

Souhrn

Váhové změny jsou popisovány v literatuře jak v průběhu Parkinsonovy nemoci (PN), tak u pokročilé Parkinsonovy nemoci léčené oboustrannou hlubokou mozkovou stimulací subthalamického jádra (STN DBS). Váhové změny se u pacientů po STN DBS vyskytují často, jsou popisovány v 50-100% případů. V posledních 15 letech byla vyvinuta velká snaha o porozumění mechanismů těchto změn, ale navzdory tomu se i nadále v literatuře objevují protichůdná sdělení. Mezi důvody váhového přírůstku se mimo jiné spekulovalo o zlepšeném hybném stavu, snížení či vymizení mimovolných pohybů, změn v příjmu potravy, redukcii dopaminergní léčby, hormonálních faktorech a regionálním efektu stimulace. Hypotézou práce bylo, že i naši pacienti budou přibývat na hmotnosti (studie 1-2). Jelikož mechanismus váhového přírůstku u STN DBS nebyl dosud uspokojivě objasněn, tak jsme v naší druhé práci pracovali s hypotézou, že k váhovým změnám dochází v důsledku dysregulace hormonů a parametrů příjmu potravy (studie 2). Ve třetí práci jsme hypotezovali, že váhový přírůstek souvisí s pozicí aktivního kontaktu elektrody v STN jádru (studie 3).

Cíle práce: Jsou potvrzení váhového přírůstku a souvisejících antropometrických změn u pokročilých PN pacientů po STN DBS, prozkoumání regulace energetické homeostázy měřením laboratorních parametrů příjmu potravy a ověření, zda pozorovaný váhový přírůstek souvisí s polohou aktivního kontaktu elektrody v STN jádru.

Metodika a výsledky: Studie 1 - Retrospektivní studie ve formě strukturovaného dotazníku byla použita ke zhodnocení váhových změn pacientů v souvislosti s aplikací STN DBS. Studie prokazuje signifikantní váhový přírůstek u všech pacientů v porovnání období před a po STN DBS, přičemž pouze u některých pacientů docházelo ke zvýšení hmotnosti i s odstupem jednoho roku. Váhové

změny jsou doprovázeny změnami body mass indexu (BMI) a nebyla nalezena korelace mezi změnami hmotnosti a změnami v Unified Parkinson's Disease Rating Scale (UPDRS), Movement Disorder Society (MDS) skóre dyskinéz ani v levodopa equivalent daily dosage (LEDD). Studie 2 – Antropometrické parametry a hormony zapojené do regulace příjmu potravy (leptin, adiponektin, resistin, ghrelin, cortisol, insulin a thyreotropin) byly měřeny v pravidelných intervalech během období dvanácti měsíců po zavedení elektrod. Nalezli jsme zvýšení hmotnosti, BMI, obvodu pasu i procenta adiposity během celé studie. Signifikantní váhový přírůstek byl pozorován již v prvním měsíci po neurochirurgickém zákroku, naproti tomu se kromě změn hladiny kortizolu, neprokázaly signifikantní změny v testovaných hormonech regulace příjmu potravy. Na základě těchto výsledků se domníváme, že s výjimkou kortizolu nepřispívají změny periferních hormonů k váhovému přírůstku u STN DBS u PN. Studie 3 - T1 vážené MRI obrazy byly vyhotoveny 1 rok po implantaci DBS a byla vypočítána poloha elektrody v STN. Nalezli jsme, že váhový přírůstek souvisí inverzně se vzdáleností kontaktů od stěny III. mozkové komory a že pacienti, kteří měli alespoň jeden kontakt uložený mediálně přibrali na hmotnosti signifikantně více než pacienti s oběma kontakty lokalizovanými laterálně.

Závěry: Potvrdili jsme, že u pacientů s pokročilou PN, kteří jsou léčeni STN DBS, dochází k nárůstu hmotnosti a s ní souvisejícími změnami antropometrických parametrů. Náš výzkum prokázal, že příčinou těchto změn není dysregulace tradičních periferních hormonů příjmu potravy. Dále jsme doložili, že mediální pozice aktivního kontaktu v STN jádře je spojena se signifikantním nárůstem hmotnosti.

Klíčová slova: Parkinsonova nemoc, hluboká mozková stimulace, subthalamické jádro, váhový přírůstek, hormony příjmu potravy