

# Najlepší postup v terapii motoricky pokročilej Parkinsonovej nemoci je HLBOKÁ MOZGOVÁ STIMULÁCIA

## The best approach in motorized Parkinson's disease therapy is DEEP BRAIN STIMULATION

Hlboká mozgová stimulácia (deep brain stimulation; DBS) a pumpové systémy sú etablovanou symptomatickou liečbou pokročilého štádia Parkinsonovej choroby. Spoločným princípom týchto metód je zmiernenie dyskíniez, „off“ stavov a motorických fluktuácií s cieľom zlepšiť kvalitu života pacientov.

V porovnaní s pumpovými systémami má však DBS niekoľko špecifik. Definícia pokročilého štádia Parkinsonovej choroby ostáva sporná, avšak v multicentrálnej európskej štúdií EARLYSTIM [1] bol dokázaný benefit implantácie v porovnaní s najlepšou perorálnou medikáciou už vo včasnejšom štádiu motorických komplikácií. Aktuálny trend je teda indikácia pacienta na DBS v čase, keď je pacient sebestačný a ochorenie výrazne neobmedzuje jeho každodenné fungovanie. Obdobné systematické štúdie pumpových systémov u takýchto pacientov chýbajú, čiže nie je možné zhodnotiť potenciálny risk/benefit indikácie pacientov v stredne pokročilom štádiu ochorenia.

Exaktné zavedenie stimulačných elektród je realizované s využitím stereotaxie a neu-

rofyziologického monitoringu. Vo väčšine centier našich zemepisných šírok samotný zákrok trvá len niekoľko hodín s relatívne nízkou prevalenciou periprocedurálnych komplikácií, a to aj v porovnaní s pumpovými systémami [2].

Technologický pokrok vývoja hardvéru umožňuje ďalšie priblíženie sa k personalizovanej medicíne. Výber aktívnych kontaktov, tvar elektrického pola a samotné stimulačné parametre je možné citlivo prispôbiť klinickému obrazu pacienta s minimalizáciou terapiou indukovaných nežiadúcich účinkov. Výhodou DBS oproti pumpovým systémom stimulácie je fakt, že celý systém sa nachádza pod kožou a každodenný manažment nevyžaduje narušenie kožného krytu. Zároveň pacient nie je obmedzovaný externalizovaným zariadením, čím môže slobodne vykonávať väčšinu pohybových aktivít. Stimulácia je funkčná 24 h denne bez nutnosti každodennej manipulácie, čiže táto terapia je vhodná aj u pacientov s problematickejšou „compliance“, resp. obsluha nevyžaduje asistenciu opatrovateľa.

Napriek vysokým iniciálnym výdavkom je DBS nákladovo efektívna liečba Parkinsonovej choroby. Dokonca spomedzi pokročilých metód je najrentabilnejšia z hľadiska



MUDr. Zuzana Košutzká, PhD.  
II. neurologická klinika LF UK  
a UN Bratislava

dlhodobého sledovania [3]. Vynaložené finančné prostriedky na neurochirurgický zákrok a hardvér sa refundujú za 3–5 rokov po operácii, najmä v podobe redukcie perorálnej medikácie, invalidity a s ňou spojenými komplikáciami.

Veľké množstvo zrealizovaného a aktuálne prebiehajúceho výskumu naznačuje, že hlboká mozgová stimulácia je jednoznačne efektívna liečebná modalita pokročilého štádia Parkinsonovej choroby s veľkým potenciálom na zdokonalenie v budúcnosti.

## Literatúra

- Schuepbach WM, Rau J, Knudsen K et al. Neurostimulation for Parkinson's disease with early motor complications. *N Engl J Med* 2013; 368(7): 610–622.
- Gmitterová K, Minár M, Košutzká Z et al. Terapia pokročilých štádií Parkinsonovej choroby invazívnymi postupmi. *Cesk Slov Neurol N*; 2017; 80/113(5): 503–516.
- Valldeoriola FJ, Puig-Junoy J, Puig-Peiro R. Cost analysis of the treatments for patients with advanced Parkinson's disease: SCOPE study. *J Med Econ* 2013; 16(2): 191–201.