**Mobiltelefonos hangrögzítés megbízhatóságának vizsgálata a második formáns meredekségének meghatározásában**

*Ábrahám Ágnes, fizikus MSc szakos hallgató*

Szegedi Tudományegyetem, Természettudományi és Informatikai Kar

Témavezető:

Dr. Makra Péter, egyetemi adjunktus, SZTE Orvosi Fizikai és Orvosi Informatikai Intézet

A beszédkészséget befolyásoló betegségek (pl: agyvérzés) esetén a beszéd spektrális elemzése diagnosztikai lehetőségeket nyithat meg. Erre egy példa a beszéd érthetőségének és a második formánsnak a kapcsolata. Egyes tanulmányok rámutattak arra, hogy (pl. ALS-es) betegek hangfelvételeit összehasonlítva egészséges emberek hangfelvételeivel, a második formáns meredeksége kisebb. (A hangképző szervek adott állapotában jellemző rezonanciamódust nevezzük formánsnak.)

Munkánk célja agyvérzéses betegek beszédrehabilitációjának segítése a beszédminőség objektív minősítésére alkalmas spektrális paraméterek keresésével, lehetőség szerint mobileszközök bevonásával.

Feladatom egyrészt a formánskeresés reprodukálhatóságának feltérképezése volt. Mivel a végcélunk egy mobileszközökön is futó alkalmazás kifejlesztése, további feladatom volt összehasonlítani a számítógépes és a mobiltelefonos hangfelvételek spektrumát, továbbá megvizsgálni, hogy a második formáns meredeksége függ-e a hangrögzítésre használt eszköz típusától. Ezekhez a mérésekhez számítógéppel, egy Samsung S6802 Galaxy Ace és egy Sony Xperia E C1505 okostelefonnal 16 különböző korú és nemű önkéntes alannyal hangfelvételeket készítettünk. A teljes magyar hangzóállomány felsorolásán kívül a *rozs*, *baj* és *galád* szavak felmondása volt a feladatuk. Azért éppen ezekre a szavakra esett a választásom, mert ezeket kizárólag zöngés hangok építik fel, ami a formánsok szempontjából meghatározó. A hangfelvételek elemzéséhez a Praat nevű ingyenes programot használtam.