

# Hjärnforskningen ger en ny bas för interventioner vid utmattning

Det är uppskattat att tidningen *Fysioterapi* tar upp och skriver om fysioterapeutiskt arbete med utmattning – ett växande område. Fokus i en av artiklarna i nr 7–17 var dock på metod. Därför vill vi lyfta fram ny hjärnforskning som idag ger oss möjlighet att förstå och möta stressrelaterade problem på ett fördjupat sätt, skriver tre fysioterapeuter på Bragée rehab.

**FÖR BARA 10–15 ÅR SEDAN** var det inte ovanligt att betrakta metoderna inom mental hälsa som något vid sidan av. Begreppet psykosomatik användes men någon klar och hållbar teori kring vad det egentligen innebar fanns inte. Arbetsmetoderna fungerade utmärkt, men som fysioterapeut blev man ständigt tvungen att beskriva sitt arbete med metod- och fallbeskrivningar, och använda beskrivningar som ”återknyta kontakten med kroppen” eller ”få ihop kropp och knopp”.

**UNDER TIDEN HAR** hjärnforskningen formigen exploderat och det finns detaljerade beskrivningar och teorier som begripliggör processerna bakom att metoderna är verksamma. Hjärnan och det autonoma nervsystemet har kommit i centrum, utifrån ökad kunskap om hjärnans roll som styrenhet. Forskning om hjärnans plasticitet har hjälpt oss att förstå att nervceller kan återskapas med rätt fysisk aktivering och integrerande metoder som mindfulness, yoga med mera (Lazer m.fl. 2005, van der Kolk 2015).

Det har också kommit fram att personer med långvariga tillstånd inom området



Sofia Ödman, leg. fysioterapeut, specialist i mental hälsa, Lena Olausson, leg. fysioterapeut, under utbildning till specialist i mental hälsa och Britt Bragée, fil.dr, leg. fysioterapeut, specialist i smärta och smärtrehabilitering.

depression, ångest, smärta och utmattning, ofta har påfrestande, stressande händelser i bagaget med autonom dysfunktion som följd. Inom primärvården anses 60–80 procent av alla patienter ha en sådan bakgrund (Nerurkar m.fl. 2013), och återställande av den autonoma självregleringen träder fram som en avgörande faktor för återhämtning. Ganska nyligen har de interoceptiva processerna och människans förmåga till avläsning av sina kroppsliga förnimmelser, i forskningen

trätt fram som en nyckelfunktion för att via hjärnan få till stånd en självreglering i det autonoma nervsystemet. Interoceptionen kan beskrivas som kroppens och de inre organens språk. Förnimmelsen av de egna inre organen är basen i våra emotionella upplevelser och känslan av *själv* (Damasio 2003). Emotionella förändringar påverkar i sin tur ANS, som mobiliserar för hur vi ska möta faror. De visceral, sensoriska svaren är i centrum för vår hjärnas tolkning av den rådande situationen – och hur kommande situationer kommer att uppfattas.

**DETTA KOPPLAR TILL FORSKNINGEN** om vad som kallas ”predictions”. I korthet handlar det om det faktum att hjärnan hela tiden i sin grundfunktion är sysselsatt med att förbereda oss för vad den tror ska ske. (Målet är energiregulering för upprätthållande av homeostasen.) I en viss situation skapas i det limbiska systemet en förutsägelse av innebörden av den

Hjärnan och det autonoma nervsystemet har kommit i centrum, utifrån ökad kunskap om hjärnans roll som styrenhet. ”



inkommande sensoriska informationen, baserad på tidigare upplevelser. Om detta inte visar sig stämma, så kommer de verkliga interoceptiva signalerna att leda till att felaktiga predictions korrigeras.

**VID PÅFRESTANDE** och ständiga autonoma påslag, kan denna korrigerande process helt förändras. I situationer där det finns en differens mellan hjärnans predictions och de verkliga interoceptiva signalerna, kan hjärnan övergå till så kallad "aktiv inferens". Det betyder att hjärnan inte korrigerar sin felaktiga förutsägelse, utan istället *ändrar* de mottagna signalerna, för att få en överensstämmelse mellan predictions och interoception. (Barrett & Simmons 2015).

EPIC, *Embodied Predictive Interoception Coding* är termen för denna process och man tror att okorrigerade predictions kan ha en del i smärtupplevelsen vid långvarig smärta och upprätthållandet av långvarig stress, depression och ångest, som i det här hänseendet förmedlas

i samma nervbanor. Se där hur det psykosomatiska synsättet har förfinats och vidgats och vetenskapligt grundats till det som vi i vårt behandlingsarbete nu kallar för neurosomatiskt synsätt.

**FLERA AV DE METODER** vi fysioterapeuter använder innebär att patienten tränar sig i att uppmärksamma och avläsa sina interoceptiva signaler. Mer specifikt kan arbetet inriktas på att bygga en inre, fysisk trygghet, "container", och med den som resurs också närma sig dysreglerande implicita minnen, som är sammanlänkade med sympatisk aktivering. Trygga nervnät kan då vävas in i de uppvarvande minnernas nät och låta ett mer integrerat nervnät i hjärnan kunna ta form, enligt den gamla kunskapen från Hebbs lag: *Nerves that fire together, wire together* (Hanson 2013).

**EN SPÄNNANDE FRÅGA** som vi kan ha med oss i utvecklingsarbetet av våra fysioterapeutiska metoder är: Hur kan vi så effektivt som möjligt skapa sensoriska

förhållanden som hjälper till att reducera hjärnans vidmakthållande av felaktiga predictions? Det är glädjande att forskningen har gett oss så mycket ny förståelse av vårt arbete. Mycket kan också förmedlas i patientundervisning för att stärka behandlingsprocessen. Men allra först måste det landa hos oss fysioterapeuter att omvärlden har ändrats medan vi har jobbat på, och att vi nu arbetar med en helt ny möjlighet till vetenskaplig bas för våra valda interventioner. ■

## Lästips om neurosomatik

- Farb N, Daubenmier J, Price CJ, Gard T, Kerr C, Dunn BD, et al. (2015). *Interoception, Contemplative Practice and Health*. *Front. Psychol.* 6:763.
- Hechler T, Endres D, Thorwart A (2016). *Why Harmless Sensations Might Hurt in Individuals with Chronic Pain: About Heightened Prediction and Perception of Pain in the Mind*. *Frontiers in Psychology.* 2016;7:1638.
- Jensen MP, Day MA, and Miro J (2014). *Neuromodulatory Treatments for Chronic Pain: Efficacy and Mechanisms*. *Nat Rev Neurol* 10, 167–178.

## Länktips:

- Föredraget *Pain in the brain* av forskaren Lisa Feldman Barrett. <https://www.youtube.com/watch?v=CBAl4zETDPO&t=5s>

## Referenser:

- Barrett & Simmons (2015). Interoceptive Predictions in the Brain. *Nature Reviews. Neuroscience* 16 (7), 419.
- Damasio A (2003). Mental Self: the person within. *Nature* 423, 227
- Hanson, R., (2013) Transforming the Brain Through Good Experiences. NICAMB web seminar.
- Lazar SW, Kerr C, Wasserman R, et al. (2005). Meditation Experience is Associated with Increased Cortical Thickness. *Neuroreport*, 16, 1893–1897.
- Nerurkar A, Bitton A, Davis RB, Phillips RS, Yeh G. When Physicians Counsel About Stress: Results of a National Study. *JAMA Intern Med.* 2013;173(1):76–77.
- Van der Kolk B (2015) *The Body Keeps the Score. Brain, mind and body in the healing of trauma* New York: Penguin.

# Journalprogram för dig

[www.rixdata.se](http://www.rixdata.se)

Gratis  
demoversion



**Rix**  
Företaget med hjärta