

## Spännande fynd som tolkas olika:

# »Ont i ryggen« kan bero på central hyperexcitabilitet

Flera nya studier jämte vårt eget projekt har visat att psykosociala faktorer mycket väl kan påverka våra patienters centralt betingade smärtekänslighet. Alla dessa fMRI-studier av hjärnaktivitet både vid ryggont och andra typer av »smärta« verifierar sambandet mellan sådana faktorer, rädsla/undvikande och ökad smärtekänslighet som finns hos många av våra patienter, skriver Alf Nachemson utifrån ett artikelreferat under rubriken »Nya rön« i Läkartidningen nyligen.

### ALF NACHEMSON

professor emeritus, avdelningen för ortopedi, Sahlgrenska Universitetssjukhuset, Göteborg  
alf.nachemson@orthop.gu.se

II Det är naturligtvis smickrande för en gammal ryggforskare som i 50 år bl a strävat efter att söka förklara orsaken till de kroniska ryggpatienternas lidande att en erfaren kliniker som Jan Lidbeck [1] uppmärksammar de fMRI-fynd vi gjorde i Washington DC på patienter med mer än 12 veckors ryggont (ej mer än 12 månader som Lidbeck läst [2]).

I referatet vill han påstå att jag i många år rapporterat om psykosociala faktorer som förklaring till ryggont, och att detta motsägs av vår vetenskapliga artikel. Detta känner jag inte alls igen – däremot stämmer det att ett flertal stora, såväl prospektiva [2, 3] som retrospektiva, kohortstudier [4] funnit att individuell psykosocial profil i större utsträckning än många andra faktorer, inklusive arbetsförhållanden, spelar roll för funktionshinderande ryggont och sannolikt även för andra former av ospecifik smärta [5-7].

### Anledningen till studien

Betydelsen av psykosociala faktorer för funktionshinderande ryggont var en orsak till att vi med modern fMRI-teknik i denna studie ville studera smärtekänsligheten hos CLBP-patienter (chronic low back pain), något som vår biokemiska analys av cerebrospinalvätskan hos dessa patienter lät ana [8]. Den rent organiska »diskdegenerationsmodellen« är fortfarande den förhärskande – något som är obevisat och ibland får mindre önskvärda följder efter terapiförsök med olika ofta motbevisade invasiva behandlingsmetoder.

Som år 2002 års Nobelpristagare alla

var överens om när de intervjuades i programmet »Snillen spekulerar« i TV: »The major development to be anticipated in the next 10 years are obviously the study of the brain.« De senaste två åren har visat att just det område i hjärnan som hos våra undersökta CLBP-patienter visade ökad aktivitet jämfört med kontroller, är ett område som annan forskning nu visat kunna påverkas både positivt och negativt av placebo respektive nocebo med minskad respektive ökad aktivitet.

### Förväntningar påverkar smärtsvar

En artikel i Science 2004 av Wager och medarbetare [9] visar att många psykologiska faktorer inkluderande förväntningar kan påverka hjärnans svar för ett smärtsamt stimulus. Placeborelaterad smärtnedgång är korrelerat med minskad aktivitet i de områden av hjärnan som reagerar på smärtestimuli.

Andra författare som med fMRI har visat på ytterligare faktorer som kan påverka smärtsignalerna i hjärnan är Singer och medarbetare [10] och Eisenberger och medarbetare [11] som i en fMRI-studie av 13 individer visade att psykosociala faktorer har en remarkabel inverkan på specifika centrala smärtecentra.

Av studien framgick att en del av samma områden av hjärnan som aktiveras av fysisk smärta även tycks vara involverade i den smärtsamma upplevelse som är relaterad till social separation eller uteslutning (»rejection«). Även Maeda och medarbetare [12] visade att förändringar i beteende och kognitiva processer korrelerar till fMRI-förändringar i samma områden.

### Varför kognitiv beteendeterapi har effekt

Således har ovanstående studier och vårt eget projekt visat att psykosociala faktorer mycket väl kan påverka våra patienters

centralt betingade smärtekänslighet. Alla dessa fMRI-studier av hjärnaktivitet både vid ryggont och andra typer av »smärta« verifierar sambandet mellan psykosociala faktorer, rädsla/undvikande och ökad smärtekänslighet som finns hos många av våra patienter och som tidigt påvisades av Fordyce [13] och andra [7, 14]. Det är kanske därför även stora kliniska randomiserade studier [15, 16] och Cochrane reviews [17-19] visat att kognitiv beteendeterapi kopplat till måttligt träningsprogram visar effekt för kroniska ryggsmärtor.

\*

Potentiella bindningar eller jävsförhållanden: Inga uppgivna.

### Referenser

- Lidbeck J. »Ont i ryggen« kan bero på central hyperexcitabilitet. Läkartidningen 2004; 101:1787.
- Linton SJ. A review of psychological risk factors in back and neck pain. Spine 2000;25:1148-56.
- Wager TD, Rilling JK, Smith EE, Sokolik A, Casey KL, Davidson RJ, et al. Placebo-induced changes in fMRI in the anticipation and experience of pain. Science 2004;303:1162-7.
- Singer T, Seymour B, O'Doherty J, Kaube H, Dolan RJ, Frith CD. Empathy for pain involves the affective but not sensory components of pain. Science 2004; 303:1157-62.
- Eisenberger NI, Lieberman MD, Williams KD. Does rejection hurt? An fMRI study of social exclusion. Science 2003;302:290-2.
- Vlaeyen JW, Linton SJ. Fear-avoidance and its consequences in chronic musculoskeletal pain: a state of the art. Pain 2000;85:317-32.
- Staal JB, Hlobil H, Twisk JW, Smid T, Koke AJ, van Mechelen, et al. Graded activity for low back pain in occupational health care. A randomized controlled trial. Ann Intern Med 2004;140:2:77-84.
- van Tulder MW, Ostelo RWJG, Vlaeyen JWS, Linton SJ, Morley SJ, Assendelft WJJ. Behavioral treatment for chronic low back pain – a systematic review. The Cochrane Library, Issue 2, 2000. Oxford: Update Software & Spine 2001;26:270-81.
- Guzman J, Esmail R, Karjalainen K, Malmivaara A, Irvin E, Bombardier C. Multidisciplinary rehabilitation for chronic low back pain: systematic review. BMJ 2001;322:1511-6.
- Schonstein E, Kenny D, Keating J, Koes B, Herbert RD. Physical conditioning programs for workers with back and neck pain: a cochrane systematic review. Spine 2003;28:E391-5.



Läkartidningens elektroniska arkiv  
<http://lakriv.lakartidningen.se>  
är artikeln kompletterad med fullständig referenslista

### Nästa sida:

Jan Lidbeck svarar.

Replik:

# En lång omväg för ryggforskningen

I specialiserad smärtvård och medicinsk smärtrehabilitering finns idag konsensus om att en helhetsmodell (biopsykosocial sjukdomssyn) måste användas både för diagnostik och behandling. I den modellen har såväl biomedicinska som emotionella faktorer betydelse. Och bryggan mellan soma och psyke är biologisk – även på kortikal nivå. Mitt intryck är sålunda att Alf Nachemson idag delar det synsättet. Men han och ryggforskningen har tagit en lång omväg för att komma hem.

JAN LIDBECK  
algolog, Helsingborg  
[jan.lidbeck@helsingborgslasarett.se](mailto:jan.lidbeck@helsingborgslasarett.se)

|| Alf Nachemsons påtalade förtjänstfullt tidigt att enbart mekaniska faktorer inte kunde förklara CLBP (chronic low back pain). Men sedan gick utvecklingen vidare och den specialiserade smärtforskningen visade att biologiska störningar i nervsystemet kunde förklara långvarig smärta och, hos många patienter, oberoende av avvikande psykosociala faktorer.

Till synes negligierbara skador i periferin (primär nociception, primär hyperalgesi/neurogen inflammation) hos disponerade individer kunde ge upphov till sekundära skador i ryggmärgens bakhornsneuron (sekundär hyperalgesi; central sensitisering).

Sålunda har obetydlig nociception visats kunna förstärkas 10–15 gånger genom medullär hyperexcitabilitet. Att den kortikala (medvetna) smärtperceptionen sedan kan moduleras av emotionella faktorer är självklart. Det gäller t ex även svår angina pectoris. Men det är inte på kortikal nivå som nociceptionen har sitt ursprung. Detta man kan få intrycket av när man läser Alf Nachemsons diskussionsinlägg.

## Ensidig psykologisering

Sjukdomssynen vid långvarig smärta kom under 1980-talet ensidigt att domineras av amerikanska beteendepsykologer. Man gjorde gällande att smärtan berodde på betingning. Okritiskt kom fokus att handla om smärtbeteende, sjukdomsvinster och sjukroll, något som aktuell smärtforskning idag har visat ha rätt marginell betydelse. Men många inom den sk ryggforskningen hakade

på. Detta ledde lika fel som den tidigare ensidiga fokuseringen på mekaniken.

Alf Nachemson tror att mekaniken fortfarande dominerar sjukdomssynen. Jag tror att han har rätt då det gäller ortopedkirurgin och just CLBP. Men i övrigt ser verkligheten annorlunda ut. Det är just detta som är ryggforskningens dilemma. Man har ensidigt fokuserat på CLBP och ser inte världen runt omkring. Ett betydande problem på en specialiserad smärtklinik med helhetssyn är nämligen all den tid som måste ägnas åt den kränkning som många smärtlidande patienter ger uttryck för. Jag avser då kvinnor med fibromyalgi, unga med svårt smärthandikapp efter whiplashskada, belastningsskadade med behandlingsresistent nack–skulderproblematik, och en del ryggpatienter.

På olika sätt har man i vården låtit förstå att den långvariga smärtan antas vara »psykogen« och att patienten får söka hjälp på annat håll. I allt väsentligt dominerar detta synsätt, vilket medför ytterligare stigmatisering i en redan svår situation. Jag vill hävda att senfärdig ryggforskning, som länge negligerat rön från smärtmedicinsk (algologisk) forskning och många gånger med okritisk uppbackning från medierna, har bidragit till detta onödiga lidande.

## Ryggforskningen hittar »hem« till slut

Från mitt smärtläkarperspektiv var det därför med tillfredsställelse som jag tog del av Gieseckes och medarbetares rapport (med Alf Nachemson som medförfattare). De skriver nämligen att »... psychosocial factors that might cause CLBP do *not* [min kursivering] explain the symptoms in a significant number of subjects«, och vidare att abnorma smärtreaktioner (som hyperalgesi och allody-

ni) »... are found *even in the absence of any identifiable psychological or behavioral factors* [min kursivering], thus implicating [a] central mechanism that exacerbate pain«.

## En lång omväg för att komma hem

I specialiserad smärtvård och medicinsk smärtrehabilitering finns idag konsensus om att en helhetsmodell (biopsykosocial sjukdomssyn) måste användas både för diagnostik och behandling. I den modellen har såväl biomedicinska som emotionella faktorer betydelse. Och bryggan mellan soma och psyke är biologisk – även på kortikal nivå. Mitt intryck är sålunda att Alf Nachemson idag delar det synsättet. Men han och ryggforskningen har tagit en lång omväg för att komma hem.

\*

Potentiella bindningar eller jävsförhållanden: Inga uppgivna.