



# Smerter konstrueres i hjernen

Hvordan er det at leve med smerter og hvorfor gør det ondt? Fem forskellige indlæg på verdenskongressen for fysioterapeuter havde fokus på henholdsvis hydroterapi og smertepatientens adfærd og viden

AF FAGLIG REDAKTØR VIBEKE PILMARK

FOTO BO SIGISMUND

Tre engelske, en australsk og en svensk forsker stod for en velbesøgt session om smerte på verdenskongressen i Vancouver i juni. Den australske fysioterapeut *Michel Coppieters* stod for den første fremlæggelse. Han har sammen med Poul Hodges fra Universitetet i Queensland, Australien undersøgt, hvordan patienter opfatter smerter. Deres grundforskningsstudie viser, at smerter ikke nødvendigvis er patobiologisk betingede. Tror patienten, at et stimulus gør ondt, er der stor sandsynlighed for, at det kommer til at gøre ondt.

Cochrane, Medline og andre hjemmesider benyttes i stigende grad af patienter. "Og det er godt, hvis det, de finder om sygdommen, passer til deres situation", sagde Michel Coppieters. Men hvis det modsatte er tilfældet, kan det ifølge Coppieters blive et problem. "Har en patient for eksempel læst på nettet, at en given bevægelse kommer til at gøre ondt, vil den måske også komme til det", sagde Michel Coppieters.

## EKSPERIMENTEL SMERTEINDUKTION

De australske forskere gennemførte et studie med 15 raske forsøgspersoner. Forskergruppen påførte forsøgspersonerne den samme smerte ved at indsprøjte hypertonisk saltvand i tommelfingermuskulaturen. Injektionen gav typisk en smerteudbredning i tommelfingerområdet med udstråling til et par af fingrene.

Smerteudbredningen og -intensiteten blev testet i fem forskellige udgangsstillinger i arm og nakke. Her blev n. medianus enten sat på stræk eller aflastet svarende til de fem stadier i en neurodynamisk test.

Forsøgspersonerne blev alle informeret om de biomekaniske forhold omkring n. medianus og om effekten testene. Den ene halvdel af forsøgspersonerne fik desuden at vide, at indsprøjtningen gav muskelsmerter, og den anden halvdel fik oplyst, at indsprøjtningen fremprovokerede smerter fra nerverne.

Forsøgspersoner, der troede, at smerterne kom fra musklerne, oplevede ingen forandringer, når n. medianus blev sat på stræk i provokationstestene, mens gruppen, der havde fået oplyst, at de havde fået induceret nervesmerter, havde flere smerter, når nerven

blev sat på stræk. Denne gruppe havde således smerter i provokationstestene på trods af, at injektionen reelt kun påvirkede muskulaturen.

## FORVENTNING OG VIDEN GIVER SMERTE

"Dette studie viser, at smerter konstrueres i hjernen, og det skal vi som fysioterapeuter tage højde for", siger Michel Coppieters. Smerteopfattelsen er ikke kun et resultat af patobiologiske forhold, men også af personernes forventninger og viden om smerten.

Selvom dette studie er grundforskning, og det er gennemført på raske forsøgspersoner, mener Michel Coppieters, at der er god grund til at tro, at resultaterne kan overføres til patienter. "Hos patienter med kroniske smerter vil dette måske vise sig at være mere udtalt", siger Michel Coppieters.

Michel Coppieters fik ved verdenskongressens afslutning en pris for fremlæggelsen af dette studie, der også ved selve fremlæggelsen høstede begejstrede bifald.

## KRONIKERE KAN BEDØMME SMERTER

Har mennesker med kroniske smerter lettere ved at adskille to smertestimuli end andre uden smerter? Den engelske forsker *Chee-Wee Tan* fra England har undersøgt, hvordan en gruppe patienter med kroniske rygsmarter opfatter induceret smerte og sammenlignet dem med en rask målgruppe.

Fra anden forskning ved vi, at mennesker med smerter har sværere ved at løse kognitive opgaver end dem uden smerter. Men hvad hvis den kognitive opgave gør ondt? Det spørgsmål har Chee-Wee Tan og en gruppe forskere søgt at besvare.

33 patienter med kroniske rygsmarter og 22 raske indgik i et studie. De fik induceret tre sæt forskellige smertefulde varmestimuli på henholdsvis 45 og 46 grader, 46 og 47 grader og 47 og 48 grader. De blev bedt om at bedømme, hvor varme de forskellige stimuli var og identificere den varmeste af dem. Studiet viste, at gruppen med kroniske smerter havde lettere ved at adskille og vurdere den inducerede smerte. "Vi ved, at når man har smerter, er man også mere opmærksom på smertepåvirkninger. Det kan være en af forklaringerne på resultatet", sagde Chee-Wee Tan.

## abstracts

■ Abstracts fra verdenskongressen kan downloades fra [www.wcpt.org/abstracts2007/WCPT2007.html](http://www.wcpt.org/abstracts2007/WCPT2007.html)



*Hvordan lever patienterne med deres smerte, og hvilke konsekvenser får smerterne for deres liv? De spørgsmål har fysioterapeut Mari Lundeberg fra Sverige sagt at svare på i sit forskningsprojekt.*

### **EFFEKTEN AF HYDROTHERAPI**

Patienter med kroniske smerter er ofte glade for at henlægge genoptræningen i varmvandsbassiner, hvor de smertefulde led aflastes, og hvor varmen mindsker smerterne. Hydroterapi er således i høj kurs, men behandling er dyr og der er kun få varmtvandsbassiner. Spørgsmålet er, om der overhovedet er evidens for effekten af hydroterapi på smerter.

Fysioterapeut *Anette Swinkels* fra universitetet i Bristol i England har sammen med kolleger fra Royal National Hospital i Bath gennemført et systematisk review af klinisk kontrollerede og randomiserede studier, der har undersøgt effekten af hydroterapi på neuromuskulære smerter og sammenlignet med andre fysioterapeutiske behandlingsmetoder.

Ud af 793 RCT-studier fandt forskerne kun 19, der kunne opfylde de krav, der stilles ifølge den tjekliste, der er udarbejdet i Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN) og de retningslinjer, der er for inkludering i Cochrane.

Ud af dem fandt forskerne kun fem RCT-studier af god kvalitet, tre var af moderat kvalitet og elleve var på et lavt niveau. Data fra i alt 670 patienter indgår i reviewet. Det drejer sig om patienter med gigtlidelser,

sklerose, rygsmerter og fibromyalgi. De trænede mellem 4 og 84 timer (gennemsnit 26,2 timer) over en periode på 4-52 uger.

Patienterne fik tilbudt enten generel træning, aerobic eller styrketræning. Disse behandlingsmodaliteter blev sammenlignet med træning på land, ingen træning og ophold i varmt vand. VAS-skala blev anvendt i de fleste af studierne.

### **KARBAD LIGE SÅ GODT**

Gennemgangen af studierne viste, at der ikke var signifikant evidens for, at hydroterapi kan afhjælpe smerter og kan gøre det mere effektivt end andre behandlingsmodaliteter som f.eks. bare at opholde sig i varmt vand. De fleste af studierne er imidlertid af dårligt kvalitet, og Anette Swinkels slog til lyd for, at der blev gennemført store multicenter-studier med follow up. Hun beklagede samtidig, at der i flere studier manglede beskrivelse af design, øvelsesvalg, vanddybde og temperatur og anbefalede, at fysioterapeuter fremover giver en præcis beskrivelse af deres interventioner i forskningen.

"Vi fandt ingen evidens for hydroterapi, men vi skal være forsigtige med at konkludere på så få og ►



Michel Coppieters

Anne Marie Hassenkamp

Anette Swinkels

Chee-Wee Tan

- ▶ relativt dårlige studier. Jeg håber, at vores review kan være med til at generere mere forskning på området”, sagde Anette Swinkels.

### SVENSK KVALITATIVT STUDIE

Den svenske fysioterapeut *Mari Lundeborg* har sammen med kolleger fra Sahlgrenska Universitetshospital i Gøteborg gennemført et kvalitativt studie af en gruppe patienter med kroniske smerter. Målet med studiet var at finde ud af, hvordan disse patienters dagligdag blev påvirket af smerterne, og om der var karakteristika i deres måde at reagere på.

Studiet har en fænomenologisk tilgang til smerte, hvor det at bevæge sig med smerte er genstand for undersøgelsen. Der var 10 inkluderede mellem 18 og 65 år, der alle havde kroniske ikke-maligne smerter. Der blev benyttet semistrukturerede interviews på 1-1,5 time.

Ved at analysere interviewene fandt forskerne tre forskellige typologier blandt de inkluderede. Der var dem, der endnu ikke havde accepteret deres livssituation. De var passive i deres tilgang til sygdommen, var tilbøjelige til at foretrække smertedæmpende medicin frem for aktive strategier, de følte, de havde mistet deres identitet og havde svært ved at finde en ny struktur for deres liv. En anden gruppe af patienterne havde først oplevet kaos, men havde hurtigt igen fået styr på deres liv. De havde opøvet en speciel kropslig opmærksomhed og var relativt optimistiske omkring fremtiden. Den sidste gruppe var accepterende i deres forhold til smerterne og deres ændrede livssituation. De havde aktive copingstrategier en øget kropsbevidsthed, havde fået ny indsigt og så det gode i livet.

”Ved at kombinere den fænomenologiske tilgang med den biologiske har vi langt bedre mulighed for

at hjælpe smertepatienterne”, fortæller Mari Lundeborg. Hun gør opmærksom på, at hendes studie er et grundstudie, og at man skal være varsom med at generalisere.

### IDENTITETSKRISE

Den identitetskrise, mange mennesker gennemlever, når de får en kronisk sygdom, kan let misforstås i genoptræningen, mener Mari Lundeborg. ”Den kan blive fortolket som manglende motivation, men i virkeligheden er patienterne i kaos. Fysioterapeutens rolle i mødet med patienten er at forstå, i hvilken fase han befinder sig. Hvis fysioterapeuter accepterer, at patienterne kommer med deres historie og deres følelser, får vi mere succes med vores behandling”, siger Mari Lundeborg.

Også den engelske fysioterapeut *Anne Marie Hassenkamp* har taget udgangspunkt i fænomenologien for at finde et nyt udgangspunkt for sin behandling af kroniske smertepatienter. Med sit studie ønskede hun at finde ud af, hvordan det var at leve med smerter og få sat ord på den mere eller mindre tavse viden, som patienterne ligger inde med. Tolv patienter over 60 år, der har haft smerter i mere end ti år, blev inkluderet i studiet. ”Det drejede sig således om mennesker, der var meget trænet i at være patienter. De var vant til at besvare en mængde spørgsmål om deres smerter og var eksperter på deres eget problem”, fortæller Anne Marie Hassenkamp. Patienterne blev interviewet halvanden time. I forbindelse med interviewet blev de bedt om at beskrive deres smerter på ny uden at anvende ordet smerte, men tage udgangspunkt i følelser, stemninger, identitet mv. Ud fra en analyse af interviewene fandt Anne Marie Hassenkamp to gennemgående temaer hos smertepatienterne: Kroppen, der adskiller personen fra



selvet (kender ikke sig selv længere) og kroppen der adskiller personen fra omgivelserne (mini-død). Den biologiske tilgang til patienten er med til at forstærke denne følelse af isolation.

### FYSIOTERAPEUTERS ROLLE

Det er ifølge Anne Marie Hassenkamp vigtigt, at fysioterapeuter hjælper patienterne med at sætte ord på følelserne og hjælper dem tilbage til fællesskabet med andre mennesker. "Vi skal som fysioterapeuter se mere på, hvordan det er at leve med smerter, hvordan patienten reelt har det, og hvad vi kan gøre for at hjælpe dem. Det udelukker ikke, at vi skal være dygtige til de manuelle færdigheder; vi skal kunne begge dele", siger Anne Marie Hassenkamp.

*Coppieters M, Hodges P. Beliefs regarding the pathobiological basis of pain influence the level of pain during a clinical provocation test.; Division of Physiotherapy, School of Health and Rehabilitation Sciences, The University of Queensland, St Lucia (Brisbane), Australia.*

*Tan C, Roche P, Martin D, Palmer S. Noxious heat discrimination ability in persons with chronic pain: a psychophysical study. Queen Margaret University College, Sheffield Hallam University, Centre for Health & Social Care, University of the West of England, Faculty of Health & Social Care, United Kingdom*

*Swinkels A, Hall J, Briddon J, McCabe C. Does hydrotherapy relieve pain? a systematic review of the literature. University of the West of England, Royal National Hospital for Rheumatic Diseases, University of Bath. UK .*

*Lundberg M, Styf J, Bullington J. Experiences of moving with persistent pain-a qualitative study from a patient perspective; Division of Occupational Orthopaedics, Sahlgrenska University Hospital & Göteborg University, Ersta & Sköndal University College, Stockholm. Sweden.*

*Hassenkamp A : Living with long-term pain: a phenomenological search for meaning. St Georges/University of London and Bournemouth University. ■*