

Deep brain stimulation af behandlingsrefraktær, invaliderende dystoni

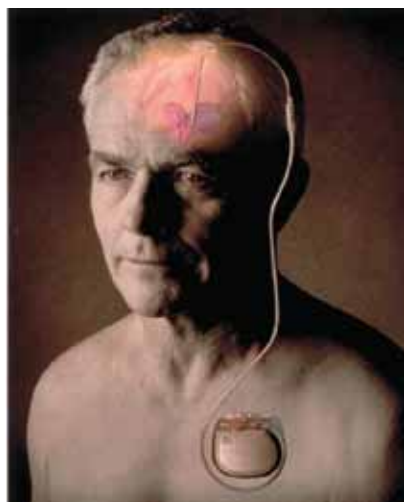
Dansk Selskab for Bevægeforstyrrelser (Danmodis)

Kursusreservelæge Lena E. Hjermind,
klinisk assistent Annemette Løkkegaard,
overlæge Lene M. Werdelin, overlæge Lisbeth Regeur,
afdelingslæge Bo Jespersen, overlæge Flemming Find Madsen,
reservelæge Karim Badakhshani, overlæge Erik Dupont,
overlæge Niels Aagaard Sunde,
afdelingslæge Jens Christian Sørensen,
overlæge Karen Østergaard & overlæge Merete Karlsborg

Dystoni er både en betegnelse for en gruppe meget heterogene bevægeforstyrrelser og et symptom. Dystone bevægelser defineres som vedvarende muskelkontraktioner, der ofte forårsager vridende og gentagne bevægelser eller abnorme positurer, som medfører udtalte handikap. Sværhedsgraden af dystoni er varierende, men lidelsen har ofte betydelige sociale konsekvenser. Dystoni klassificeres efter: 1) alder ved symptomdebut, 2) fordeling af symptomer (fokal, segmentær, multifokal, hemidystoni og generaliseret dystoni) og 3) ætiologi (primær, dystoni-plus, sekundær og heredodegenerativ). Hyppigheden af dystoni er ukendt, men ud fra udenlandske studier skønnes der at være mere end 2.000 dystonipatienter i Danmark.

Behandling af dystoni er vanskelig og en specialistopgave. Injektion med botulinum-toksin er førstevalg til behandling af fokal dystoni. Til de mere udbredte dystoniformer er antikolinergika, spasmolytika, benzodiazepiner, levodopa, antiepileptika og antipsykotika nogle af de mest anvendte præpara-

Figur 1. Elektrode placeret i thalamus og forbundet med et kabel, som løber under huden til pulsgeneratoren, der er placeret subkutant på thorax' forflade. Pulsgeneratoren leverer strøm til elektrodespidsen.



ter. Der ses ofte bivirkninger og en del patienter vil ikke kunne behandles tilfredsstillende med medicin.

I 1950'erne blev operative indgreb anvendt i form af læsion i thalamuskerner hos dystonipatienter med refraktære symptomer og svær sygdom. Effekten på symptomerne var hos nogle acceptabel, men der blev rapporteret om mange bivirkninger, særlig ved bilateral behandling.

Ved implantation af elektroder i dybtliggende kerner i hjernen (*deep brain stimulation*, DBS) har operativ behandling af dystoni fået en væsentlig renæssance. Denne teknik blev først beskrevet i 1987 hos patienter med Parkinsons sygdom. DBS er minimalt læsionel, hvorfor behandlingen teoretisk set er reversibel med langt færre komplikationer og bivirkninger end tidligere. Derfor er det også muligt at foretage bilateral behandling. Ved hjælp af implanterede elektroder kan man ved elektrisk stimulation ændre aktiviteten i forskellige basalgangliekerner. Regulering af stimulatoren, placeret på thorax' forflade, foretages eksternt (**Figur 1**).

Ud fra en teoretisk og praktisk viden er målorganet for elektrodeimplantation traditionelt globus pallidus interna (GPi), i visse tilfælde den ventrointermediære thalamuskjerne, og på enkelte centre har man også anvendt stimulation i den subthalamiske kerne.

Denne nye behandlingsform blev først indført i Frankrig og senere fulgte en række andre centre. Behandlingen har også i Danmark vist meget lovende resultater.

På nuværende tidspunkt er der siden 2002 opereret to patienter i Århus, begge med arvelige dystoniformer: en patient med myoklon dystoni med implantation af elektroder i thalamus og en patient med generaliseret dystoni med implantation af elektroder i GPi. Siden 2002 er der opereret seks patienter i København, tre patienter med segmentær dystoni, heraf en tardiv og tre patienter med generaliseret dystoni. Disse seks patienter har jf. videnskabelig protokol fået implanteret elektroder i både STN og GPi bilateralt. Patienterne har alle haft signifikant god effekt, og har opnået en væsentlig forbedret livskvalitet. Som på andre centre finder vi betydelig og bedst effekt ved de generaliserede arvelige former for dystoni.

Vi håber hermed at kunne udbrede kendskabet til denne behandlingsform hos patienter med svær dystoni.

Korrespondance: Karen Østergaard, Neurologisk Afdeling F, Århus Sygehus, DK-8000 Århus. E-mail: koste@aaa.as.dk

Interessekonflikter: Ingen angivet