



## MUSKULOSKELETAL

**FYSIOTERAPI** er et speciale i fysioterapi, som omhandler diagnostik, forebyggelse og behandling af lidelser i ryg og bevægeapparat.

Danske Fysioterapeuters Fagforum for Muskuloskeletal Fysioterapi

- Uddanner
- Afholder kurser
- Indhenter, implementerer og formidler viden
- Kvalitetsudvikler
- Akkrediterer og kvalitetssikrer
- Er Danmarks medlemsorganisation (MO) af det internationale forbund IFOMPT under WCPT

## INDHOLDSFORTEGNELSE

- 1 Sensoriske symptomer hos kroniske whiplash patienter
- 4 3rd Int. Conference on Movement Dysfunction – beretning fra Edinburgh
- 6 Fælles Årsmøde marts 2010
- 6 Tillykke – nye DipMT og ExamMT 2009
- 7 Boganmeldelse – Smerter
- 7 Case rapporter online
- 8 Kursus- og mødekalendar



## Sensoriske symptomer hos kroniske whiplash patienter

Mange patienter med whiplash relaterede problematikker har et komplekst symptombillede. Tidligere studier har påvist generaliseret hypersensitivitet hos whiplash patienter, hvilket kan indikere påvirkning af centrale neurogene mekanismer. Hyposensitivitet er også et almindeligt symptom hos patientgruppen. Resultater fra to studier fra 2009 tyder på, at disse symptomer ikke nødvendigvis er forårsaget af perifer neurogen skade, men hos nogle patienter kan relateres til dysfunktion af centrale mekanismer.

Af Jeppe Thue Andersen, Spec. Muskuloskeletal Fysioterapi, MaMT – [jeppehue@gmail.com](mailto:jeppehue@gmail.com)

»*Hypoesthesia occurs with sensory hypersensitivity in chronic whiplash – Further evidence of a neuropathic condition*»  
*Manual Therapy 14 (2009) 138 -146; Andy Chien, Eli Eliav & Michele Sterling*

Formålet med dette studie var at kvantificere sensorisk funktion. Studiet anvendte test af mekanisk karakter (»pressure pain threshold«, brachialis plexus provokation test (BPPT)) samt »Quantitative sensory testing (QST), som består af sensorisk test af vibration, samt termisk og elektrisk stimuli. Inkluderet i studiet var 31 patienter med kroniske whiplash symptomer (>3

måneder, NDI: 49 + 17) og en kontrolgruppe på 31 personer. Resultater fra studiet viste, at whiplash gruppen havde sensorisk dysfunktion (hyposensitivitet) for vibration, samt termisk og elektrisk stimuli sammenlignet med kontrolgruppen ( $p < 0.05$ ). Disse fund kunne tyde på dysfunktion af A-beta fibre eller påvirkning af centrale mekanismer, da dysfunktionen var spredt over flere dermatomer. Whiplash gruppen havde desuden en nedsat tærskelværdi for mekaniske og kolde termiske nociceptive stimuli (hypersensitivitet), mens der ikke var forskel på grupperne for varme termiske stimuli ( $p < 0.1$ ). Desuden

FORTSÆTTES >



**REDAKTIONEN**

**Martin B. Josefsen**, redaktør (ansv.). Muskuloskeletal Fysioterapeut, DipMT, mbj@rygfys.dk.

**Jeppe Thue Andersen**, faglig medredaktør. Specialist i Muskuloskeletal Fysioterapi, MaMT.

**Arne Elkjær**, PR. Muskuloskeletal Fysioterapeut, DipMT.

**ANNONCEINFORMATION**

Se web eller mail til mbj@rygfys.dk

**BLADET MF ONLINE**

www.muskuloskeletal.dk/fagblad

ISSN tryk: 1902-9977  
ISSN web: 1902-9985

**MT-NYT (ONLINE NYHEDER)**

www.muskuloskeletal.dk  
(Fag og forskning / MT-Nyt)

**EPIDEMIOLOGI**

Forskel i klassificering og registrering af whiplash problematikker medfører, at der ikke er konsensus om tilgængelige epidemiologiske data. Sundhedsstyrelsen vurderer, at der årligt opstår 5.000-6.000 nye tilfælde af whiplash relaterede problematikker i Danmark.

For patienter, der udvikler akutte symptomer efter traume, gælder at efter 3 måneder vil:

- 1/3 af patienterne være symptomfri
- 1/3 af patienterne have lav/moderat grad af symptomer og funktionsnedsættelse
- 1/3 af patienterne have svære symptomer og høj grad af funktionsnedsættelse

# Leder

## Engagerede fysioterapeuter uddanner sig

Igen i år har der været stor deltagelse ved eksamen. Et stort tillykke skal lyde til 4 nye Muskuloskeletale Fysioterapeuter, DipMT og 21 nye ExamMT. Se listen på side 6. Du finder desuden en oversigt over nye case rapport eksemplere på hjemmesiden på side 7; det kan varmt anbefales at lade sig inspirere med lidt december læsning. Case rapporterne giver god mulighed for indsigt i kliniske ræsonneringsprocesser.

Mange fysioterapeuter vælger nu at tage hele uddannelsesforløbet i Muskuloskeletal Fysioterapi – hvorved et sammenhængende kompetenceudviklingsforløb og tættere kontakt med med-studerende optimeres. Ligeledes slipper man for at stå i kø til kurser eller opleve prisstigninger i løbet af uddannelsen. Der er omtrent 40 i gang med et fast forløb p.t. og dertil et antal der tager et enkelt trins kurser som »trin-forløbspakker«. Samt selvfølgelig et stort antal kursister, som tager en stor del af kurserne uden fast uddannelsesforløb.

Husk der stadig er overgangsordninger for de kursister, som er eller har været i gang – læs mere om dette i fagblad 2\_2009 samt på hjemmesiden (under Uddannelse). Ligeledes er Inger Skjærbæk behjælpelig med vejledning, hvis du overvejer at tage uddannelsen med eksamen.

## Årsmøde 19-20 marts 2010

Den 19-20 marts næste år afholder vi sammen med McKenzie gruppen og Praktiserende Fysioterapeuter et fælles årsmøde med temaet Cervikal Columna. Sæt allerede nu kryds i kalenderen. 2010 er også året, hvor DFFMF starter en international monitoreringsrunde, hvor IFOMPT vurderer vores uddannelse, så vi sikrer, at uddannelsen fortløbende lever op til internationale standarder. Enkelte andre lande har været igennem processen.

Vi ser frem til at se dig i det nye år.

**Glædelig jul og godt nytår**

*Martin B. Josefsen*



## FORTSAT >

blev psykologisk stress også kvantificeret med SCL-90 scoren, som indikerer graden af psykologisk stress. Selvom patienterne i whiplash gruppen havde en højere SCL-90 score havde dette ikke indflydelse på de sensoriske test.

Forfatterne konkluderede, at patienter med kroniske whiplash symptomer har sensorisk dysfunktion af både hypo- og hypersensitiv karakter. De vurderede, at symptomerne kan være forårsaget af dysfunktion af perifere neurogene strukturer eller ændrede centrale mekanismer.

**»Sensory hypoesthesia is a feature of chronic whiplash but not chronic idiopathic neck pain«**

**Manual Therapy xxx (2009) 1-6 / DOI: 10.1016/j.math.2009.05.012; Andy Chien & Michele Sterling**

Studier har vist, at generaliseret hypersensitivitet er et unikt symptombillede for whiplash relaterede dysfunktioner, da lignende symptomer ikke

kan relateres til kronisk idiopatisk (ikke traumatisk) cervikal smerte. I forlængelse af det ovenfor beskrevne studie, har forfatterne undersøgt om patienter med kronisk idiopatisk cervikal smerte har symptomer af hyposensitiv karakter. Dette studie inkluderede 50 patienter med kroniske whiplash symptomer, 28 patienter med kronisk idiopatisk cervikal smerte samt en kontrolgruppe på 31 personer. Igen blev der testet for sensorisk funktion samt psykologisk stress (SCL-90).

Whiplash gruppen demonstrerede mekanisk (tryk) hyperalgesi på alle testede områder sammenlignet med kontrolgruppen ( $p < 0.01$ ). Der var ikke forskel mellem de to grupper af patienter ved test for mekanisk hyperalgesi ( $p < 0.05$ ), undtagen ved test over tibialis anterior hvor kun whiplash gruppen havde abnorme fund ( $P = 0.02$ ). Som ved tidligere studier indikerer undersøgelsen, at whiplash patienter har termisk hyperalgesi for kolde stimuli, hvilket ikke er gældende for patienter med idiopatisk nakke smerter eller kontrolgruppen ( $p < 0.03$ ). Sensorisk funktion

(hyposensitivitet) blev igen testet ved vibration, samt termisk (varme) og elektrisk stimulering. Resultater fra den tidligere undersøgelse blev gentaget med abnorm sensorisk funktion (hyposensitivitet) hos whiplash gruppen, mens patienter med idiopatisk cervikale smerter ikke havde lignende sensorisk dysfunktion.

Studiet konfirmerer tidligere fund, da det påvises at patienter med kronisk idiopatisk cervikale smerter har regionære hypersensitive symptomer, men ikke generaliseret hypersensitivitet som whiplash patienter. Yderligere indikeredes at hyposensitive symptomer kun ses hos patienter med whiplash relaterede problematikker – ikke hos patienter med kronisk idiopatisk cervikal smerte. Fundene indikerer heterogene smertemekanismer mellem patientgrupperne, der bør anerkendes og guide den fysioterapeutiske intervention.

### Kommentar

De beskrevne studier – samt tidligere studier – der indikerer ændrede central mekanismer hos whiplash patienter, har klinisk relevans for den fysioterapeutiske undersøgelse og intervention. Undersøgelserfund der tyder på påvirkning af centrale mekanismer, kan ifølge nyere forskningsresultater eksempelvis være (1);

- generel mekanisk hypersensitivitet (fx for mekanisk tryk over m. tibialis anterior).
- generel sensitivering ved neurodynamiske test (bilateral sensitivering af BPPT, positiv SLUMP, SLR.).
- termisk hyperalgesi for kolde stimuli.
- multidermatonel hyposensitivitet ved »udvidede« sensibilitets test (vibration, termisk og elektrisk stimulering).

Tidlig identificering af dysfunktionelle centrale mekanismer er vigtig, da det kan være en indikator for en dårligere prognose og nødvendiggøre

et mere komplekst interventionsforløb (1). Det bør vurderes om interventionen skal have et kognitivt fokus (fx ad modum Butler & Moseley (2)) for at øge forståelsen af smertemekanismerne, mindske uhensigtsmæssig smerteadfærd samt facilitere descenderende inhiberende mekanismer. Yderligere bør der trænes specifikt med fokus på at korrigere vedligeholdende neuromuskulære dysfunktioner samt gradvis progrediering af belastning (gradual exposure) for desensivering af neurogene strukturer (3). En anden væsentlig rolle kan være koordinering af tværfaglige tiltag; er der behov for professionel hjælp til psykosociale symptomer, er patienten sufficient medicineret eller er der indikation for yderligere billeddiagnostisk udredning.

Forskning har ikke påvist specielt lovende resultater ved manuel behandling af denne slags symptomer, og det er stadig uklart hvorvidt det er muligt at modulere den centrale dysfunktion. Det er derfor vigtigt med en grundig strukturering af et manuelt behandlingsforløb. Det kan fx gøres ved at aftale x antal prøvebehandlinger over en afgrænset periode og med klart defineret effekt mål. »Ærlig refleksion« fra både patient såvel som terapeut er væsentlig, når der efter prøvebehandlingerne skal evalueres om der er indikation for fortsat manuel intervention.

1. Sterling M, Kenardy J. Physical and psychological aspects of whiplash: Important considerations for primary care assessment. *Manual Therapy* (2008), doi:10.1016/j.math.2007.11.003
2. Butler D, Moseley. *Explain Pain*, Noigroup Publications, 2003,
3. Moseley L. A pain neuromatrix approach to patients with chronic pain. *Manual Therapy* (2003), 8(3). 130-40.



**Jeppe Thue Andersen,**  
Spec. Muskuloskeletal Fysioterapi, MaMT

Mail: jeppehue@gmail.com

### SKADESMEKANISME

De fleste whiplash problematikker er forårsaget af trafik ulykke; ofte med påkørsel bagfra. Påkørsel fra siden og frontalt er også beskrevet, ligesom andre skadesmekanismer, med kraftpåvirkning af cervikal columna kan medføre whiplash symptomer. Bio-ingeniør studier har demonstreret, at en påkørsel bagfra resulterer i, at den øvre del af cervikal columna hyper-flekteres, mens den nedre del hyper-extenderes. Således vil cervikal columna forceres i en S-formet stilling, hvilket resulterer i en stor belastning af muskuloskeletale strukturer. Yderligere vil der være en påvirkning af thorakal columna, der medfører en opadrettet accelerationskraft, der bidrager til at øge belastningen af cervikal strukturer. Studier udført på kadavere der har været udsat for whiplash traume, har påvist skader på facetter, discus intervertebralis, neuralt væv (både perifere og centrale strukturer) samt vertebrae. Det er derfor vigtigt at anerkende, at whiplash patienter kun udgør en homogen patient-gruppe hvis man forholder sig til skadesmekanismen (hvis den ellers er homogen?). Struktur patologisk er det i høj grad en heterogen patient-gruppe, og bør undersøges og behandles herefter.

### SOCIO-ØKONOMISKE OMKOSTNINGER

De samfunds-økonomiske omkostninger relateret til whiplash problematikker er signifikante, især for de patienter der udvikler kroniske symptomer. Desuden vil whiplash problematikkerne have væsentlige omkostninger for den enkelte patients livskvalitet

- Jull et al; Whiplash, headache and neck pain –research-based directions for physical therapies, Elsevier 2008.
- Sundhedsstyrelsen. Redegørelse om whiplash. København: Sundhedsstyrelsen, 2000. [www.sst.dk/publ/Publ2000/whiplash/index.html](http://www.sst.dk/publ/Publ2000/whiplash/index.html) /jan 2007.
- Uhrenholt & Gregersen, Trafikulykker ved lav hastighed – grænseværdier for whiplash associated disorders. *Ugeskrift Ugeskr Læger* 2008;170(9):713-715 [www.ugeskriftet.dk](http://www.ugeskriftet.dk)



**Hans Kromann Knudsen**  
MScR, DipMT,  
specialist i  
Muskuloskele-  
tal Fysioterapi  
og lektor på  
University  
College  
Lillebælt

## 3rd International Conference on Movement Dysfunction Edinburgh, Scotland 30. Oktober – 1. November 09

Af Hans Kromann Knudsen, Spec. Muskuloskeletal Fysioterapi, DipMT, MaReh, Lektor på UCL

Denne 3. Internationale konference omkring undersøgelse og behandling af bevægelsesdysfunktion (dynamisk stabilitet) havde som mål at præsentere nyeste forskning på området og implementeringen af denne i klinisk praksis. Klassificering, screening, undersøgelse og behandling af neuromuskulær kontrol var nogle ordene på denne konference.

Det er Shirley Sahrman's hypotese, at forkerte/ u hensigtsmæssige bevægelsesmønstre kan være årsag til hypermobilitet i lænden og dermed udviklingen af smerter eller at u hensigtsmæssige bevægelser kan være en vedligeholdende faktor ved kroniske lænderygmerter.

### Referat fra nogle keynote speakers

**Doktor Shirley Sahrman fra Washington University School of Medicine, St. Louis, Missouri.**  
**Tema: Low back pain: Isolated or Degenerative problem – What are the implications?**

Med baggrund i at ca 90 % af alle mennesker forventes at opleve episoder med lave lændesmerter gennem deres liv og med den kendsgerning, at tilbagefaldsraten for lave lændesmerter ligger mellem 30 og 80 % rejser Shirley Sahrman en hypotese om, at den høje incidens og tilbagefaldsrate er associeret med degenerative processer i lumbal columna.

Karakteristisk for de degenerative processer er midlertidig dysfunktion og 4 stadier af hypermobilitet inden det endelige stadie af hypomobilitet og evt. lumbal stenose.

I såvel den initiale fase med dysfunktion og i de fire stadier af hypermobilitet skal behandlingen rettes mod kontrol og forebyggelse af udviklingen af hypermobilitet og deltage i at dæmpe de degenerative processer. Som det er kendt fra Shirley Sahrman er det hendes erfaring at de symptomgivende strukturer findes i det / de hypermobile bevægelsessegmenter. Tilstedeværelsen af hypermobilitet og samtidig stor belastning på lænden er som årsag konsistent med behovet for langtidsmonitorering af disse menneskers bevægelsesmønstre og holdning. Det betyder, ifølge Shirley Sahrman, at fysioterapeuter skal følge deres patienter og monitorere deres øvelser, træning og bevægelsesmønstre – også lang tid efter, at lændesmerterne er ophørt.

Det er Shirley Sahrman's hypotese, at forkerte/ u hensigtsmæssige bevægelsesmønstre kan være årsag til hypermobilitet i lænden og dermed

udviklingen af smerter – eller at u hensigtsmæssige bevægelser kan være en vedligeholdende faktor ved kroniske lænderygmerter.

Shirley Sahrman præsenterede på kongressen de reproducerbarhedsstudier hendes gruppe har lavet på bevægelseskontrol klassificeringen, som er publiceret af Paula Van Dillen. Gennem 3D bevægeoptagelser af f.eks. pelvis bevægelse under Side Lying Turn Out har de modificeret graden af krav til kontrol af pelvis. Der accepteres nu en bevægelse af pelvis på 1 cm. mod tidligere 0,5 cm. Det var nødvendigt for at få en god reproducerbarhed på alle de test gruppen undersøgte i klassificeringssystemet.

Det er nok et vigtigt budskab for de danske fysioterapeuter, som arbejder med neuromotorisk kontrol, at testene er reproducerbare når et udsving på 1 cm. accepteres. Endvidere er det vigtigt, at undersøgelsen viste, at identifikation af den bevægelsesretning som er associeret med symptomerne i lænden er brugbar i klassificeringen. Et tredje vigtigt budskab er, at klassificeringssystemet er bestemmende for en specifik behandlingsstrategi frem for en mere generel stabilitetstræning.

På kurset inden kongressen gennemgik Shirley Sahrman sit klassificeringssystem og viste det anvendt på to patienter med hofte problemer. For såvel hofte som lænderyg problematikker genererer klassifikationssystemet en bestemt strategi for behandling i modsætning til generisk og generaliseret behandling.

Shirley Sahrman's tilgang til bevægelsesanalyse og motorisk kontrol bygger på observation og palpations færdigheder hos den praktiserende fysioterapeut samt anvendelsen af funktionel anatomi.

Køb Shirley Sahrman's nye bog som udkommer i foråret 2010. Bogen er udvidet meget og



**Side Lying Turn Out.**  
Hvis 1 cm medbevægelse af pelvis accepteres som »normal« i testen (i stedet for blot 0,5 cm) så stiger intertesterrelabiliteten ifølge studier af Van Dillen et al.  
(Billedet er fra kurser i Dynamisk Stabilitet).



har flere kropsregioner med end hendes første bog.

### Et andet interessant indlæg kom fra Wim Dankaerts fra Belgien, *Chronic low back pain – unravelling pieces of the puzzle*

Wim Dankaerts præsenterede dele af sit PhD Projekt. Projektet rettede sig mod en validering af Peter O'Sullivan's klassificeringssystem af neuromotorisk kontrol.

Dankaerts præsenterede på kongressen et klassificeringssystem for en subgruppe af patienter med uspecifikke kroniske lænderyg smerter og kliniske tegn på forringet neuromotorisk kontrol, som beskrevet af Peter O'Sullivan.

Systemet foreslår en biomekanisk tilgang, koblet op på kendte smerteprovokerende holdninger og bevægelser, for at kvantificere parametre til måling af neuromotorisk kontrol.

Først gennemgik Wim Dankaerts et systematisk litteratur studie som han har lavet. Dette systematiske review evaluerede integrationen af subklassificeringsstrategier i Randomized Clinical Trials (RCT) for uspecifikke kroniske lænderyg smerter. Resultatet var, at den største del af RCT studierne manglede en subgruppering af deltagerne og efterlader derfor et vakuum for specifik behandling.

Dankaerts gennemgik herefter et studie for klassificering af uspecifikke lænderyg smerter baseret på test for motorisk kontrol af lænderyggen. Data viste at det er muligt at finde patienter med uspecifikke lænderyg smerter og forringet neuromotorisk kontrol. F.eks. viste studiet forskelle i aktivering af trunkus muskulaturen og forskelle i den lumbosacrale kinematik i subgrupper hos uspecifikke lænderyg smerter i forhold til kontrolgruppen – hvilket styrker hypotesen om forskellige underliggende mekanismer bag uspecifikke kroniske lænderyg smerter. En bedre forståelse af disse underliggende mekanismer kan føre til en bedre og mere målrettede specifik behandlingsstrategi.

**Paula M. Ludewig, The University of Minnesota, USA**

### **Shoulder Impingement: Biomedical considerations in rehabilitation.**

Der er en stigende mængde af studier som relaterer ændret skulder bevægelsesmønster med tilstedeværelsen af skulder smerter og dysfunktion. Under skulder elevation af armen over hovedet skal scapula opadrottere, lave posterior tilt og indad- eller udadrottere for at følge thorax kur-

ver. Hos mennesker med impingement har man identificeret et ændret bevægelsesmønster i form af reduceret posterior tilt og opadrotation af scapula samt øget indadrotation. Der har gennem de seneste år været en tiltagende forståelse af kompleksiteten af skulder funktion og dysfunktion. Ændret biomekanik kan være en medvirkende faktor ved udvikling og vedligeholdelse af såvel intern impingement (mellem cavitas glenoidalis eller labrum glenoidalis bagtil i glenohumeralledet) som ekstern impingement (under den coracoacromiale bue – subacromialt). Ændret muskelfunktion i form af øget trapezius I aktivering og nedsat m. serratus anterior aktivitet er identificeret hos mennesker med impingement. Ludewig viste hvordan en overaktiv m. trapezius I vil medvirke til et anterior tilt af scapula i såvel skulder fleksion som abduktion. Ludewig viste hvordan overaktiv m. rhomboideus og m. levator scapula vil modvirke scapula opadrotation, som er nødvendig for at komme til EOR i skulderbevægelsen.

Efterfølgende gennemgik Ludewig studier der anbefalede at styrke- og rekrutteringstræne m. serratus anterior, mobilisere og udspænde m. pectoralis minor og posterior mobilisere glenohumeralledet samt udspænde glenohumerale lateralrotatorer og ekstensionsmobilisere columna thoracalis.

Ludewig gennemgik EMG studier, som viste at m. serratus anterior trænes bedst i stående push 'plus' med elastik, stående skulderfleksion med vægt i scapulas plan og alle push up 'plus' træningsøvelser. For at træne hen imod et mere optimalt forhold mellem aktivering/rekrutteringen af m. serratus anterior og m. trapezius I viste hendes EMG målinger, at liggende push up 'plus' med vægt var bedst.

Ludewig præsenterede lidt ny viden omkring m. supraspinatus og impingement. Hun viste på Ultralydsskanninger hvordan m. supraspinatus tidligt i skulderbevægelsen ikke kommer i klemme mellem acromion og caput humerus – men derimod kommer musklen senere i bevægelsen i klemme mellem cavitas glenoidalis og caput. Dette skyldes musklens insertion på caput.

**Gray Cook, Averett University, USA**

### **What is our baseline for movement? The clinical need for movement screening and assessment.**

Gray Cook lagde ud med at fastslå: »The strongest predictor of future injury is previous injury«. Da skader påvirker vores bevægelsesmønster, asymmetri og dynamiske neuromuskulære kon-

Gray Cook: For at kunne have et højt præstationsniveau og undgå skader er det nødvendigt for os at alle vores basale bevægelsesmønstre fungerer optimalt. Når der kommer belastning på en bevægelse, som ikke er kontrolleret optimalt, er risikoen for skade stor.

#### **LÆSETIP:**

Bertel Rune Kaale har forsvaret afhandling om senfølger af whiplash-skader. Herunder omkring skader på ligamenter i øvre nakke. Studierne har vakt nogen røre bl.a. blandt eksperter, som primært har fokuseret på psyko-sociale faktorer de seneste år.

<http://www.manuellterapi.no/default.aspx?nid=1535>

**EKSAMINEREDE  
FYSIOTERAPEUTER 2009**

Et stort tillykke til følgende fysioterapeuter – 4 DipMT og 21 ExamMT – som har bestået deres eksamen i år.

**DIPMT – MUSKULOSKELETAL  
FYSIOTERAPEUTER 2009**

Lotte Telvig, Kastrup  
Zerrin Sirek, København S  
Lisa Noreen, Ishøj  
Ingunn Fridorf, Sætre, Norge

**EXAMMT 2009**

Dennis Petersen, Horsens  
Line Thomasen, Århus  
Anette Flyvholm Marott, Vodskov  
Andreas Aune Hildrum, Rødovre  
Anders Skov Hansen, Frederiksberg  
Michael Seiger Kristiansen, Hedensted  
Michael Møller Nielsen, Gistrup  
Thrainn Björnsson, Island  
Bibi Heiberg, Odense M  
René Jørgensen, Århus N  
Martin Dahl Nielsen, Vejle  
Martin Christensen, Horsens  
Connie Linnebjerg, Kongens Lyngby  
Alejandro M. Bugge, Århus C  
Gorm Serup, Maribo  
Lone Søgaard Hansen, Roskilde  
Claus Ulrik Jensen, Ringsted  
Ole Bonne, Risskov  
Rasmus Oddershede, Risskov  
Henrik Eriksen, Lystrup  
Ejnar Thorsen, Odense

**BEHANDLERLISTEN ONLINE**

Desværre »roder« behandlerlisten efter overflytning til ny hjemmeside. Der kigges på en fremtidig løsning.

trol – som også er prediktorer for skader – er der behov for en systematisk metode til screening af alle aktive mennesker for skades risiko og mulige »weak links in performance« siger Gray Cook. Den bedste evidens lige nu peger på, at ændringer i bevægelsesmønster efter en skade ikke kun sker over leddet, men over mange led samtidigt og væk fra skadesområdet. Kroppens evne til at kompensere medvirker til disse ændringer. Ligesom skader påvirker smerte også vores bevægelsesmønster og i meget varieret og individuel grad. Fysioterapeuter har derfor brug for en systematisk model til klinisk at undersøge og behandle disse mennesker.

»The functional movement Screen« (FMS) er en reliabel screeningsmetode skabt til at graduere bevægelsesmønstre som er fundamentale for normal bevægelse. Det var et fokus område Gray Cook pointerede. For at kunne have et højt præstationsniveau og undgå skader er det nødvendigt for os at alle vores basale bevægelsesmønstre fungerer optimalt. Når der kommer belastning på en bevægelse, som ikke er kontrolleret optimalt, er risikoen for skade stor.

Gray Cook gav efterfølgende video eksempler på dyb squat med armene over hovedet, et bensquat med armene over hovedet, dyb lounge med begge ben på linie og begge arme over hovedet, knæ firestående og løft af modsat arm og ben med kontrol. Han brugte blandt andet disse basale bevægelsesmønstre som test og analyserede her ud fra hvad sportsfolk skal træne, udspænde og mobilisere. Han viste på video hvordan nogle sportsfolk som manglede dorsal fleksion i fodleddet eller havde for kort triceps surae ikke

kunne lave dyb squat, eller hvordan sportsfolk med forringet trunkus stabilitet ikke kunne holde balance i dyb lounge med fødderne parallelt. Cook pegede på noget interessant. F.eks. mente han, at sportsfolk ikke skal træne dyb squat før de kan holde balance i knæfire stående med gentagne løft af modsatte arme og ben. Det er interessant fordi det er en teoretisk tilgang og forståelse vi har forladt i Danmark, at man skal kunne kravle før man kan gå – eller sagt på en anden måde; bedre kendt som de fire motoriske stadier. Budskabet var her at aktive mennesker skal screenes i deres basale bevægelsesmønstre, og at behandling skal tilrettelægges ud fra de dysfunktioner fysioterapeuten analyserer sig frem til. På den måde pegede Gray Cook på behovet for individualiseret screening og behandling. F.eks. kan alle fodboldspillere i en superliga klub ikke underlægges samme træningsprogram, da de har forskellige behov for at opnå fuld kontrol i deres basale bevægelsesmønstre.

For specielt interesserede i screening og behandling af idrætsfolk kan mere viden om Cooks system findes i hans bog: Musculoskeletal Interventions.

**Afsluttende bemærkning**

Der var mange andre interessante men kortere indlæg som kan findes på kongressens hjemmeside. Alt i alt en berigende conference.

Jeg kan anbefale fysioterapeuter som arbejder med undersøgelse og træning af neuromotorisk kontrol og idrætsfysioterapeuter at deltage i næste conference. Specielt kurserne før kongressen, med nogle af keynote speakerne, var lærerige.

# Cervikal Columna



## Fælles Årsmøde 19.-20. marts 2010

### Comwell Middelfart

*Sæt X i kalenderen allerede nu*

Yderligere information og tilmelding via [muskuloskeletal.dk/events](http://muskuloskeletal.dk/events)



## Boganmeldelse

# Smerter – baggrund, evidens og behandling

Anmelder: Heidi Marie Brogner, ExamMT, MaReh, Adjunkt UCN - hib@ucn.dk

*Troels Staehelin Jensen, Jørgen B. Dahl og Lars Arendt Nielsen.*

København: FADL's Forlag 2009

380 sider, 2. Udgave, 1. oplag

ISBN: 978-87-7749-481-9

Prisen er mellem kr. 365,- og kr. 501,-

afhængig af netboghandel.

Bogen er anden redigerede udgave af »Smerter – en lærebog«, der udkom i 2003. Bogens undertitel er ændret, da den i lige så høj grad kan anvendes som opslagsbog og vidensressource for sundhedsprofessionelle som »en lærebog« for studerende.

Bogen består af 28 kapitler og repræsenterer et bredt spekter af smerteområdet; herunder emner som smertefysiologi, måling af smerter, farmakologi, forskellige smertetyper som muskelsmerter, neuropatiske smerter og viscerale smerter, akutte smertetilstande som postoperative smerter og kirurgisk stress-respons. Herudover er der kapitler om smerter med bestemte lokaliseringer som lænderygsmerter, hovedpine og tand-, mund- og kæbesmerter, smerter ved forskellige somatiske sygdomme som reumatiske sygdomme og cancersygdomme. Der beskrives både monofaglige og tværfaglige tilgange til smertebehandling som fysioterapi, sygepleje, akupunktur og neurokirurgisk smertebehandling samt psykologiske behandlingsaspekter og psykologiske ledsagesygdomme som depression og somatisering.

Bogen er inspirerende og velskrevet med kapitler forfattet af en lang række eksperter på smerteområdet. I denne anden udgave er der ændret et par kapitler – mens teksten og referencerne i de øvrige kapitler er opdateret med den nyeste viden. Nogle kapitler varierer i dybde og kvalitet. Man kunne forvente, at brugen af ordet »evidens« i undertitlen, ville betyde at forfatterne konsekvent oplyste, hvilken grad af evidens der foreligger – og måske også hvorfra den kommer (dyrereksperimenter, kliniske undersøgelser osv.), det mangler dog. Men dette bør bestemt ikke afholde nogen fra at købe denne bog. Indholdsfortegnelsen gør bogen let overskuelig og dermed meget anvendelig som opslagsbog.

Alt i alt giver bogen en systematisk indføring i smertefysiologi, det kliniske billede af smertepatienter og behandlingsmuligheder hertil. Det brede perspektiv på smerteområdet gør den anvendelig for alle fysioterapeuter, uanset arbejds- eller interesse område. Den giver, udover den fysioterapeutiske del, et indblik i andre faggruppers behandlingstilgange til smertepatienter. Sidst men ikke mindst omfattes både den biologiske, psykologiske og sociale tilgang til patienter med smerter. Da smerte er en af de væsentligste årsager til, at patienter henvender sig til fysioterapi, vil denne bog kunne bidrage med en grundliggende viden og en vigtig mulighed for opdatering for både fysioterapistuderende og erfarne fysioterapeuter. Bogen kan varmt anbefales.

### CASE RAPPORTER ONLINE

Følgende case rapporter er føjet til listen over eksempler på case rapporter. Case rapporterne er udarbejdet som del af fysioterapeuters MF-uddannelse.

**De kan findes på:** muskuloskeletal.dk → Fag & Forskning → Case Rapport → Eksempler

### 2009

Lateral Epicondylgia: Examination, differential diagnosis and treatment – Thrainn Björnsson

Behandling af graviditetsrelaterede bækkensmerter med mobiliseringsteknikker – Bibi Dige Heiberg

Undersøgelse, klassifikation og behandling af en tegnsprogstolk med nakkerelaterede symptomer i overekstremiteter – Andreas Hildrum

Neurodynamisk behandling til patient med cerebral parese – Hanne Iversen Josefsen

Undersøgelse, klassificering og behandling af en patient med unilaterale symptomer til overekstremiteten – Michael Kristiansen

Undersøgelse, klinisk ræsonnering og resultat af behandling for en person med uspecifik Low Back Pain med fokus på neuromuskulær kontrol – Connie Linnebjerg

Neurofysiologiske mekanismer ved manuel terapi – cervikogen hovedpine – Michael Møller Nielsen

Behandlingsstrategi for en patient med funktionsnedsættende kontraktur efter knæprotese operation – Rasmus Oddershede

Whiplash Associated Disorders – klassifikation og dynamisk stabilitet – Dennis Petersen

Den thoracolumbale overgang – som udgangspunkt for refereret smerte – Ejnar Thorsen

### MITFYSDIO.DK – MUSKULOSKELETAL FYSIOTERAPI

Som medlem har du mulighed for at kigge forbi mitfysio.dk gruppen Muskuloskeletal Fysioterapi, hvor du har mulighed for at netværke, søge ligesindede samt studiegrupper m.m.

### MIGS – MUSKULOSKELETALE INTERESSE GRUPPER

Ved overgangen til ny hjemmeside er databaserne over medlemmer i interessegrupperne desværre gået tabt. Fremover bliver disse henlagt til mitfysio.dk grupper – følg med på nyhedsmail.

## Uddannelse og kurser

### Uddannelsen i muskuloskeletal fysioterapi

Specialviden og klinisk ekspertise i diagnostik og behandling af ryg og bevægeapparat.

Uddannelsen i muskuloskeletal fysioterapi varer fire år og tages sideløbende med praksis efter endt grunduddannelse i fysioterapi. Uddannelsen er internationalt godkendt under verdensforbundet for muskuloskeletal fysioterapi – IFOMPT – [www.ifompt.org](http://www.ifompt.org). For yderligere information: [www.muskuloskeletal.dk/uddannelse](http://www.muskuloskeletal.dk/uddannelse)

KURSUS	DATO
MF Trin 3C – Klinisk Supervision Tårnby	14-16.01 2010
Dynamisk Stabilitet – Intro Tårnby	18-19.01 2010
Differentialdiagnostik og Røde Flag – medicinske sygdomme Horsens	05-06.02 2010
MF Trin 2A – feb-marts 2010 Horsens	Del 1: 07-09.02 2010 Del 2: 14-16.03 2010
MF Trin 1B – feb-marts 2010 Horsens	Del 1: 21-23.02 2010 Del 2: 07-09.03 2010
MF Trin 1A – feb-marts 2010 Kastrup	Del 1: 21-23.02 2010 Del 2: 07-09.03 2010
Dynamisk Stabilitet – Lumbal columna Tårnby	03-05.03 2010
Smerte og Neurodynamik 2 Kastrup	21-22.03 2010
MF Supervision 1 – april 2010 Horsens/Tårnby (afventer)	11-13.04 2010
Dynamisk Stabilitet – Skulder Tårnby	15-16.04 2010
MF Trin 2B – april-maj 2010 Kastrup	Del 1: 18-20.04 2010 Del 2: 16-18.05 2010
MF Trin 3B – april 2010 Kastrup	23-25.04 2010
MF Eksamen – maj 2010 Århus og Roskilde	05-09.05 2010
MF Trin 2A – aug-sept 2010 Tårnby	Del 1: 29-31.08 2010 Del 2: 12-14.09 2010
Smerte og Neurodynamik 1 Tårnby	19-20.09 2010
MF Trin 1A – sept-okt 2010 Horsens	Del 1: 26-28.09 2010 Del 2: 10-12.10 2010
MF Trin 1B – sept-okt 2010 Kastrup	Del 1: 26-28.09 2010 Del 2: 10-12.10 2010
Smerte og Neurodynamik 2 Horsens	02-03.10 2010
Case Rapport kursus 2010-2011 Odense	21.10 + 25.11 2010 + 27.01 2011
MF Trin 3A oktober 2010 Kastrup	25-27.10 2010
MF Trin 2C Supervision 2010	Del 1: 19-21.11 2010 Del 2: 03-05.12 2010

Se den komplette og opdaterede kalender på: [www.muskuloskeletal.dk/uddannelse](http://www.muskuloskeletal.dk/uddannelse)  
(vælg Kursuskalender) Yderligere info og tilmelding via online kursuskalender.

## Mødekalender

### Møder/events, symposier m.m.

online event-kalender:  
[www.muskuloskeletal.dk/events](http://www.muskuloskeletal.dk/events)

<b>Research Methods for subgrouping seminar</b> Rygcentret i Ringe	28.01 2010
<b>Fælles Årsmøde 2010</b> – Cervikal Columna Middelfart	19-20.03 2010
<b>ISEK 2010: The XVII Congress of the International Society of Electrophysiology and Kinesiology</b> Aalborg Kongres- og Kulturcenter	16.-19.06 2010
<b>7th Interdisciplinary World Congress on Low Back &amp; Pelvic Pain</b> Hyatt Regency Century Palace – Los Angeles	09.-12.11 2010
<b>Nordisk Kongres MT/MM</b> Danmark	Efterår 2011
<b>IFOMT Congress 2012 IFOMT</b> Quebec Canada	30.09-05.10 2012
<b>WCPT Kongres</b> Amsterdam	20-23.06 2011