

Kortikālie dzirdes izsauktie potenciāli: centrālo dzirdes traucējumu medikamentozās terapijas efektivitātes kritērijs

Diāna Raumane¹, Līgija Ķīse¹, Ināra Logina²

¹ Rīgas Stradiņa universitāte, Otorinolaringoloģijas katedra, Latvija

² Rīgas Stradiņa universitāte, Neuroloģijas un neuroķirurģijas katedra, Latvija

Ievads. Centrālo dzirdes traucējumu attīstību nosaka vairāki mehānismi: neprecīza nervu impulsu pārvades sinhronitāte un akustiskā signāla reprezentācija nervu struktūrās, rezultātā palēninās akustiskās informācijas pārvadīšana ātrums. Mūsu pētījumā šo izmaiņu izvērtēšanai izmantojām elektrofizioloģisko metodi – kortikālos dzirdes izsauktos potenciālus (CAEP), kuru atbildes atspoguļo akustiskā stimula uztveri dzirdes sistēmā, kodējot signāla frekvenci un garumu laikā. Pagaidām nav izstrādātu noteiktu vadlīniju centrālo dzirdes bojājumu farmakoloģiskai ārstēšanai. Novērots, ka tie ir agrīni kognitīvo traucējumu, ar atmiņas traucējumiem saistīto patoloģiju, arī demences riska vēstneši, kas radušies līdzīgu neirobioloģisko izmaiņu rezultātā, līdz ar to varētu tikt izmantota šīm patoloģijām indicētā farmakoterapija. Mūsu pētījumā vērtējām CAEP atbilžu ātruma izmaiņas pēc terapijas ar preparātu *Sermion* 30 mg lietošanas jaunu un gados vecāku pacientu grupās ar centrāliem dzirdes traucējumiem.

Darba mērķis bija salīdzināt kortikālo dzirdes izsaukto potenciālu atbilžu ātrumu (milisekundēs) pirms un pēc preparāta *Sermion* 30 mg diennaktī iekšķīgas lietošanas.

Materiāls un metodes. Pētījumā piedalījās divas grupas pacientu – 30 jaunu (29–37 gadus veci) un 30 gados vecāku (62–74 gadus veci) cilvēku. Kortikālo dzirdes izsaukto potenciālu atbildes mērījumi tika veikti ar elektroencefalogrāfa veida ierīci dzirdes izsaukto potenciālu iegūšanai *EP Otometrics*, kas savienota ar skalpa elektrodiem un audioaustiņām TDH 39. Akustiskais stimuluss bija kompleksa skaņa, kuru veidoja atkārtoti 70 ms gari un 1,1 sek. bieži standarta toņi ar frekvenci 1000 Hz un reti 25 ms gari deviantie toņi 2000 Hz frekvencē, šo toņu attiecība 9 / 1. Intervāli starp stimuliem – 500 ms. Pētījumā iekļāva cilvēkus, kuriem konstatēja pagarinātas kortikālo dzirdes izsaukto potenciālu atbildes garo latenču segmentā, salīdzinot ar kontroles grupu. Pētījuma dalībnieki lietoja apvalkotu tablešu medikamentu *Sermion* 30 mg diennaktī 4 mēnešus, pēc tam atkārtoti tika veikti kortikālo dzirdes izsaukto potenciālu mērījumi, lietojot identisku mērījumu paradigmu.

Rezultāti. Kortikālo dzirdes izsaukto potenciālu atbildes komponenti P2 un P3 fiksēti ar statistiski ticami īsāku atbildes parādīšanās laiku abās pacientu grupās ($p < 0,001$), salīdzinoši izteiktāk – gados vecāko pacientu grupā ($p < 0,05$).

Secinājumi. Preparāts *Sermion* 30 mg, lietojot reizi diennaktī četrus mēnešus, statistiski ticami paātrināja CAEP atbilžu ātrumu pacientiem ar centrāliem dzirdes traucējumiem, kas liecina par šī preparāta pozitīvo efektivitāti centrālās dzirdes funkcijas uzlabošanā.