

Souhrn

Hluboká mozková stimulace subthalamického jádra (DBS STN) představuje standardní součást terapie středních stádií Parkinsonovy nemoci vedoucí k podstatnému zlepšení a stabilizaci hybnosti pacienta. Mezi nežádoucí účinky stimulace patří její vliv na afektivní a kognitivní funkce. Velmi častý je i nárůst tělesné hmotnosti. Mechanismus těchto změn není jasný, ale mohl by souviset s pozicí stimulujícího kontaktu v STN.

Cíle práce: Vzhledem k funkční organizaci subthalamického jádra, kde mediální část je zapojena k limbickému systému, střední část má vztah k asociačním strukturám a laterální část STN k motorickým oblastem mozku, bylo naším hlavním cílem zjistit, zda nárůst tělesné hmotnosti a změna funkce hypotalamicko-hypofyzární osy závisí na poloze stimulujícího kontaktu hluboké mozkové stimulace v tomto jádře. Naším vedlejším cílem bylo ověřit, zda změna funkce hypotalamicko-hypofyzární osy souvisí s pooperačním nárůstem hmotnosti a úzkostí.

Metodika: Studie 1- Hmotnost byla měřena v pravidelných intervalech u 20 pacientů s Parkinsonovou nemocí během 18-ti měsíců po operaci. Poloha stimulující elektrody byla hodnocena na základě vyšetření magnetickou rezonancí mozku (1.5T) s využitím T1 vážené sekvence. Studie 2- Plazmatický kortizol byl měřen u 20 pacientů ze studie 1, nejdříve v den zahájení stimulace DBS STN, a poté za 1 a 17 měsíců. Úzkost a úzkostnost byla měřena pomocí dotazníků STAI (State-Trait Anxiety Inventory) 1 rok po operaci.

Výsledky: Studie 1- Zjistili jsme, že vzdálenost aktivního stimulujícího kontaktu od stěny III. mozkové komory signifikantně korelovala jak s nárůstem hmotnosti, tak se zlepšením motorického stavu pacientů měřeným na kontralaterální části těla pomocí UPDRS-III skóre. Studie 2- Po zahájení stimulace DBS-STN došlo k významnému poklesu kortizolu měřeného za 1 a 17 měsíců od operace. U pacientů s alespoň jedním kontaktem více mediálně byl pozorován podstatně větší pokles hladiny plazmatického kortizolu než u pacientů s oběma kontakty laterálně. Nadto, pooperačně stimulací indukovaná nižší hladina kortizolu byla spojena s větší úzkostí a větším nárůstem hmotnosti, což naznačuje možný vliv stimulace na oblast jádra zapojenou do limbického systému.

Závěr: Zjistili jsme, že mediální pozice aktivního kontaktu DBS STN je spojena s větším nárůstem hmotnosti, akcentací úzkosti a nižším ranním plazmatickým kortizolem, což naznačuje lokální vliv stimulace na limbické struktury.