

Runas kvalitātes izvērtējums pacientiem pēc protezēšanas ar izņemamām zobu protēzēm

*Kristīne Broka, Viktorija Artjomenko¹, Juris Grigorjevs²,
Aldis Vidzis³, Jānis Sokolovs⁴ (sen.)*

Rīgas Stradiņa universitāte, doktora studiju programma "Medicīna", Latvija

¹ *Rīgas Stradiņa universitāte, Zobu protezēšanas katedra, Latvija*

² *Latvijas Universitāte, Latviešu valodas institūts*

³ *Rīgas Stradiņa universitāte, Zobu protezēšanas katedra, Latvija*

⁴ *Rīgas Stradiņa universitāte, Otorinolaringoloģijas katedra, Latvija*

Ievads. Valodas skaņu spektrālā analīze ir viena no empīriskajām skaņu akustiskās analīzes metodēm. Lai precīzāk izvērtētu spektrālās enerģijas apjomu un tās koncentrēšanos noteiktā frekvenču diapazonā, līdzskaņu analīzei bieži izmanto ātrā Furjē pārveidojuma jeb FFT momenta spektrus. Mutes dobuma izmaiņas sakarā ar zobu zaudējumu un alveolārā izauguma rezorbciju var izraisīt balss kvalitātes izmaiņas un skaņu izrunas defektus, kas ietekmē skaņas spektru, tāpēc ir saskatāmi, veicot skaņu spektrālo analīzi. Neatbilstoša dizaina un funkcionāli nekvalitatīvas izņemamās zobu protēzes samazina runas saprotamību un balss kvalitāti.

Darba mērķis. Izvērtēt runas kvalitāti pacientiem pēc protezēšanas ar izņemamām zobu protēzēm, izmantojot spektrālo analīzi (FFT momenta spektrus).

Materiāls un metodes. Pētījumā piedalījās 54 respondenti – gan latviešu, gan krievu valodā runājoši. Pētījuma grupā iekļauti 30 respondenti (11 vīrieši, 19 sievietes), kuri valkā izņemamās zobu protēzes. Kontroles grupā iekļauti 24 respondenti (7 vīrieši, 17 sievietes). Spektrālajā analīzē tika noteikts zilbes [sas] pirmās un otrās fonēmas /s/ izrunas laiks (sek.), kā arī katrai fonēmai /s/ FFT spektrā tika noteikta pirmās augstākās spektrālās smailes amplitūdas (dB) un frekvences (Hz) vērtība. Ierakstu izvērtēšanai izmantota akustiskās analīzes programma *Praat* (versija 5.3.39, *Boersma* un *Weenink*). Statistiskai materiāla apstrādei izmantots Manna-Vitnija (*Mann-Whitney*) tests.

Rezultāti. Mērītajos parametros nav atrastas statistiski ticamas atšķirības starp latviešu un krievu valodas runātāju datiem, tāpēc tālākos pētījumos valodas atšķirības nav ņemtas vērā. Ir atrastas statistiski ticamas atšķirības starp spektrālās smailes frekvenci vīriešiem un sievietēm ($p < 0,001$). Konstatēts, ka fonēmas /s/ izrunas laiks pētījuma grupas pacientiem ir garāks nekā kontroles grupas pacientiem ($p < 0,001$). Nosakot spektrālās smailes amplitūdu (dB), statistiski ticamas atšķirības starp pētījuma un kontroles grupas pacientiem nav atrastas. Pacientiem ar labu protēzes funkcionālo vērtību spektrālās smailes frekvences (Hz) rādītāji tuvojas kontroles grupas respondentu spektrālās smailes frekvences (Hz) rādītājiem (vīriešu grupā $p = 0,036$, sieviešu grupā $p < 0,001$), salīdzinot ar pacientiem, kuriem protēzes funkcionālā vērtība bija slikta.

Secinājumi. Izņemamo zobu protēžu dizains un kvalitāte ietekmē runas saprotamību. Pamatnosacījums pacientu kvalitatīvas runas nodrošināšanai ir izņemamo zobu protēžu funkcionālā kvalitāte (retensija, balsts, stabilitāte). Izņemamo zobu protēžu fonētisko kvalitāti ietekmē adaptācijas periods zobu protēzēm kā svešķermenim mutes dobumā. Spektrālās smailes frekvence (Hz) ir pamata rādītājs, izvērtējot izņemamo zobu protēžu kvalitāti ar spektrālās analīzes metodi.