

Liis Ermus

eesti keele instituudi arhiivispetsialist-nooremteadur
ja Tartu ülikooli doktorant

Foto: Jake Farra



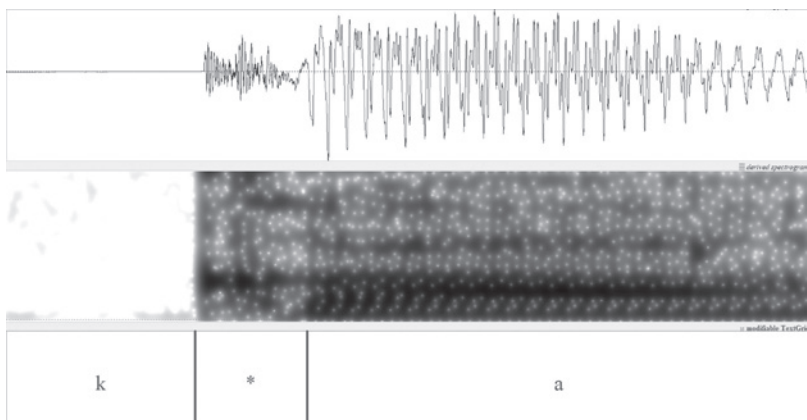
Häälusmõtted 10

Kuidas eesti keele sulghäälikud varieeruvad?

Sulghääliku (*k, p, t, g, b, d*) nimetus kirjeldab selle moodustamist – minigisse kõnetrakti osasse moodustatakse täielik sulg. Selline moodustusviis erineb teiste kaashäälikute omast. Suurema osa kaashäälikute hääldamisel tekitatakse kõnetraktis takistus, kuid õhu liikumine toimub siiski enam-vähem ühtlaselt ja ühte häälikut on võimalik hääldada järjest pikalt (nt *mmmm* või *ssss*). Sulghääliku hääldamine seevastu koosneb mitmest eri faasist. Need faasid on sulu tekitamine, sulu hoidmine ja sulu vallandumine. Tekitamise faasis tekitatakse kas kõris häälekurdudega või suus keele või huulte abil õhuvoolu teele täielik sulg. Kuna kõneldes liigub õhk väljapoole, siis sulu hoidmise ajal toimub suletud kõnetraktis õhurõhu tõus, mis takistab häälekurdude võnkumist ja tekitab vaikuse. Ühel hetkel läheb rõhk nii suureks, et surub sulu lahti. Kuuldeliselt on eristatavad sulufaas (sulu tekitamine ja hoidmine) ja vallandumisfaas. Sulufaas võib olla heliline või helitu. Helilise sulufaasi jooksul liigub õhk kõris nii palju, et häälekurrud võnguvad. Helitu sulufaasi jooksul häälekurrud ei võngu ja sulg on vaikne. Sulu vallandumisel tekib iseloomulik mürane heli (ingl *burst* 'purse, plahvatus') (vt joonist 1).

Sulghäälikud esinevad kõigis teadaolevates keeltes (Maddieson 2013). Kõige levinumad sulghäälikud on keele tagaosaga pehme suulae vastu moodustatud ehk velaarne helitu sulghäälik [k]¹, huultega moodustatud

¹ Siin ja edaspidi on kasutatud häälikute märkimiseks IPA sümboleid. IPA ehk International Phonetic Alphabet on rahvusvaheliselt kasutatav transkriptsioonisüsteem. Selle sümboolid on eesti tähtedega sarnased, kuid ei pruugi tähistada samu häälikuid. [k p t] tähistavad helituid häälikuid, [g b d] sama häälduskohaga



Joonis 1. Helilaine (üleväl) ja spektrogramm (keskel) silbist ka. Sulufaasis (sulu tekitamine ja hoidmine) tähistab k vallandumist *. Näha on vallandumisfaasi mürane heli: võrreldes järgneva vokaaliga on helilaine võnked ebaregulaarsed ja formantstruktuur samuti ebamäärane

ehk bilabiaalne helitu sulghäälik [p] ja keele eesosa või keeletipuga hambasompude vastu moodustatud ehk alveolaarne helitu [t]. Maailma häälikusüsteemide andmebaasis PHOIBLE (Moran, McCloy 2019) oleva 2186 keele häälikute seas esineb [k] 90%-s, [p] 86%-s ja [t] 68%-s keeltest. Pisut vähem esineb sama häälduskohaga helilisi sulghäälikuid: [b] 63%-s, [g] 57%-s ja [d] 46%-s keeltest.

Väga paljudes keeltes esineb sulghäälikutes helilisuvastandus – see tähendab, et keeles esinevad sama häälduskohaga foneemid, mis erinevad ainult helilisuse poolest ja eristavad sõnade tähendust. Näiteks esineb helilisuvastandus hispaania keeles (nt *peso* [peso] 'kaal' vs. *beso* [beso] 'musi') ja inglise keeles (nt *cap* [kæp] 'müts' vs. *gap* [gæp] 'lünk, tühimik').

Kolm kõige sagedasemat häälduskohta on kasutusel ka eesti keele sulghäälikutel. Sulghäälikufoneeme on aga kokku neli: /p/, /k/ /t/ ja /tʃ/. Viimane tähistab palataliseeritud ehk peenendatud [tʃ]-d. Eesti keele sulghäälikud on kõik helitud, aga nende puhul esineb hoopis pikkusvastandus (*lagi* – *laki* – *lakki*). Eesti keele spontaanse kõne foneetilises korpuses on sulghäälikute esinemissagedused järgmised: kõige rohkem

helilisi häälikuid. Nurksulud [] sümboli ümber tähistavad häälikut, kaldkriipsud // tähistavad foneemi. Foneem on häälik, millel on keeles tähendust eristav roll, nt eesti keeles *kala*, *tala*, *pala*.

esinev sulghäälik on /t/ (20% kõigist konsonantidest), seejärel /k/ (12%) ja kõige väiksema esinemissagedusega on /p/ (4%) (Asu jt 2016: 66–67).

Sulghäälikute varieerumine kõnes

Seotud kõnes järgnevad häälikud üksteisele väga kiiresti ja kõiki hääldusliigutusi ei jõuta tihti täies mahus teha. Esineb nähtus nimega koartikulatsioon ehk kooshääldus ehk häälikute vastastikmõju. Hääldus muutub nõrgemaks ehk redutseerub ja häälikud muutuvad selle tõttu teineteisele sarnasemaks ehk assimileeruvad. Tuntud koartikulatsiooninähtus on näiteks palatalisatsioon (vt Malmi 2023). Reduktsiooninähtustest on eesti keeles uuritud /h/ nõrgenemist nii sõna alguses kui ka sõna sees (vt Teras 2019a, 2019b).

Sulghäälikute puhul võib koartikulatsioon mõjutada nii sulufaasi kui ka vallandumisfaasi. Naaberhäälikute helilisus võib levida sulufaasi ja selle osaliselt kuni täiesti heliliseks muuta. Vallandumisfaas võib samuti heliliseks muutuda, ulatuslikuma reduktsiooni korral aga üldse kaduda. Suurem osa assimilatsiooni- ja reduktsiooninähtusi esineb lühikestes või helilistes sulghäälikutes. Tuntud on sõnasiseste heliliste sulghäälikute frikatiivistumine² hispaania keeles. Näiteks sõna *madera* 'puuit' hääldub [maðera] ([ð] tähistab dentaalset ehk keeleotsaga vastu hambaid moodustatud frikatiivi, mis hääldub umbes nagu *th*-järjend inglise keele sõnas *there* 'seal').

See, kuidas ja kui palju koartikulatsioon konkreetset sulghäälikut mõjutab, sõltub suuresti häälduskohast, aktiivse häälduselundi liikuvusest ja hõlmatusest ümbritsevate häälikute hääldamisel. Alveolaarse [t] hääldamisel (nt sõnades *põder* või *panter*) on aktiivseks häälduselundiks keele eesosa, mis on väga liikuv. Täishäälikute moodustamises osaleb keele eesosa mõõdukalt. Kaashäälikute puhul on alveolaarne piirkond väga sage häälduskoht ja seega ei pea keel [t] hääldamisest enamasti palju ära liikuma. Huuled, millega moodustatakse [p] (nt sõnades *läbi* või *jope*), on teistest häälikutest peaaegu sõltumatud, osaledes veel vaid [m]-i ja harvaesineva [v] ja [f]-i moodustamises ja vokaalide ümardamisel (nt [u], [o]). Keele tagaosas, millega moodustatakse [k] (nt sõnades *mägi* või *takso*), on aga väheliikuv piirkond, mis on samal ajal vähemalt passiivselt osaline kõigi täishäälikute moodustamises. Nii on [k] hääldamine kõige aeglasem, olles samal ajal ümbritsevatest häälikutest kõige rohkem mõjutatud.

² Frikatiivistumise korral hääldatakse sulghäälikuid frikatiivide ehk hõõrdhäälikutena. Eesti keele frikatiivid on näiteks /s/ ja /h/.

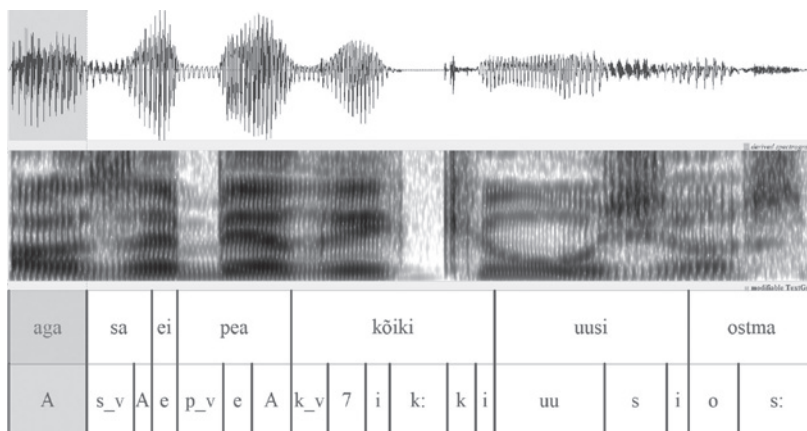
Eesti keele sulghäälikute varieerumine kõnes

Nagu eespool mainitud, helilisuvastandust eesti keele sulghäälikutes ei esine ja kõik sulghäälikud peaksid olema helitud. Kõnes leidub aga palju heliliseks muutunud lühikesi sulghäälikuid. Olen uurinud lühikeste sulghäälikute allofoone (allofoon on foneemi hääldusvariant) Tartu ülikooli eesti keele spontaanse kõne foneetilise korpuse sagedasemates täistähenduslikes sõnades, mis sisaldasid esimese ja teise silbi piiril lühikest vokaalidevahelist sulghäälikut (nt *tuba*, *kodu*, *lugu*) (Ermus 2017). Helitut allofooni esines spontaanses kõnes kõige vähem. Kõige sagedasem allofoon olenes aga sulghäälikust. /p/ puhul oli kõige sagedasem allofoon, mille sulufaas oli osaliselt heliline. /t/ puhul oli sagedasim üleni helilise sulufaasiga allofoon, millel vallandumisfaas oli olemas. /k/ puhul aga allofoon, mille sulufaas oli samuti üleni heliline, aga vallandumisfaas oli kadunud. Samas oli /k/ ja /p/ puhul eri allofoonide hulk erinevates vokaalkontekstides üsna sarnane, aga /t/ puhul oli see seotud ka järgneva vokaaliga. Näiteks esines /t/ osaliselt helilise sulufaasiga allofooni /u/ ees üle 40% kõigist sellise konteksti esinemisjuhtudest, kuid /i/ ees oli osakaal vaid umbes 10%.

Pikkades ehk geminaatsulghäälikutes esineb redutseerumist palju vähem, sest tänu nende pikemale kestusele on võimalik hääldusfaasid paremini läbida. Eesti keele geminaatides samas positsioonis olen leidnud kõigis sulghäälikutes sulufaasi alguse heliliseks muutumist, vallandumisfaas on üldjuhul säilinud (Ermus 2019).

Koartikulatsiooni ulatus ja tugevus sõltuvad veel mitmest tegurist, näiteks mõjutab hääldust kõnesituatsioon või hoopis sõnaliik. Ette loetud tekstis või avalikul esinemisel on hääldus vähem redutseerunud kui igapäevakõnes, sest teksti mõtte edasi andmine on oluline. Sidesõnad, mis on lühikesed ja satuvad tihti rõhutusse positsiooni, redutseeruvad suurema tõenäosusega kui täistähenduslikud sõnad. Näiteks sidesõna *aga* redutseerub väga tihti, eriti spontaanses kõnes. Eesti keele spontaanse kõne foneetilise korpuse otsimootoriga³ sõna *aga* otsides sain 5145 vastet, neist 4629 dialoogides (spontaankõne) ja 516 monoloogides (avalikul esinemised). Dialoogides oli üle 1700 vastes (38%) /k/ heliliseks muutunud ja umbes 700 vastes (15%) hoopiski kadunud ja alles oli jäänud vaid *a*.

³ <https://foneetikakorpus.ut.ee/>



Joonis 2. Helilaine, spektrogramm ja märgendus lausungist *Aga ei pea kõiki uusi ostma* programmis Praat. (EKSKFK otsimootor, dialoogide korpus)

Monoloogide allkorpuses oli heliliseks muutunud vasteid 135 (26%) ja täiesti redutseerunud vasteid vaid 20 ehk alla 4%.

Joonisel 2 toodud näites on lausungialguline *aga* taandunud üheks häälikuks *a* (märgitud *A*). Joonisel on näha ka heliline *[p]* (märgitud *p_v*) sõna *pea* alguses ning heliline *[k]* (märgitud *k_v*) ja helilise sulualgusega kolmandas vältes *[k]* (märgitud *k:k*) sõnas *kõiki*.

Seotud kõnes ei hääldu häälikud peaaegu kunagi samamoodi kui ühekaupa hääldades. Koartikulatsioonist ei jää puutumata ka eesti keele sulghäälikud. Olen leidnud, et keele sulghäälikud võivad koartikulatsioonist tingitult suures ulatuses nõrgeneda. Koartikulatsiooni tugevust mõjutavad nii häälduselundite ja ümbritseva häälikukeskkonna eripärad, hääliku pikkus kui ka väliste tegurite, näiteks suhtlussituatsiooni või sõnaliigi mõju. Õnneks on meie taju koartikulatsiooniga harjunud ja saame aru ka tugevalt redutseerunud häälikuid sisaldavatest sõnadest.

Viidatud kirjandus

Asu, Eva Liina, Pärtel Lippus, Karl Pajusalu, Pire Teras 2016. Eesti keele hääldus.

(Eesti keele varamu II.) Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastus.

Ermus, Liis 2017. Eesti keele lühikeste klusiilide häälduse variatsioon ja seda mõjutavad tegurid. – Mäetagused 68, 27–52.

- Ermus, Liis 2019. Estonian geminate plosives: some durational characteristics. – Eesti ja soome-ugri keeleteaduse ajakiri = Journal of Estonian and Finno-Ugric Linguistics 10 (1), 35–52.
- Maddieson, Ian 2013. Voicing and Gaps in Plosive Systems. – The World Atlas of Language Structures Online. Ed. by Matthew S. Dryer ja Martin Haspelmath. Leipzig: Max Planck Institute for Evolutionary Anthropology. <https://wals.info/chapter/5>.
- Malmi, Anton 2023. Hääldusmõtted 9. Kõne planeerimisest ja palatalisatsioonist eesti keeles. – Oma Keel 1, 19–22.
- Moran, Steven, Daniel McCloy 2019. PHOIBLE 2.0. Jena: Max Planck Institute for the Science of Human History. <https://phoible.org/>.
- Teras, Pire 2019a. Hääldusmõtted 1. Kas *hakkame hääldama* või *akkame ääldama*? – Oma Keel 1, 27–29.
- Teras, Pire 2019b. Hääldusmõtted 2. *Kuu me jäämegi?* ehk miks jääb *h* sõna sees hääldamata. – Oma Keel 2, 21–24.

OK