

Zkušenost s VR Vitalis® Pro

Lékařská fakulta Ostravské univerzity

Terapie ve virtuální realitě může snižovat kompenzační mechanismy při pohybu horních končetin u pacientů s Parkinsonovou nemocí

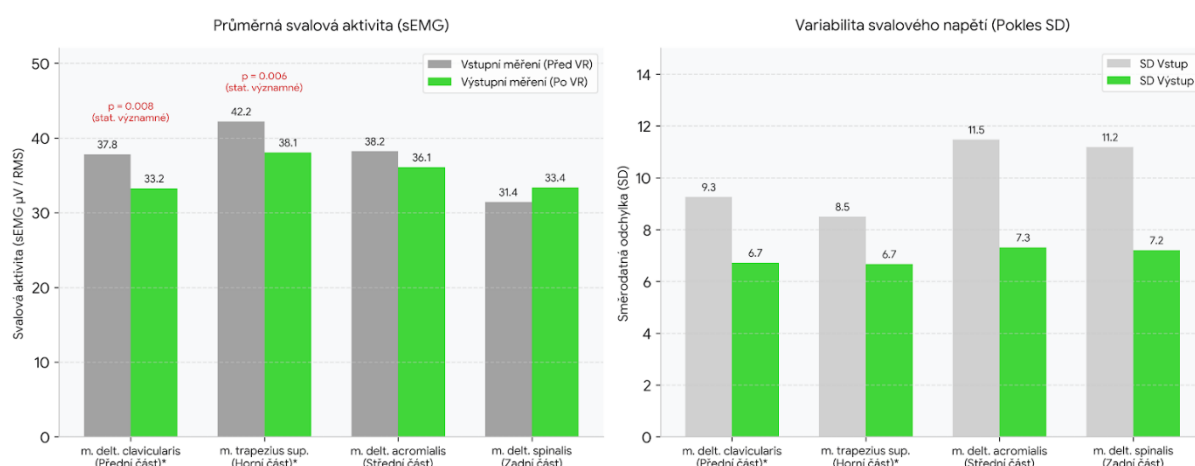
Měření svalové aktivity pomocí povrchové elektromyografie (sEMG) ukázalo, že po rehabilitačním programu s využitím systému VR Vitalis® došlo ke statisticky významnému snížení aktivity horní části trapézového svalu při pohybu horních končetin.

O pilotním sledování:

Parkinsonova choroba (PD) je chronické progresivní neurodegenerativní onemocnění. Mezi typické motorické projevy patří zpomalení pohybu se snižující se amplitudou (bradykineze), obtížné zahájení pohybu (akineze), klidový třes, zvýšená svalová ztuhlost (rigidita) a v pozdější fázi zhoršená rovnováha (posturální nestabilita). Kvůli omezenému rozsahu a rychlosti pohybu horních končetin pacienti často volí kompenzační strategie, například zvedání ramen nebo nadměrné zapojení horní části trapézového svalu.

Sledovali jsme skupinu dvaceti pacientů s Parkinsonovou nemocí před a po absolvování rehabilitačního programu ve virtuální realitě, přičemž jsme objektivně měřili svalovou aktivitu (pomocí sEMG) u vybraných svalů v oblasti ramenního kloubu (m. deltoideus a m. trapezius).

VR VITALIS® PRO – Účinek VR terapie na svalovou aktivitu u pacientů s Parkinsonovou nemocí



Výsledky a přínos VR terapie:

Cvičení ve virtuálním prostředí VR Vitalis® přineslo u pacientů zlepšení v motorické kontrole:

- Došlo ke statisticky významnému snížení aktivity u přední části deltového svalu ($p = 0,008$) a horní části trapézového svalu ($p = 0,006$). To v praxi znamená ústup ztuhlosti šíje a optimalizace postavení ramen.



- Odstranění kompenzačních vzorců: Pokles aktivity v horní části trapézového svalu ukazuje, že pacienti optimalizovali pohyb v ramenním kloubu bez kompenzačního mechanismu zvednutí ramen, aby docílili požadovaného rozsahu pohybu.
- U všech měřených svalů došlo k poklesu směrodatné odchylky (SD) (např. u středního deltu z 11,47 na 7,31). Pacienti nevykazovali po terapii výraznou odchylku v aktivitě vybraných svalů pro vykonání dané činnosti. Mohlo by se tedy uvést, že svaly pracovaly vyrovnaně a efektivněji.

Závěr:

Získaná data naznačují, že VR Vitalis® může být nejen motivačním prvkem, ale také nástrojem, který může přispět k úpravě pohybových stereotypů při neurorehabilitaci u Parkinsonovy nemoci. Cílené úkoly ve VR mohou pacientům pomoci snížit nadměrné svalové napětí a soustředit se na kvalitu pohybu. Výsledky je však třeba potvrdit kontrolovanou studií.

Autor

Ing. Bc. Lucie Honzíková, Ph.D.

Odborný asistent s vědeckou hodností pro obory Fyzioterapie a Ergoterapie

Mgr. Marcela Dabrowská, Ph.D.

Garant oboru ergoterapie

Ostravská univerzita, Lékařská fakulta, Ústav rehabilitace



Využití této kazuistiky není možné bez svolení autora a společnosti VR LIFE s.r.o.

Webové stránky <https://vrvitalis.cz/> (dále jen „Web“) a kazuistiky mohou obsahovat autorská díla, ochranné známky, databáze a další statky chráněné zákonem. Návštěvník Webu nesmí kopírovat jakýkoliv obsah Webu a kazuistik nebo využívat obsah Webu a kazuistik ke komerčním i nekomerčním účelům bez předchozího souhlasu společnosti VR LIFE s.r.o.

Návštěvník nesmí bez předchozího souhlasu společnosti VR LIFE s.r.o. scrapovat či jinak extrahovat data z Webu a kazuistik za jakýmkoliv účelem, včetně automatizované analýzy textu nebo dat (např. pro trénink AI).

