferentially activated in erect sitting and standing postures and are less active in passive spinal postures.
- The neural control system appears to adjust the levels of motor activity in the lumbo-pelvic stabilising muscles depending on the load on the passive structures
- It is hypothesised that habitually adopting passive postures may lead to specific deconditioning of the key stabilising muscles in the lumbo-pelvic region.
- The findings lend credence to and highlight the importance of postural retraining for specific back pain disorders in physiotherapy practice.

*Precis:*

Sustained upright passive postures are commonly reported to exacerbate pain in individuals with low back pain. Surface electromyography was used to measure activity in five trunk muscles in four standardised standing and sitting postures. The results



show the lumbo-pelvic stabilising musculature is active in maintaining optimally aligned, erect postures and that these muscles are less active during the adoption of passive postures.

## Introduction

Postural retraining has traditionally been an integral part of physiotherapeutic intervention in the treatment of low back pain (LBP); however, the relationship between posture and LBP is largely unknown (10). It has been proposed that different postures, which superficially appear similar may lead to altered muscle activation, resulting in very different forces being generated within the skeletal system (5). The basis of postural training works on the assumption that an optimally aligned skeletal system results in reduced stress within its structures.

Commonly adopted relaxed postures are often passive in nature, with a predisposition towards sway standing and slump sitting (14). It is proposed that these postures rely on the passive lumbo-pelvic structures to maintain an upright position against gravity, and as a result the requirement for muscle activity is diminished. It has been reported clinically that these passive postures frequently exacerbate LBP (25, 37) and that the adoption of these postures is commonly associated with motor dysfunction of spinal stabilising muscles such as lumbar multifidus (LM) and the deep abdominal musculature (25).

Bergmark (1989) proposed that the muscles that control the trunk could be classified into two groups (8). The first group includes muscles that attach directly to the lumbar vertebrae and are capable of providing spinal segmental stability. Lumbar multifidus, transversus abdominis (TA) and internal oblique (IO) are part of this group. The second group consists of large torque producing muscles with no segmental attachment to the lumbar spine. These muscles are involved in control of gross trunk movement and provide general trunk stability, and include rectus abdominis (RA), external oblique (EO), and thoracic erector spinae (TES).

It is recognised that co-contraction of spinal “stabilising” muscles, specifically LM, transversus abdominis and IO, have the ability to enhance lumbo-pelvic stability. Lumbar multifidus is unique

in its ability to enhance lumbar segmental stability (13, 43) while also being capable of dynamically stabilising the sacroiliac joint through its control of sacral nutation (35). Transversus abdominis and IO provide a stabilising influence on the lumbar spine via the thoraco-lumbar fascia and control of intra-abdominal pressure (12, 19, 38). The anterior inferior portions of IO and transversus abdominis are capable of generating compression and hence increasing the stability of the sacro-iliac joints (31, 36).

To date there is no empirical evidence to document the relationship between function of the “stabilising” and “torque producing” muscles of the lumbo-pelvic region and the adoption of standardised standing and sitting postures in subjects with or without LBP. The function of the muscles of the lumbar spine during standing and sitting has been examined previously using electromyography (EMG), but there has been an overwhelming focus on the erector spinae muscle group to the exclusion of the “stabilising” musculature (1, 14, 41). Methods used to analyse posture in the existing literature are often found to be complex and difficult to reproduce in a clinical setting (16, 44), and in other studies postural standardisation has not been quantified (34, 36, 37). The comparability and clinical application of these studies is reduced by the lack of postural standardisation.

In light of these limitations, this study was performed to determine if there was a relationship between activation of specific trunk and pelvic muscles and the adoption of common standing and sitting postures in subjects without LBP. It was hypothesised that IO and superficial LM, acting as stabilisers of the lumbo-pelvic region, would show greater activation in active postures (erect sitting and standing) than in passive postures (sway standing and slump sitting).

## Materials and Methods

### Subjects

Twenty adult subjects (10 men, 10 women), mean age 27.8 years (range 21-37 years), height 174 cm (163-189 cm) and weight 67.7 kg (50-110 kg) were recruited from the community; ethical approval and written informed consent were obtained.

Subjects were excluded if they were pregnant,

had a body mass index greater than 30, had any reports of LBP (requiring medication or consultation with a health professional) in the last six months, had any known spinal disorders or if pain was elicited in the test postures.

#### *Equipment and procedures*

Markers were placed on the right lateral tip of the acromion, midpoint of the greater trochanter, tip of the lateral malleolus, and the L1 spinous process by the same investigator.

The skin was prepared to reduce skin impedance below 5 k $\Omega$ . Two Ag/AgCl surface electrodes (3M Health Care Products, London, Canada) were placed unilaterally 25 mm apart, parallel to the muscle fibres, over the following muscles: 1) RA: 5 cm inferior to xiphoid process and 3 cm lateral to midline, 2) EO: lower edge of 8th rib, 3) TES: 5 cm lateral to T9 spinous process, 4) IO: medial to the anterior superior iliac spine (24), and 5) superficial LM: 2 cm lateral to midline at the L4/5 interspinous space (32). A common earth electrode was placed over the iliac crest.

The EMG equipment consisted of a Bortec (Bortec Electronics, Calgary, Canada) and Medelec amplifier (Oxford Instruments, Surrey, U.K.) connected to a Power Macintosh computer (Apple Computer, Cupertino, USA). The gain setting was 3K, and the signal was sampled at 1000 Hz. Data was processed and stored on Labview 5.1 Virtual Instruments Software (National Instruments, Austin, USA). Raw data were demeaned and band pass filtered (6 Hz-400 Hz) using a 4th order zero lag Butterworth filter. The use of two EMG amplifiers had no effect on outcome analysis, as comparison was only made of individual muscle activation between postural conditions. Electromyographical recordings of TES were acquired on fifteen subjects due to missing data.

During data collection, subjects were barefoot, arms relaxed and lightly clasped in front of their body, with feet positioned 20 cm apart. Subjects were instructed to focus straight ahead at a designated point. An adjustable height treatment table was used for all sitting positions, with the hips and knees flexed to 90 degrees. Using standardised instructions, subjects were positioned by the same investigator for all trials.

Four standardised postures were examined: erect standing, sway standing, erect sitting, and slump sitting. The ability to reliably position subjects in the test postures was determined in a pilot study using five subjects undergoing two trials; intra-class correlation values were between 0.86 and 0.94, showing excellent reliability.

Erect standing was defined as a position in which the markers on the acromion, greater trochanter and lateral malleolus lined up to form an angle of approximately 180 degrees (fig. 1). To move into sway standing, the subjects relaxed and let the pelvis translate anteriorly relative to the trunk (fig. 2). The angle between the markers was then remeasured; in this study it was deemed necessary for the angle between erect and sway standing to differ by a minimum of 15 degrees.

Erect sitting was defined as a position in which the subject had a neutral pelvic tilt, neutral lumbar lordosis and neutral thoracic kyphosis (fig. 3). To move into slump sitting, the trunk relaxed into flexion and the pelvis rotated posteriorly (fig. 4). The angle between the acromion, L1 spinous process and greater trochanter was measured; in

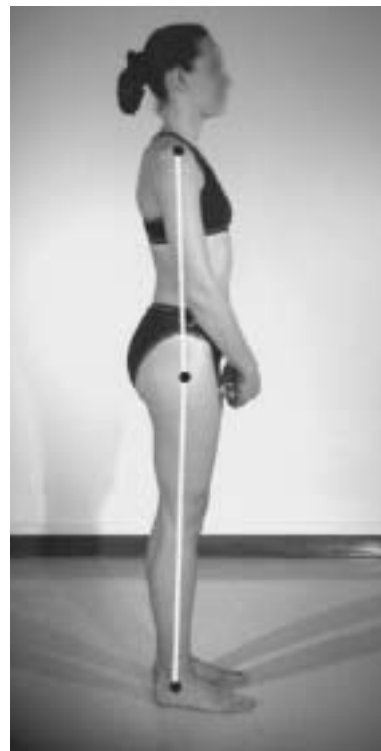


Fig. 1. Erect standing posture: Angle of 177 degrees between markers.

this study it was deemed necessary for the angle between erect and slump sitting to differ by a minimum of 20 degrees.



Fig. 2. Sway standing posture: Angle of 151 degrees between markers.

To objectively measure the postures, a digital camera (Intel, Santa Clara, USA) was placed perpendicular to the subject, 275 cm from the proximal foot for the standing postures and 200 cm for the sitting postures. Completed by the same investigator, a digital photograph was taken and imported into an IBM 1460i laptop computer (IBM, New York, USA) running Scion Image (Scion Corporation, Fredrick, USA), an image-processing program that measures angles between manually marked positions on a digital image.

Surface EMG measurements were amplitude normalised to two standardised activities designed to elicit a stable sub-maximal voluntary contraction. This was carried out as maximal voluntary contractions (MVC) have been reported to be unreliable (21), and reduce the ability to detect small changes in levels of motor activity during the performance of postural tasks (37). The first standardised activity was crook-lying bilateral leg raise with heels held 5 cm above the plinth, during which activity of IO, RA and EO were measured for three seconds. The second activity was prone-lying bilateral active knee flexion with the dorsum of the feet



Fig. 3. Erect sitting: Angle of 132 degrees between markers.



Fig. 4. Slump sitting: Angle of 93 degrees between markers.

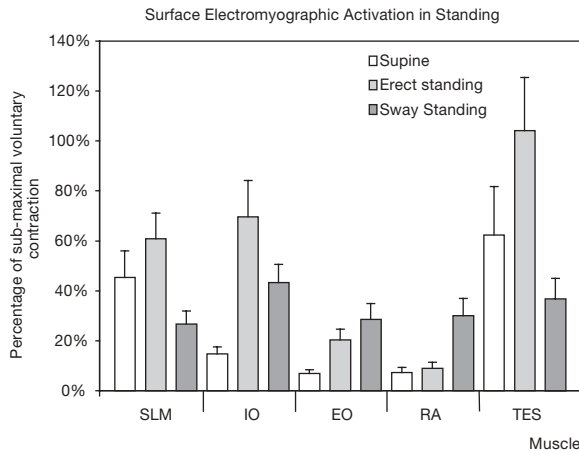


Fig. 5. Surface EMG in Standing.

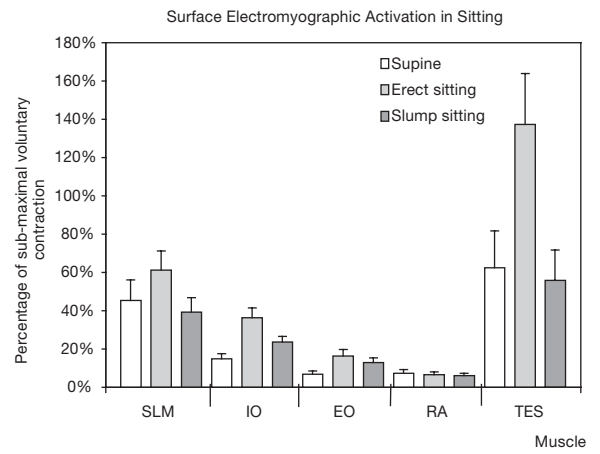


Fig.6. Surface EMG in Sitting.

held 5 cm above the plinth, during which activity of TES and superficial LM were measured for three seconds.

The positions were tested in the following order: supine lying (used as a reference position), crook-lying bilateral leg raise, prone-lying bilateral active knee flexion, erect standing, sway standing, erect sitting, and slump sitting. Following a 15-second delay to ensure stable conditions, three 3-second trials were recorded in each position. A rest period of one minute was given between test postures to eliminate fatigue.

The EMG data of the three trials were visually inspected and to reduce the effects of postural sway, the trial with the least number of spikes was selected for analysis. The electrocardiographic artefact was then extracted, and the Root Mean Squared of the EMG data calculated.

**Statistical Analysis**

A sample of 20 subjects was determined to be sufficient to detect an effect of moderate size with an alpha level of 0.05 and power level of 80%. Statistical analysis was performed using SPSS statistical analysis software version 10.0 (SPSS, Chicago USA). Data were analysed for normality and parametric analysis performed.

A paired t-test was used to detect a difference in muscle activation between erect and sway standing for all five muscles, and the test was repeated to detect a difference in muscle activation between erect and slump sitting.

**Results**

The mean and standard deviation of muscle activities in erect versus sway standing and erect versus slumped sitting are presented in Table 1.

Table 1. Trunk muscle activation in erect standing vs sway standing and erect sitting vs slump sitting. (Superficial Electromyography normalised to Sub-maximal Voluntary Contraction).

	Standing				p	Sitting				p
	erect		sway			erect		slump		
	mean	SD	mean	SD		mean	SD	mean	SD	
Superficial lumbar multifidus . . . .	61%	46%	27%	23%	0.002*	61%	45%	39%	34%	0.011*
Internal oblique . . . . .	70%	65%	43%	32%	0.027*	36%	23%	24%	13%	0.007*
External oblique . . . . .	20%	20%	28%	29%	0.153	16%	15%	13%	11%	0.41
Rectus abdominis . . . . .	9%	11%	30%	31%	0.005*	7%	7%	6%	6%	0.668
Thoracic erector spinae . . . . .	104%	83%	38%	32%	0.003*	137%	103%	56%	61%	0.003*

\*) Indicates significance.

### *Standing postures*

There was a significant decrease in superficial LM ( $t(19)=3.631$ ,  $p=0.002$ ), IO ( $t(19)=2.400$ ,  $p=0.027$ ) and TES ( $t(14)=3.526$ ,  $p=0.003$ ) activation as subjects moved from erect standing into sway standing. Conversely, RA ( $t(19)=-3.142$ ,  $p=0.005$ ) was significantly more active and EO ( $t(19)=-1.490$ ,  $p=0.153$ ) showed a trend towards increased activity in the sway standing position, but the latter was not statistically significant.

### *Sitting postures*

There was a significant decrease in superficial LM ( $t(19)=2.796$ ,  $p=0.012$ ), IO ( $t(19)=3.0460$ ,  $p=0.007$ ), and TES ( $t(14)=3.634$ ,  $p=0.003$ ) activation as subjects moved from erect sitting into slump sitting. Both RA ( $t(19)=0.436$ ,  $p=0.668$ ) and EO ( $t(19)=0.842$ ,  $p=0.410$ ) showed no significant difference in activity between the two sitting postures.

### *Discussion*

The results of this study show there is a relationship between the activity of specific muscles of the lumbo-pelvic region and the adoption of common standing and sitting postures. Specifically, activation of superficial LM, IO and TES decreased in passive sitting and standing postures but increased in erect postures, indicating a postural stabilising role for these muscles. An early objective of this study was to devise a method of standardising postural alignment and measurement. The standardised postures in this study closely represent commonly observed postures and were found to be reliable, quantifiable, and could be reproduced in a clinical setting.

### *Standing postures*

A key finding of this study was the decrease in activation of superficial LM, IO and TES and the concurrent increase in RA activation observed in sway standing as compared to erect standing. It has been proposed that as the pelvis shifts anterior to the thorax when moving from erect to sway standing, the line of gravity moves posterior to the lumbar vertebral bodies; the result is extension of the low lumbar spine and lumbo-sacral junction (4). This in turn may result in a transition towards end-range passive loading of the lumbo-pelvic and anterior

hip structures, reducing the need for postural trunk muscle activity. Maintenance of an upright position in sway standing is then achieved mainly through loading of the passive structures, as well as activation of the anterior abdominal musculature (4). This was demonstrated in the current study by the significant increase in activation of RA in the sway standing posture. These findings may represent the presence of an “extension relaxation” response in the postural trunk muscles, similar to the “flexion relaxation” response documented in the back muscles at the end range of lumbar flexion (39).

Increased activation of TES in erect standing is in agreement with previous findings (1), reflecting the muscle activity required to maintain the thoracic spine in a neutral kyphosis against gravity. It has been previously reported that the “back muscles” show slight to continuous activity (2, 15, 41), moderate levels of activity (1, 41), or no activity (15) in “erect” positions. The inconsistency in these previous findings may reflect variance in subjects’ natural posture and the lack of postural standardisation within the study design.

### *Sitting Postures*

Electromyographic activity of superficial LM, IO and TES was significantly lower in slump sitting as compared to erect sitting. A reduction in EMG activity of the ES in slump sitting has been consistently reported in the literature indicating a “flexion relaxation” response of the back muscles (1-3, 14, 34). It appears that postural muscle activity decreases as the lumbo-pelvic region becomes dependent on its passive structures to maintain the position against gravity at end-range lumbo-sacral flexion. This relaxation phenomenon within IO has also been documented previously by Snijders et al (1995) (37) when supported upright sitting was compared to crossed leg sitting. It was proposed that reduced activity of IO observed in the crossed leg posture reflected enhanced passive system stability within the sacro-iliac joints with less need for dynamic stability provided by IO (37). In the current study, activity levels of EO and RA did not differ significantly between the two sitting postures demonstrating the limited role these muscles play in lumbo-pelvic stability under low load conditions such as sitting.

### *Clinical Relevance*

The findings of the present study clearly show a link between activity of the lumbo-pelvic postural stabilising muscles and the maintenance of optimally aligned upright postures. These findings suggest a close relationship between the active and passive stabilising systems, whereby the neural control system appears to adjust the levels of motor activity in the lumbo-pelvic stabilising muscles depending on the load on the passive structures.

The authors hypothesise that individuals who habitually adopt passive postures for long periods, de-activate and potentially de-condition the stabilising muscles of the lumbo-pelvic region. A decrease in trunk muscle efficiency has been shown to increase load on the lumbar discs and ligaments (17) and may leave the lumbo-pelvic region vulnerable to strain, instability and/or injury (11). There is some evidence to support this hypothesis with a positive correlation between the presence of LBP and time spent watching television as shown in large studies conducted on adolescents (6, 7, 40). These authors proposed that prolonged sitting in "poor" postures and inactivity may be the cause of this relationship.

Cholewicki and McGill (1996) reported that activity in LM of as little as three percent of MVC was sufficient to ensure segmental stability of the lumbar spine, with levels lower than this potentially compromising this stability (11). In the present study, the change in activity in superficial LM observed between erect and passive postures was just under 35 percent of sub-maximal voluntary contraction, a change that could be considered clinically significant.

The relationship between posture and LBP is not well established (9, 23, 29). Part of the reason for this may be due to previous lack of postural standardisation and classification of back pain conditions within the literature. It is recognised that postural stabilising muscles such as LM, IO and transversus abdominis have an important stabilising influence on the lumbo-pelvic region (31, 38, 43), and reduce stress on the passive structures (17). Specific motor dysfunction of these muscles in the presence of chronic LBP is also well documented (18, 20, 27, 30). There is evidence that retraining the postural stabilising muscles (LM and deep ab-

dominal muscles) in optimally aligned erect postures and during functional tasks reduces pain and disability in specific chronic LBP populations (25, 27, 28). The authors propose, in the case of LBP where the passive structures of the lumbo-pelvic region are already sensitised, sustaining passive postures may result in exacerbation of pain. Conversely, the adoption of optimally aligned erect postures, which facilitate key lumbo-pelvic stabilising muscles, may result in effective load sharing with the active system, reducing focal end range stress on the sensitised passive structures. These hypotheses are supported by Vleeming and Lee (2000) (42) who proposed that altered emotional states are mirrored in changes in posture, leading to ineffective load-sharing with selective increased compression and tension in the spine and pelvis. These hypotheses are the focus of ongoing research.

The results of this study have implications for motor retraining in individuals with specific lumbo-pelvic pain syndromes. Historically, considerable emphasis has been placed on muscle retraining in non-weight bearing or non-functional positions (22, 33). This study shows that optimal postural alignment in weight bearing positions facilitates the stabilising musculature of the lumbo-pelvic region. In contrast, facilitation of muscle activity in non-weight bearing or poorly aligned positions may hinder transference of improved lumbo-pelvic muscle function into everyday activities. This supports the use of specific retraining of the stabilising musculature, with concurrent postural re-education, in treatment of certain LBP conditions (25-27).

In the present study, commonly expressed postures observed in clinical practice were studied to verify whether postural change leads to different patterns of motor activity. The findings support that the lumbo-pelvic stabilising musculature is active in maintaining optimally aligned, erect postures and that these muscles are less active during the adoption of passive postures.

### *Acknowledgements*

The authors would like to acknowledge with appreciation the valuable contribution of Dr. Marie Blackmore (Statistician), Geoff Strauss (Senior Lec-

turer), Dr. Kathy Henderson (Senior Lecturer) and Paul Davey (Research Assistant) of Curtin University of Technology.

Address all correspondence and requests for reprints to Peter B. O'Sullivan PhD, School of Physiotherapy, Curtin University of Technology, Selby Street, Shenton Park, WA, 6008, Australia  
Phone number: (8) 9266 3629  
Fax number: (8) 9266 3699  
Email: [tosulliv@cc.curtin.edu.au](mailto:tosulliv@cc.curtin.edu.au)

## References

- Andersson B, Jonsson B, Ortengren R. Myoelectric activity in individual lumbar erector spinae muscles in sitting. A study with surface and wire electrodes. *Scandinavian Journal of Rehabilitation Medicine* 1974; Suppl. 3:91-108.
- Andersson B, Ortengren R, Nachemson AL, Elfstrom G, Broman H. The sitting posture: An electromyographic and discometric study. *Orthopedic Clinics of North America* 1975; 6:105-120.
- Andersson E, Oddsson L, Grundstrom H, et al. EMG activities of the quadratus lumborum and erector spinae muscles during flexion-relaxation and other motor tasks. *Clinical Biomechanics* 1996; 11:392-400.
- Asmussen E, Klausen K. Form and function of the erect human spine. *Clinical Orthopaedics* 1962; 25:55-63.
- Aspden R. Review of the functional anatomy of the spinal ligaments and the lumbar erector spinae muscles. *Clinical Anatomy* 1992; 372-387.
- Balagué F, Dutoit G, Waldburger M. Low back pain in school children - An epidemiological study. *Scandinavian Journal of Rehabilitation Medicine* 1988; 20:175-179.
- Balagué F, Nordin M, Skovron M, et al. Non-specific low back pain among school children: A field survey with analysis of some associated factors. *Journal of Spinal Disorders* 1994; 7:374-379.
- Bergmark A. Stability of the lumbar spine: A study in mechanical engineering. *Acta Orthopaedica Scandinavia* 1989; 230:20-24.
- Bullock-Saxton J. Normal and abnormal postures in the sagittal plane and their relationship to low back pain. *Physiotherapy Practice* 1988; 4:94-101.
- Bullock-Saxton J. Postural alignment in standing: a repeatability study. *Australian Journal of Physiotherapy* 1993; 39:25-29.
- Cholewicki J, McGill S. Mechanical stability of the in vivo lumbar spine: Implications for injury and chronic low back pain. *Clinical Biomechanics* 1996; 11:1-15.
- Cresswell A, Grundstrom H, Thorstensson A. Observations on intra-abdominal pressure and patterns of abdominal intra-muscular activity in man. *Acta Physiologica Scandinavia* 1992; 144:409-418.
- Crisco J, Panjabi M. The intersegmental and multi-segmental muscles of the lumbar spine. *Spine* 1991; 16:793-799.
- Dolan P, Adams M, Hutton W. Commonly adopted postures and their effect on the lumbar spine. *Spine* 1988; 13:197-200.
- Donisch E, Basmajian J. Electromyography in the deep back muscles in man. *American Journal of Anatomy* 1972; 133:25.
- During J, Goudfrooij H, Keessen W, et al. Toward standards for posture: Postural characteristics of the lower back system in normal and pathological conditions. *Spine* 1985; 10:83-87.
- Goel V, Kong W, Han J, et al. A combined finite element and optimization investigation of lumbar spine mechanics with and without muscles. *Spine* 1993; 18:1531-1541.
- Hides J, Stokes M, Saide M, et al. Evidence of lumbar multifidus muscle wasting ipsilateral to symptoms in patients with acute/subacute low back pain. *Spine* 1994; 19:165-172.
- Hodges PW. Is there a role for transversus abdominis in lumbo-pelvic stability? *Manual Therapy* 1999; 4:74-86.
- Hodges PW, Richardson CA. Inefficient muscular stabilization of the lumbar spine associated with low back pain: a motor control evaluation of transversus abdominis. *Spine* 1996; 21:2640-2650.
- McGill S. Electromyographic activity of the abdominal and low back musculature during the generation of isometric and dynamic axial trunk torque; Implications for lumbar mechanics. *Journal of Orthopaedic Research* 1991; 9:91-103.
- McGill S. Low back stability: From description to issues for performance and rehabilitation. *Exercise and Sports Sciences Reviews* 2000; 29:26-31.
- Mulhearn S, George K. Abdominal muscle endurance and its association with posture and low back pain. An initial investigation in male and female elite gymnasts. *Physiotherapy* 1999; 85:210-216.
- Ng JK, Richardson CA. Reliability of electromyographic power spectral analysis of back muscle endurance in healthy subjects. *Archives of Physical Medicine & Rehabilitation* 1996; 77:259-264.
- O'Sullivan P. Lumbar segmental "instability": Clinical presentation and specific stabilizing exercise management. *Manual Therapy* 2000; 5:2-12.
- O'Sullivan P, Twomey L, Allison G. Dynamic stabilization of the lumbar spine. *Critical Reviews of Physical and Rehabilitation Medicine* 1997; 9:315-330.
- O'Sullivan PB, Twomey L, Allison GT. Altered abdominal muscle recruitment in patients with chronic back pain following a specific exercise intervention.

- Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy 1998; 27:114-124.
28. O'Sullivan PB, Twomey LT, Allison GT. Evaluation of specific stabilizing exercises in the treatment of chronic low back pain with radiologic diagnosis of spondylolysis or spondylolisthesis. *Spine* 1997; 22:2959-2967.
  29. Raine S. Variations of a series of physical characteristics related to the comfortable erect standing posture and how these are affected by age, gender, back pain and physical activity. Curtin University of Technology, Physiotherapy Department. Perth, Australia. 1995.
  30. Richardson C, Jull G. Muscle control - pain control. What exercises would you prescribe? *Manual Therapy* 1995; 2-10.
  31. Richardson C, Snijders C, Hides J, et al. The relationship between the transversely orientated abdominal muscles, sacroiliac joint mechanics and low back pain. Proceedings of the seventh scientific conference of the IFOMT, Perth, Australia, 2000.
  32. Roy S, Deluca C, Casavant D. Lumbar muscle fatigue and chronic low back pain. *Spine* 1989; 22:992-1001.
  33. Sahrman S, Woolsey N, McDonnell M. Level III Course Notes: Diagnosis and Treatment of Muscle Imbalances and Associated Regional Pain syndromes. Washington University School of Medicine, Program in Physical Therapy. St. Louis, USA. 1998.
  34. Snijders C, Bakker M, Vleeming A, et al. Oblique abdominal muscle activity in standing and in sitting on hard and soft seats. *Clinical Biomechanics* 1995; 10:73-78.
  35. Snijders C, Vleeming A, Stoecart R. Transfer of lumbosacral load to iliac bones and legs. Part I - Biomechanics of self-bracing of the sacroiliac joints and its significance for treatment and exercise. *Clinical Biomechanics* 1993; 8:285-294.
  36. Snijders CJ, Ribbers MT, de Bakker HV, et al. EMG recordings of abdominal and back muscles in various standing postures: validation of a biomechanical model on sacroiliac joint stability. *Journal of Electromyography and Kinesiology* 1998; 8:205-214.
  37. Snijders CJ, Slagter AHE, van Strik R, et al. Why leg crossing? The influence of common postures on abdominal muscle activity. *Spine* 1995; 20:1989-1993.
  38. Tesh K, Dunn J, Evans J. The abdominal muscles and vertebral stability. *Spine* 1987; 12:501-508.
  39. Toussaint H, Winter A, Haas Y, et al. Flexion relaxation during lifting: Implications for torque production by muscle activity and tissue strain at the lumbosacral joint. *Journal of Biomechanics* 1995; 28:199-210.
  40. Troussier B, Salminen J. Non-specific low back pain in children and adolescents: Risk factors. *European Spine Journal* 1999; 8:429-438.
  41. Valencia F, Munro R. An electromyographical study of the lumbar multifidus in man. *Electromyography and Clinical Neurophysiology* 1985; 25:205-221.
  42. Vleeming A, Lee D, Wingerden JV. Joint Function: Development of an integral model for diagnosis and treatment. Proceedings of the seventh scientific conference of the IFOMT, Perth, Australia, 2000.
  43. Wilke H, Wolfe S, Claes L, et al. Stability increase of the lumbar spine with different muscle groups. A biomechanical in vitro study. *Spine* 1995; 20:192-198.
  44. Wrigley TV, Green RA, Briggs CA. Microcomputer video image processing technology in working posture analysis: application to seated posture of keyboard operators. *Applied Ergonomics* 1991; 22:2-8.

#### Abbreviations:

EMG:	Electromyography
EO:	External Oblique
IO:	Internal Oblique
LBP:	Low back pain
MVC:	Maximal Voluntary Contraction
RA:	Rectus abdominis
LM:	Lumbar Multifidus
TES:	Thoracic Erector Spinae

## Forskning



DSMM har nedsat et videnskabeligt udvalg. Hvis du har forskningstanker og ønsker råd og vejledning, kan du henvende dig til: Forskningsudvalgets formand, overlæge dr.med. Lars Remvig, Klinik for Medicinsk Ortopædi og Rehabilitering, H:S Rigshospitalet, 2100 København Ø.

Der gøres opmærksom på, at Scientific Committee i FIMM har udarbejdet to forskningsprotokoller, der kan hentes på DSMM's hjemmeside: [www.dsmm.org](http://www.dsmm.org) under videnskab.

Det drejer sig om reproducibility and validity studies of diagnostic procedures in Manual/Musculoskeletal Medicine og efficacy-Trials of Therapeutic Procedures in Manual/Musculoskeletal Medicine.



### Indledning

Der er et ordsprog, som siger, at »kært barn har mange navne«.

Dette har MT-gruppen måttet sande i det forløbne år, hvor der har hersket stor forvirring om gruppens navn. Mere herom senere i beretningen.

### Medlemsudvikling

Medlemstal pr. 31. dec. 2001:	986
Medlemstal pr. 31. dec. 2002:	965
Nettoafgang i 2002:	21

### Bestyrelsesmøder

- 18. februar
- 19. marts
- 23. april
- 23. maj, telefonmøde
- 4. juni
- 19. august
- 26. september
- 23. oktober, telefonmøde
- 5. november
- 11. december

Der har desuden været afholdt bestyrelsesmøder d. 16. maj og 11. december sammen med DSMM og McKenzie-gruppen

### Repræsentation i udlandet

Faggruppen har været repræsenteret på den Norske Kongres i Oslo i marts måned og på et IFOMT-ECE møde i Estoril i oktober måned.

Begge steder har der været afholdt interne møder for medlemslandene og et åbent møde, hvor alle havde mulighed for at deltage.

Det er altid spændende at høre om den faglige og fagpolitiske udvikling i de lande, vi er associeret med.

Ikke mindst er det interessant, at Norge kører en forsøgsordning, hvor specialister i MT kan modtage patienter i behandling uden lægehenvielse, kan sygemelde patienter i op til 8 uger og henvise til røntgen.

EU's aftaler om arbejdsmarkedets frie bevægelighed giver tilsyneladende problemer i visse lande, bl.a. har Norge måttet acceptere nogle tysk uddannede manuelle terapeuter som specialister, selv om Norge anser disses uddannelse for »dårligere« end

*Vibeke Laumann*

den norske specialistuddannelse.

### IFOMT

Siden kongressen i Perth i 1999 er et stort arbejde i gang med at revidere og kommentere oplæg til uddannelsesmæssige standarder for manuel terapi i lande, som er medlemmer af IFOMT.

Per Kjær er nu MT-gruppens delegerede og beskriver 5 satsningsområder således:

1. Resource management: Her arbejdes med at forbedre hjemmesiden og opsætning af internationale grupper, som kan varetage en række af IFOMT's mange opgaver.
2. PR og kommunikation: I øjeblikket arbejder gruppen også på forbedring af hjemmesiden, men også med at etablere et mere effektivt internt kommunikationssystem.
3. Akademiske standarder: Der arbejdes med en strategi for at fremskynde de uddannelsesmæssige standarder, som blev vedtaget i Perth i 1999. Ligeledes arbejdes der på at udvikle et »Buddy« system, så ansøgerlande kan få kvalificeret vejledning og støtte til udvikling af uddannelsesprogrammer.
4. Uddannelse: Der er på nuværende tidspunkt gennemført en undersøgelse af, hvordan MT-uddannelsen former sig i de enkelte europæiske lande. Der er meget stor forskel også i grunduddannelserne. Der arbejdes på en harmonisering, som skal sikre gensidig anerkendelse af uddannelse, uanset hvilket land den er taget i.
5. Forskning og evidensbaseret praksis: Der arbejdes på at etablere et internationalt ressourcecenter baseret på forskningscentre og kapaciteter i de enkelte medlemslande. Det er meningen, at disse skal indgå i det web-baserede center og på denne måde fungere som internationalt netværk.

Det virker, som om IFOMT er gået ind i en mere aktiv og synlig måde at arbejde på, hvilket sikkert vil komme til at fremme manuel terapi på længere sigt.

## Undervisningsgruppen

Undervisningsgruppen består på nuværende tidspunkt af 19 medlemmer, heraf 3 volontører.

Vi har i år 2001 sagt farvel til Alik Weintraube, Lene Abildhauge, Annette Kamstrup og Susanne Petersen-Testrup, idet de har ønsket at stoppe som aktive undervisere.

Tak til jer alle for mange, mange års arbejde i MT-gruppen. Vi håber, at vi fortsat må trække på jeres ekspertise.

Bjarne Rittig-Rasmussen og Hanne Beuchert Madsen har begge ønsket at stoppe som volontører, og vi ønsker derfor at supplere gruppen med 2 nye fra foråret 2003.

Undervisningsgruppen består af 3 forskellige lærerteam, og disse grupper har holdt planlægningsmøder i forbindelse med vores to halvårige undervisningsgruppedage, hvor bl.a. indhold og udvikling af kurserne drøftes.

Det er vigtigt, at vores undervisningsmateriale er up to date, og undviserne har vurderet, at tiden er inde til en større opdatering af materialet. Der skal foretages en del rettelser, der skal tages nye billeder, og alt materialet skal konverteres til ét softwaresystem.

Bestyrelsen har derfor valgt at budgettere med et større beløb til udarbejdelse af dette i år 2003.

Medlemmerne i undervisningsgruppen dygtiggør sig konstant, og vi har flere undervisere, som enten allerede har gennemført en masteruddannelse eller er i gang med en sådan.

Da vi gerne vil støtte denne udvikling, er der i år 2002 bevilliget 10.000 kr. til henholdsvis Inge Ris, Hans Kromann Knudsen og Flemming Enoch, som alle i efteråret blev optaget på masteruddannelsen i rehabilitering under Syddansk Universitet.

Som modydelse har alle 3 lovet at bidrage med relevante artikler til Muskuloskeletal Forum.

## Kursusaktivitet

Deltagerantal på de forskellige kurser:

• Trin 1A	40
• Trin 1B	56
• Trin 2A	20
• Trin 2B	26
• Trin 2C	18
• NDUB	22

• Kinetic Control	150
• Case Report	20
• Women's Health	22
• Akupunktur	22

Det totale antal kursister er 396, hvilket er noget lavere end de sidste år.

Gennem flere år har vi haft drøftelse af, om vi skal afholde vore kurser på Scanticon i Kolding, eller vi skal vælge at afholde kurserne på forskellige fysioterapeutskoler.

Undervisningsforholdene er optimale på Scanticon, men kurserne kan arrangeres billigere på skolerne. Vi vil derfor forsøge at afholde Trin 1 kurserne i efteråret på skolerne.

Det haster med at få pointsat vore kurser med ECTS point (European Creditpoint Transfer System), som er det system, vore kurser vil blive målt ud fra, hvis de skal indgå i et diplomforløb.

Per Kjær og Kristian Larsen har indvilliget i at arbejde med dette.

I tilknytning til vores eksamen afholder vi et kursus i case-rapport-skrivning efter særlige retningslinjer tilrettelagt sammen med Dansk Selskab for Fysioterapeutisk Forskning.

Kurset giver de studerende et stort udbytte i form af personlig refleksion over daglig praksis og den måde, som de formidler sig skriftligt på.

Per Kjær er trådt ind som underviser i stedet for Hans Lund. Undervisere er herefter Per Kjær, Hanne Albert, Annette Winkel og Bente Hovmand.

Vi startede for et par år siden et samarbejde med Kinetic Control, der udbyder en kursusrække i undersøgelse og træning af stabilitet. Der har været stor interesse for denne gren af fysioterapi.

Flemming Enoch har netop bestået den internationalt anerkendte eksamen og er hermed blevet godkendt til at undervise på disse kurser. Der skal lyde et stort tillykke til Flemming.

MT-gruppen har lavet en aftale med Flemming, således at vi fortsat kan udbyde disse kurser, som passer så fint med den manuelle tankegang.

Overgangsordningen for de fysioterapeutstuderende har medført, at vi to gange er blevet bedt om at afholde et 5-dages kursus for 7. semester på skolen i København.

Dette har vi haft ressourcer til, og vi har nu

besluttet at øge samarbejdet med alle landets fysioterapeutstuderende.

Dette vil vi gøre ved:

1. at komme ud på skolerne, gerne sammen med DF i 7. semester
2. at få trykt 300 ekstra eksemplarer af Muskuloskeletalt Forum, som vil blive delt ud på skolerne
3. at de studerende fra 4. semester kan blive juniormedlemmer for 150 kr. for resten af deres studietid

Danske Fysioterapeuter har gennem længere tid forhandlet med Dansk Medicinsk Selskab for Akupunktur om afholdelse af akupunkturkurser for fysioterapeuter.

MT-gruppen tilbød at være praktisk arrangør af det første kursus, som afholdtes i december måned.

I alt 22 kursister deltog i kurset, som fik meget fin evaluering af alle kursisterne.

De undervisende læger har efterfølgende tilkendegivet, at de gerne vil fortsætte samarbejdet og gerne ser, at undervisere fra MT-gruppen integreres i undervisningen på kurserne.

## Eksamen

Denne gang havde 17 fysioterapeuter tilmeldt sig eksamen.

»Fysioterapeuten« udkom kort tid efter med en god artikel om eksamensforløbet.

Vi håber naturligvis stadig, at vores eksamen kan kobles sammen med formaliserede efter/videreuddannelser i henholdsvis CVU-regi og inden for Danske Fysioterapeuters tanker om specialisering.

Næste eksamen del 1 afholdes i dagene 14.–15. juni 2003 på Fysiocenter, Roskilde.

Vi forventer at afholde del 2 eksamen i efteråret.

## Specialistkompetence

Der har været afholdt en række møder i Danske Fysioterapeuters Specialistråd, og der er nu udstukket generelle retningslinjer for indhold og mål med specialistuddannelsen.

Specialistkompetencen er beskrevet efter de retningslinjer, som er udstukket af WCPT-Europa, og svarer stort set til den ordning, som findes i

Sverige. Der sigtes mod meget høj grad af faglig kompetence og evne til at løse komplekse problemstillinger inden for de enkelte specialistråder.

Det akademiske niveau svarer til minimum masterniveau. Den ordning, som er beskrevet, kommer formentlig ikke til at omfatte mange fysioterapeuter, og det er meningen, at der skal udvikles og beskrives et mellemniveau bestående af kliniske eksperter.

Muskuloskeletal Fysioterapi og Neurologisk Fysioterapi er de specialistråder, som i øjeblikket er ved at blive beskrevet.

MT-gruppen har været repræsenteret ved Per Kjær i den muskuloskeletale gruppe sammen med repræsentanter fra McKenzie gruppen, GynObs-gruppen og Idrætsfaggruppen.

I øjeblikket lægges der sidste hånd på dette arbejde, således at der inden for det muskuloskeletale hovedområde bliver beskrevet en række subspecialer.

## Diplomuddannelser

Vi følger naturligvis denne udvikling, men endnu er der intet konkret bud på, hvordan MT kan indgå i en sådan uddannelse.

Undervisningsministeriet godkendte i september måned 8 sundhedsfaglige diplomuddannelser, dog er det muskuloskeletale område ikke indarbejdet i disse.

## Hjemmesiden: [www.manuelterapi.dk](http://www.manuelterapi.dk)

Vores sekretær Dorthea udvikler og vedligeholder vores hjemmeside, som nu er udbygget således, at vore medlemmer kan være informeret om de nyeste tiltag.

Vore medlemmer kan få svar på spørgsmål om kurser, kongresser, eksamen, litteratur m.m.

Desuden er det muligt at skrive til os direkte fra hjemmesiden. Meddelelsen vil gå til Dorthea, som enten selv vil svare eller sende spørgsmålet videre til rette vedkommende.

Vi mener, at dette er god medlemservice, som medfører en hurtig forretningsgang.

Vi har desuden sagt ja tak til at deltage i et kursus i DF med henblik på at blive linket direkte til [www.fysio.dk](http://www.fysio.dk) og samtidig være med til, at faggrupperne udfærdiger ensartede hjemmesider

Bestyrelsen er blevet kontaktet af fysioterapeut

Martin B. Josefsen, som har udarbejdet websiden [www.RygNet.dk](http://www.RygNet.dk)

Det er et flot og ambitiøst projekt. På nuværende tidspunkt har vi dog valgt at lægge kræfter i [www.Sundhed.dk](http://www.Sundhed.dk) som Niels Honoré er i færd med at skrive artikler til.

### Muskuloskeletalt Forum

Vi har nu samarbejdet med DSMM i et år om vores fælles blad.

Vi har modtaget mange positive tilkendegivelser på indholdet, men også en del kritik på layout. Det kan være svært at finde rundt i bladet, og man skal se godt efter for at være sikker på, om en kursusannonce tilhører den ene eller anden gruppe.

Fra år 2003 overgår arbejdet som den ansvarshavende redaktør til MT-gruppen, og Christian Couppe overtager pladsen efter Glen Gorm Rasmussen.

Redaktionen består fremover af Christian Couppe, Niels Honoré og denne artikels forfatter.

### Fagfestival 2003

MT-gruppen har valgt aktivt at være med til dette arrangement og har foreslået et par internationale emner som foredragsholdere.

Både Louis Gifford og Peter O'Sullivan har accepteret at komme til Danmark i november måned, og vi planlægger at holde et præ- eller post-kursus med Peter O'Sullivan svarende til det kursus, han holdt i Norge i forbindelse med den nordiske kongres.

Desuden vil faggruppen være aktiv med workshop og foredrag.

Vi mener, at fagfestivalen vil være en god anledning til at promovere MT og vise, hvad vi står for.

### Nyt navn

På sidste års generalforsamling vedtog vi at skifte navn fra manuel terapi til muskuloskeletal terapi.

Begrundelsen var, at indholdet og baggrundsforståelsen for manuel terapi er blevet ændret og langt mere nuanceret. Fokus er flyttet fra diagnosticering og behandling af mekaniske dysfunktioner til analyse og forståelse af symptomer i en klinisk proces, hvor patienten er aktiv medspiller.

Det nye navn blev vedtaget, men har siden

voldt problemer, idet der har været sammenfald med Danske Fysioterapeuters specialistråd »muskuloskeletal fysioterapi« og faggruppens navn.

Bestyrelsen valgte derfor i efteråret at fremsætte et forslag til dette års generalforsamling om at gå tilbage til det gamle navn »manuel terapi«.

Nu viser det sig imidlertid at specialistrådet efter al sandsynlighed kommer til at hedde bevægeapparatet, og vores argument er således faldet til jorden.

Bestyrelsen ønsker derfor at trække forslaget!

### Faggruppe/fagforum

På sidste års generalforsamling vedtog vi, at vi ønskede at få status som et fagforum.

Danske Fysioterapeuters Hovedbestyrelse vurderede dog efterfølgende, at vi skulle udrede muligheder for at flere faggrupper i fællesskab søgte om dannelse af et fagforum inden for det muskuloskeletale eller lignende område.

I det forløbne år har vi haft flere møder med Mckenzie-gruppen, DF og MTT-faggruppen med henblik på at få udredt problematikken.

Hvem, som skulle indgå i et sådant fælles fagforum, har været uklart. Der har været nævnt Mckenzie og MTT, men også akupunkturfaggruppen og bassinfaggruppen har været på tale.

Idrætsgruppen og GynObs-gruppen har ikke været på tale, for disse er allerede blevet godkendt som fagfora, men vi føler os dog lige så associerede med dem, som med de andre nævnte.

Vores arbejdskraft er baseret på frivillighedens basis, og det er vigtigt, at denne drivkraft ikke forsvinder.

Som forslaget er lagt op, vil et fælles muskuloskeletalt fagforum kræve ekstra administration. Det virker noget bureaukratisk, og er der ressourcer til det?

Endeligt er det vigtigt, at vi bevarer vores identitet, og med Hovedbestyrelsens forslag frygter vi at drukne i mængden af behandlingskoncepter.

Vi ønsker naturligvis at samarbejde, men ønsker at gøre det der, hvor det er relevant.

F.eks. holder vi fælles bestyrelsesmøde med Mckenzie-gruppen to gange om året, og dette samarbejde vil vi gerne udbygge yderligere.

Som situationen er i øjeblikket mener vi, at vi

## ORIENTERING FRA ARBEJDET I FIMM SCIENTIFIC COMMITTEE



har forsøgt at udrede mulighederne uden at kunne finde en løsning.

På nuværende tidspunkt ønsker vi derfor at opretholde vores ansøgning om at få status som et fagforum og lade det være op til Hovedbestyrelsen at træffe afgørelsen.

Vi er dog interesserede i at høre generalforsamlingens holdning, før vi foretager os yderligere.

### Afslutning

Jeg vil slutte beretningen for 2002 af med at sige tak til hele undervisningsgruppen, som er den, der er årsag til, at vi har en faggruppe.

Undervisernes ambitionsniveau er højt, og dette er prisværdigt.

Det er dog nødvendigt med jævne mellemrum at diskutere, hvorledes ressourcerne kan bruges mest hensigtsmæssigt for at nå vore mål.

Og måske skal vi bruge 2003 til at forsøge at definere, hvad en MT-fysioterapeut er. Hvor bredt ønsker vi MT defineret? Hvad er vores identitet, og hvordan vil vi gerne opfattes?

Mange nye strømninger påvirker os som manuelle terapeuter. En manuel terapeut har i dag et meget bredere virkeområde end førhen, men hvor brede skal vi være? Hvad er det lige netop, der definerer en MT'er anno 2003?

Vi ønsker at skabe en debat blandt medlemmerne, underviserne og i bestyrelsen.

Jeg vil også gerne takke bestyrelsen for et godt samarbejde i det forløbne år.

Vi har haft meget, vi har skullet forholde os til og arbejde videre med.

Vi har valgt fremover at inddrage suppleanterne mere i faggruppens arbejde. Dette er der flere årsager til, men en af årsagerne er, at vi gerne må være flere om de arbejdsopgaver, som ligger i bestyrelsesregi.

For anden gang vil jeg nu overlade formands-hvervet til en anden.

Sidst var det til Per Kjær, denne gang ønsker jeg at overlade hvervet til Niels Honoré. Såfremt generalforsamlingen ønsker det, har jeg dog fortsat mod på at blive i bestyrelsen, hvor mange faglige og organisatoriske opgaver venter.

Januar 2003

Lars Remvig, referent

Scientific Committee (SC) har netop afholdt møde i Odense den 27.-29. januar 2003.

Dels blev vi præsenteret for oversigter over litteraturen inden for forskellige ekstremitetsled såvel diagnostiske som behandlingsmæssige aspekter, og dels blev det fremtidige arbejde i komitéen diskuteret og planlagt.

Det har været og er fortsat et stort problem at få arbejdet i komitéen kendt ude i alle medlemslandene, og det skyldes dels manglende initiativ fra den tidligere generalsekretær men i lige så høj grad forkerte, utilstrækkelige eller ligefrem manglende informationer fra medlemslandenes sekretariater.

Tankerne omkring den fremtidige udvikling går i retning af at etablere et Internationalt Videnskabeligt Collegium eller Academy hvor alle kan mødes og udveksle videnskabelige erfaringer og resultater, uanset fra hvilket speciale man kommer. Foreløbig er tanken at primært læger/amerikanske osteopater kan søge om optagelse i dette Collegium/Academy. Men planerne er under udvikling og der går nok et par år før dette Collegium/Academy bliver en realitet.

I den forbindelse vil man gerne have kontakt med forskere inden for muskuloskeletal medicin uanset specialetilknytning.

Efter SC mødet afholdt FIMM den første Scientific Committee Conference, som DSMM stod som arrangør af. Jeg mener at jeg uden blusel kan sige at det blev en succes fagligt såvel som socialt. Dejligt var det at se at arbejdet i komitéen faktisk havde sat noget i gang og dejligt også at Danmark var repræsenteret med flere bidrag.

Proceedings fra konferencen kan ses på hjemmesiden [www.DSMM.org](http://www.DSMM.org)

# Formandsberetning



Ved generalforsamlingen i Dansk Selskab for Muskuloskeletal Medicin,  
Hotel H.C. Andersen, Odense, lørdag den 1. februar 2003

*Lars Remvig*

## Bestyrelsesarbejdet

Bestyrelsen har i 2002 afholdt i alt 5 bestyrelsesmøder, heraf 1 som telefonmøde. Desuden har der været afholdt 2 fællesbestyrelsesmøder med MT-gruppen og med McKenzie Institut, Danmark.

Ud over selve bestyrelsesmøderne har der været aktivitet i forskellige udvalg, blandt andet mødeudvalget med aktuelle netop overståede forårsmøde som emne. Men også på andre fronter har bestyrelse og medlemmer været aktive, og jeg vil derfor gerne her rette en tak til alle dem der i år 2002 har gjort en indsats for DSMM.

## Uddannelsesudvalg

Udvalget fik i 2002 en ny formand, idet Torben Halberg efter mere end 8 år på posten faldt for »ancientennitetsgrænsen« i henhold til de ved sidste generalforsamling vedtagne vedtægtsændringer. Vor nye formand for dette vigtige udvalg blev Niels Jensen – udpeget af bestyrelsen – som stille og roligt er gledet ind i arbejdet, godt hjulpet på vej af Torben.

Ud over formanden har Uddannelsesudvalget bestået af Henning Bliddal, Steen Hecksher Sørensen, Lene Krøyer og Palle Lauridsen, alle valgt af lærergruppen. Tak til jer alle for indsatsen i det forløbne år.

Lene har efter en del år i udvalget besluttet at trække sig fra udvalgsarbejdet, og selv om hun blev takket og rost for sin indsats allerede på lærermødet i november, vil jeg ikke undlade endnu en gang at takke hende for det store arbejde hun har udført for DSMM gennem mange år, ikke blot som medlem af uddannelsesudvalget men også som tidligere medlem af bestyrelsen og som tidligere kasserer.

Nyt medlem i udvalget blev Lisbeth Wemmelund, enstemmigt valgt af lærergruppen – hjerteligt velkommen til Lisbeth.

På lærermødet i november måned blev blandt mange andre ting den fremtidige kursusstruktur drøftet. Lærergruppen konkluderede at tiden var inde for en grundig revision af kurserne og kursusstrukturen. Det blev besluttet at nedsætte en ar-

bejdsgruppe som skulle komme med forslag til en ændret struktur og et ændret indhold, således at kurserne i højere grad afspejlede den daglige arbejdsituation.

Der vil senere blive givet en mere detaljeret gennemgang af hvad der er sket inden for uddannelsesudvalgets ansvarsområde.

Uden at foregribe denne rapport vil jeg dog nævne at den vigende tilgang til kurserne naturligvis har været drøftet ikke blot i lærergruppen men også i bestyrelsen. Som nævnt sidste år er den vigende tilgang til videre- og efteruddannelseskurser øjensynligt et generelt fænomen, idet lignende forhold gør sig gældende, f.eks. inden for Dansk Idrætsmedicinsk Selskab og inden for DFFMT. Vi har forsøgt at imødegå tendensen så godt som muligt ved at revidere eksisterende kurser og introducere nye kurser, bl.a. Herbert Yates' Kursus i Funktionel Indirekte Teknik og Kursus i Vintersportsmedicin i samarbejde med DIMS. Men desværre har vi nogle gange været nødt til at aflyse kurser.

## Specialepolitisk udvalg

På basis af den af Berit Schiøttz-Christensen, Glen Gorm Rasmussen, Fritz Christensen og Lisbeth Wemmelund udfærdigede målbeskrivelse for et fagområde i muskuloskeletal medicin, havde 3 repræsentanter for bestyrelsen, Finn Johannsen, Pierre Schydrowsky og undertegnede, i april måned et møde med Dansk Reumatologisk Selskab's bestyrelse. Mødet foregik i en særdeles positiv stemning hvor det blev tydeligt tilkendegivet fra DRS's side at de så positivt på etablering af et Fagområde i Muskuloskeletal Medicin.

Det var aftalen at drøftelserne skulle genoptages i efteråret 2002, ikke med os alene, men som en fælles drøftelse med os og med repræsentanter fra Dansk Idræts Medicinsk Selskab og fra Dansk Selskab for Rehabilitering. Men grundet den store arbejdsbyrde med hensyn til etableringen af »common trunk«-uddannelsen i intern medicin, målbeskrivelsen for uddannelsen i intern medicin samt arbejdet med at udfærdige målbeskrivelsen for og planlægge introduktionen af den reumatologiske uddannelse, har DRS måttet udskyde disse drøftelser om fagområder.

På Dansk Medicinsk Selskabs årlige repræsentantskabsmøde blev fagområde begrebet endnu en

gang taget op. Denne gang dog mere som en orientering om at Det Nationale Råd for Lægers Videreuddannelse ikke havde godtaget DMS's indstilling om at godkendelse af fagområder skulle ske centralt. Det Nationale Råd gik ind for en decentral godkendelse. Det betyder at det bliver DRS der kommer til at fastlægge kompetenceniveauet for fagområder, og at det bliver DRS der kommer til at påse at ansøgere besidder den kompetence i f.eks. muskuloskeletal medicin som en ansættende myndighed efterspørger.

Med denne udmelding lægger Det Nationale Råd sig op ad Speciallægekommissionens intension med begrebet Fagområde. I øvrigt var det også det DSMM ønskede under sidste års debat.

Ud over etablering af et fagområde under det reumatologiske speciale, er der også bevægelse i fronterne på praksissiden (DSAM/P.L.O.). Man har, som det nok er de fleste bekendt, indgået overenskomst hvor udøvelse af manuel/muskuloskeletal medicin skal give adgang til et honorar. I den forbindelse har DSMM rettet henvendelse til DSAM bl.a. med henblik på at tilbyde vores assistance i forbindelse med fastlæggelsen af kompetenceområdet og ved tilrettelæggelsen af uddannelsen hertil.

Det er åbenbart at udviklingen på begge fronter vil skabe et behov for uddannelse og et behov for lærerkræfter.

### Økonomiudvalg

Jeg vil her henvise til kassererens beretning.

### Redaktionsudvalg

Vort medlemsblad Muskuloskeletal Forum, fælles med DFFMT, har nu været på gaden 5 gange. Ganske naturligt har bladet haft nogle startvanskeligheder, og der er langsomt kommet styr på flere og flere af disse vanskeligheder. Men der er fortsat ting at arbejde på.

Det er lykkedes at få nogle pæne annoncer i bladet, og selv om bladet stadig udgør en stor post på budgettet, så er det dog lykkedes at reducere bladudgiften betydeligt – én af intentionerne med at etablere et fællesblad. Redaktionsudvalget, som har bestået af Glen Gorm Rasmussen, Gerd Lyng, Fritz Christensen, Allan Gravesen og undertegnede fra DSMM's side, og Vibeke Laumann, Flemming Enevold og Christian Couppé fra MT-gruppen har haft et frugtbart og positivt samarbejde.

Redaktørposten, som har været varetaget af Glen Gorm Rasmussen indtil 31.12.02, er nu overgået til DFFMT ved Christian Couppé.

På sidste fællesbestyrelsesmøde blev det desuden vedtaget at redaktionskomitéen fremover får en selvstændig konto med et rammebudget, som bliver fastlagt af og ligeligt fordelt mellem de 2 selskaber.

Selv om der i al almindelighed er tilfredshed med bladet, er der helt givet udviklingsmuligheder, og det bliver spændende at følge udviklingen de kommende år.

Jeg vil gerne her udtrykke en stor tak til Glen for det kæmpearbejde han har udført i de sidste 5 år som redaktør dels af Manuel Medicin og dels af dette blads efterfølger – Muskuloskeletal Forum.

### Mødeudvalg

Forårsmødet 2002 om Foden var et særdeles velbesøgt møde med ca. 150 deltagere.

Alt i alt et spændende og udbytterigt møde, hvor der også var lejlighed til at debattere diagnostiske og behandlingsmæssige principper. En stor tak til mødeudvalget, hvor DSMM's repræsentanter var Berit Schiøttz-Christensen, Jette Parm, Finn Johannsen og Pierre Schydrowsky.

På første bestyrelsesmøde efter sidste generalforsamling drøftede bestyrelsen emnet for forårsmøde 2003, det møde som vi netop har afsluttet. Emnet blev skulderen, for nogle et fortærsket emne – for andre et område der ikke kan tages op hyppigt nok. Med ca. 125 tilmeldte er vi vist ikke gået helt galt i byen. MT-gruppen takkede ja til at være medarrangør. Da der blandt vore medlemmer havde været en del kritiske røster omkring McKenzie-indholdet på sidste årsmøde valgte vi denne gang kun at spørge MT-gruppen om de havde lyst til et samarbejde omkring forårsmødet. Beklageligvis var vi ikke gode nok til at meddele McKenzie Institut Danmark min uforbeholdne undskyldning. Forhåbentlig kan vi fortsat have et frugtbart samarbejde fremover.

Mødeudvalget til dette årsmøde har bestået af Vibeke Laumann, Inger Wiggers Kjær og Niels Honoré fra DFFMT samt af Pierre Schydrowsky, Allan Gravesen og undertegnede. Tak for jeres indsats og for det gode samarbejde.

### Nordisk Kontaktudvalg

Peter Silbye har haft løbende kontakt med vore nordiske samarbejdspartnere i Nordisk Kontaktkomité. Den Nordiske Kongres som afholdes hvert 3. år, skiftevis mellem de 4 deltagende lande i det nordiske samarbejde, blev i 2002 afholdt i Oslo med emnet »Scientific Evidence and Therapeutic skills«. Kongressen er refereret i Muskuloskeletal Forum nr. 2, 2002. Der deltog knap 300 læger og fysioterapeuter.

Nordic Spine Award, på NOK 25.000, blev givet til fysioterapeut Britt Stuge, Oslo, for sit kontrollerede, randomiserede arbejde vedr. behandling af bækkenrelaterede smerter efter fødsel. Alle de Nordiske samarbejdspartnere bidrager ligeligt til prisen som blev indstiftet på forrige møde i København.

### PR-udvalg

Den væsentligste indsats i dette udvalg har ligget i arbejdet med hjemmesiden, forestået af Allan Gravesen. Hjemmesiden, [www.DSMM.org](http://www.DSMM.org), er langsomt udbygget, bl.a. således at man nu kan melde sig elektronisk til kurser og møder, hvilket mange i øvrigt også har benyttet sig af i forbindelse med årsmødet og FIMM's Scientific Committee Conference.

Nyt er bl.a. en rubrik vedr. Videnskab, hvorfra man f.eks. kan hente de af FIMM's Scientific Committee producerede standardforsøgsprotokoller.

Ledere fra vort medlemsblad, referater fra møder og lignende kan også læses på hjemmesiden.

### Videnskabeligt udvalg

Udvalget kunne under forårsmødet 2003 uddele Columnprisen 2002 på kr 15.000 til fysioterapeut Tom Petersen, Rygcenter København, for arbejdet »The Effect of McKenzie Therapy as Compared With That of Intensive Strengthening Training for the Treatment of Patients With Subacute or Chronic Low Back Pain«.

Tom Petersen fremlagde resultaterne af arbejdet som et ekstra indslag på årsmødet.

Endnu en gang tillykke til Tom Petersen.

### Lærebogsudvalget

Som erkendt ved sidste generalforsamling har redaktionsgruppen været bagud med arbejdet. Redigeringsarbejdet er dog ved at nærme sig en afslutning. Forhåbentlig kan vi stadig få bogen ud i april måned i år.

### Bevægeapparatets Årti

DSMM bidrager fortsat økonomisk til arbejdet i denne forening, men bestyrelsen må beklageligvis erkende at den ikke har haft overskud til at deltage aktivt i foreningens arbejde.

### FIMM

FIMM's generalforsamling blev afholdt i september i Kuopio, Finland. Schweizeren Bernhard Terrier blev efter kampvalg valgt til ny præsident for FIMM for de næste 4 år. Som ny vicepræsident valgtes Michael Kuchera, USA, og som ny generalsekretær Ron Palmer, Australien. Sydkorea blev optaget som nyt medlem og Japan havde sendt observatør til generalforsamlingen med henblik på et evt. kommende medlemskab.

Valget af Michael Kuchera føler jeg trang til at kommentere. Fra sydeuropæisk side var man imod dette valg idet Michael Kuchera er DO, altså Doctor of Osteopathy, og sydeuropæerne har faktisk været modstandere af at Nordamerikas repræsentation i FIMM sker gennem en osteopat-organisation. Men FIMM's bestyrelse har fastholdt at når DO's, altså amerikanske osteopater, har uddannelse sv.t. og retigheder på lige fod med MD's, altså amerikanske læger, så opfylder de betingelserne for medlemskab.

Der er dog grund til at være opmærksom på udviklingen, specielt mener jeg at det vil være uheldigt for en evt. etablering og videreudvikling af et fagområde i Muskuloskeletal Medicin, hvis den mere homøopatiske del af det osteopatiske område vinder indpas.

DSMM er fortsat bredt engageret i FIMM's arbejde. På FIMM's generalforsamling blev Glen Gorm Rasmussen således genudpeget som formand for Education Committee, Torben Halberg fortsætter som medlem af Policy Committee og undertegnede fortsætter som medlem af Scientific Committee.

Med hensyn til referat fra disse underkomitéer, henviser jeg til senere punkt på dagsordenen.

Med denne beretning mener jeg at have givet en dækkende beskrivelse af DSMM's aktiviteter og engagementer i det forløbne år, og jeg vil i den forbindelse gerne takke alle dem der har løftet og båret for DSMM i det forløbne år. Hermed overlader jeg beretningen til generalforsamlingens drøftelse.

Januar 2003



# Generalforsamling i MT-Gruppen

Radisson Hotel H.C. Andersen, Odense, lørdag den 1. februar 2003

Til stede: 20 deltagere inkl. bestyrelsen  
Gæst: DF Formand Johnny Kuhr (JK)

Referent: Christian Couppé (CC)

Vibeke Laumann (VL) byder velkommen og foreslår Elisabeth Haase som ordstyrer.

Elisabeth Haase oplyser, at generalforsamlingen er lovligt indvarslet.

## 1. Årsberetning

VL orienterede om Inger Birthe Bjørnlund og Dorthea Petersen ikke havde mulighed for at være til stede.

Herefter fortsættes gennemgang af den udleverede årsberetning med enkelte uddybende kommentarer:

### Diplomuddannelser

Vi følger naturligvis denne udvikling, men endnu er der intet konkret bud på, hvordan MT kan indgå i en sådan uddannelse.

Undervisningsministeriet godkendte i september måned 8 sundhedsfaglige diplomuddannelser, dog er det muskuloskeletale område ikke indarbejdet i disse.

#### *Kommentarer*

JK: Strategien er, at kurserne skal indgå i det formelle uddannelsesystem CVU. DF er skuffet over man ikke er kommet videre. Fys. Skolerne får en ny chance vedr. bud på monofaglige dipl. udd. DF er bekymret over, at MT-Gr. ikke er konsulteret.

Svar: VL: Vi ved ikke, hvad vi kan gøre.

Flemming Enoch (FE): Vi har et samlet forløb, som vi mener kan indgå i et diplomforløb.

JK: Det oprindeligt formål med CVU er tværfagligt, men andre udd. retninger har fået godkendt et monofagligt forløb. Kun ergo/fys har opfyldt oprindeligt mål, men DF vil have presset et monofagligt forløb igennem.

Inger Wiggers-Kjær (IWK): Flere medlemmer har fradragsproblemer ved erhvervelse af eksamen.

Svar: VL: Eksamensordet er erstattet af evaluering, netop pga. fradragsproblemet.

JK: Der er generelt et misforhold imellem efterudd. og investeringer. DF agter at køre en principiel sag, hvis problemerne med fradrag for efteruddannelseskurserne fortsætter.

FE: »Sikre og vedligeholde indkomst« kan anvendes som argument i sager med fradragsproblemer trods anvendelsen af ordet »eksamen«.

### Navn

VL/FE: MT-bestyrelsen ønsker at fastholde navnet Muskuloskeletal Terapi, og ønsker derfor at trække forslaget om navneforandring. Årsagen hertil er, at der endnu ikke er truffet afgørelse om, hvilket ord, som vil blive anvendt i forbindelse med specialistkompetencen inden for det muskuloskeletale felt.

JK: DF bliver sat i en kattedpine, hvis MT fastholder navnet. Bolden er på denne måde spillet videre til DF.

IS: En RCT-undersøgelse viser, at vi bør anvende navnet Manuel Terapi.

FE: Der kommer nok nye artikler, som foreslår noget andet.

### Faggruppe/fagforum

VL: Vi har ikke kunnet finde en løsning på faggruppe/fagforum-problematikken.

JK: Med et fagforum har man vidensfelter som dækker flere faggrupper mhp. udvikling af specialer, udvikling af nye ideer. Vi må drøfte det i HB og evaluere ordningen.

JK: Mckenzie-gr. oplever, at flere og flere kiropraktorer ønsker at komme på kurser.

CC: Findes der nogen erfaring internationalt med udvikling af fagfora?

JK: Vi har andre lande, som har samme ordning.

AM: Der pågår en udvikling mellem fysioterapeut- og kiropraktorgrupperne herunder McKenzie i Australien og USA. Modning vil medføre at udviklingen vil komme her på et tidspunkt.

Karen Diget Korsgaard: Vi fjerner os fra faget ved denne udvikling.

JK: Nej – vi arbejder med faget.

Beretning bliver enstemmigt GODKENDT.

### 3. Indkomne forslag

Bestyrelsen ønsker at trække forslaget om navneforandring til igen at hedde Manuel Terapi. Da ingen i forsamlingen ønsker forslaget opretholdt stemmes der ikke, og MT-gruppen fortsætter på nuværende tidspunkt med at hedde: Danske Fysioterapeuters Faggruppe for Muskuloskeletal Terapi.

### 2. Årsregnskab

Årsregnskabet er udleveret til alle, denne gennemgås af kassereren.

Vi har et øget overskud i forhold til budgettet. Dette betyder, at vi har økonomi til en gennemgribende revision af alt kursusmateriale.

#### *Kommentarer*

IS: Hvordan kan det være, at betalte rejseudgifter er betalt under fonden?

Svar: Aase Troest (AT): Ingen grund.

Regnskab bliver enstemmigt GODKENDT.

Aase gennemgår budget

(KDK): Har bestyrelsen overvejet et kontigent for pensionister (passive medlemmer)?

Svar: Det vil man overveje.

Kontingentet besluttet herefter at fastholdes på 600 kr.

### Valg til bestyrelsen

Genvalg uden modkandidater: Dorthea Petersen, Niels Honoré og Vibeke Laumann.

### Valg af suppleanter

Genvalg: Anne-Louise Kjær.

Nyvalg uden modkandidater: Martin B. Josefsen.

### Eventuel

Søren Peder Årvig: Beklager, at man kun henvende sig på e-mail til Kinetic Control-kurserne.

Svar: Dette vil blive rettet.

### Afslutning

#### DSMM's hjemmeside:



DSMM har oprettet et lukket område på vores hjemmeside.

Det skal bruges til f.eks. regnskaber o.lign.

Du finder det ved at skrive

[www.dsmm.org/lukket](http://www.dsmm.org/lukket)

<<http://www.dsmm.org/lukket>>

Brugernavn: dsmm

Passwrd: myogen

HUSK at password er til medlemmernes brug og det skal ikke videregives til andre.

Allan Gravesen

Danske Fysioterapeuter afholder i dagene 20.–22. november 2003 en kongres i Odense Kongrescenter med titlen: Fagfestival, fra fag til profession.

Fagfestivalen vil være en stor landsdækkende kongres med inviterede foredragsholdere fra indland og udland. Der vil desuden være præsentationer af forsknings- og udviklingsprojekter, posterfremvisninger, praktiske workshops, demonstrationer, udstillinger og meget mere.

De faglige temaer koncentrerer sig om:

- Træning og rehabilitering
- Smerte
- Forebyggelse
- Sundhedsfremme
- Formidling/kommunikation

Vi er i fuld gang med at invitere de indenlandske og udenlandske foredragsholdere.

Fra MT-gruppens side har vi peget på to internationale kapaciteter, som begge har sagt ja til at komme:

*Peter O'Sullivan*, som er fysioterapeut, kommer fra Australien. En fantastisk foredragsholder der præsenterer kliniske forskningsarbejder gående ud på at studere sammenhængen imellem lumbal instabilitet og kronisk lænderygsbesvær.

*Louis Gifford*, som er fysioterapeut og biolog, kommer fra England. Han har tidligere været i Danmark og holdt kurser i smerteproblematikker.

Louis Gifford vil blive bedt om at holde et indlæg om den biologiske baggrund for smerte samt et foredrag om biopsykosociale faktorer.

McKenzie-gruppen har peget på *Ron Donelson*, som jo også tidligere har været i landet. Han vil sandsynligvis tale om subgruppering af uspecifikke rygsmerter og vil desuden, ligesom Louis Gifford, blive bedt om at komme ind på biopsykosociale forhold.

For mig at se er kongressen et spændende initiativ, hvor vi vil få mulighed for at høre adskillige kendte foredragsholdere.

Den primære målgruppe er fysioterapeuter, men andre faggrupper er velkomne til at deltage for den beskedne pris af 1.250 kr. (inkl. frokost).

## Vibeke Laumann

Med dette indlæg skal der også lyde en opfordring til at bidrage med fremlæggelse af et projekt eller andet.

Det muskuloskeletale område bør være rigt repræsenteret, og vi har så meget at byde ind med.

Fysioterapeuter vil kunne følge med i planlægningen via fagbladet *Fysioterapeuten* og *Danske Fysioterapeuters hjemmeside*.

Er du læge, og gerne vil have yderligere informationer eller tilmelde dig, kan jeg anbefale at klikke ind på hjemmesiden [www.fysio.dk](http://www.fysio.dk)

Her vil fagfestivalen løbende blive opdateret og godkendte abstracts vil kunne læses.

## Læsetips:

Hoving JL, Koes BW, de VET HCW, van der Windt DAWM, Assendelft WJJ, van Mameren H, Deville WLJM, Pool JJM, Scholten RJPM, Bouter LM.

Manual therapy, physical therapy, or continued care by a general practitioner for patients with neck pain.

*Annals of Internal Medicine* 2002; 136: 713-722.

### Summary for patients in:

- *Ann Intern Med.* 2002 May 21;136(10):I36.
- *Aust J Physiother.* 2002;48(3):240-1.
- *Aust J Physiother.* 2002;48(3):241

Di Fabio R. Manipulation of the Cervical Spine: Risks and Benefits. *Physical Therapy* 1999; 79(1):50-65.

# Manuel terapi og specifik øvelsesterapi ved cervicogen hovedpine



Martin B. Josefsen, fysioterapeut, BSc.

## Sammenfatning

(By permission from the authors)

### Design

Et RCT, hvor behandlingen foregik på forskellige centre i Australien uden blinding af behandlere/patienter og hvor outcome blev målt blindet.

Behandlingerne forløb over 6 uger med umiddelbar followup (uge 7) samt followup ved 3, 6 og 12 måneder.

### Formål

At evaluere effektiviteten af hhv. manuel terapi, et øvelsesprogram med lav belastning/stabilitetsøvelser samt en kombination af disse til cervicogen hovedpine – sammenlignet med en kontrolgruppe.

### Baggrund

Det er velkendt, at hovedpine kan stamme fra cervicale dysfunktioner/lidelser. Ofte vælges konservativ behandling, men den foreløbige evidens for effekten af manuel terapi er inkonklusiv og peger kun mod effekt på kort sigt. Desuden er der ingen evidens for øvelsesterapi eller en kombination af øvelsesterapi og manuel behandling for cervicogen hovedpine.

### Metode

I studiet indgik 200 patienter med kronisk og »moderat« symptomatisk hovedpine af sandsynlig cervicogen oprindelse. Herunder blev patienterne inkluderet ud fra tidligere validerede kriterier.

Inklusionskriterier var: unilaterale eller primært unilaterale symptomer, som var relaterede til nakkesmerter og påvirkelige af bevægelser/holdninger, palpationsømhed i mindst et af de øvre cervicale segmenter (C0-3) – og en hovedpinehyppighed på mindst 1 gang om ugen i en tidsramme på 2 måneder til 10 år.

Nogle eksklusionskriterier var: bilateral hovedpine, tegn pegende i retning af migræne, kontraindikationer mod manuel behandling eller modtaget fysioterapeutisk eller kiropraktisk behandling mod hovedpine i sidste de 12 måneder.

Opdelt i 4 grupper modtog forsøgspersonerne henholdsvis:

- **Manuel behandling (MT)**  
– med udgangspunkt i den kliniske undersøgelse/assessment ud fra Maitland-konceptet kunne teknikkerne bestå af mobiliseringsteknikker og/eller manipulationsteknikker (HVLA-thrust).
- **Øvelsesterapi (ExT)**  
– bestående primært af specifik stabilitetstræning/udholdenhedstræning med lav belastning rettet imod især de dybe nakkeflexorer. I træningen kunne desuden indgå udspændingsøvelser efter behov.
- **Kombineret Manuel behandling + Øvelsesterapi (MT+ExT).**
- **Kontrolgruppe**  
– modtog ikke fysioterapi, men kunne frit vælge evt. smertestillende medicin.

Behandlingerne varede ca. 30 minutter pr. gang, og løb over en periode på 6 uger med minimum 8 og højst 12 behandlinger pr. patient.

Der blev målt primært på hovedpinehyppighed, men også intensitet (VAS) og varighed, the Northwick Park Neck Pain Index, medicinforbrug og patienttilfredshed. Fysiske mål var bl.a. smerte ved bevægelse (VAS), palpationsømhed i øvre cervicale segmenter (VAS), muskeltest af craniocervical fleksion og fotomåling af holdningen.

Alle analyser blev udført efter intention-to-treat princippet.

### Resultater

Der blev foretaget umiddelbar effektmåling (uge 7) samt followup ved 3, 6 og 12 måneder.

Dropout ved followup var på blot 3,5%. Nogle af forsøgspersonerne søgte anden behandling i løbet af de 12 måneder, hvilket forekom hyppigst i kontrolgruppen.

Der var signifikant god effekt ved alle tre behandlingsformer både mht. intensitet og hyppighed af symptomerne – også ved 12-måneders followup ( $p < 0,05$  for alle interventioner). I behandlingsgrupperne oplevede 76% en bedring på over 50% i hovedpinehyppigheden, og 35% oplevede et ideelt resultat; fuldstændig lindring. Disse var næsten

uændrede ved 12-måneders followup. Medicinindtag blev reduceret med 93-100% i behandlingsgrupperne, men øgedes med 33% i kontrolgruppen. Denne forskel forblev signifikant ved 12-måneders followup ( $p < 0,015$ ).

Der var ikke betydelig forskel i effekten af en af behandlingsformerne frem for andre. Dog var der tendens til en lidt bedre effekt i kombinationsgruppen, som modtog både manuel behandling og øvelsesterapi – her var der 10% større chance for et godt eller excellent outcome. I øvrigt var der på nogle af effektparametrene mindre forskelle mellem træningsgruppen og manuel behandlingsgruppen. Herunder holdt mindsket smerte ved bevægelse sig bedst i træningsgruppen, hvorimod mindsket palpationssmerte holdt sig bedst i manuel behandlingsgruppen.

## Konklusion

Forfatterne konkluderer at manuel terapi og specifik øvelsesterapi begge eller i kombination er effektive behandlingsmetoder ved cervicogen hovedpine. Der var tendens – om end ikke signifikant – til et lidt bedre outcome ved kombinationsbehandling, ligesom der var mindre forskelle på nogle effektparametre mellem øvelsesgruppen og manuel behandlingsgruppen.

Af disse grunde anbefaler forfatterne kombinationsbehandlingen.

## Kommentar

Dette er en af de hidtil eneste RCT'er, som på et metodisk stærkt grundlag antyder effekten af disse behandlingsmetoder til en veldefineret patientgruppe. Som det er tilfældet med LBP-patienter er også hovedpinepatienter en heterogen gruppe med flere (mere eller mindre) homogene subgrupper. I dette studie er der taget udgangspunkt i en dokumenteret klassificering af typen »cervicogen« hovedpine. Om der findes flere subgrupper i denne patientgruppe er endnu uklart, men gruppen er veldefineret.

Metodemæssigt kunne man måske stille spørgsmålstegn ved kontrolgruppen, som ikke modtog behandling – eller for den manglende blinding af behandlere og patienter. På den anden side har studiet taget højde for mange fejl, som andre studier har været udsat for. Herunder er der i studiet

bl.a. anvendt intention-to-treat princippet. Desuden kan man argumentere for, at en blinding af traditionel art ikke er hensigtsmæssig ved disse behandlingsformer, hvilket i øvrigt også afspejler praksis. Ligeledes afspejler anvendelsen af et bredere undersøgelses- og behandlingskoncept, såsom Maitland-konceptet, praksis bedre end en enkelt teknik alene.

Dette vigtige studie antyder, at hovedpinepatienter, som diagnostisk kan klassificeres med cervicogen hovedpine, har en god chance for længerevarende lindring ved 8-12 behandlinger over en 6-ugers periode. Uanset om man vælger manuel behandling, specifik øvelsesterapi eller en kombinationstilgang – hvor sidstnævnte i dette studie ser ud til at være bedst.

### Kilde:

Jull, G et al – A Randomized Controlled Trial of Exercise and Manipulative Therapy for Cervicogenic Headache – Spine Vol 27 No 17 pp 1835-1843, 2002.

## Send dit indlæg elektronisk

Indlæg modtages gerne elektronisk.  
Send pr. e-mail til redaktøren  
(ansvarshavende).  
Eller indsend på diskette.

## Generelt for kurserne

*Sted:* Comwell Kolding, Skovbrynet 1, 6000 Kolding. Tlf. 76 34 11 00.

*Kursusafgift:* Er anført under de enkelte kurser. For kursister, som ikke er medlem af DSMM, Danske Fysioterapeuters Faggruppe for Muskuloskeletal Terapi eller McKenzie Institut Danmark, vil der være et administrationsgebyr på 500 kr. For Basiskursus, Columna, er prisen dog den samme for alle faggrupper, idet dette kursus er et introduktionskursus.

Der indbetales depositum på 1.000 kr. hvilket sikrer plads på kurserne. Ved skriftlig framelding senest 2 måneder før kursusstart tilbagebetales halvdelen af depositumbeløbet.

*Kursussekretær:* Birthe Skov, Comwell-Kolding, Skovbrynet 1, 6000 Kolding. Tlf. 76 34 11 00.

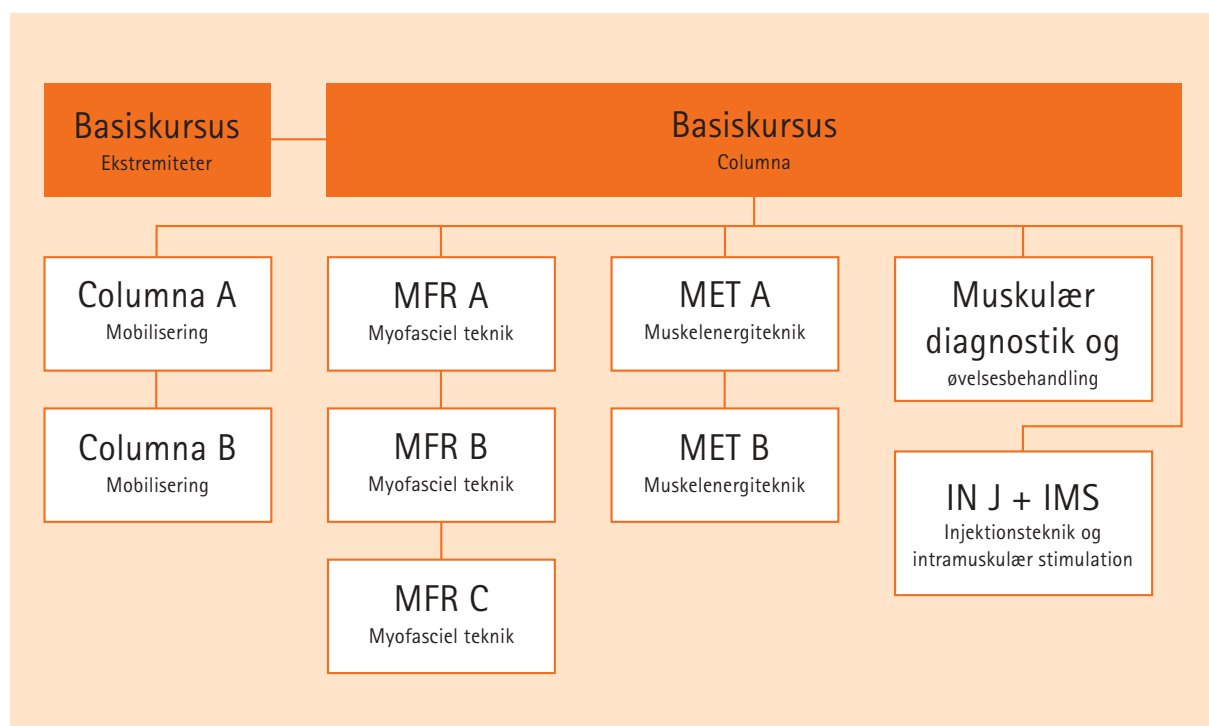
*Tilmelding:* Skriftlig til kursussekretæren. Optagelse finder sted i den rækkefølge, tilmeldingerne modtages.

Anvend venligst tilmeldingsblanketterne i bladet, (fotokopi eller e-mail).

*Kursusarrangør:* DSMM's uddannelsesudvalg.

### DSMM's lærerstab:

Professor, dr.med. Henning Bliddal,  
2000 Frederiksberg  
Overlæge Johannes Fossgreen,  
8270 Højbjerg  
Speciallæge Allan Gravesen,  
4220 Korsør  
Speciallæge Torben Halberg,  
2760 Måløv  
Speciallæge Steen Hecksher-Sørensen,  
8700 Horsens  
Overlæge Palle Holck,  
8000 Århus C  
Speciallæge Niels Jensen,  
2760 Måløv  
Speciallæge Jørgen Korsgaard,  
3200 Helsingør  
Speciallæge Lene Krøyer,  
2800 Lyngby  
Speciallæge Palle Lauridsen,  
5800 Nyborg  
Speciallæge Gerd Lyng,  
3770 Allinge



Speciallæge Jes Lætgaard,  
8700 Horsens  
Speciallæge Jette Parm,  
4400 Kalundborg  
Overlæge Glen Gorm Rasmussen,  
9000 Aalborg  
Overlæge, dr.med. Lars Remvig,  
København  
Speciallæge Berit Schiøttz-Christensen,  
8000 Århus  
Speciallæge Pierre Schydrowsky,  
3500 Værløse  
Speciallæge André Soos,  
6100 Haderslev  
Speciallæge Lisbeth Wemmelund,  
8270 Højbjerg  
Speciallæge Peter Silbye,  
4600 Køge  
Speciallæge Lars Faldborg,  
8300 Odder  
Speciallæge Finn Johannsen,  
2820 Gentofte

*Associerede lærere:*  
Professor, dr.med. Kristian Stengaard-Petersen  
Overlæge, dr.med. Bente Danneskiold-Samsøe

*DSMM's uddannelsesudvalg:*  
Niels Jensen, formand  
Palle Lauridsen, sekretær  
Henning Bliddal, Steen Hecksher-Sørensen, Lisbeth Wemmelund

I årets første nr. (som dette) er kursusbeskrivelsen medtaget

*Tilmeldingsblanket*  
kan rekvireres hos kursussekretær  
Birthe Skov  
Comwell Kolding  
Skovbrynet 1  
6000 Kolding  
Tlf. 76 34 11 00  
Eller via internetadressen [www.dsmm.org](http://www.dsmm.org)

## Kursusbeskrivelse:

Basiskursus, Columna  
(5-dages kursus – 34 timer)  
Grundkursus

Basiskursus, Columna er det obligatoriske grundkursus i faget muskuloskeletal medicin.

Columnas funktionelle anatomi er et centralt emne. Forståelsen af muskelfysiologien og biomekanikken er en nødvendig forudsætning for at kunne diagnosticere og behandle de leddysfunktioner, der giver anledning til langt over halvdelen af de lidelser i ryg og bevægeapparat, vi som læger præsenteres for i den daglige klinik.

På kurset indlæres principperne for screeningsundersøgelse og nøje segmentær diagnostik. Ved praktiske øvelser opnås færdigheder i bløddelsbehandling, traktion og artikulering. Den vigtige efterbehandlig berøres.

Basiskursus, Columna giver ud over praktiske færdigheder, som umiddelbart kan anvendes, også teoretiske forudsætninger for efterfølgende kurser. Det prioriteres højt at indplacere de manuel-medicinske færdigheder som en selvfølgelig del af vore traditionelle undersøgelses- og behandlingsmæssige tilbud til patienterne.

Basiskursus, Ekstremiteter  
(4-dages kursus – 28 timer)

Ekstremitetskurset er et grundkursus i faget muskuloskeletal medicin. Kurset omhandler såvel basale forhold vedr. led og ledfunktion, samt ekstremitetsleddenes anatomi og biomekanik, som basale forhold vedr. vævsfysiologi og -adaptationer, overuse/overload, samt idrætsmedicin. Manuelle behandlingsteknikker gennemgås for hvert ekstremitetsled blandet med andre behandlingsformer som f.eks. cryoterapi, stretching, bandagering, steroidinjektion og træningsvejledning ligesom operationsindikationer nævnes.

Kurset giver såvel teoretiske forudsætninger for efterfølgende kurser som praktiske færdigheder i diagnostik og behandling af de hyppigst optrædende ekstremitetslidelser f.eks. muskelskader, tenosynovitis, tennisalbue, Rotator-cuff-tendinitis, ankel- og knædistortioner og menisklæsioner.

### Columna A, Mobilisering

(4-dages kursus – 28 timer)

Columna A, Mobilisering-kurset er et fortsættelses-kursus, der forudsætter kendskab til basal biomekanik i columna, undersøgelsesteknik og diagnostik samt behandlingsteknikker svarende til Basiskursus, Columnas niveau.

Kurset giver den teoretiske baggrund for og praktiske færdighed i »high velocity, low amplitude thrust-technics« som redskaber i den manuelmedicinske behandling af dysfunktioner i columnas led.

Der lægges vægt på differentialdiagnostiske muligheder, og en række spændende syndromer i columna gennemgås.

Sacroiliacaalddenes biomekanik og syndromer vil være nyt stof på dette kursus i forhold til indholdet på Basiskursus, Columna. De vigtigste praktiske og diagnostiske færdigheder i denne region bliver gennemarbejdet.

Kontraindikationer for manipulativ thrust-behandling gennemgås, og vore muligheder for at drage nytte af teknologien i form af røntgen-, CT- og MR-undersøgelser m.m. bliver diskuteret.

### Columna B, Mobilisering

(3-dages kursus – 20 timer)

Formålet med dette kursus er at forbedre indlærte teknikker og indøve nye i fortsættelse af Basiskursus, Columna og Columna A, Mobilisering. Kurset vil overvejende indeholde praktik af nye greb og kun i mindre grad repetition. Der vil endvidere blive instrueret i udnyttelsen af den post-isometriske relaksation med mulighed for at foretage Low Velocity Thrust. Der vil blive lagt megen vægt på låsningsteknikker, samt instrueret i vigtigheden af at bruge egen krop i god balance, så teknikkerne bliver styrbare og mindre kraftfulde.

Det er en forudsætning, at deltagerne tidligere har deltaget på Basiskursus, Columna og Columna A, Mobilisering.

### MET A, Muskelenergit teknik

(4-dages kursus – 30 timer)

Formål: Kurset forudsætter kendskab til de basale biomekaniske forhold i columna svarende til Basiskursus, Columnas niveau. MET-A, Muskelenergit teknik (MET) er en manuel medicinsk behandlingsteknik, der kan anvendes til behandling af både

akutte og kroniske dysfunktioner i hele bevægeapparatet. Man lærer en omhyggelig palpatorisk diagnostik af led- og muskelfunktion, som efterfølges af en blid og atraumatisk behandlingsteknik. Behandlingskonceptet i MET bygger fysiologisk på en udnyttelse af kroppens neuromuskulære refleksmekanismer.

Kurset omfatter diagnostik og behandling af dysfunktioner i pelvis og hele columna samt en gennemgang af den biomekaniske baggrund for behandlingsteknikken. Kurset efterfølges af MET B, der udbygger behandlingen til at omfatte hele thorax inkl. costae og respirationsdysfunktioner.

### MET B, Muskelenergit teknik

(4-dages kursus – 30 timer)

Formål: Kurset er et fortsættelseskursus til MET A, der derfor forudsættes gennemgået tidligere. Man gennemgår diagnostik og behandlingsteknikker for de dysfunktionstyper, der kan forekomme i hele thorax inkl. costae samt respirationsdysfunktioner. På kursus MET B justeres behandlingsteknikkerne i pelvis og omkring columna, og den teoretiske baggrund for behandlingskonceptet bliver uddybet.

### MFR A, Myofasciel teknik

(3-dages kursus – 20 timer)

Formål: Kurset forudsætter kendskab til de basale biomekaniske forhold i columna svarende til Basiskursus, Columnas niveau. Myofasciel Release (MFR)-teknikken indeholder både diagnosticering og behandling af funktionsforstyrrelser og smertesyndromer i hele bevægeapparatet. Fysiologisk udnytter konceptet de neuromuskulære refleksmekanismer, samt fasciers og musklers viskoelastiske egenskaber. Teknikken er blid og atraumatisk og velegnet til behandling af både akutte og kroniske funktionsforstyrrelser samt posttraumatiske tilstande i bevægeapparatet. På kurset gennemgår man det myofascielle systems anatomi og funktion, autonome refleksmekanismer samt patofysiologiske forhold ved smertesyndromer. På MFR A vil man overvejende lægge vægt på undersøgelse og behandlingsgreb på hele truncus inkl. pelvis. Kurset efterfølges af MFR B, der omfatter ekstremiteter samt MFR C, hvor også kraniets myofascielle strukturer behandles.



### MFR B, Myofasciel teknik (3-dages kursus – 20 timer)

Formål: Kurset er et fortsættelseskursus til MFR A, der derfor forudsættes gennemgået tidligere. Kurset indeholder en kort repetition af de indlærte teknikker fra MFR A. På kurset vil der blive tilføjet nye behandlingsteknikker samt teknikker til behandling på ekstremiteter, således at alle kroppens regioner kan behandles efter dette koncept. Der vil blive lagt vægt på en dybere forståelse af behandlingskonceptet samt på gennemgang af behandlingssekvenser. Relation til andre manuelle teknikker gennemgås. Kurset efterfølges af MFR C, hvor også kraniets myofascielle strukturer behandles.

### MFR C, Myofasciel teknik (3-dages kursus – 20 timer)

Formål: Kurset er et fortsættelseskursus til MFR A og B, der derfor forudsættes gennemgået tidligere. Kurset indeholder en kort repetition, hvor der især vil blive lagt vægt på en dybere forståelse af behandlingskonceptets omfang. Der vil blive tilføjet nye behandlingsgreb. Kurset omfatter også diagnosticering og behandling af kraniets myofascielle dysfunktioner, således at alle kroppens regioner nu kan behandles. Der vil blive lagt vægt på forståelse af de funktionsforstyrrelser, der kan opstå ved dysfunktioners indgriben i kroppens normale funktionsmønster.

### INJ + IMS, Injektions og Intra-Muskulær Stimulationsbehandling (nålekursus) (3-dages kursus – 20 timer)

Formål: Dette kursus er tænkt som et supplement til DSMM's øvrige kursusrække, idet kurset hovedsageligt beskæftiger sig med, hvad vi som læger kan nå med en nål eller en kanyle, når der er problemer i bevægeapparatet.

Kurset beskæftiger sig med teoretisk og praktisk smertediagnostik. Vi arbejder meget med den segmentære muskel/led-diagnostik, og kursisterne prøver på hinanden at indsætte akupunktur nåle i de muskulære triggerpunkter. Vi gennemgår de vigtigste adgangsveje for injektioner i de større led. Hvornår er der indikation for brug af steroid? Har man gavn af ultralydsdiagnostik ved led/ muskelskader? Det er et kursus med megen praktik, og

med en manuel medicinsk tilgang til behandlingerne inklusive muskel-»akupunktur«.

### Muskulær diagnostik og øvelsesbehandling (5-dages kursus)

Behandlere i primærsektoren konfronteres hyppigt med problemer i bevægeapparatet. Det kan dreje sig om alt fra akut opståede arbejds- og sportsskader til kroniske rygpatienter. Uanset hvilket undersøgelses- og behandlingskoncept man anvender, skal den muskulære balance og biomekanik også bedømmes.

Kurset bygger på en forståelse af vævenes adaptation til belastninger. Efter kurset skal deltagerne være i stand til at diagnosticere og behandle neuromuskulære ubalancer og til at vejlede i hensigtsmæssig, individuelt tilpasset træning som en vigtig efterbehandling og sekundærprofylakse.

Øvelseskonceptet kan stå alene såvel diagnostisk som behandlingsmæssigt, men det er først og fremmest en helt uundværlig opfølgning af enhver manuel behandling, hvad enten det drejer sig om artikulations- og thrustteknikker eller myofasciel release og muskelenergiteknikker.

Grundprincipperne i disse sidste teknikker vil meget kort blive gennemgået i løbet af kurset og kendskab hertil er derfor ikke en forudsætning for deltagelse i kursus.

Kursus foregår på Club La Santa, Lanzarote, og det indeholder en del sportslige aktiviteter og idrætsmedicinsk teori.

## DSMM Kursuskalender – 2003

Kursus:	Tidspunkt: (start 1. dag kl. 9.00, slut sidste dag kl. 16.00)	Kursuspris (se nedenfor):	
		Medlemmer	Ikke-medlemmer
<input type="checkbox"/> MFR A	14.-16. marts	kr. 7.400,-	kr. 7.900,-
<input type="checkbox"/> Basis Columna	14.-18. marts	kr. 8.600,-	kr. 11.600,-
<input type="checkbox"/> MFR C	21.-23. marts	kr. 7.400,-	kr. 7.900,-
<input type="checkbox"/> MET A	4.-7. april	kr. 9.400,-	kr. 9.900,-
<input type="checkbox"/> Basis Ekstremiteter	25.-28. april	kr. 9.400,-	kr. 9.900,-
<input type="checkbox"/> MFR B	26.-28. september	kr. 7.400,-	kr. 7.900,-
<input type="checkbox"/> Columna B Mob.	26.-28. september	kr. 9.600,-	kr. 10.100,-
<input type="checkbox"/> Columna A Mob.	24.-27. oktober	kr. 9.400,-	kr. 9.900,-
<input type="checkbox"/> MET B	21.-24. november	kr. 9.400,-	kr. 9.900,-
<input type="checkbox"/> Basis Columna	21.-25. november	kr. 8.600,-	kr. 11.600,-
<input type="checkbox"/> Muskulær Diagnostik og velsesbehandling	23.-30. januar 2004, Lanzarote	kr. ?,-	kr. ?,-

Basiskursus, Columna og Basiskursus, ekstremiteter: Prisen er inkl. lærebog og kursusmateriale.  
Kursus i muskulær diagnostik og øvelsesbehandling: Prisen er inkl. rejse og ophold med helpension samt rejseforsikring og særligt kursusmateriale.

Prisen for medlemmer er gældende for følgende faggrupper:

- Medlemmer af DSMM
- Medlemmer af Danske Fysioterapeuters Faggruppe for Manuel Terapi
- Medlemmer af McKenzie Institut Danmark

Prisen for ikke-medlemmer gælder øvrige faggrupper.

Forskellen mellem de to kursuser skal betragtes som et administrationsgebyr for kursister, der ikke er medlemmer af de nævnte faggrupper.

Kalenderen opdateres på [www.dsmm.org](http://www.dsmm.org)

## TILMELDINGSBLANKET til DSMM-kurser 2003:

Jeg tilmelder mig herved bindende de ovennævnte kurser, som jeg har afkrydset.

Navn: \_\_\_\_\_

Adresse: \_\_\_\_\_

Postnr. og by: \_\_\_\_\_

Telefon: \_\_\_\_\_

Jeg er medlem af:

DSMM

McK

MT-gr.

Jeg tilhører følgende fraktion:

P.L.O

FAS

FAYL

Depositum indsender jeg inden for 1 uge efter modtagelsen af optagelsesbekræftigelse på kurset/kurserne, og restbeløbet skal være foreningen i hænde senest 6 uger før påbegyndelse af kursus.

Dato: \_\_\_\_\_

Underskrift: \_\_\_\_\_

Tilmeldingsblanketten sendes til :

Birthe Skov, Comwell Kolding, Skovbrynet 1,  
6000 Kolding. Sammen med check på beløbet.

## MCKENZIE INSTITUT DANMARK – Kursuskalender 2003

Sted:	Kursus:	Tidspunkt:
■ Kolding	Part C	29. april–1. maj
■ Kolding	Part D	2.–5. maj
■ Kolding	Part D	30. september–3. oktober
■ Kolding	Part C	4.–6. oktober

### Kursusrække:

Sidste år introducerede »Institut for Mekanisk Diagnostik og Terapi« en kursusrække fra Part A til Credentialeksamen. Det er muligt igen i år at tilmelde sig rækken med start på Part A i august 2002. Præcise datoer og priser er annonceret i DF fagblad nr. 3, 2002. Kurser generelt: Yderligere information kan søges på hjemmesiden: [www.McKenzie.dk](http://www.McKenzie.dk)  
Eventuelle spørgsmål kan e-mailles til [ajs@teliamail.dk](mailto:ajs@teliamail.dk)

### Sekretær og kursusarrangør:

Merethe Fehrend, Bygaden 60  
2630 Taastrup  
Tlf. 70 22 04 64 kl. 18.00–20.00  
E-mail: [info@mckenzieinst.dk](mailto:info@mckenzieinst.dk)

Anne Juul Sørensen, Duebrødrevej 5  
4000 Roskilde  
Tlf. 46 36 49 51 kl. 18.00–20.00  
E-mail: [ajs@teliamail.dk](mailto:ajs@teliamail.dk)



## Kursuskalender – 2003

Sted:	Kursus:	Tidspunkt:	
■ Østrig	Skisport og skader	14.–23. marts	
■ Kolding	Women's Health – introduction	17. marts	
■ Kolding	Women's Health	18.–20. marts	
■ Vejen	Pelvic Floor – Ruth Jones	22.–23. marts	
■ Kastrup	MET – intro, pelvis, col.lumb.	29.–30. marts	
■ Kolding	MET – intro, pelvis, col.lumb.	2.–3. april	
■ Vejen	MET – col. cervicalis	5.–6. april	
■ København	Kinetic Control – Skulder	29.–30. april	
■ Kerteminde	Kinetic Control – Lumbal column og truncus	12.–14. maj	
■ København	Kinetic Control – Lumbal column og truncus	26.–28. maj	
■ Kolding	Trin 3 B (mob)	1.–3. juni	
■ Kolding	Trin 2 A	1. del 2. del	31. august–2. september 14.–15. september
■ ???	Trin 1 A og Trin 1 B	1. del 2. del ? Caserapport kursus ?	???
■ København	Kinetic Control – Return to work and sport		11.–13. november

Kalenderen opdateres på: [www.manuelterapi.dk](http://www.manuelterapi.dk)

**Trin 3 kursus B (Mob 2)**

Kursusarrangør: Danske Fysioterapeuters Faggruppe for Muskuloskeletal Terapi.

Tid: 1.-3. juni 2003

Sted: Comwell – Kolding

Kursusform: Eksternat og internat

Deltagere: Fysioterapeuter der har gennemgået Trin 1 og Trin 2 A og B

Undervisere: Daryl Herbert

Kursuspris: Kr. 3.300

Internat: Kr. 3.000

Eksternat: kr. 1.800

Tilmelding: Senest d. 28. marts 2003 på tilmeldingsblanket fra Fysioterapeuten, samt crosset udateret check på beløbet til:

Inger Skjærbæk

Rønnebær Allé 2

Helsingør

Beløbet kan sættes ind på MT-gruppens kursuskonto i UNI-Bank, Stengade 45, 3000 Helsingør.

Konto 2255-1905637077

Husk at få dit navn noteret på kontoudtoget ved denne form for indbetaling.

Tilmelding kan foretages over

e-mail: [Ingerskj@post10.tele.dk](mailto:Ingerskj@post10.tele.dk)

Oplys fulde navn, adresse (inkl. postnr.) og telefonnumre, samt dit medlemsnr. i DF. Oplys om du ønsker eksternat eller internat og om du er vegetar med eller uden fisk.

Med hensyn til betaling skal beløbet være indsat senest d. 28. marts for at tilmeldingen tages i betragtning.

**Diagnostik og mobilisering af columna L, pelvis og underekstremiteter  
Trin 2, kursus A**

Sted: Comwell, Skovbrynet 1, 6000 Kolding.

Tid: 1. del: 31. august–2. september  
2. del: 14.–15. september 2003.

Deltagere: Fysioterapeuter, der har gennemført Trin 1, kursus A og B.

Undervisere: Medlemmer af MT-gruppens undervisningsgruppe.

Kursuspris: Kursusafgift: kr. 5.300,- + lokaleleje inkl. måltider kr. 3.000,-

Kursusform: Eksternat.

Der er mulighed for overnatning på Scanticon Comwell. Hvis dette ønskes angives det på tilmeldingsblanketten. Beløbet for internat er kr. 5.050,-

Tilmelding: Senest 4. juli på tilmeldingsblanket fra Fysioterapeuten, samt crosset udateret check kr. 8.300,- til:

Inger Skjærbæk

Rønnebær Allé 2

Helsingør

Beløbet kan sættes ind på MT-gruppens kursuskonto i UNI-Bank, Stengade 45, Helsingør.

Konto 2255-1905637077

Husk at få dit navn noteret på kontoudtoget ved denne form for indbetaling.

Tilmelding kan foretages over

e-mail: [ingerskj@post10.tele.dk](mailto:ingerskj@post10.tele.dk)

Angiv navn, adresse, telefonnumre, samt dit medlemsnr. i DF – med hensyn til betalingen skal beløbet være indsat senest d. 4. juli for at tilmeldingen tages i betragtning.



## Målrettet efteruddannelsesforløb i manuel terapi Ajourføringsforløb

Målrettet forløb med henblik på at gå op til del I eksamen i maj 2004

**Kursusarrangør:** Danske Fysioterapeuters Faggruppe for Muskuloskeletal Terapi.

**Forløbet:** Består af 1 modul af 2 en halv dags varighed. Trin 2, kursus C samt case rapport kursus.

**Modul 1** 7.-9. september 2003.

**Sted:** Comwell-Kolding, Skovbrynet 1, 6000 Kolding.

**Kursusform:** Eksternat/internat.

**Deltagere:** De erfarne, som har mange kurser, samt dem som er kommet i klemme mellem ny og gammel kursusstruktur.

**Undervisere:** Medlemmer af MT-gruppens undervisningsgruppe.

**Kursuspris:** Kr. 16.000,- ekskl. lokaleleje/ophold på Comwell.  
Beløbet dækker hele forløbet ekskl. eksamensafgift.

**Tilmelding:** Senest d. 4. juli 2003 på tilmeldingsblanket fra Fysioterapeuten, samt indbetaling af depositum på kr. 5.000,- til:  
Inger Skjærbæk  
Rønnebær Allé 2  
Helsingør  
Derefter indbetales kr. 1.500,- hver d. 1. i måneden indtil det fulde beløb er betalt.

Beløbet kan sættes ind på MT-gruppens kursuskonto i UNI-Bank, Stengade 45, 3000 Helsingør.  
Konto 2255-1905637077

Husk at få dit navn noteret på kontoudtoget ved denne form for indbetaling.

Tilmelding kan foretages over e-mail: Ingerskj@post10.tele.dk  
Oplys fulde navn, adresse (inkl. postnr.) og telefonnumre, samt medlemsnr. i DF.

## PEDRO-WEBSITE MED KVALITETSVURDERING AF RANDOMISERET KONTROLLEREDE STUDIER INDEN FOR FYSIOTERAPI

PEDro (<http://www.pedro.fhs.usyd.edu.au>) er en meget brugervenlig website, som blevet etableret ved Centre for Evidence-Based Physiotherapy på University of Sydney, Australia. PEDro er en database for kliniske forsøg mhp. at udføre Evidens Baseret Praksis (EBP), suppleret med bibliografiske data, abstracts og kvalitetsvurdering af alle publicerede randomiserede kontrollerede studier inden for fysioterapi. Ca. 2.500 studier findes der i basen. Maximum score er 10 ud af 10. Se nedenstående studie som fik 8 ud af 10.

### Authors:

Jull G, Trott P, Potter H, Zito G, Niere K, Shirley D, Emberson J, Marschner I, Richardson C

### Title:

A randomized controlled trial of exercise and manipulative therapy for cervicogenic headache

### Source:

Spine. 27(17):1835-1843, 2002

### Method:

Clinical trial

### Method Score:

8/10 [Random allocation: Yes; Concealed allocation: Yes; Baseline comparability: Yes; Blind assessors: Yes; Blind subjects: No; Blind therapists: No; Adequate follow-up: Yes; Intention-to-treat analysis: Yes; Between-group comparisons: Yes; Point estimates and variability: Yes; Eligibility criteria: Yes] \*This score has not yet been confirmed\*

DANSK SELSKAB FOR  
MUSKULOSKELETAL MEDICIN

**Bestyrelse:**  
Formand:  
Speciallæge i almen medicin  
*Allan Gravesen*  
Norvangen 3  
4220 Korsør  
Tlf. 58 37 10 48  
E-mail: allan.gravesen@dadlnet.dk

Næstformand:  
Speciallæge i almen medicin  
*Jette Parm*  
Strandstræde 2  
4400 Kalundborg  
Tlf. 59 51 00 66  
E-mail: jette.parm@dadlnet.dk

Kasserer:  
Speciallæge i almen medicin  
*Peter Frost Silbye*  
Røglebakken 4  
4320 Lejre  
Tlf. 56 65 90 40  
DSMM giro 809 6414  
E-mail: peter\_silbye@dadlnet.dk

Sekretær:  
Speciallæge i almen medicin  
*Jette Parm*  
Strandstræde 2  
4400 Kalundborg  
Tlf. 59 51 00 66  
E-mail: jette.parm@dadlnet.dk

Medlemmer:  
Speciallæge i reumatologi  
*Finn Johannsen*  
Ellebækvej 10  
2810 Gentofte  
Tlf. 39 65 62 11  
E-mail: f.e.johannsen@dadlnet.dk

Speciallæge, ph.d.  
*Pierre Schydrowsky*  
Bymidten 12 B  
3500 Værløse  
Tlf. 44 48 15 07  
E-mail: schydrowsky@dadlnet.dk

Speciallæge i almen medicin  
*Niels Jensen*  
Måløv Hovedgade 69  
2760 Måløv

Tlf. 44 65 54 43  
E-mail: niels.jensen@dadlnet.dk

**Økonomiudvalg:**  
Speciallæge i almen medicin  
*Niels Jensen*

Speciallæge i almen medicin  
*Peter Frost Silbye*

**Nordisk udvalg:**  
Speciallæge i almen medicin  
*Peter Frost Silbye*

Overlæge, dr.med.  
*Lars Remvig*

**Uddannelsesudvalget:**  
Speciallæge i almen medicin  
*Niels Jensen*

Speciallæge i almen medicin  
*Lisbeth Wemmelund*  
Oddervej 97  
8270 Højbjerg  
Tlf. 86 27 00 11  
E-mail: ???

Speciallæge i almen medicin  
*Palle Lauridsen*  
Kystvej 18  
5800 Nyborg  
Tlf. 65 31 31 91  
E-mail: p.lauridsen@dadlnet.dk

Speciallæge i almen medicin  
*Steen Hecksher-Sørensen*  
Åboulevarden 78  
8700 Horsens  
Tlf. 75 61 13 55  
E-mail: steen.hecksher@dadlnet.dk

Professor, overlæge, dr.med.  
*Henning Bliddal*  
Reumatologisk Klinik  
Frederiksberg Hospital  
Ndr. Fasanvej 57-59  
2000 Frederiksberg  
Tlf. 38 16 38 16  
E-mail: bli@dadlnet.dk

**Videnskabeligt udvalg:**  
Overlæge, dr.med.  
*Lars Remvig*  
Klinik for Medicinsk Ortopædi  
og Rehabilitering  
H:S Rigshospitalet 7611, T9,  
Blegdamsvej 9

2100 København Ø  
E-mail: remvig@rh.dk

Afdelingslæge,  
Overlæge  
*Berit Schiøttz-Christensen*  
Reumatologisk afdeling  
Århus Kommunehospital  
Tlf. 89 49 33 33  
E-mail: berit@dadlnet.dk

Speciallæge i reumatologi  
*Finn Johannsen*

Professor, overlæge, dr.med.  
*Henning Bliddal*

**Redaktionsudvalget:**  
Speciallæge i almen medicin  
*Gerd Lyng*  
Kæmpestranden 21  
3770 Allinge  
Tlf. 57 48 13 21  
E-mail: gerd\_lyng@dadlnet.dk

Speciallæge i almen medicin  
*Allan Gravesen*

Speciallæge i almen medicin  
*Fritz O. Christensen*  
Postvænget 1  
9440 Aabybro  
Tlf. 98 24 13 11  
E-mail: frits@dadlnet.dk

**PR-udvalg:**  
Speciallæge i almen medicin  
*Gerd Lyng*

Speciallæge i almen medicin  
*Allan Gravesen*

**Specialepolitisk udvalg:**  
Overlæge, dr.med.  
*Lars Remvig*  
Speciallæge i reumatologi, ph.d.  
*Pierre Schydrowsky*

Speciallæge i reumatologi  
*Finn Johannsen*

**Kursussekretær:**  
*Birthe Skov*  
Tlf. 76 34 11 00  
Fax 76 34 13 00

DANSKE FYSIOTERAPEUTERS  
FAGGRUPPE FOR  
MUSKULOSKELETAL TERAPI

Formand:

*Niels Honoré*  
Rebekkavej 9  
2900 Hellerup  
Tlf. 32 52 35 60

Næstformand:

*Flemming Enoch*  
Løjtegårdsvej 157  
2770 Kastrup  
Tlf. 32 52 35 60

Sekretær:

*Dorthea Petersen*  
Gyvelvej 38  
6621 Gesten  
Tlf. 75 55 73 95

Kasserer og medlemskartotek:

*Aase Troest*  
Lobeliavej 5  
8541 Skødstrup  
Tlf. 86 22 88 60  
E-mail: aasetroest@mail.dk

Bestyrelsesmedlemmer:

*Inger Birthe Bjørnlund*  
F.F. Ulriksgade 24  
2100 København Ø  
Tlf. 39 18 64 96

*Vibeke Laumann*

Bakkedraget 49  
3460 Birkerød  
Tlf. arb. 44 44 11 15  
Tlf. priv. 45 81 28 74  
E-mail: vibeke.laumann@mail.dk

M.Sc.PT.

*Christian Couppé*  
TEAM DANMARK  
Idrættens Hus  
2605 Brøndby  
E-mail: cc@teamdanmark.dk  
Tlf. 26 58 68 18