

**This is a self-archived version of an original article. This version may differ from the original in pagination and typographic details.**

**Author(s):** Ullakonoja, Riikka; Dufva, Hannele

**Title:** Toisen ja vieraan kielen ääntämisen oppimisen haasteet

**Year:** 2016

**Version:** Published version

**Copyright:** © 2016 Niilo Mäki -säätiö

**Rights:** In Copyright

**Rights url:** <http://rightsstatements.org/page/InC/1.0/?language=en>

**Please cite the original version:**

Ullakonoja, R., & Dufva, H. (2016). Toisen ja vieraan kielen ääntämisen oppimisen haasteet.

Oppimisen ja oppimisvaikeuksien erityislehti, 26(2), 4-18.

<https://bulletin.nmi.fi/?s=Toisen+ja+vieraan+kielen+%C3%A4%C3%A4nt%C3%A4misen+oppimis+en+haasteet>

Riikka Ullakonoja  
Hannele Dufva

# Toisen ja vieraan kielen ääntämisen oppimisen haasteet

## Kohokohdat

- Miksi on tärkeä osata ääntää? - Riittävän hyvä ääntäminen on tärkeää vaivattoman vuorovaikutuksen ja ymmärrettävyyden takia. Puheen vieras aksentti voi myös vaikuttaa puhujasta saatavaan vaikutelmaan. Siksi se voi vaikuttaa myös esimerkiksi työllistymiseen.
- Erilaiset oppijaan itseensä liittyvät tekijät vaikuttavat ääntämisen oppimiseen. Esimerkiksi oppijan ikä, kognitiiviset ominaisuudet, kyvyt ja taipumukset, persoonallisuustekijät ja asennoituminen ovat yhteydessä oppimiseen.
- Ääntämisen oppimiseen vaikuttaa myös oppimisympäristö: ääntämistä voi oppia niin koulussa, kotona kuin kohdekielisessä ympäristössäkin.

Katsausartikkelissamme käsittelemme niitä seikkoja, jotka vaikuttavat toisen tai vieraan kielen ääntämisen oppimiseen. Yleisiä oppijaan liittyviä tekijöitä ovat esimerkiksi oppijan ikä ja hänen motivoituneisuutensa. Myös oppimisympäristö vaikuttaa. Kun kieltä opitaan oleskelemalla kohdekielisessä ympäristössä, oppimiseen voivat vaikuttaa mm. maahantuloikä, oleskeluaika ja erilaiset yhteisölliset seikat (esim. asennoituminen vieraaseen aksenttiin), kun taas kielen formaalissa opiskelussa kouluissa ja oppilaitoksissa tärkeitä voivat olla esimerkiksi opetuksen keinot ja oppimateriaalit. Myös oppijan äidinkielen ja opittavan kielen äänteelliset erot ja yhtäläisyydet vaikuttavat oppimiseen.

Lisäksi pohdimme toisen tai vieraan kielen oppijan ja opettajan tavoitteita ääntämisen

oppimisessa ja opettamisessa ja esittelemme lyhyesti joitain opetuksen menetelmiä. Katsauksemme osoitti myös, että eri tutkimusten vertailu on vaikeaa. Kielellinen ja yhteiskunnallinen konteksti, äidinkielen ja opittavan kielen väliset suhteet sekä tutkimusasetelma itse vaikuttavat tutkimustuloksiin. Keskeinen päätelmämmme onkin, että hyvään toisen tai vieraan kielen ääntämistaitoon ei ole yhtä tietä. Siksi ääntämisen oppimista tulee tarkastella oppijaan, hänen ympäristöönsä ja kyseisiin kieliin liittyvien tekijöiden rypäänä.

**Asiasanat:** toinen kieli, vieras kieli, ääntäminen, oppiminen

## JOHDANTO

Ihminen oppii äidinkieltään eli ensikieltään luontaisen vuorovaikutuksen ohella, kuin ”itsestään”, mutta uusien kielten oppiminen sujuu vain harvoin näin. Toisena tai vieraana kielenä opittu puhe kuulostaa lähes poikkeuksetta erilaiselta kuin syntyperäisen kielenkäyttö – puheessa kuuluu ns. vieras korostus eli vieras aksentti. Äidinkielen jälkeen opittujen kielten ääntämiseen vaikuttavat useat tekijät, joita esittelemme tarkemmin alla. Keskeisesti siihen vaikuttavat oppimisen ympäristö ja tapa.

Kielentutkimuksessa puhutaan toisen kielen oppimisesta silloin, kun kieltä opitaan kohdekielisessä ympäristössä, ja vieraiden kielten oppimisesta silloin, kun sitä opitaan kouluissa ja oppilaitoksissa. Tässä artikkelissa esittelemme eri konteksteista koottua tutkimustietoa ääntämisen oppimisesta ja vieraan aksentin syntyyn vaikuttavista tekijöistä. Toiset tutkimuksista viittaavat haasteisiin, joita oppijoilla on puheen havaitsemisessa ja ymmärtämisessä, toiset puolestaan käsittelevät oppijoiden omassa puheessa esiintyviä erilaisia tuottamiseen ja artikulaatioon liittyviä haasteita. Ellei näitä ole erityisesti tarpeen erotella, puhumme väljästi puheen tuottamisesta ja ymmärtämisestä, jolla tarkoitamme kaikkia puhutun kielen prosessointiin liittyviä prosesseja.

Onko sitten tärkeää osata ääntää – ja kuinka hyvin tulisi osata? Vieras korostus voi vaikuttaa puheen ymmärrettävyyteen, mutta sitäkin useammin se on osa puhujasta syntyvää vaikutelmaa: se voi vaikuttaa esimerkiksi siihen, kuinka kuulija arvioi puhujan uskottavuutta tai miellyttävyyttä (Leinonen, 2015; Moyer, 2013, s. 85–124). Puheen vieras aksentti voi olla

vitsien tai parodian aihe (ks. Dufva & Halonen, 2015), mutta esimerkiksi maahanmuuttajille se voi olla myös este työpaikan tai kansalaisuuden saamiselle ja samalla haaste sosiaalisten suhteiden ja siten yhteiskuntaan integroitumisen kannalta (Kokkonen, tekeillä; Leinonen, 2015; Toivola ym., 2009). Suhtautuminen aksenttiltaan vieraaseen puheeseen riippuu myös kuulijasta: esimerkiksi syntyperäiset englannin puhujat suhtautuvat suomalaisella aksentilla puhuttuun Englantiin suopeammin kuin suomalaiset (Morris-Wilson, 1999).

Vieraan aksentin vaikutelma puheessa muodostuu kohdemaan kielelle epätyypillisestä ääntämisestä etenkin prosodisella tasolla (Holm, 2008; Toivola, 2011). Suomalaiset saattavat esimerkiksi pitää venäläisellä intonaatiolla puhuttua suomea tunnepitoisena, vaikkapa kiihtyneenä tai vihaisena, koska venäläiseen intonaatioon kuuluvat nopeat sävelkorkeuden vaihtelut ovat suomalaiselle vieraita (Skrelin ym., 2014). Toisaalta vahvakin vieras aksentti voi olla myös tietyn ammattiryhmän tai jopa tietyn mediapersoonan tyypillinen ja tavoiteltu piirre, jopa osa identiteettiä, kuten ”rallienglanti”.

Ääntämisen oppiminen on tärkeää myös eri koulutusasteiden kielten opiskelijoille ja opettajille. Ääntämistaito on osa suullista kielitaitoa. Kielenopetuksen käytänteitä ohjaavan Yleiseurooppalaisen viitekehysten (EVK 2003) mukaan muita suullisen kielitaidon osa-alueita ovat kognitiiviset taidot (esim. viestin suunnittelu) ja kielelliset taidot (viestin kielellinen muotoilu).

Tällä hetkellä esimerkiksi suullisen kielitaidon rooli ylioppilaskokeessa on muuttumassa: se on yhä keskeisemmässä asemassa, kun suullinen koe tulee pakollisena mukaan toisen ja vieraiden kielten

ylioppilaskokeeseen vuonna 2019. Tämä muutos tuo kehitystarpeita myös opettajankoulutukseen, oppimateriaalituotantoon ja opetuksen käytänteisiin (ks. esim. Kautonen ym., 2015), ja on todennäköistä, että suullisen kielitaidon ja ääntämisen asema opetuksessa tulee keskeisemmäksi. Tarvitaan siis tutkittua tietoa niistä taustatekijöistä, jotka vaikuttavat ääntämisen oppimiseen ja hyvän suullisen kielitaidon saavuttamiseen.

## ÄÄNTÄMISEN OPPIMISEN HAASTEET

Toisen tai vieraan kielen puhuja kuulostaa siis useimmiten erilaiselta kuin natiivipuhuja eli syntyperäinen kielenkäyttäjä. Vaikka oppimisen tavoitteena ei tarvitsekaan olla syntyperäisen tavoin ääntäminen, riittävän hyvän ja sujuvan ääntämisen oppiminen on jokaiselle täysin mahdollista. Alla kartoitamme keskeisiä ääntämisen oppimiseen liittyviä tekijöitä.

### Oppijaan liittyvät tekijät

Eräs tärkeimmistä seikoista, joka vaikuttaa ääntämisen kehittymiseen, on oppijan ikä. Kielentutkimuksessa on 1960-luvulta alkaen puhuttu äidinkielen kehitystä koskevasta ns. kriittisen periodin hypoteesista (Lenneberg, 1967) ja/tai oppimista säätelevistä herkkyykskausista (ks. esim. Singleton, 2001). Hypoteesin mukaan äidinkielen oppimisessa olisi syntymästä murrosikään ulottuva kriittinen periodi, jonka aikana ihmislapsen on altistuttava kielelliselle ainekselle, jotta hän kykenisi oppimaan kielen. Oletus kytkettiin yleisesti myös toisten ja vieraiden kielten oppi-

miseen ja erityisesti ääntämiseen: tuolloin oletettiin, että murrosiän jälkeen olisi erityisen vaikeaa oppia ääntämään uutta kieltä.

Itse hypoteesista ja vieraan kielen oppimisesta on ristiriitaisia tuloksia (ks. esim. Birdsong, 1999). Toisissa tutkimuksissa on raportoitu aiemmin opiskelun aloittaneiden vieraan kielen oppijoiden saavuttaneen parempia ääntämistuloksia kuin myöhemmin aloittaneiden, kun taas toiset tutkimukset ovat päätyneet vastakkaisiin tuloksiin (ks. yhteenveto Lambellet & Berthele, 2015, 47-48; Piske ym., 2001).

Monet tutkijat ovat myös vahvasti kyseenalaistaneet hypoteesin voimassaolon (Flege, 1987; Abu-Rabia & Kehat, 2004). Esimerkiksi intensiivisen opetuksen avulla todettiin eri äidinkielisten, hepreaa opiskelevien aikuisten oppineen ääntämistä erittäin hyvin (Abu-Rabia & Kehat, 2004). Tutkimukset tuntuvat kuitenkin osoittavan, että hyvänkin ääntämistaidon saavuttaneet eroavat syntyperäisistä puhujista. Esimerkiksi Abrahamsson ja Hylltenstam (2006) ovat laajassa tutkimuksessaan osoittaneet, että alle 17-vuotiaana Ruotsiin muuttaneet maahanmuuttajat eivät pystyneet oppimaan syntyperäisen kaltaista ääntämistä, kun taas osa alle 12-vuotiaana muuttaneista pystyi. Samoin vain yksi Moyerin (1999) Yhdysvalloissa tutkimista 24:stä saksan aikuisoppijasta saavutti natiivinkaltaisen ääntämyksen.

Tutkimustulokset ovat siis keskenään erilaisia. Niiden vertailu ei ole yksiselitteistä mm. siksi, että eri tutkimusten empiirisissä asetelmissa on tarkasteltu erilaisia tekijöitä (esim. Moyer, 2007). Oma päätelmämmme on, että tutkimusten valossa oppijan ikä – se ikä, jossa hän alkaa altistua kielelle ja opetella sitä – on kiistatta tärkeä

tekijä, mutta suoraa suhdetta iän ja ääntämistaidon välille ei voida olettaa.

Oppijan yksilölliset kognitiiviset ominaisuudet voivat myös vaikuttaa toisen ja vieraan kielen oppimiseen ja siten myös ääntämisen oppimiseen. Perinteisesti on ajateltu, että vieraan kielen oppimisprosessiin vaikuttavat esimerkiksi kohdekielille altistuminen ja harjoittelun määrä. Näiden on ajateltu edistävän kognitiivisten prosessien automaattistumista. Esimerkiksi itsensä tarkkailun (self-monitoring) ja oman tarkkaavaisuuden seuraamisen ja suuntaamisen (attention control) on nähty edistävän myös ääntämisen oppimista (Segalowitz, 2010; Segalowitz & Freed, 2004; Service ym., 2007). Erityisesti fonologisen työmuistin on todettu olevan yhteydessä ääntämisen hallitsemiseen (Hu ym., 2013) ja samoin sanojen oikein toistamiseen kielellä, jota oppija ei vielä osaa (Ullakonoja, Dufva ym., 2014). Kaikissa tutkimuksissa tällaisia yhteyksiä ei kuitenkaan ole pystytty osoittamaan (esim. Munro, 2008).

Myös erilaiset oppijan kyvyt ja taipumukset ovat olleet tutkimuksen kohteena. Toisinaan on uskottu, että oppimista säätelee erityinen ”kielenoppimistaipumus” (language aptitude) eli oppijan pysyvänluonteinen kielellinen lahjakkuus (Abrahamsson & Hyltenstam, 2008). Sen yhtenä osatekijänä on pidetty foneemisen koodauksen taitoa (phonemic coding ability). Oletuksen mukaan kielenoppimistaipumus ei olisi kielikohtainen, vaan hyvä äidinkielessä selviytyminen tarkoittaisi myös valmiutta oppia hyvin toista tai vierasta kieltä (Hu ym., 2013).

Kielenoppimistaipumuksen ja ääntämisen oppimisen suhdetta käsittelevässä empiirisessä tutkimuksessa on havait-

tu mm. taipumuksen yhteys nimenomaan ääntämisen tarkkuuteen (Baker, Smemoe & Haslam, 2013). Toisaalta on myös esitetty, että kielenoppimistaipumuksella olisi merkitystä ääntämisen oppimisessa nuorilla ja aikuisilla kielenoppijoilla, mutta ei lapsilla (Munro, 2008). Lisäksi on pohdittu, onko synnynnäistä kielenoppimistaipumusta sittenkään olemassa vai onko kyseessä pikemminkin taito, joka kehittyy kokemuksen kautta (Piske ym., 2001).

Myös persoonallisuustekijöitä on pidetty tärkeinä. Jotkut tutkijat ovat viitanneet ääntämisen taidon kehittämisessä empatiaan ja oppijan ”kieliminään”; tajaan siteeratuksi on päässyt mm. tutkimus siitä, kuinka pieni määrä alkoholia voi vaikuttaa rentouttavasti ääntämykseen (ks. Guiora ym., 1972). Lisäksi on todettu, että avoin (ekstrovertti) ja puhelias luonne edesauttaa hyvän ääntämistaidon saavuttamista, koska tällaiset henkilöt etsivät aktiivisesti puhelumppaneita (eli harjoittelumahdollisuuksia) ja hakevat palautetta ääntämisestään (Angelovska, 2012, 125–129). Jonkin verran on tutkittu myös musikaalisuuden ja ääntämisen oppimisen suhdetta; ehdotonta syy ja seuraus -suhdetta ei näissäkään tutkimuksissa ole osoitettu (ks. esim. Piske ym., 2001). Muutamissa tutkimuksissa on kuitenkin havaittu yhteys musikaalisuuden, esimerkiksi kyvyn muuttaa laulun rytmiä, ja vieraan tai toisen kielen ääntämisen oppimisen välillä (esim. Hu ym., 2013; Angelovska, 2012, 125–128).

Oppijan asennoituminen opittavaan kieleen voi myös vaikuttaa siihen, kuinka hyvin ääntämistä opitaan. Asennoitumiseen kuuluvat esimerkiksi oppijan oma motivaatio sekä oppimiseen ja minäkuvaan liittyvä affektiivinen suhtautuminen. Oppijan oma asenne kohdekielistä ääntä-

mistä kohtaan voi vaikuttaa ääntämiseen, sillä kaikilla oppijoilla ei välttämättä ole tavoitteena kohdekielen mukainen ääntäminen (Angelovska, 2012), ei edes aina niillä, jotka oppivat kieltä kohdekielisessä ympäristössä (Biedrzyńska, 2010). Ääntämisen oppimiseen vaikuttaa myös oppijan motivaatio opiskella kieltä, osata ääntää oikein ja kommunikoida vieraalla kielellä (esim. Purcell & Suter, 1980; Smit, 2002).

Edelleen on todettu, että aikuisoppijoiden vahva ammatillinen motivaatio kielialalla on yhteydessä ääntämisen oppimistuloksiin (Moyer, 1999). Myös affektiivisella suhtautumisella on merkitystä ääntämisen oppimisessa: positiiviset tunteet opittavaa kieltä kohtaan edistävät oppimista (Jedynak, 2013), mutta sillä, miten tärkeänä oppija ääntämistä pitää, ei välttämättä olekaan yhteyttä ääntämisen osaamiseen (Waniek-Klimczak ym., 2013). Kaikki ei ole kuitenkaan oppijasta itsestään kiinni. Myös ympäristön asennoituminen vaikuttaa. Esimerkiksi vanhempien ja ystävien asenne voi olla tärkeä ja samoin se, miten kantaväestö suhtautuu maahanmuuttajan puheeseen ja ääntämykseen.

### **Kielikohtaiset tekijät**

Kielentutkijoilla on tapana sanoa, ettei absoluuttisesti ”helppoja” ja ”vaikeita” kieliä ole olemassa: vaikeus on suhteellista. Yhtä selvää kuitenkin on, että ääntämisen oppimiseen vaikuttavat oppijan äidinkieli (L1), opittava kieli (L2) ja näiden kielten keskinäiset erot ja yhtäläisyydet sekä ään-

netasolla (eli segmentaalaisella tasolla) että prosodisella<sup>1</sup> tasolla (ks. esim. Vihanta, 1990). Aksentti ei siis olekaan pelkästään ”vieras”, vaan korostus saatetaan liittää tiettyyn äidinkieleen (”puhua suomea venäläisellä korostuksella”).

Kielikohtaisista tekijöistä on runsaasti kontrastiivista (contrastive) ja kieliä vertailevaa (cross-language/linguistic) tutkimusta (ks. esim. Sajavaara, 2006; Sajavaara & Dufva, 2001). Kuten jo varhaisessa kontrastiivisessa tutkimuksessa todettiin, kielten välille syntyy usein siirtovaikutusta (transfer): ensikieli voi vaikuttaa myöhemmin opittaviin (L1 > L2) (esim. Heikkinen, 1979; Purcell & Suter 1980; ks. yhteenveto Kautonen ym., käsikirjoitus). Kuitenkin myös myöhemmin opittu kieli voi vaikuttaa ensimmäiseen kieleen (L2 > L1; esim. fingliska tai ruotsinsuomi; esim. Marx, 2002). Vaikuttaa voivat myös muut oppijan osaamat kielet (L3, L4 jne.; ks. yhteenveto Wrembel, 2015). Kielten keskinäinen vaikutus voi edistää oppimista tai aiheuttaa ongelmia oppijan puheessa ja sen ymmärrettävyydessä. Joskus jälkimmäisen tyyppisestä, negatiivisesta, siirtovaikutuksesta on puhuttu interferenssinä. Kielten väliset erot ja yhtäläisyydet vaikuttavat paitsi puheeseen myös puheen havaitsemiseen (Strange, 1992).

Tarkasteltaessa ääntämisen ongelmia onkin tärkeää tietää edes jotain oppijan äidinkielestä: virheitä on helpompi ymmärtää ja korjata, jos tietää, mistä ne mahdollisesti johtuvat. Hyvä esimerkki on se, että Ruotsissa asuvan kareninkielisen väestön ruotsi tuntui vaikeasti ymmärret-

---

<sup>1</sup> Prosodially tarkoitamme äännettä suurempia kokonaisuuksia, esimerkiksi akustisesti mitattavaa kestoa, puhenopeutta, äänen perustajuutta ja intensiteettiä sekä auditiivisesti havaittavia sana- ja lausepainoja, intonaatiota, rytmiä jne.

tävältä hyvin yksinkertaisesta syystä: heidän kielessään ei ole laisinkaan sananloppuisia konsonantteja, ja siksi jokaisesta konsonanttiin päättyvästä ruotsinkielisestä sanasta jäi puuttumaan viimeinen äänne. Äännettäessä siis esimerkiksi sanat två ja tvål kuulostivat samalta (Zetterholm, 2015). Kun syy oli selvillä, oli huomattavasti helpompi puuttua asiaan ja osoittaa oppijoille, missä ongelma oli.

Suomen kielessä taas äänteiden kesto-suhteet ovat haaste useille suomea toisena kielenä opiskeleville. Suomen kielessä kestolla on merkitystä erottava eli distinktiivinen tehtävä (esim. kuka, kukka ja kukkaa) (Suomi, Toivanen & Ylitalo, 2006), ja kielessämme, toisin kuin useassa muussa kielessä, on siis olemassa ero pitkän ja lyhyen kvantiteetin välillä. Kvantiteetti eli pituuseron oppiminen on oppijalle monimutkainen tehtävä. Edes tieto siitä, onko kyseessä pitkä vai lyhyt äänne, ei riitä, koska konkreettisesti pitkän ja lyhyen äänten konkreettiset kestot määräytyvät monen muunkin tekijän yhteisvaikutuksesta (Vihanta, 1990). Suomenoppijan voi esimerkiksi olla vaikea oppia oikeita kestoja painottomissa tavuissa sekä sanoissa, joissa on useita pitkiä vokaaleja (Lieko, 1992).

Tutkimuksissa onkin havaittu, että kvantiteettiopposition ja kestoerojen havaitseminen on maassa jo pitkäänkin asuneille venäläisille maahanmuuttaja-aikuisille vaikeaa (Ylinen ym., 2005). Samoin on todettu, että venäläisillä maahanmuuttajilla on vaikeuksia tuottaa oikein suomen vokaalien kestot CVCV-sanoissa (joissa on peräkkäin konsonantti, vokaali, konsonantti ja vokaali, esim. talo, poro). Tämä johtuu juuri suomen kielen hienosäädöistä: suomalaisen puheessa jälkimmäinen

vokaali on kestoaltaan ensimmäistä pidempi. Venäläinen puolestaan pyrkii pidentämään ensimmäistä vokaalia, koska se on painollinen ja venäjässä kesto on tärkeä sanapainon ilmaisija (Ullakonoja & Kuronen, 2015). Painollinen tavu ja äänne ovat kestoaltaan pidempiä kuin painottomat (Bondarko, 1998).

Toinen esimerkki siitä, miten kieltenväliset eroavuudet vaikuttavat ääntämiseen, on sanapainon toteutuminen eri kielissä. Suomen kielen sanapaino on kiinteä eli aina sanan ensimmäisellä tavulla, ja suomessa paino siis rytmittää puhetta sanarajojen ilmaisijana. Monessa muussa kielessä, esimerkiksi venäjässä, se voi asettua mille tahansa tavulle. Venäjässä paino vaikuttaa myös voimakkaasti vokaalien laatuun, kun taas suomen kielessä ei. Lisäksi kielet eroavat siinä, että venäjän kielessä kesto on tärkein painon parametri, mutta suomen kielessä ei. (Suomi, Toivanen & Ylitalo, 2003; Bondarko, 1998). Venäläinen suomen oppija voi siis yrittää ilmaista painoa ensisijaisesti pidentämällä vokaalin kestoa, mutta lopputuloksena voi olla juuri vääränlainen kvantiteetti (Vihanta, 1990).

Kieltenväliset erot eivät aina kuitenkaan ole ylitsepääsemättömiä. Suomea osaamattomat venäläiset aikuiset (ns. naivit puhujat) pystyvät joskus toistamaan suomen kestoerot hämmästyttävän hyvin syntyperäisen kielenpuhujan mallia imitoidessaan (Ullakonoja, Kuronen ym., 2014). Venäläiset maahanmuuttajalapsen puolestaan oppivat ainakin jossain määrin havaitsemaan suomen kielelle tärkeitä kestoeroja kestoja harjoittavan tietokonepelin avulla (Pennala ym., 2013). Osa vuoden sisällä Suomeen muuttaneista alle 13-vuotiaista venäläislapsista oppi tuotta-

maan kestoerot jopa melko hyvin, etenkin konsonanteissa (Ullakonoja & Kuronen, 2015).

Ääntämiseen voi välillisesti vaikuttaa myös kirjoitus (ks. yhteenveto Bassetti ym., 2015). Ensinnäkin jo se, onko oppijalla aiempaa kokemusta luku- ja kirjoitustaidosta, saattaa vaikuttaa oppimistuloksiin ja myös suullisen kielitaidon oppimiseen ja ääntämiseen. Eri kirjoitusjärjestelmä – esimerkiksi venäjän kyrillinen vs. suomen latinalainen kirjaimisto – saattaa hankaloittaa ääntämisen oppimista.

Toiseksi myös kielten oikeinkirjoitusjärjestelmien eli ortografoiden luonteessa on eroja. Suomen kielen ortografia on suhteellisen säännöllinen (transparentti), ja sen perusteella on melko helppo päätellä sanojen ääntämys (ks. epäsäännönmukaisuuksista esim. Lieko, 1992, 127–129). Englannin kielen ortografia on tunnetusti epäsäännöllinen (opaakki), ja kirjoitettujen ja äännettyjen sanojen suhteen opettelemisen saatetaan kokea hankalammaksi (ks. esim. Derwing & Munro 2015, 14–16). On mahdollista, että nimenomaan suomen kielen säännöllisen ortografian ansiosta suomalaiset englanninoppijat hyötyvät foneettisen kirjoituksen käytöstä opetuksessa (ks. Lintunen, 2004). Suomen ortografian säännöllisyys ei kuitenkaan tarkoita sitä, että suomen ääntämisen opettelu olisi erityisen helppoa – helppous tai vaikeus riippuu oppijan äidinkielen (tai muiden hänen osaamiensa kielten) ortografiasta (ks. esim. Vihanta, 1990).

Kolmanneksi ääntämiseen, ja laajemminkin suullisen kielitaidon oppimiseen, vaikuttaa myös, se, miten paljon kirjakieli ja kirjoitettu kieli eroavat puhutusta kielestä – näin on laita etenkin aikuisten oppijoiden kohdalla (Vihanta, 1990).

### **Oppimisympäristöön liittyvät tekijät**

Oppimisen ympäristö vaikuttaa keskeisesti ääntämisen oppimiseen. Opitaanko kieltä koulussa tai oppilaitoksessa? Opitaanko kieltä kohdekielisessä ympäristössä? Jos, niin kuinka pitkään kohdemaassa oleskellaan (length of residence): asutaanko siellä pysyvästi kuten maahanmuuttajat, väliaikaisesti kuten vaihto-opiskelijat vai ollaanko siellä vain vierailulla kuten matkailijat? Mistä iästä alkaen oppija on ollut alttiina säännölliselle kielenainekseksi (age of onset/age of acquisition)? Kuinka runsasta kielenaimes on? Onko ympäristö yksivai monikielinen? Millaiset ovat oppijan sosiaaliset verkostot? Miten kantaväestö suhtautuu oppijan kieliryhmään (etniseen ryhmään, vieraaseen aksenttiin, monikielisyteen jne.)?

*Kohdekielinen ympäristö.* Monet aiemmat tutkimukset (esim. Freed ym., 1995; 2004; Segalowitz & Freed, 2004; Trofimovich & Baker, 2006) ovat osoittaneet, että olosuhteet ääntämisen kehittymiselle ovat erityisen suotuisat silloin, kun oppija oleskelee maassa, jossa puhutaan hänen opiskelemaansa kieltä. Toiset tutkimukset pitävät ääntämisen oppimisen kannalta ratkaisevana maahanmuuttoikää (esim. Aoyama ym., 2008; Flege, 1995; Guion ym., 2000), kun taas toisten mukaan ääntämisen kehittymiseen vaikuttavat pitkälti monet muutkin seikat, esimerkiksi kielenkäytön määrä ja laatu (esim. Piske & Mackay, 1999; Trofimovich & Baker, 2006).

Monissa tutkimuksissa on myös todettu, että oppimisessa on paljon yksilöllistä vaihtelua. Esimerkiksi suomalaisia vaihto-opiskelijoita käsitellyt väitöskirjatutkimus prosodian oppimisesta (Ullakonoja, 2011) osoitti, että kohdemaassa eli täs-



sä tapauksessa Venäjällä oleskelun aikana useimmat suomalaiset opiskelijat edistyivät joissakin kielenpiirteissä (esimerkiksi puhenopeus ja keskimääräinen äänenkorkeus), kun taas esimerkiksi kysymysintonaation oppimisessa oli paljon yksilöllisiä eroja.

Tutkimustulokset ovat tässäkin suhteessa hieman erilaisia riippuen tutkittavasta ryhmästä, tutkituista kielistä ja täsmällisestä kontekstista. Tuntuu kuitenkin hyvin luontevalta olettaa, että kohdekielisessä ympäristössä oleskelu, runsaalle (puhuttulle) kielenainekselle altistuminen ja monipuoliset kontaktit kielenpuhujien kanssa edesauttavat myös hyvän ääntämistaidon kehittymistä. Sen sijaan pitkäkään oleskelu ei ehkä takaa ns. syntyperäistä suullista kielitaitoa. Abrahamssonin ja Hylltenstamin tutkimuksissa (2006; 2009) on todettu, että ruotsin kielen vieras aksentti erottuu jonkin verran puheessa lähes poikkeuksetta, maassaoleskeluajasta riippumatta. Muissa tutkimuksissa on todettu, että vain 7–10 prosenttia aikuisista kielenoppijoista saavuttaa syntyperäisen kaltaisen tai aksentittoman puheen (Seliger ym., 1975). Seuraavassa käsittelemmekin tarkemmin ääntämisen oppimisen tavoitteita: jos syntyperäinen kielitaito on lähes mahdotonta tavoittaa, voiko se olla mielekäs opetuksen tavoite?

*Ääntämisen opettaminen.* Perinteinen ajatus on siis ollut, että ääntämisen opetuksessa tulee tavoitella syntyperäisen puhujan ja/tai tietyn standardin (esim. BBC English tai Received Pronunciation) mukaista ääntämystä (esim. Morris-Wilson, 1987). Tällöin on yleensä viitattu äännetason tavoitteeseen, jolloin toisen tai vieraan kielen oppija ääntää täysin ilman vierasta aksenttia eli samalla tavalla

kuin syntyperäiset kielenpuhujat.

Tavoite on kuitenkin epämääräinen. Ei ole välttämättä helppoa määritellä syntyperäistä ääntämystä: englantia on hyvä esimerkki kielestä, jota puhutaan ensimmäisenä kielenä eri puolilla maailmaa. Syntyperäisiä puhujia löytyy Brittein saarten ja Yhdysvaltojen lisäksi mm. Kanadasta, Australiasta, Uudesta-Seelannista, Afrikasta ja Intiasta. Lisäksi tulevat erilaiset alueeseen tai sosiaaliseen kielenkäyttöön liittyvät erilaiset rekisterit ja murteet. Kuka, missä ja milloin olisi siis mallina, johon pyrittäisiin? Ja kuten edellä jo todettiin, syntyperäisen ääntämyksen saavuttaminen tuntuu eri tutkimusten mukaan liki mahdottomalta. Käytännössä kyse on siis useimmiten korkeintaan ”likisyntyperäisyydestä” (near-nativeness).

Nykyään ääntämisen oppimisen tavoitteeksi määritelläänkin ensisijaisesti ääntämisen ja puheen ymmärrettävyys ja selkeys (comprehensibility, intelligibility) (esim. Levis, 2005) ja/tai ns. lingua franca -kielitaito (Jenkins, 2000; Walker, 2011). Tämä merkitsee sitä, että puhujan ensikieli ja ei-syntyperäisyys voivat ja saavat kuulua hänen puheestaan, kunhan hänen puheensa on ymmärrettävää. Puhunnoksen ymmärrettävyys ja selkeys on toki osin myös ”kuulijan korvassa”, ja ilman yksittäisten sanojen ja äänteiden tarkkaa foneettista tunnistamistakin viesti voi olla ymmärrettävä (esim. Moyer, 2013, 92–99).

Kuten jo mainitsimme, kielten opetusta ohjaavassa yleiseurooppalaisessa viitekehyksessä (EVK, 2003) ääntäminen on yksi osa suullisen kielitaidon arviointia. Viitekehystenkin arviointikriteereissä korostetaan ääntämisen ymmärrettävyyttä, mutta lisäksi nostetaan esiin vieras korostus, painotus, intonaatio ja tauot. Vieraan

kielen ääntämisen opetuksen painopiste on Suomessa kuitenkin usein äännetasolla ja opetuksessa keskitytään prosodian sijasta yksittäisten ns. ”vaikeiden” äänteiden harjoitteluun (Tergujeff, 2013). Tutkimustiedon valossa yksittäisten äänteiden lisäksi kannattaisi opettaa myös prosodiaa (Derwing ym., 1998).

Entä sitten itse opetuksen käytännöt? Useat tutkimukset (esim. Couper, 2006; Elliot, 1997; Saito, 2011; ks. yhteenveto Saito, 2012) ovat osoittaneet, että ääntämistä oppii hyvin myös eksplisiittisen opetuksen avulla. Tällöin oppimateriaalit ja opetusmenetelmät ovat luonnollisestikin tärkeitä. Suomessa on yleensä painotettu kirjallisia taitoja ja kirjallista materiaalia (Luukka ym., 2008; Kalaja ym., 2008), ja oppikirja on ollut myös vieraan kielen ääntämisen opetuksen keskiössä (ks. esim. Tergujeff, 2013). Vieraiden kielten oppikirjojen tekijät ovatkin haastavan tehtävän edessä: uudet opetussuunnitelman painotukset ja ylioppilastutkintoon tulevat suulliset kokeet luovat painetta oppimateriaalien kehittämiseen.

Ääntämisen opetusmenetelmät ovat pysyneet pitkään samoina, vaikkei yksittäisten menetelmien tehokkuudesta juuri olekaan tutkimustietoa (ks. Derwing & Munro, 2005; Moyer, 2013). Joissain tutkimuksissa menetelmien välillä ei havaittu olevan suuria eroja. Esimerkiksi Kisslingin (2013) tutkimuksessa amerikkalaiset espanjanopiskelijat, jotka saivat eksplisiittistä foneettista opetusta segmenttien havaitsemisesta ja tuottamisesta, kehittivät ääntämisessä yhtä paljon kuin kontrolliryhmä, kun molemmat ryhmät saivat yhtä paljon palautetta. Myös Wilcoxin (1996) opetuskokeilussa laulamista sisältäneellä ja tavallisella opetuksella saavutettiin yhtä

hyvät oppimistulokset ääntämisessä. Toisaalta on esimerkiksi todettu, että suomalaiset oppivat englannin ääntämistä tehokkaasti foneettisen tarkekirjoituksen avulla (Lintunen, 2004).

Suomessa ääntämistä opetetaan usein toiston kautta, eli oppilaat toistavat vieraan kielen sanoja ja lauseita kuulemansa mallin mukaan (Tergujeff, 2013). Muita käytössä olevia menetelmiä ovat foneettinen harjoittelu (eli yksittäisten äänteiden artikulaatioon tai foneettisten symbolien käyttöön keskittyvä harjoittelu), ääneen lukeminen, kuuntelu, riittäminen, rytmittely, sääntöjen ja ohjeiden eksplisiittinen läpikäyminen, tietoisuutta lisäävät harjoitukset, sanelut ja korvan harjaannuttaminen (Tergujeff, 2013). Vaikka dialogien ääneen lukemisessa on tyypillistä rohkaista oppilaita näyttelemään ja eläytymään dialogeihin, opettajat eivät välttämättä miellä draaman ja musiikin käyttöä varsinaiseksi ääntämisen opettamiseksi. Toki voi olla, että musiikki, leikit ja huumori vaikuttavat luokan ilmapiiriin positiivisesti, vähentävät jännitystä ja sitä kautta tuottavat pikkuhiljaa parempia oppimistuloksia (ks. esim. Caruso, 2015).

Ääntämisen opetuksen apuna voidaan käyttää myös erilaisia havainnollistamisvälineitä, kuten peiliä (josta oppija näkee suunsa asennon tai voi havainnoida, milloin ilma virtaa ulos nenästä), paksua kuminauhaa (jota venyttämällä voidaan havainnollistaa esim. pitkiä ja lyhyitä äänteitä), kazoo-pilliä (joka tavallaan poistaa puheesta äännetason, niin että oppijan havainto ohjautuu ilmauksen intonaatioon ja painotukseen) ja erilaisia kirjallisia havaintomateriaaleja kuten ääntöelimistön kuvia (esim. Celce-Murcia ym., 2010). Hyviä tuloksia havaitsemisen oppimises-

ta on saatu myös eksplisiittisellä opetuksella ja harjoittelulla sekä ohjaamalla oppijoiden huomiota heille vaikeasti havaittaviin piirteisiin (Guion & Pederson, 2007; Pederson & Guion-Anderson, 2010; Saloranta ym., 2015).

Ääntämisen opetuksessa tärkeää on opettajan palautteen lisäksi myös oppijan itsearviointi. Oman ääntämisen auditiivinen vertaaminen malliin (oli se sitten natiivi- tai muu malli) auttaa oppijaa huomaamaan omat virheensä (esim. Jügler & Mobius, 2015). Tämä voi kuitenkin olla haasteellista, koska kaikki oppijat eivät kuule eroa oman ja malliääntämisen välillä (Couper, 2006). Visuaalisen palautteen käyttö auditiivisen rinnalla on useissa opetuskokeiluissa osoittautunut toimivaksi (ks. yhteenveto Hardison, 2010), esimerkiksi intonaation näkeminen käyränä ja sen harjoittelu tietokoneohjelman avulla (Ramirez Verdugo, 2006). Oppijat pystyvät myös itse parantamaan omaa ääntämistään, jos heitä pyydetään kiinnittämään siihen erityisesti huomiota (Osburne, 2003). Myös oppijan käyttämällä oppimisstrategioilla tuntuu olevan yhteys ääntämisen ymmärrettävyyteen (Baker Smemoe & Haslam, 2013).

Nykyään oman ääntämisen itsearviointi onnistuu myös koulun ulkopuolella, kun omaa puhetta voi nauhoittaa ja kuunnella matkapuhelimella tai tabletilla. Lisäksi monissa puhelimissa olevaa puheentunnistustoimintoa voi käyttää myös palautteen saamiseen omasta ääntämisestä: jos kone tunnistaa, mitä äänsit englanniksi, se on melko todennäköisesti myös englantia puhuvien ihmisten ymmärrettävissä (esim. Mushangwe, 2015). Lisäksi ääntämistä voi harjoitella helposti esimerkiksi mobiilisovellusten, internetin

ja sosiaalisen median avulla (radio, podcastit, opetus- ja harjoitussivustot) (ks. lisää teknologian käytöstä ääntämisen opetuksessa esim. Derwing & Munro 2015).

## LOPUKSI: ÄÄNTÄMISEN OPPIMISESTA, OPETTAMISESTA JA TUTKIMUKSESTA

Tutkimustuloksia kooten ja tiivistäen voi sanoa, että nuoret ja kohdekielisessä ympäristössä oleskelevat voivat oppia ääntämään ”luonnostaan”, mutta myös opetuksen ja opiskelun avulla saadaan hyviä tuloksia. Usein pelkkä kohdekielinen ympäristö yksin ei riitäkään, vaan parempia tuloksia saadaan, kun ääntämistä opetetaan sen lisäksi eksplisiittisesti. Ääntämisen opetus on kielten opetuksessa tärkeää, sillä ääntäminen voi jähmettyä tietylle tasolle, fossilisoitua, ilman opetuksen antamaa lisätukea (Han & Selinker, 2005). Samoin oppimiseen vaikuttaa oppijan ikä: nuoren oppijan voi olla helpompi oppia oikea ääntämys, mutta hyvien tulosten saavuttaminen ei ole mahdotonta vanhemmallekaan. Varsin kiistaton on myös äidinkielen ja kielten välisten suhteiden vaikutus oppijapuheeseen ja sen vieraaseen aksenttiin.

Ääntämisen oppimisessa on paljon yksilöllisiä eroja, joita myös yllä esittelimme. Oppimiseen liittyvät esimerkiksi vahvasti erilaiset oppijan motivaation, affektiiviseen suhtautumiseen ja sosiaaliseen vuorovaikutukseen liittyvät seikat, jotka on tärkeää tiedostaa. Ääntäminen liittyy vahvasti ”minäkuvaan” ja on tietyllä tapaa identiteettikysymys; miltä minä haluan kuulostaa, kun puhun toista tai vierasta kieltä tai omaa äidinkieltäni? (ks. esim.

Marx, 2002). Yhtä lailla vaikuttaa myös muiden ihmisten suhtautuminen. Esimerkiksi valtaväestön suhtautuminen vieraseen aksenttiin tuntuu vaikuttavan oppijan minäkuvaan (Boyd & Bredänge, 2013). Syntyperäisten kielenpuhujien suhtautumisessa voi olla myös kielikohtaisia eroja vieraan aksentin suvaitsemisessa.

Uskomme, että eri tekijöiden tiedostamisesta on hyötyä monipuolisen ja tehokkaan ääntämisen opetuksen suunnittelussa, vaikka opettaja ei välttämättä pystyisikään vaikuttamaan kaikkiin tässä artikkelissa käsiteltyihin tekijöihin. Mielestämme ääntämisen opetukseen pitäisikin kiinnittää enemmän huomiota toisten ja vieraiden kielten opetuksessa Suomessa, erityisesti siten, että äännetason lisäksi huomioidaan myös prosodia.

Yllä olemme pyrkinneet esittelemään ääntämisen oppimiseen vaikuttavia tekijöitä mahdollisimman kattavasti, siksi osin myös hieman pinnallisesti. Keskeiseksi päätelmäksi jää, että oppimiseen vaikuttavat aina useat eri taustatekijät, joista yksikään itsekseen ei ole ratkaiseva<sup>2</sup>.

Yhtä tietä hyvään ääntämiseen ei siis ole olemassa. Juuri siksi onkin tärkeä ymmärtää tekijöiden moninaisuus. Raporttoimamme tutkimukset antavat usein ristiriitaistakin tietoa: niitä on tehty eri menetelmin ja erilaisissa oppimisen ympäristöissä, niissä on ollut mukana eri kieliä ja hyvinkin erilaisia yhteiskunnallisia konteksteja. Siksi tarvitaankin tutkimusta, joka kohdentuu juuri Suomeen, suomalaisen kielitilanteeseen ja suomalaisen kielikoulutuksen tarpeisiin.

#### Kiitokset

Artikkeli on osa Svenska litteratursällskapet i Finlandin (SLS) rahoittamaa tutkimusprojektia Fokus på uttalsinläringen med svenska som mål- och källspråk (2015–2017).

#### Kirjoittajatiedot:

Riikka Ullakonoja (FT) on soveltavan kielitieteen tutkijatohtori Jyväskylän yliopiston kielten laitoksessa.

Hannele Dufva (FT, dosentti) on kielen oppimisen ja opettamisen professori Jyväskylän yliopiston kielten laitoksessa.

## LÄHTEET

- Abrahamsson, N. & Hyltenstam, K. (2006). Inlärningsålder och uppfattad inföddhet i andraspråket. *Nordand* 1(1), 9–35.
- Abrahamsson, N. & Hyltenstam, K. (2008). The robustness of aptitude effects in near-native second language acquisition. *Studies in Second Language Acquisition* 30, 481–509.
- Abrahamsson, N. & Hyltenstam, K. (2009). Age of Onset and nativelikeness in a second language: Listener perception versus linguistic scrutiny. *Language Learning* 59(2), 249–306.
- Abu-Rabia, S. & Kehat, S. (2004). The critical period for second language pronunciation: Is there such a thing? *Educational Psychology* 24(1), 77–97.
- Angelovska, T. (2012). *Second Language Pronunciation: Attainment and Assessment*. European University Studies. Series 14: Anglo-Saxon Language and Literature. Vol. 495, Frankfurt am Main: Peter Lang.
- Aoyama K., Guion S. G., Flege J. E., Yamada T. & Akahane-Yamada R. (2008). The first years in an L2-speaking environment: A comparison of Japanese children and adults learning American English. *IRAL – International Review of Applied Linguistics in Language Teaching* 46(1), 61–90.
- Baker Smemoe, W. & Haslam, N. (2013). The effect of language learning aptitude, strategy use and learning context on L2 pronunciation learning. *Applied Linguistics* 34(4), 435–456.
- Bassetti B., Escudero P. & Hayes-Harb R. (2015). Second language phonology at the interface between acoustic and orthographic input. *Applied Psycholinguistics* 36(01), 1–6.

<sup>2</sup> Poikkeuksena voi olla tietty spesifi oppimisvaikeus, joka vaikuttaa puhutun kielen tuottamiseen tai ymmärtämiseen. Sen käsittelyyn olemme jättäneet tämän artikkelin ulkopuolelle.

- Biedrzynska, A. D. (2010). Aspects of Pronunciation Development in Foreign and Second Language Contexts. Teoksessa A. Cook & K. Molek-Kozakowska (toim.), *Exploring Space: Spatial Notions in Cultural, Literary and Language Studies*, Volume 2: *Space in Language Studies* (s. 213–223). Newcastle upon Tyne: Cambridge Scholars.
- Birdsong, D. (1999). *Second language acquisition and the critical period hypothesis*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Bondarko, L. V. (1998). *Fonetika sovremennogo russkogo yazyka*. Saint Petersburg: Izdatel'stvo Sankt-Peterburgskogo universiteta.
- Boyd, S. & Bredänge, G. (2013). Attityder till brytning – exemplet utländska lärare i svenska skolor. Teoksessa K. Hyltenstam & I. Lindberg (toim.), *Svenska som andraspråk – forskning, undervisning och samhälle* (s. 437–458). Sweden: Studentlitteratur.
- Caruso, G. (2015). An emotional framework in foreign language pedagogy: facing the Postmethod challenge. *Jyväskylä Studies in Humanities* 257. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto.
- Celce-Murcia, M., Brinton, D. M., Goodwin, J. M. & Griner, B. (2010). *Teaching pronunciation. A course book and reference guide*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Couper, G. (2006). The short and long-term effects of pronunciation instruction. *Prospect* 21, 46–66.
- Derwing, T. M. & Munro, M. (2005). Second language accent and pronunciation teaching: A research-based approach. *TESOL Quarterly* 39(3), 379–397.
- Derwing, T. M. & Munro, M. J. (2015). *Pronunciation fundamentals. Evidence-based perspectives for L2 Teaching and Research*. Amsterdam, Philadelphia: John Benjamins.
- Derwing, T. M., Munro, M. & Wiebe, G. (1998). Evidence in favor of a broad framework for pronunciation instruction. *Language Learning* 48(3), 393–410.
- Dufva, H. & Halonen, M. (2015). Svetlana Rönkkö ja Tove Hansson: vieraan aksentin performanssi mediahuumorin resurssina. *Esitelmä AFinLA ry:n syysseminariumissa* 13.11.2015.
- Elliot A. R. (1997). On the teaching and acquisition of pronunciation within a communicative approach. *Hispania* 80(1), 95–108.
- EVK 2003 = Eurooppalainen viitekehys. Kielten oppimisen, opettamisen ja arvioinnin yhteinen eurooppalainen viitekehys 2003. Helsinki: WSOY.
- Flege, J. (1987). A critical period for learning to pronounce foreign languages? *Applied Linguistics*, 8(2), 162–177.
- Flege, J. E. (1995). Second-language speech learning: Theory, findings and problems. Teoksessa W. Strange (toim.), *Speech perception and linguistic experience: Theoretical and methodological issues in cross-language speech research* (s. 229–273). Timonium, MD: York Press.
- Freed, B. F. & Ferguson, C. A. (1995). *Second Language Acquisition in a Study Abroad Context*. Amsterdam: John Benjamins.
- Freed, B. F., Segalowitz, N. & Dewey, D. P. (2004). Context of learning and second language fluency in French: Comparing regular classroom, study abroad, and intensive domestic immersion programs. *Studies in Second Language Acquisition* 26, 275–301.
- Guion, S. G., Flege, J. E., Liu, S. H. & Yeni-Komshian, G. H. (2000). Age of learning effects on the duration of sentences produced in a second language. *Applied Psycholinguistics* 21(2), 205–228.
- Guion, S. & Pederson, E. (2007). Investigating the Role of Attention in Phonetic Learning. Teoksessa Bohn, O.-S. & Munro, M. (toim.), *Language Experience in Second Language Speech Learning: In honor of James Emil Flege* (s. 55–77). Amsterdam: John Benjamins.
- Guiora, A., Beit-Hallami, B., Brannon, R., Dull, C. & Scovel, T. (1972). The effects of experimentally-induced changes in ego states on pronunciation ability in second language: an exploratory study. *Comprehensive Psychiatry* 13(5), 421–428.
- Han, Z. & Selinker, L. (2005). Fossilization in L2 Learners. Teoksessa E. Hinkel (toim.), *Handbook of Research in Second Language Teaching and Learning* (s. 455–468). Mahwah: Erlbaum.
- Hardison, D. M. (2010). Visual and auditory input in second-language speech processing. *Language Teaching* 43, 1, 84–95.
- Heikkinen, H. (1979). Vowel reduction in the English of Finnish learners. Teoksessa J. Lehtonen & K. Sajavaara (toim.), *Papers in contrastive phonetics*. Jyväskylä Cross-Language Studies 7 (s. 15–52). Jyväskylän yliopisto.
- Holm, S. (2008). *Intonational and durational contributions to the perception of foreign-accented Norwegian. An experimental phonetic investigation*. Department of Language and Communication Studies, Norwegian University of Science and Technology. Doctoral Dissertation.
- Hu, X. ym. (2013). Language aptitude for pronunciation in advanced second language (L2) learners: Behavioural predictors and neural substrates. *Brain & Language* 127(3), 366–376.
- Jedynak, M. (2013). Affectivity in learning L2 Phonology/Phonetics – the role of self-concept in successful acquisition of English pronunciation. Teoksessa D. Gabryàs-Barker & J. Bielska (toim.), *The affective dimension in second language acquisition. Second language acquisition* 68 (s. 60–73). GB:

- Multilingual Matters.
- Jenkins, J. (2000). *The Phonology of English as an International Language*. Oxford: Oxford University Press.
- Jügler, J. & B. Möbius (2015). Auditory feedback methods to improve the pronunciation of stops by German learners of French. Proceedings of ICPHS 2015, Glasgow. Haettu 31.8.2015 osoitteesta <http://icphs2015.info/pdfs/Papers/ICPHS0184.pdf>.
- Kalaja, P., Alanen, R. & Dufva, H. (2008). Self-portraits of EFL learners: Finnish students draw and tell. Teoksessa P. Kalaja, V. Menezes & A. M. F. Barcelos (toim.), *Narratives of learning and teaching EFL* (s. 186–198). Basingstoke: Palgrave Macmillan.
- Kautonen, M., Kuronen, M. & Ullakonoja, R. (tulossa). Studier i uttalsinläring i finska, svenska och engelska: Litteraturöversikt.
- Kautonen, M., Kuronen, M., Ullakonoja, R., Tergujeff, E. & Dufva, H. (2015). På väg mot bättre språkundervisning – FOKUS på uttal, Kielikoulutuspolitiikan verkoston verkkolehti, maaliskuu 2015. Haettu 31.8.2015 osoitteesta <http://www.kieliverkosto.fi/article/pa-vag-mot-battre-sprakundervisning-fokus-pa-uttal/>.
- Kissling, E. M. (2013). Teaching pronunciation: Is explicit phonetics instruction beneficial for FL learners? *Modern Language Journal* 97(3), 720–744.
- Kokkonen, M. (tekeillä). Työnantaja maahanmuuttajan kielitaidon arvioijana: puhetta kielestä ja kielen käyttäjästä. Helsingin yliopistossa tekeillä oleva väitöskirja.
- Lambelet, A. & Berthele, R. (2015). *Age and foreign language learning in school*. UK & USA: Palgrave Macmillan.
- Leinonen, A. (2015). "Riittää kun saa selvää" – vieraalla aksentilla tuotettu puhe nuorten arvioimana. *Jyväskylä Studies in Humanities*. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto.
- Lenneberg, E. H. (1967). *Biological Foundations of Language*. Wiley.
- Levis, J. M. (2005). Changing Contexts and Shifting Paradigms in Pronunciation Teaching. *TESOL Quarterly* 39(3), 369–378.
- Lieko, A. (1992). Suomen kielen fonetiikkaa ja fonologiaa ulkomaalaisille. Helsinki: Finn Lectura.
- Lintunen, P. (2004). Pronunciation and phonemic transcription: A study of advanced Finnish learners of English. Turku: Turun yliopisto.
- Luukka, M.-R., Pöyhönen, S., Huhta, A., Taalas, P., Tarnanen, M. & Keränen, A. (2008). *Maailma muuttuu – mitä tekee koulu? Äidinkielen ja vieraiden kielten tekstikäytänteet koulussa ja vapaa-ajalla*. Jyväskylä: Soveltavan kielentutkimuksen keskus.
- Marx, N. (2002). Never quite a 'native speaker': Accent and identity in the L2 – and the L1. *Canadian Modern Language Review* 59(2), 264–281.
- Morris-Wilson, I. (1987). The sound of silent textbooks. Teoksessa P. Hirvonen (toim.), *Language and learning materials AFinLAn vuosikirja 1987* (s. 149–164). Joensuu: Suomen soveltavan kielitieteen yhdistys AFinLA.
- Morris-Wilson, I. (1999). *Attitudes towards Finnish-accented speech*. University of Stirling. Doctoral Dissertation. Haettu 26.8.2015 osoitteesta <http://hdl.handle.net/1893/3464>.
- Moyer, A. (1999). Ultimate attainment in L2 phonology: The critical factors of age, motivation and instruction. *Studies in Second Language Acquisition* 21, 81–108.
- Moyer, A. (2007). Empirical considerations on the age factor in L2 phonology. *Issues in Applied Linguistics* 15(2), 109–127.
- Moyer, A. (2013). *Foreign accent: the phenomenon of non-native speech*. UK: Cambridge University Press.
- Munro, M. N. (2008). Aptitude for novel speech sounds and sound sequences: Implications for second-language pronunciation. University of California, ProQuest, UMI Dissertations Publishing.
- Mushangwe, H. (2015). Using voice recognition software in learning of Chinese as a foreign language pronunciation. *Journal of Language Teaching and Learning* 2015-1, 52–67.
- Osburne, A. G. (2003). Pronunciation strategies of advanced ESOL learners. *IRAL: International Review of Applied Linguistics in Language Teaching* 41(2), 131–143.
- Pederson, E. & Guion-Anderson, S. (2010). Orienting attention during phonetic training facilitates learning. *Journal of the Acoustical Society of America* 127(2), 54–59.
- Pennala, R., Richardson, U., Ylinen, S., Lyytinen, H. & Martin, M. (2013). Computer game as a tool for training the identification of phonemic length. *Logopedics, Phoniatrics, Vocology*, 149–158.
- Piske, T. & MacKay, I. R. A. (1999). Age and L1 use effects on degree of foreign accent in English. Teoksessa J. J. Ohala, Y. Hasewaga, M. Ohaja, D. Granville & A. C. Bailey (toim.), *Proceedings of the 14th ICPHS, San Francisco, 1–7 August 1999* (s. 1433–1436). Berkeley: University of California.
- Piske T., MacKay I. R. A. & Flege J. E. (2001). Factors affecting degree of foreign accent in an L2: A review. *Journal of Phonetics* 29(2), 191–215.
- Purcell E. T. & Suter R. W. (1980). Predictors of pronunciation accuracy: A reexamination. *Language Learning* 30(2), 271–287.
- Ramirez Verdugo, D. (2006). A study of intonation awareness and learning in non-native speakers of English. *Language Awareness* 15(3), 141–159.
- Saito, K. (2011). Examining the role of explicit

- phonetic instruction in native-like and comprehensible pronunciation development: An instructed SLA approach to L2 phonology. *Language Awareness* 20(1), 45–59.
- Saito, K. (2012). Effects of instruction on L2 pronunciation development: A synthesis of 15 quasi-experimental intervention studies. *TESOL Quarterly* 46(4), 842–854.
- Sajavaara, K. & Dufva, H. (2001). Finnish-English phonetics and phonology. Teoksessa R. Monroy & F. Gutiérrez (toim.), *Perspectives on Interlanguage phonetics and phonology. Special Issue of International Journal of English Studies* 1(1), 241–258.
- Sajavaara, K. (2006). Kontrastiivinen analyysi, transfer ja toisen kielen oppiminen. Teoksessa A. Kaivapalu & K. Pruuli (toim.), *Lähivertailuja* 17. Jyväskylä Studies in Humanities, 53. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto, 9–25.
- Saloranta, A., Tamminen, H., Alku, P. & Peltola, M. S. (2015). Learning of a non-native vowel through instructed production training. Teoksessa The Scottish Consortium for ICPHS 2015 (toim.), *Proceedings of the 18th ICPHS*. Glasgow, UK: the University of Glasgow. Haettu 18.11.2015 osoitteesta <http://www.icphs2015.info/pdfs/Papers/ICPHS0235.pdf>.
- Segalowitz, N. (2010). *Cognitive bases of second language fluency*. London: Routledge.
- Segalowitz, N. & Freed, B. F. (2004). Context, contact, and cognition in oral fluency acquisition: Learning Spanish in at home and study abroad contexts. *Studies in Second Language Acquisition* 26(2), 173–199.
- Seliger H. W., Krashen, S. & Ladefoged, P. (1975). Maturational constraints in the acquisition of second language accent. *Language Sciences*, 36, 20–22.
- Service, E., Maury, S. & Luotoniemi, E. (2007). Individual differences in phonological learning and verbal STM span. *Memory & Cognition* 35(5), 1122–1135.
- Singleton, D. (2001). Age and second language acquisition. *Annual Review of Applied Linguistics* 21, 77–89.
- Skrelin, P. A., Volskaya, N. B., Evgrafova K. V. & Ullakonoja, R. (2014). The development of new corpora for under-resourced languages using data available for well-resourced ones. *Proc. of the 4th International Workshop on Spoken Language Technologies for Under-resourced Languages*, 243–246.
- Smit, U. (2002). The interaction of motivation and achievement in advanced EFL pronunciation learners. *IRAL: International Review of Applied Linguistics in Language Teaching* 40(2), 89–116.
- Strange, W. (1992). Learning non-native phoneme contrasts: Interactions among subject, stimulus, and task variables. Teoksessa Y. Tohkura, E. Vatikiotis-Bateson & Y. Sagisaka (toim.), *Speech perception, production and linguistic structure* (s. 197–219). Amsterdam, Washington, Oxford: IOS Press.
- Suomi, K., Toivanen, J. & Ylitalo, R. (2006). *Fonetiikan ja suomen äänneopin perusteet*. Helsinki: Gaudeamus.
- Tergujeff, E. (2013). The English pronunciation teaching in Finland. *Jyväskylä Studies in Humanities* 207. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto.
- Toivola, M. (2005). Havaintoja toiskielisten suomen kielen tuottamisesta ja havaitsemisesta. Teoksessa A. Iivonen (toim.), *Puheen salaisuudet* (s. 230–239). Helsinki: Gaudeamus.
- Toivola, M. (2011). Vieraan aksentin arviointi ja mittaaminen Suomessa. *Puhetieteellisiä tutkimuksia* 57. Helsingin yliopiston käyttäytymistieteiden laitos.
- Toivola, M., Lennes, M. & Aho, E. (2009). Onko maahanmuuttajien vieraalla aksentilla väliä? Teoksessa M. O'Dell & T. Nieminen (toim.), *Fonetiikan päivät 2008* (s. 73–78). Tampere: Tampereen yliopisto.
- Trofimovich, P. & Baker, W. (2006). Learning second language suprasegmentals: Effect of L2 experience on prosody and fluency characteristics of L2 speech. *Studies in Second Language Acquisition* 28(1), 1–30.
- Ullakonoja, R. (2011). Da. Eto vopros! Prosodic development of Finnish students' read aloud Russian during study in Russia. *Jyväskylä Studies in Humanities* 151. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto.
- Ullakonoja, R., Dufva, H., Kuronen, M. & Hurme, P. (2014). How to imitate an unknown language? Russians imitating Finnish. Teoksessa K. Jähi & L. Taimi (toim.), *XXVIII Fonetiikan päivät*. Turku 25.–26. lokakuuta 2013. *Konferenssijulkaisu*, 10–18. Turun yliopisto. Haettu 31.8.2015 osoitteesta <http://urn.fi/URN:ISBN:978-951-29-5980-8>.
- Ullakonoja, R. & Kuronen, M. (2015). Young Russian immigrants' segmental duration and length in Finnish. Teoksessa The Scottish Consortium for ICPHS 2015 (toim.), *Proceedings of the 18th ICPHS*. Glasgow, UK: the University of Glasgow. Haettu 31.8.2015 osoitteesta <http://www.icphs2015.info/pdfs/Papers/ICPHS0347.pdf>.
- Ullakonoja, R., Kuronen, M., Hurme, P. & Dufva, H. (2014). Segment Duration in Finnish as Imitated by Russians. Teoksessa N. Campbell, D. Gibbon & D. Hirst (toim.), *Social and Linguistic Speech Prosody*. *Proceedings of the 7th international conference on Speech Prosody* (s. 507–511). *Social and Linguistic Speech Prosody* (7). Dublin: Science Foundation Ireland; International Speech Communication Association. Haettu 31.8.2015 osoitteesta <http://fastnet.netsoc.ie/sp7/sp7book.pdf>.

- Vihanta, V. V. (1990). Suomi vieraana kielenä foneettiselta kannalta. Teoksessa J. Tommola (toim.), *Vieraan kielen ymmärtäminen ja tuottaminen*. AFinLA:n vuosikirja 1990 (s. 199–225). Turku: Suomen soveltavan kielitieteen yhdistys.
- Walker, R. (2011). *Teaching the Pronunciation of English as a Lingua Franca*. Oxford: Oxford University Press.
- Waniek-Klimczak E., Porzuczek A. & Rojczyk A. (2013). Affective dimensions in SL pronunciation: A large-scale attitude study. Teoksessa D. Gabryâs-Barker & J. Bielska (toim.), *The affective dimension in second language acquisition*. *Second language acquisition* 68 (s. 124–137). GB: *Multilingual Matters*.
- Wilcox W. B. (1996). *Music cues from classroom singing for second language acquisition: Prosodic memory for pronunciation of target vocabulary by adult non-native English speakers*. Doctoral Dissertation. University of Kansas.
- Wrembel, M. (2015). Cross-linguistic influence in second vs. third language acquisition of phonology. Teoksessa U. Gut, R. Fuchs & E.-M. Wunder (toim.), *Universal or diverse paths to English phonology* (s. 41–70). Berlin: Mouton De Gruyter.
- Ylinen, S., Shestakova, A., Alku, P. & Huotilainen, M. (2005). The perception of phonological quantity based on durational cues by native speakers, second-language users and nonspeakers of Finnish. *Language and Speech* 48(3), 313–338.
- Zetterholm, E. (2015). *Research in learning pronunciation*. Esitelmä seminaarissa *Pronunciation, oral skills and learning*, 17.4.2015, Jyväskylä.