

## Kognitīvās produktivitātes saistība ar hipokampa volumetriskajām izmaiņām

Jeļena Harlamova<sup>1,2</sup>, Nauris Zdanovskis<sup>3</sup>,  
Ervīns Čukurs<sup>1</sup>, Gaida Krūmiņa<sup>4,5</sup>

<sup>1</sup>Rīgas Stradiņa universitāte, Veselības psiholoģijas katedra, Latvija

<sup>2</sup>Rīgas Austrumu klīniskā universitātes slimnīca,  
Neiroloģijas un neiroķirurģijas klīnika, Latvija

<sup>3</sup>Rīgas Stradiņa universitāte, Medicīnas fakultāte, Latvija

<sup>4</sup>Rīgas Stradiņa universitāte, Radioloģijas katedra, Latvija

<sup>5</sup>Rīgas Austrumu klīniskā universitātes slimnīca,  
Diagnostiskās radioloģijas nodaļa, Latvija

**Ievads.** Zemeslodes iedzīvotāju populācija ar katru gadu kļūst vecāka. Cilvēkam novecojot, noveco arī smadzenes. Galvas smadzeņu klīniskās novecošanās pazīmes ir kognitīvie traucējumi un demence. Līdz ar populācijas novecošanos palielinās kognitīvo traucējumu un demences potenciālā iespēja. Tādēļ gan modernās radioloģiskās izmeklēšanas metodes, gan kognitīvo funkciju psiholoģiskā izpēte kļūst par neatņemamu sastāvdaļu šo traucējumu diagnostikā.

Viena no vadošajām klīniskās diagnostikas un neirozinātnes izpētes metodēm ir strukturālā magnētiskā rezonanse, kas ļauj veikt tilpuma mērījumus noteiktām smadzeņu daļām. Vairāku pētījumu rezultāti norāda uz hipokampa daudzveidīgajām funkcijām galvas smadzenēs. Hipokamps galvenokārt ir atbildīgs par īstermiņa atmiņu, ilgtermiņa atmiņu un orientēšanos telpā, bet jaunākie pētījumi neirozinātnēs pierāda tā nozīmi, veicot arī citas funkcijas.

Hipokamps tiek uzskatīts par vienu no neironu "maģistrālēm", caur kuru iziet daudzi pārvades signāli, lai komunicētu ar citām smadzeņu daļām [Battagliaetal, 2011]. Jaunāko pētījumu rezultāti norāda uz hipokampa apjoma samazināšanās saistību ar kognitīvās produktivitātes pasliktināšanos pacientiem ar viegliem kognitīviem traucējumiem un Alzheimerera slimību [Peng, et al., 2015].

**Darba mērķis.** Noteikt hipokampa volumetriskos rādītājus pacientiem ar demenci un viegliem kognitīviem traucējumiem, noteikt saistību starp hipokampa volumetriskajiem rādītājiem un kognitīvās produktivitātes rezultātiem.

**Materiāls un metodes.** Retrospektīvā pētījumā tika analizēti magnētiskās rezonanses izmeklējumi, kognitīvās produktivitātes noteikšanai tika izmantota Vudkoka–Džonsones starptautiskā izdevuma kognitīvo spēju testa kognitīvās produktivitātes skala, kas sastāv no Darba atmiņas un Informācijas pārstrādes ātruma subtestiem. Tika veikta šo mērījumu korelācijas analīze. Datu statistiskā apstrāde tika veikta, izmantojot datorprogrammu IBM SPSS 21.

**Rezultāti.** Pētījuma dalībnieku vecums ir no 46 līdz 74 gadiem ( $M = 57,5$ ;  $SD = 8,3$ ), 64% ( $n = 11$ ) – sievietes un 35% ( $n = 6$ ) – vīrieši. Kopā retrospektīvi tika noteikti 17 pacientu hipokampa volumetriskie rādītāji un izvērtēti kopējās kognitīvās produktivitātes, darba atmiņas un informācijas pārstrādes ātruma rādītāji.

**Secinājumi.** Pētījuma sākotnējie rezultāti norāda uz hipokampa volumetrisko rādītāju saistību ar atmiņas un kognitīvās produktivitātes rādītājiem. Hipokampa apjoma samazināšanās pozitīvi korelē ar zemākiem kognitīvās produktivitātes rādītājiem. Šis pētījums ir plašāka pētījuma sākotnējais posms; turpmāk analizē tiks iekļauti arī kontroles grupas mērījumu rezultāti.