

# Pressmeddelande

Från Sahlgrenska Universitetssjukhuset

2010-08-17 08:00

**Sahlgrenska Universitetssjukhuset först i världen**

## **Ny teknik hjälper människor med kronisk nervutlöst smärta**

**Den 29 mars i år fick Carl-Joel Johansson en helt ny typ av smärtlindringssystem inopererat på Sahlgrenska Universitetssjukhuset. Systemet, som är det första i världen i sitt slag, består av en uppladdningsbar nervstimulator med en inbyggd så kallad accelerometer som kan känna av förändringar i patientens kroppsställning eller rörelser och därmed automatiskt leverera rätt nivå av smärtlindring.**

– Det här är en verklig superspecialitet och det är tack vare våra tidigare framgångar på området som vi på Sahlgrenska Universitetssjukhuset blev erbjudna att som första sjukhus i världen operera in det nya systemet, säger överläkare **Kliment Gatzinsky** vid Neurokirurgiska kliniken på Sahlgrenska Universitetssjukhuset.

En liten nervstimulator, som via tunna sladdar skickar svaga elektriska impulser till ryggmärgen, implanteras under huden. Nervstimulatorn med den nya tekniken har utvecklats av Medtronic, ett världsledande medicintekniskt företag med inriktning på kroniska sjukdomar.

### **Pirrande känsla**

Ryggmärgsstimulering, Spinal Cord Stimulation, SCS, är en etablerad behandlingsmetod som funnits sedan 70-talet. Stimuleringen leder till att patienten i stället för smärta känner en pirrande känsla.

– Det känns ungefär som när blodet rusar tillbaka till en bortdomnad, somnad arm, säger Carl-Joel Johansson, som bor i Vinninga mellan Skara och Lidköping.

2005 föll han från en byggnadsställning och tog emot sig med händerna. Efter otaliga mer eller mindre misslyckade operationer av de krossade handlederna har han haft en olidlig smärta som till största delen bedömts vara nervutlöst. Till sist hamnade han på Neurokirurgen på Sahlgrenska Universitetssjukhuset.

– Sedan i mars får jag med hjälp av SCS automatisk smärtlindring. Får jag ändå ont i handlederna kan jag själv öka stimuleringen med en fjärrkontroll, säger Carl-Joel Johansson.

SCS-operationen sker i två omgångar. Först opereras den trådlika elektroden med de åtta polerna in i det så kallade epiduralrummet bakom ryggmärgen varefter patienten får åka hem i två veckor och testa om smärtan minskar vid manuell stimulering, via en extern nervstimulator. Olika delar av ryggmärgen täcker in olika nervbanor i kroppen. I Carl-Joels fall sattes elektroden in för att stimulera ryggmärgen i halsryggen varifrån nervbanor går till armarna.

– Jag kräver att patienten ska uppleva minst 50 procent mindre smärta och att effekten helst sitter kvar i någon timme då stimuleringen stängs av för att operationen ska anses lyckad. För Carl-Joel fungerade provstimuleringen som den skulle, säger Kliment Gatzinsky.

### **Känner av kroppsrorelser**

Efter två veckors lyckad provstimulering implanterades den nya stimulatoren. Systemet (RestoreSensor™) nyttjar en mer avancerad form av rörelsedetektion än den som finns i populär hemelektronik, till exempel Wii och Iphone. Stimulatoren har en inbyggd accelerometer, en teknik som känner av patientens kroppsläge och rörelser. På så sätt kan rätt stimulering ges med en bra smärtlindring som är anpassad till olika kroppslägen. Förut har man själv manuellt skött stimuleringen, men med den nya stimulatoren sköts detta automatiskt. Nervstimulatoren är återuppladdningsbar utan att man inte behöver ta ut den ur kroppen och går att programmera med upp till 16 olika individuellt utprovade stimuleringsprogram för optimal smärtlindring.

– Batteriets laddning håller i två månader. Jag kan också manuellt ändra styrkan upp och ned om jag behöver extra smärtlindring, säger Carl-Joel Johansson och visar den lilla dosan på magen, som enkelt kan laddas utifrån via ett bälte.

### **Registrering för forskning**

Läges- och aktivitetsförändringar registreras i stimulatoren och kan avläsas av läkare eller sjuksköterska.

– De lagrade objektiva uppgifterna om hur ofta läges- och aktivitetsförändringarna sker är mycket betydelsefulla uppgifter för mig som läkare och forskare. Jag får bättre förståelse för effekten av stimuleringen och därmed av hur stimuleringsbehovet ändras över tid, säger överläkare Kliment Gatzinsky.

Läkarteamet på Sahlgrenska Universitetssjukhuset är ett av få i världen, och det enda i Skandinavien, som provat ut denna teknik vid lindring av kronisk nervsmärta.

Sjukhuset var tillsammans med ett sjukhus i Spanien, först i världen med att implantera den nya nervstimulatoren.

För Carl-Joel Johanssons del betyder den nya tekniken att han slipper att oroa sig för den molande, stickande och huggande smärtan som tidigare alltid dök upp precis när som helst. Han har fått tillbaka känseln i fingertopparna och sover bättre på nätterna.

– Förut fick jag gå upp varje natt och ta värktabletter. Det slipper jag nu för stimuleringen minskar smärtan och jag kan sova gott, som jag inte gjort på flera år.

### **Fakta:**

**Kronisk smärta** kategoriseras som en smärta som håller i sig under minst tre månader. Den kan bero på en tillbakahållen eller långdragen infektion, cancersjukdom, ledbesvär, huvudvärk och smärttillstånd efter exempelvis diskbräck med påverkan på nervrötter eller direkta skador på nerver i extremiteterna.

**Terapi med SCS**, Spinal Cord Stimulation, har brukats som metod för smärtlindring sedan 70-talet. Den har i flera vetenskapliga studier visat sig fungera utmärkt vid vissa tillstånd innefattande kronisk nervunderhållen smärta. SCS-behandlingen kan i flera sammanhang ersätta kirurgiska ingrepp och smärtstillande mediciner vid denna typ av smärta.

**Medtronic AB** grundades 1949 och har sitt globala huvudkontor i Minneapolis, USA. I Sverige ligger kontoret i Kista Science City, norr om Stockholm. För teknisk information och bilder kontakta Pernilla Sjöstrand, nordisk kommunikationschef, tel 08-568 585 26, 070-431 00 04

**Kontaktperson:** Kliment Gatzinsky, överläkare, Neurokirurgi, Sahlgrenska Universitetssjukhuset, tel 031- 342 27 44, 073-340 77 33, kliment.gatzinsky@neuro.gu.se  
Carl-Joel Johansson, tel. 0510-507 45, 070-475 44 13, carl-joel.johansson@telia.com

*Publicerad av:* Katarina Hallingberg Epost: [katarina.hallingberg@vgregion.se](mailto:katarina.hallingberg@vgregion.se)