

A szillabikus *l* helye a magyar fonológia rendszerében

Jelige: hnefatafl

1. Bevezetés

Az idegen szavak fogadó nyelvbe való adaptálását vizsgáló kölcsönzésfonológia jobb megértést biztosíthat az adott nyelv fonotaktikájának korlátait és fonológiai rendszerének aktív működését illetően, különös tekintettel fonológiai folyamatok produktivitására, de akár különböző lexikai osztályok meglétére is (Kenstowicz, 2003). Jelen dolgozatban a magyarba bekerült szillabikus *l*-t tartalmazó szavakat vizsgálom egy korábbi empirikus-leíró kutatás (Blaskovics–Ittész, 2023) megállapításaira alapozva.

Mivel a magyarban alapvetően csak magánhangzó töltheti be a szótagmag pozícióját (Törkenczy, 1994), az *l* ottani megjelenése radikális változásokkal jár(na) a magyar fonotaktikára nézve. Egyfelől azt vizsgálom, hogy a beszélők különböző javítóstratégiái nyomán létrejövő alternatív alakok (pl. /lidl/ ~ /lidli/ ~ /lid/) hogyan elemezhetők az optimalitáselmélet szemszögéből. Másfelől pedig azt, hogy milyen következményekkel jár a magyar magánhangzó-harmónia leírására nézve az, ha a beszélők nem alkalmaznak javítóstratégiát és az adott szót nem adaptálják a magyar fonotaktikához, *l*-t hagyva a szótagmag pozíciójában, ezáltal azt képessé téve arra, hogy harmonikus illeszkedést váltson ki. Mindezt szintén optimalitáselméleti, valamint harmónianyelvtani keretben elemzem, továbbá fölvetem maximumentrópia-nyelvtanok általi elemzését is.

Az *i*-betoldással nem ellátott és csonkoltatlan alakok (pl. *Google* /gu(:)gl/, *Lidl* /li(:)dl/) beillesztése a magyar magánhangzó-harmónia leírásába kifejezetten problematikusnak tűnik, ugyanis harmonikus toldalékokkal való ellátásuk nem illeszkedik bele egyetlen eddig leírt mintázatba sem. Például a *Lidl* szó allativusi alakja *Lidl*höz /li.dl.höz/,¹ és ha tartjuk, hogy elülső kerekített toldalékalternánst csak a megelőző szótagban található elülső kerekített magánhangzó válthat ki, arra kell jutnunk, hogy a *Lidl* (feltételezett) második szótagjában egy elülső kerekített-ként leírható hang áll szótagmagként. Ugyanakkor az a tény, hogy a *Google* (vagy bármely más, első szótagjában hátsó magánhangzót, szóvégen szillabikus *l*-t tartalmazó) szó allativusi alakja ingadozást mutat (/gugl-hoz/ ~ /gugl-höz/), ellentmondana a második szótagi elülső kerekített magánhangzó / szótagmag feltételezésének, hiszen ezek a magyarban nem lehetnek átlátszóak (pl. *malőr-rel*/*ral, *kajüt-höz*/*hoz), így elméletileg kizárva a *Google* hátsó toldalékalternánsokkal való ellátását.

¹ Első közelítésben így adom meg az *l* és a szótagolás fonológiai-fonetikai átírását, a későbbiekben részletesebben számot adok a dolgozatban használt különböző átírásokról.

A Blaskovics–Ittész (2023)-ben leírt akusztikai fonetikai kísérlet többek között azt vizsgálta hat célszón (*Doodle, Google, Strobl, puzzle, Lidl, Ybl*), hogy mi támasztja alá az *l* szillabicitását vagy legalábbis feltételezhetünk-e két szótagot a *Google*-hoz hasonló szavakban; illetve amennyiben igen, akkor mi a második szótag szótagmagja: egy betoldott redukált magánhangzó (a továbbiakban *V*) – vagy maga az *l* (/gu.gɫ/ ~ /gu.gVɫ/)? További kérdésként merült föl, hogy a célszavak a superessivus (SUE; *-n/-on/-en/-ön*) és az allativus (ALL; *-hoz/-hez/-höz*) esetén, tehát háromalakú toldalékokban, melyik harmonikus toldalékalternánst váltják ki.

Az „eldöntendő kérdés” teszt (ld. Siptár–Törkenczy (2000)-et) alkalmazva az intonációs csúcs tőalakokban (marginális kivételektől eltekintve) a szavak első magánhangzójára, egy szótagos toldalékokkal ellátott alakokban pedig az *l*-re esett, ami alátámasztja az *l* szótagalkotó voltát; legalábbis azt, hogy a tövek első magánhangzójától különböző szótagban található.

A szótagmag tekintetében jelentős variáció fordult elő: pontosan az alakok fele tartalmazott betoldást (467 / 934). Egy erre épülő feltételezést, amely szerint a betoldott *V* váltaná ki az elülső kerekített toldalékalternánsokat, meg is cáfoltak. A statisztikai elemzés megmutatta: az elülső kerekített toldalékalternáns megjelenése nem függ a betoldástól. (Az elülső kerekített alternánst kiváltó alakoknak csupán 60%-a tartalmazott betoldást, ellenben 78%-a a betoldás nélküli alakoknak szintén az elülső kerekített alternánst választotta.) Azt is megállapította a tanulmány, hogy a (*V*+) *l* szekvencia tartama nem különbözött szignifikánsan a *V* megjelenésének és elmaradásának esetében. Mindez együtt arra engedett következtetni, hogy az *l* szótagalkotó lehet valóban, míg a betoldás produkciós esetlegesség.

Ebből kifolyólag jelen tanulmány a /*Vl*/ és /*l*/ szekvenciákat ugyanúgy kezeli a harmónia szempontjából. A szillabikus *l*-t inntől fogva az <L> kapcsolattal jelölöm a könnyebb megkülönböztethetőség érdekében, ahol a szokásos (IPA-beli) ɫ helyett a kiskapitális L-t használom.² Továbbá nemcsak a fonetikai tartam (ami a szillabicitás egyetlen fonetikai korrelátuma) motiválja azt, hogy a helyesírásban egy *l*-lel jelölt hang(kapcsolat)ot fonológiaiilag hosszúnak tekintsük: a szótagkezdeti *l*-ek tipikusan jóval rövidebbek, mint a szillabikusként tételezett *l* szegmentum. Ezenfelül ez utóbbi opcionálisan helyettesíthető egy *Vl* szegmentumsorozattal is, ami szótagszerkezetiileg, valamint a *V* nélküli *l*-lel egyező hosszából fakadóan is szintén az *l* fonológiaiilag hosszúnak tekintését motiválja.

² Amennyiben nem kifejezetten /.../-kel vagy []-kel jelzett fonetikai-fonológiai átírást használok, a szavakat megközelítőleg kiejtésük szerint jegyzem le, ld. pl. *gugl* <Google> vagy *pazl* <puzzle>, kis kezdőbetűvel a tulajdonnevek esetén is. Az egyértelműség kedvéért előfordul, hogy a helyesírás szerint várt formát is megadom (vagy csak azt adom meg) <>-kel közrefogva.

A szegmentum hosszúsága miatt elegánsabb volna egy hosszú szótagmagot föltételezni (LL / l:), hiszen az említett tanulmány nem írt fonetikai különbségről az *l*-en *belül*, amennyiben nem volt jelen betoldás. Így a *gu.gL:-on* / *gu.gL:-hoz* vagy *gu.gLL.on* / *gu.gLL.hoz* alakok közül az allativusiak elemzésével nem is volna probléma, ám a superessivusi (itt éppen V-kezdetű) toldalékok esetén hiátus lép föl ez esetben, szemben a *gu.gL.lon* / *gugLL.hoz* elemzéssel. Mi motiválja, hogy mégisincs hiátus? Egyrészt Blaskovics–Ittész (2023) kimutatta, hogy az ALL- és a SUE-beli *l*-tartam nem különbözik szignifikánsan egymástól, tehát nem arról van szó, hogy a superessivusi alakokban hiátustöltés céljából megnyúlik az *l*.³

Egy másik, bár szisztematikusan nem elemzett jelenség volt, hogy kódában (tehát itt a célszavak tő- és ALL-alakjaiban) az *l* gyakran vokalizálódott, míg ez a SUE esetén egyáltalán nem volt jellemző. Ez arra utalhat, hogy a SUE-alakokban átszótagolás történik, és az *l* (egy része) szótagkezdetbe kerül, míg a többi alakban mindenképp kódában van.

Önmagában az, hogy a superessivus kötőhangzós változatai jelentek meg, szintén azt motiválhatná, hogy egy, a tőalakban kódát tartalmazó (vagyis C-végű) tőhöz járul a toldalék, ahonnan aztán az átszótagolás történik, ugyanakkor ez nem elégséges érv. Ugyanis elképzelhető, hogy a SUE allomorfjainak megválasztására vonatkozó szabály pusztán a magánhangzó–mássalhangzó distinkcióra érzékeny, nem pedig a szótagmag–kóda distinkcióra, tehát egy mássalhangzós hosszú szótagmag feltételezése is konzisztens lenne egy ilyen szabállyal.

Azonban mindezek után is feltételezhetnénk egy hosszú szótagmagot, ahonnan az átszótagolás történik, hiszen az eddigi érvek leginkább ezt támasztják alá. Viszont elméleti szempontból nem lenne észszerű ez a föltételezés: szokatlan eljárás volna magból elemezni át kezdetbe a hang(kapcsolat) második felét magánhangzóval folytatódó (pl. a superessivusi) alakokban. Átelemzésre ugyanis mindenképp szükség van, mint fentebb bemutattuk. Továbbá mivel élni kívánok azzal a háttérfeltevéssel, hogy magánhangzó-harmóniát kiváltani a magyarban szótagmagok képesek, feltételeznünk kell, hogy az *l*-nek legalább egy része (az *L*) tölti be ezt a pozíciót az adott szótagban. Így a másik lehetőség mellett foglalok állást, ahol a szótag magja rövid, ellenben van kóda (a tőalak második szótagja zárt): mindkét pozícióban egy-egy *l* szegmentum szerepel, még ha ezt a fajta szétválasztást a fonetika nem is, ám a fonológia motiválja.

³ Ugyanakkor Blaskovics–Ittész (2023) említ néhány beszélőt, akik a <Lidl> superessivusi alakjában is hosszú második szótagot ejtettek: *li.dLl.lön*. Még ha itt lehet is érvelni a hiátustöltés mellett (*li.dLL.l ön*, vö. *li.dLL.höz*), ennek magyarázata sokkal kézenfekvőbbben is megadható, egy a magyarban egyébként is jelenlevő fonológiai folyamattal: kódában álló gemináta (*/li.dLl:/*)// rövidül mássalhangzók előtt: */li.dLl.höz/*, tehát ezen beszélők allativusi alakjainak egybeesése a többi beszélőével nem meglepő.

A betoldás esetleges megjelenése és a (V+)l-tartam állandósága mellett további okok is indokolják, hogy az l-t szillabikusnak tekintsük, erre mutatott rá a kezdeti példa, amelyet most némileg részletesebben kifejték, Blaskovics–Ittész (2023) 4. szakaszával analóg módon.

Ha az L utolsó szótagban áll, mindig képes létrehozni elülső kerekített (F) alternánssal toldalékolt alakot. Ráadásul amennyiben a szó korábbi szótagjaiban csak elülső kerekítetlen (az előlségi harmónia szempontjából *semleges* (N)) magánhangzó szerepel,⁴ mindenképp az L fogja meghatározni a toldalék-magánhangzót, ami hátsó (B) magánhangzó hiányában csak elülső lehet.

	kerekségi harmónia	
NN	kitin-hez	*kitin-höz
NL	*ibLL-hez	ibLL-höz
NF	*tribün-hez	tribün-höz

1. táblázat: Az L hatása a kerekségi harmóniára az arra nézve nem-semleges toldalékok (ld. később) esetén

Ugyanakkor amennyiben a szó utolsó előtti szótagja hátsó magánhangzót tartalmaz, a tö ingadozó lesz: hol az L, hol a hátsó magánhangzó fogja meghatározni a harmonikus alternánst, vagyis az L opcionálisan átlátszó.

	előlségi harmónia	
BN	kadét-ra	kadét-re
BL	stróBL-ra	stróBL-re
BF	*kajüt-ra	kajüt-re

2. táblázat: Az L hatása az előlségi harmóniára

Mindez alapján nem tudjuk besorolni az L-t egyik eddig leírt nagyobb magánhangzóosztályba sem (B, N, F), még ha az NL tövek (Lidl, Ybl) kerekségi harmóniára nézve semleges toldalékkal ellátott alakjaiból (lidLL-lel / *lidLL-lal, ibLL-lel / *ibLL-lal) ki is derül, hogy valamiképp az elülső magánhangzók (pontosabban szótagmagok vagy szillabikus hangok) közé sorolhatók be. Az osztály fogalmát itt nem szűkítem le arra a másutt bevett értelmezésre, amely szerint különböző harmonikus osztályba tartozó magánhangzók nem fordulhatnak elő egy harmonikus tartományon belül (ami a magyarban a szó, így egy ilyen

⁴ Ha a feltételt arra módosítjuk, hogy „amennyiben a szó korábbi szótagjaiban csak elülső magánhangzó áll”, az állítás ugyanúgy igaz lesz, hiszen a kerekségi harmónia szigorú lokalitása miatt a nem utolsó szótagban elülső kerekített magánhangzót tartalmazó szavak esetén ugyanúgy az utolsó szótag határozza meg a harmóniát (glükóz, ütem). De *elméletileg* lehetséges lenne, hogy az L átlátszó legyen a kerekségi harmóniára is (például annak az érvényesülésével, hogy mássalhangzók nem vesznek részt a magánhangzó-harmóniában), viszont ez esetben a megjelenő elülső kerek toldalékalternánsból nem derülne ki, mi váltotta ki, míg egy elülső kerekítetlen első szótag esetén ez feltétlen kiderül. Bár marginálisan előfordultak ibLL-hez alakok is, így ez az érv jóval kevésbé áll az NL tövekre.

értelmezés elvben kizárna bármely vegyes tövet), hanem az 1. és 2. táblázat mintázatait veszem az egyes osztályok alapjául, még ha tudjuk is, hogy az **N** osztályba tartozók viselkedése sem egyezik teljesen, ld. később. Emiatt lehetséges, hogy fölveszem a speciális, egyelemű **L** osztályt is.

Így a következőkben azt mutatom meg, hogyan lehetséges kibővíteni a magyar magánhangzó-harmónia rendszerét, Rebrus–Törkenczy (2019)-et alapul véve a leíráshoz. Az **L**-nek először az előlségi, majd pedig a kerektség harmóniába való illeszkedését mutatom be. Ezt fogja követni az elméleti elemzés, magyarázva az **L**-t tartalmazó szavak harmonikus viselkedését, hiszen a releváns megszorítások (*constraints*) föllállításához elengedhetetlen lefektetni az **L** helyét a többi szótagmagként funkcionáló hanghoz, a magánhangzókhoz képest.⁵

2. Az **L helye a magyar magánhangzó-harmóniában. Leírás**

A magyar magánhangzó-harmónia tövezérelt, balról jobbra irányul, harmonikus tartománya a szó. A magánhangzók leírásában szerepet játszó jegyek közül előlség és kerektség tekintetében beszélhetünk harmóniáról. Ugyanakkor míg az előlségi harmónia harmonikus toldalékalternánsok megválasztásakor mindannyiszor működésbe lép, a kerekégi harmónia parazitikus: kizárólag elülső toldalékalternánsok esetén játszik szerepet, jelenléte előfeltételezi a toldalék elülső voltának előzőleges meghatározottságát (Siptár–Törkenczy, 2000). Mindez abból adódik, hogy a hátsó magánhangzók egyben mind kerekítettek is, így hátsó toldalékalternánsoknál a kerektség megválasztása automatikus. Ugyanakkor az, hogy a kerektség elülső alternánsok esetében megválasztható-e, az adott toldalék lexikális tulajdonsága, pl. nincs *u ~ ü ~ i* váltakozás sem (ld. pl. *-unk/-ünk*).

Azonban mindkét harmónia tekintetében léteznek, illetve létrejönnek diszharmonikus szekvenciák, vagyis egymást követő szótagokban (*lokálisan*) vagy nem egymást követően, de szón belül (*nemlokálisan*) különböző harmonicitású (elülső – hátsó, ill. kerekített – kerekítetlen) magánhangzók. Rebrus–Törkenczy (2019) a következő diszharmonia-típusokat különbözteti meg a morféma jellege szerint: vegyes tö, invariáns toldalék, átlátszóság, antiharmonikus tö (utóbbi háromról csak polimorfemikusság esetén beszélhetünk). Először tekintsük át, hogyan illeszkedik az **L** az előlségi harmóniába e típusok alapján. Az alábbi, 3. táblázatban foglalom össze a használt rövidítéseket.

⁵ A szillabikus *l* mellett szillabikus *r*-t vagy *n*-t tartalmazó szavak is bekerültek a magyarba (pl. *Haydn* /haj.dɒ/, *Louvre* /lu:.vɛ/ vagy /lu:.vr/). Mindazonáltal mivel ezek vizsgálata – rendelkezésre álló kísérleti adatok híján – nem képezi jelen tanulmány részét, így a szillabikus hangok halmazán a továbbiakban a magánhangzók halmazának és az **L**-nek az unióját értem.

<i>Rövidítés</i>	<i>Harm. osztály megnevezése</i>	<i>Az osztályok elemei</i>
B	hátsó	{a, á, o, ó, u, ú}
N	elülső kerekítetlen	{e, é, i, í}
F	elülső kerekített	{ö, ő, ü, ű}
L	szillabikus l	{L}
E	elülső	N U F U L

3. táblázat: A magyar magánhangzók harmonikus osztályai, ezek elemei és rövidítései

2.1. Az előlségi harmónia és az L

A [...**BE**...] ⁶ típusú vegyes tövek közé sorolhatók be a [...**BL**...] tövek is, hiszen az L – hasonlóan az elülső magánhangzókhoz – elülső toldalékalternánsokat vált ki izoláltan, egy szótagos tövekben (ld. lentebb a *Vlk* példáját). Ezt még inkább azok a szavak árulják el, ahol az utolsó szótagot megelőzően csak **E**-k állnak (hiszen ellenkező esetben – **B**-k esetén – az átlátszóság is szóba jöhetne), így az utolsó szótag lesz a döntő a harmonikus toldalékalternáns megválasztása szempontjából, pl. *lidLL-ben* <Lidlben>, *epLL-nek* <Apple-nek>, *lőbLL-től* <Löbltől>. Azért csupán e típusból vonhatjuk le a következtetést, mert egy szótagú, L-t tartalmazó szavak nemigen jelentek meg a magyarban. (Bár a *Vlk* cseh/szlovák vezetéknevek a magyarba bekerülve szintén illeszkednie kell valamiképp a magánhangzó-harmóniába, de ez igen elszítegelt eset, annak ellenére, hogy egyébként néhány beszélőtől ennek toldalékolt alakjait elicítálva ugyanarra a következtetésre jutnánk, vagyis hogy az L az elülső szillabikus hangok halmazába sorolandó.⁷ Ellenben az L-t utolsó szótagban tartalmazó, több szótagos szavak tucatjával kerültek be – vagy kerülnek be alkalmilag – a magyarba.)

Az [...**EB**...] mintázatú vegyes tövek közt azonban tövek azonban igen marginálisan fordulnak elő [...**LB**...] típusúak (ilyen lehetne pl. a *Vltava*, viszont ennek létezik a magyarban megfelelője (*Moldva*).⁸ Mindazonáltal ezek harmonikus viselkedésében nem játszik közre a szillabikus mássalhangzó.

L-t tartalmazó invariáns toldalékokról nem beszélhetünk, így a diszharmónia e [...**B**]_{L↔B} típusa kizárt. Az L nemhogy nem tartozik az előlségi (és a kerekégi) harmónia célosztályába, de mivel a toldalékok lexikailag zárt osztályt képviselnek, így toldalék-„magánhangzó”-ként

⁶ Mivel a magánhangzó-harmóniában a (nem-szillabikus) mássalhangzók átlátszóak (bár vö. Hayes et al., 2009), ezeket a hasonló mintázatok ábrázolásakor egyáltalán nem jelöltem.

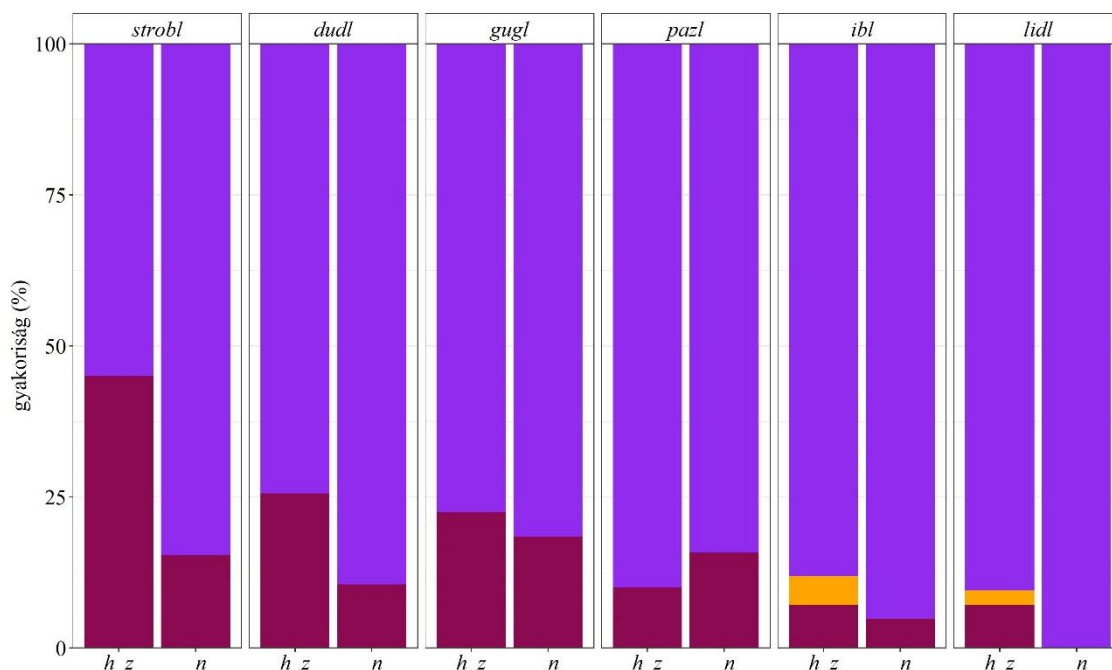
⁷ Általánosságban a szillabikus mássalhangzókat vizsgálva az ezzel analóg indokláshoz bevonható lenne pl. a horvát *Krk* tő is, hiszen a magyarba bekerülve ez is kiváltja a magánhangzó-illeszkedést harmonikus toldalékoknál.

⁸ Az *ř* esetében olyan idegen eredetű vezetéknevek jöhetnek szóba, mint a *Brdar* vagy a *Hrnčár*, a kerekégi harmónia tárgyalásakor pedig a *Krkić*.

sem jelenhet meg újonnan. Ellenben **B** invariáns toldalékot, *-kor*-t tartalmazó [...L]**B**~**E** szekvenciák (erősen korlátozottan, de) létrejöhetnek.⁹ Mivel a *-kor* főnevekhez illesztése szemantikailag korlátozott, esetleg olyan példákat lehetne létrehozni (például játékok eseményszerű értelmezéséből), mint *’szkrebl-kor* *’*Scrabble játszása közben valamikor, scrabble-özéskor’ vagy *’nefatafl-kor* *’*hnefatafl játszásakor’ (*hnefatafl* *’*viking eredetű, sakkszerű játék’).

Az antiharmónia szintén nem releváns az L esetében, hiszen úgy tűnik, a *Vlk* (és egyéb potenciálisan fölmerülő hasonló tövek) az [**N**₀L]-éivel egyező toldalékmintázatokat váltanak ki.

Az átlátszóság mint diszharmónia-forrás viszont annál inkább megjelenik L-t tartalmazó szavakban is: ide sorolható valamennyi [...**B**(**N**)L]**B**~**E** mintázat szerinti alak. Ez az átlátszóság ugyanakkor mindig opcionális: valamennyi olyan tő, amely az L előtt (közvetlenül)¹⁰ hátsó magánhangzót tartalmaz, ingadozó. Mindazonáltal Blaskovics–Ittész (2023) jelentős különbségeket, de ezzel együtt gradualitást figyelt meg az egyes töveknél, ld. az 1. ábrát, ami akár az egyes tövek lexikalizáltságának különböző mértékére is utalhat. [...L...**B**]**E**~**B** típusú átlátszóság azonban az L esetén sem jöhet létre, miképp a többi elülső szillabikus hang esetén sem.



1. ábra: Szillabikus l-t tartalmazó célszavak toldalékolt alakjainak harmonikus viselkedése egy akusztikai fonetikai kísérlet alapján (a kép Blaskovics–Ittész (2023)-ból származik).

⁹ Egyéb invariáns hátsó toldalékok még ennyire sem valószínű, hogy szerepet játszhatnak. A töcsonkoló egyalakú *-ka* toldalék (pl. *Ter-ka* < *Teréz*, *cer-ka* < *ceruza*) éppen az L-t tartalmazó szótagot csonkolná, amennyiben lehetséges volna a hozzáillesztése ilyen szavakhoz.

¹⁰ Valószínűleg fel kell tenni a **B**-k közvetlen megelőzését. Kérdéses, beszélhetünk-e távolsági hatásról ([...**BN**₀L]**B**~**E**) az L esetén (ld. később). De még feltéve is, hogy igen, a potenciális *[...**BF**L]**B**~**E**) eseteket mindenképp ki kell szűrni.

2.2. A kerek ségi harmónia és az L

Tekintsük át röviden a kerek ségi harmónia szerint diszharmonikus szekvenciákat, amelyekben megjelenik az L.

Mivel az L a kerek ségi harmóniára nézve nem invariáns toldalékok esetén a kerekített toldalékalternánsokat váltja ki,¹¹ így vegyes töveknek azok nevezhetők, amelyekben elülső kerekítetlenek (is) szerepelnek [...NL...], pl. *ibLL*, *stejndLL* <Steindl> (vö. [...NF...], pl. *erkölcs*). Az ellenkező [...LN...] (vö. [...FN...], pl. *özvegy*) esetre marginális példa a <Plzeň> (bár kérdéses ennek magyar kiejtése nem inkább a német változat <Pilsen>-t követi-e); de ennek a harmónia szempontjából nincs különösebb jelentősége. Ha a gyakoriságot tekintjük a gyenge–erős diszharmonia fokmérőjének, akkor éppen fordított a viszony az elülső kerekített magánhangzóknak és az L-nek elülső kerekítetlen magánhangzók környezetében való megjelenése közt.

A kerek ségi harmóniára nézve invariáns toldalék minden előség szerint harmonizáló, kétalakú toldalék. Az *a* ~ *e* vagy *á* ~ *é* magánhangzópárt tartalmazók az [...EL] típusú tövekhez (amelyekhez csak elülső alternáns tud járulni) mindig kerek ségileg diszharmonikus szekvenciát idéznek elő; a [...BL] típusú tövekhez illeszkedve (amelyekhez elülső alternáns is tud járulni) viszont vagy kerek ség, vagy előség szerint mindeknépp diszharmonikusak lesznek (rendre az elülső és a hátsó alternáns esetében). Így a háromalakúak (ami egybeesik azzal, hogy kerek ségre nem invariánsak) esetében **F** alternánsokat kiváltó L és a megjelenő elülső kerekítetlen toldalék–magánhangzó diszharmonikus szekvenciát fog alkotni ([...L]**N**~**F**, pl. *lidLL-nél*, *lőbLL-lel* <Löbllle>, *pazLL-nek* <puzzle-nek>). A kerek ségre invariáns, *ó* ~ *ő*, *u* ~ *ü* és *ú* ~ *ű* párt tartalmazó toldalékok viszont elülső alternáns (választása) esetén sohasem idéznek elő kerek ségi diszharmoniót (pl. *múdLL-ből* <Moodle-ből>, *ertLL-től* <Ertltől>).

Antiharmónia esetünkben nem valósulhat meg, hiszen az L-re végződő szavak annyiban mindenképp a produktív paradigma részei, hogy nem nyitótövek.

Az átlátszóság sem lehet előidézője diszharmonikus szekvenciáknak a kerek ségi harmónia esetében. Mivel ez szigorúan lokális, így az [...LN]**F** szekvenciák ki vannak zárva (pl. *pLzeny-hez/*-höz*). A kerek ségi harmónia e tulajdonságából adódóan átlátszóság és ingadozás csak az elő ségi harmóniában lehetséges.¹² A kötelezően elülsőként toldalékolt [**N**₀L]**E** alakokban mindig a kerekített alternáns lesz kiváltva, és az elülső toldalékot kiváltó

¹¹ Az idézett kísérletben csupán egy beszélő volt a 28-ból, aki választott kerekítetlen alternánsokat, így ezek létét a dolgozatban legfeljebb ?-lel jelölöm. Mindazonáltal mint ki fog derülni, az ilyen alakok létének feltételezése konzisztensen beilleszthető az itt leírtakba.

¹² Ugyanakkor az esetleges *lidLL-höz/°-hez* ingadozás utóbbinak pont ellent mondana.

[...BL] tövek is *ha* elülsőként toldalékolt alternánst választanak, és a toldalék nem invariáns a kerekcségi harmóniára, *akkor* az az L-hez illeszkedve egy **F** toldalék lesz.

2.3. Semlegesség

Rebrus–Törkenczy (2019) a harmonikus semlegességet a gyakoriságra alapozva vizsgálja, arra alapozva, hogy a semleges magánhangzók tövön belül is viszonylag gyakran előfordulnak a többi osztályba tartozó magánhangzók mellett. Mennyiben járunk el észszerűen akkor, ha az L esetét is hasonlóan vizsgáljuk?

Mivel csupán egy-két tucat *relative* szélesebb körben ismert L-t tartalmazó szó van jelen a magyarban (bár a lista alkalmilag igen könnyen bővíthet), ezért gyakoriság szerint erős diszharmonikának kellene tekinteni valamennyi ilyen szót. Erős diszharmonikus szekvenciákban álló magánhangzók viszont nem semlegesek. Ugyanakkor az L mind az előlségi, mind a kerekcségi harmónia tekintetében rendkívül hasonlóan viselkedik más, az adott harmónia szempontjából semlegesnek tekintett magánhangzókhoz.

Az előlségi esetében *relative* gyakoriak (sőt, hatványozottan azok) a [...BL...] tövek az [...LB...] tövekhez képest. Így ezeket a vegyes töveket figyelembe véve, valamint azt, hogy előbbieket esetében az L *mindig* opcionálisan átlátszó, a semlegessége mindenképp nagyobb az **F** magánhangzókénál (amelyek átlagos semlegessége nem meglepő módon 0%-ra van becsülve az említett tanulmányban). Abból a szempontból pedig, hogy nincs olyan [...BL] tö, amely ne volna opcionálisan átlátszó, az *é* és az *e* közt foglalna helyet a semlegesség gradualitásában, nem pedig az *e* és az **F** osztály között. Hiszen míg az *e* esetén léteznek elülsőként toldalékolható vegyes tövek, az *é* esteén a tövek vagy hátsó toldalékolásúak kötelezően, vagy ingadozóak: ezek közé sorolhatók be az L-lel vegyes tövek, amelyek mindig ingadozóak.

A kerekcségi harmóniában – az előlségihez analóg módon – áll az [...NL...] tövek erőteljes *relatív* gyakorisága az [...LN...] tövekhez képest. Így az egyik fajta vegyesség *relative* jellemzőbb – akárcsak az [...Nö...] mintázat jóval ritkább az [...Fe...] mintázathoz képest! Továbbá az L igen hasonlóan viselkedik a kerekcségi harmónia szempontjából semlegesnek tekintett {ü, ű, ő} halmazhoz: amikor az L kiváltja a kerekített alternánst, az **F** magánhangzók *e* halmaza is kiváltja, amikor egy **N** követi még őket a töben, akkor nem váltja ki. Éppen ezért bizonyos szempontból az L-t a kerekcségi harmónia szempontjából is semlegesnek lehet tekinteni, nem csak az előlségi szempontjából. Ezt a semlegességet még inkább motiválja, ha feltesszük, hogy valóban létezik kerekcségi ingadozás az [N₀L] töveknél (*Ybl-höz²-hez*). (Fontos ugyanakkor leszögezni, hogy a semlegességből nem következik az átlátszóság: utóbbi csak

egyik indikátora előbbinek, de előbbit más, kifejezetten gyakorisági tényezők is meghatározzák.

Alább egy rövid összefoglalás látható az egyes szillabikusosztályok semlegességéről a két harmóniában.

<i>ELŐL</i> \ <i>KER</i>	nem semleges	semleges
nem semleges	B	F
semleges	N	L

4. táblázat: Semleges és nem semleges szillabikusosztályok az előlségi és a kerekégi harmóniában

3. Az adaptáció elemzése: párhuzamos tőalakok

3.1. Az elemzés kerete

Miután leírtuk az L magánhangzó-harmóniában betöltött szerepét, térjünk rá, hogy az ezt tartalmazó tövek mivel járnak a fonotaktikára nézve, és annak megsértését elkerülendő milyen javítóstratégiákat alkalmaznak a beszélők – hogy aztán a lehetséges toldalékolt alakok megjelenéséről is elméleti általánosításokat tudjunk tenni később.

A mai magyarban található bő száz olyan idegen eredetű szótó, amelyben az átadó nyelv szillabikus *l*-jének *-li* hangkapcsolattal történt feloldása figyelhető meg (a továbbiakban *i-betoldás*). Ezek jobbára német eredetűek (pl. *schåml* > *såmli*, *zettl* > *cetli*), de előfordulnak jiddis (*mázli*, *bóvli*), valamint angol eredetűek (*szingli*, *bicikli*) is. Ez az egykori javítóstratégia korlátozottan ma is produktív (pl. *gugl* ~ *gugli*, *pazl* ~ *pazli*). Ennek és egyéb javítóstratégiák alkalmazásának motivációja abban rejlik, hogy a szillabikus *l* szorosan véve nem része a magyar fonémakészletnek – fonotaktikai általánosításként megfogalmazva: szótagmag-pozíciót kizárólag magánhangzó tölthet be. Ezt az általánosítást a beszélő vagy megsérti, vagy pedig valamiféle javítóstratégiát alkalmaz annak érdekében, hogy ne sértse meg ezt. E két alternatív eljárás azonban újabb átvételek esetében párhuzamos alakokat hoz(hat) létre.¹³ Elméleti szinten miképp tudunk elszámolni az adaptációt érintő efféle variációval?

A következő elemzéshez a klasszikus optimalitáselméletet (Prince–Smolensky, 1993/2004, ill. McCarthy–Prince, 1995) veszem alapul. Néhány, Rebrus–Törkenczy (2019) által alkalmazott eltérő feltevessel már itt is élek, amit alább indokolok is az eredeti elmélet főbb jellemzőinek rövid ismertetése mellett.

¹³ A feltételezés, amely szerint az L végű személynevek lexikailag védettek javítóstratégiák alkalmazása ellen, nagyon nagy részt tartja magát, de elvértve (?) lehet találkozni töcsonkolt alakokkal is: *sad* <Schadl>. Sőt személyes közlések alapján másodkézből van tudomásom /ib.li/ 'Ybl.NOM' típusú alakokról is.

Az optimalitáselméletben eredetileg egy mögöttes alakból a GENERÁTOR nevű nyelvtani eszköz által legenerált, elvben végtelen számú alak verseng egymással. A kiértékelő algoritmus (EVALUÁTOR) ezen „jelöltek” (*candidates*) közül választja ki az *optimális* alakot az alapján, hogy bizonyos univerzális, egymáshoz képest rendezett morfológiai és fonológiai megszorításokat (*constraints*) az egyes alakok megsértene-e. A megszorítások közül a legmagasabbra rendezett a *legdominánsabb*, hozzá képest minden más megszorítás *recesszív*. Egy megszorítást egy alak többször is megsérthet. Az az alak lesz az optimális, amely más alakok által megsértett megszorításokhoz képest csak recesszívebbeket sért meg, ha egyáltalán.

Evidens, hogy nem minden egyedi jelentésegységhez egyetlen létező forma társulhat: létezik fonológiai variáció. Hogy a modell kezelni tudja ezt, a megszorítások halmazának részbenrendezettnek kell lennie, vagyis egy megszorítást nem feltétlen kell rendezni minden másikhoz képest. Így lehetséges lesz az, hogy különböző megszorítások megsértése különböző alakok által egyenlő mértékűnek minősüljön, ezáltal több optimális alakot megengedve. Ez a következőkben különösen fontos lesz.

Az egyik előrebocsájtandó különbség a klasszikus modellhez képest, hogy jelen elemzés nem feltételez korlátozatlan számú versengő alakot, hanem már létező vagy észszerű adaptációs stratégiákat (beleértve a triviális esetet, a zéró operációt) feltételező lehetséges alakokat veszek számba. Ebből logikailag nem következik, de jobban összhangban lévő feltételezés egy mögöttes alak feltételezésének elvetése. Viszont ezt annyiban nem vetem el, és bizonyos mértékig tartom magam ezáltal az eredeti modellhez, hogy egy a gyakorlatban az eredeti „mögöttes”-sel analóg kiinduló alakot feltételezek az adaptáció (de nem a toldalékolás) elemzésénél, hiszen kölcsönszó-adaptáláskor ez elkerülhetetlen. Ez a kiinduló alak viszont nem absztrakt elvekkel indokolható, hanem az adaptáció diakrón voltából, tehát magából a végbemenő folyamatból fakad.

A megszorítások itt, az adaptáció elemzésénél még univerzálisak (nyelvspecifikus megszorításokkal való potenciális feloldásukért ld. a következő szakaszt), később, a harmónia elemzésénél a releváns megszorításokat viszont már mint nyelvspecifikus általánosításokat fogalmazom meg. Viszont megsérteni az itt alkalmazottakat is csak egyszer lehet – ez különbség a klasszikus modellhez képest.

3.2. Javítóstratégiák és a lehetséges tőalakok

Az egyes versengő alakok a következők: a két szótagos adaptálatlan átvétel,¹⁴ az egy teljes szótaggal rendelkező *l*-végű alak, a továbbiakban *l*-csonkoltnak nevezett *lid* alak,¹⁵ az *i*-betoldásos *lidli* alak, valamint egy olyan elképzelt alak, amelyben az *l* elé toldódik be egy teljes értékű magánhangzó. Hogy az egyes alakok szótagolásának létjogosultságát motiváljuk, közöljük a (csodálkozó) eldöntendő kérdés intonációjával ellátott alakokat: rendre /li.dî:/, /lîdl/, /lîd/, /lid.li/, /li.dVl/.

/lidl:/	ALIGN(PrW,R,σ,R)	DEP	MAX	HNUC
li.dl				*
lid(.l)	!			
lid<l>			*	
lid.li		*		
li.dVl		*		

1. tábló: Szillabikus *l*-t tartalmazó tövek adaptációja a magyarba.

A táblók itt és a továbbiakban is a vesztes alako(ka)t jelölik (*-kel), nem pedig az optimálisakat.

A fenti megszorítások közül az ALIGN illesztési, a DEP és a MAX hűségességi, a HNUC jelöltségi megszorítás. (Magyar terminológiaért, illetve általánosságban magyar nyelvű optimalitáselméleti bevezetésért ld. Rebrus (2001)-et.) Az ALIGN(PrW,R,σ,R) azt írja elő, hogy a prozódiai szó (PrW) jobb (R) pereme („vége”) egyezzen meg (*illeszkedjen*) egy szótag (σ) jobb peremével (maggal vagy kódával). A DEP a kiinduló alakba (a bemenetbe) új szegmentumok betoldását, a MAX szegmentumainak törlését tiltja. A HNUC-ot valamennyi olyan alak megsérti, amely nem magánhangzót (mint a lehető legszonorusabb hangot) tartalmaz valamely szótagja magjaként.

A két betoldásos alak (az *i*- és a *V*-betoldásos, vagyis a *lid.li* és a *li.dVl* is) nyilvánvalóan megsérti a DEP-et, viszont a HNUC-ot nem, hiszen éppen a betoldással kerül minden szótagmag helyére magánhangzó, valamint az illesztést sem, hiszen az alak teljes szótagra végződik. A MAX megsértése nem evidens: annyiban indokolt lehetne, hogy az adaptálatlan alakot kivéve minden alakban, amelyben valamilyen formában megmarad, rövidebb lesz a kiinduló alakhoz képest, perceptuális és szótagszerkezeti okokból ezt mégsem kezelem törlésként (nem egy evidensen hosszú *l*-ről van szó, mint amilyen pl. a *halat*_{fin} ~ *hallat*_{ige} különbségből kivehető; másrészt a javítóstratégiákban **az** *l* átszótagolásáról beszélünk – akármilyen hosszú is).

¹⁴ A fonológiaiilag nem releváns fonetikai nüanszoktól az átadónyelv- és a fogadónyelv-beli alak közt eltekintünk.

¹⁵ E javítóstratégia alkalmazását más töveknél nem figyeltük meg (az adaptáció elemzésénél ezért is erre a töre esett a választás), ugyanakkor korántsem elképzelhetetlen, hogy más töveknél hasonlóan járnak el egyes beszélők.

Az *l*-csonkolt alak (*lid*) nyilvánvalóan a MAX-ot sérti meg, ellenben szótagmag és általában szótagvég tekintetében sem sértik a felvett illesztési, illetve jelöltségi megszorítást.

Az adaptálatlan alak (*li.dli*) pedig csak a szótagmagot korlátozó HNUC-ot sérti meg, a második szótagbeli *L* miatt.

Mivel ezek az alakok mind létező alakok különböző beszélőknél, ezért az ezek által megsértett egy-egy megszorítást nem kell rendezni egymáshoz képest azért, hogy mindegyik alak optimális lehessen. Viszont mindezek *főlé* kell rendezni az illesztési megszorítást, amelyet a nem optimális egy szótagos *lidl* alak sért meg. Miért sérti meg e megszorítást? A magyarban nem lehetséges *-dl* kóda, így a szótagszerkezetbe elemzéskor – feltéve, hogy a szillabikus mássalhangzó tiltva van – az *l*-nek a következő szótag kezdetébe kellene kerülnie (**lid.l*), amely (amennyiben nincs törlés vagy betoldás) túlelemzés volna, egy nem teljes szótag keletkezne, ez pedig megsérti azt, hogy a prozódiai szóvég szótagvégre esik. Ugyanakkor feltehetnénk, hogy kivételesen mégiscsak *-dl* kódáról beszélünk: ez esetben máshogy kell megfogalmazni a megszorítást, mint az alább látható.

Meg lehet gondolni, vajon nem érdemes-e az univerzálisnak feltételezett megszorításokat nyelvspecifikusakkal helyettesíteni? Azonos kiértékelésre jutnánk, amennyiben például a fent látható illesztési megszorítás helyébe egy a magyarra jellemző fonotaktikai általánosítást mint jelöltségi megszorítást vezetnénk be, a *KOMPLEXKÓDA egy speciális alesetét, amely kódában tiltja egy obstruens és egy szonoráns egymásra következését: **C_[-SON]C_[+SON]*. (. itt a szótagvéget jelöli). Ez egyébként a szonoritási hierarchiából (Clements, 1990) is adódik, amely a világ igen sok nyelvére áll, statisztikai univerzálé.

De elképzelhető, hogy a HNUC megszorítás helyébe is egy specifikusabb megszorítást veszünk föl, **N = C* alakban, amely azt a magyar fonotaktikai általánosítást írja le, amely szerint szótagmag-pozíciót (*N*) pusztán magánhangzó tölthet be, mássalhangzó (*C*) nem. (Abból, hogy elemzésünkben a megszorításokat csak egyszer megsérthetőnek tekintjük, ez következik is, hiszen az eredetiben graduális HNUC csak egyszer lesz megsértve, bármily kevésbé legyen is szonorus a kiváltó. Emellett ez biztosítja azt is, hogy a *lid* alak ne sértse meg kétszer a MAX-ot abban az esetben, ha a már említett hosszú *l*-t kettő szegmentumként elemeznénk, és hogy ezáltal ne legyen hátrányos a többi optimálisként elemzett alakhoz képest.) A MAX-nak és a DEP-nek ellenben nehezebb lenne nyelvspecifikus alternatívát találni, de a magyar hiátustöltésből és a morfológiában egyebütt megjelenő töcsonkolásból kiindulva elképzelhető lenne egy alternatíva.

Blaskovics–Ittész (2023) ugyanakkor említ néhány beszélőt, aki egy szótaggal ejtette a <*Strobl*> tőalakot (ezzel együtt pedig többnyire két szótaggal a toldalékoltakat). Itt

vezethetjük be a kofonológiákat (ld. pl. Ito–Mester (2009)-et), amely megengedi a megszorítások különböző rendezhetőségét lexikai rétegek szerint. Azaz elképzelhető, hogy a *stróbl* esetében a $*C_{[-SON]}C_{[+SON]}$ megszorítás lejjebb rangsorolódjon, és az 1. tabló recesszív megszorításaival egyenrangúvá váljon. Igen ritkán, de előfordult *ibl.hez* alak is (még ha tőalakban az egy szótagos *ibl* alak nem is), de hasonló példa még a <Kreml> esete, amelyben az *l* bizonyos beszélők számára szillabikus, mások számára nem. (Eldöntendő kérdő mondat végén, különösen toldalékolva, jól látszik az intonációs különbség: ...krém^{V/}.bèn? ~ ...krè.mí.l.bèn? Eredeti feltételezésünk szerint előbbi alak első szótagja túlelemzett volna.) Mindhárom példa a magyarban régebb óta jelen levő tulajdonnév, vagyis az *L* tövek közt relatíve familiárisak: ennyiben nem teljesen ad hoc egy ezeket tartalmazó lexikai alréteg feltételezése.

Mindennek a variációnak radikális következményei vannak a harmóniára nézve, hiszen amennyiben az *l* nem szillabikus, úgy a többeli magánhangzó (amely eddigi példáink esetén az egyetlen szillabikus hang a töben) fogja meghatározni a harmóniát, és nem alakul ki a **2. szakaszban** bemutatott, az alapmintázatokba nem illeszkedő harmonikus viselkedés, különös tekintettel a [BL] tövek ingadozására. Továbbá az elülső kerekített *magánhangzót* nem tartalmazó tövek elülső kerekített alternánst sem válthatnak ki. Az *i*-betoldásos, első szótagjukban hátsó magánhangzós alakok pedig nem opcionálisan, hanem kötelezően lesznek átlátszóak.

Ezek kapcsán ugyanakkor nem mehetünk el az erőteljes beszélőközi variáció mellett sem. Az a megfigyelés, hogy nem mindegyik, a fenti tabló által optimálisnak mutatott alak fogadható el minden beszélő számára, a kofonológiák feltételezésének egy kiterjesztett, beszélő- vagy regiszterközi értelmezését is támogatná: vagyis a megszorítások nemcsak lexikai rétegenként, de idiolektálisan / regiszterenként is különféleképpen rendezhetők. A művelt sztenderdben például a *lid* alak jellemzően nem elfogadott, tehát a MAX-ot a DEP és a HNUC fölé kell rendezni. Akik számára a *lidli* sem az, azoknál a DEP-pel is így kell eljárni. Az viszont nem releváns ezekben az esetekben, hogy a HNUC-nál dominánsabb megszorítások miképp vannak rendezve egymáshoz képest, mindaddig míg a HNUC a legrecesszívebb.

3.3. Alternatív megoldások

A részbenrendezés adta lehetőséget, amelynek következtében bizonyos megszorításokat (MAX, DEP, HNUC) nem rendeztünk egymáshoz képest, egy harmónianyelvtani elemzés keretein belül felválthatjuk ezen megszorítások azonos súlyozásával. A harmónianyelvtanban (*Harmonic Grammar*, ld. pl. Legendre et al., 1990; McCarthy–Pater, 2016) a legkisebb harmóniaértékkel

bíró alakot keressük, amely harmóniaérték egy adott ersengő alakra nézve az alak által megsértett megszorítások súlyainak összege. Mindazonáltal ez a megközelítés ugyanúgy csupán a variáció fennállását állapítja meg, és nem képes kezelni a variációban részt vevő, párhuzamosan létező alakok relatív gyakoriságát, illetve részint ebből fakadóan kofonológiák feltételezését indokolná, amelyek ugyancsak diszkrét modellek.

Ennek feloldására úgynevezett *maximumentrópia-nyelvtanokat* (Goldwater–Johnson, 2003; a továbbiakban *maxent nyelvten*) lehetne alkalmazni, amelyek szintén az optimalitáselméletre épülnek, de azzal ellentétben a megszorításokat pozitív általánosítások váltják föl, amelyek a harmónianyelvtanhoz hasonlóan különböző súlyokat kapnak. Ezek és az egyes alakok gyakoriságai alapján ki lehet számolni az alakokhoz rendelhető harmóniaértékeket, amelyek aránya az egyes alakok valószínűségét hivatott modellezni.

A súlyokat a lehetséges alakok gyakoriságai és sértései mint tanítóadat alapján ki lehet számolni, majd ellenőrizni, hogy az így kapott súlyokkal a modell valóban hasonló valószínűségi eloszlást jósol-e versengő, illetve párhuzamosan optimális alakok között, mint az eredeti adatsor – ezzel megoldást kínálva a variáció pontos(abb) modellezésére.

Esetünkben gyakorlati hátulütője az, hogy a nyelvten „megtanulásához” egyrészt nemhogy az *l*-csonkolt alakok hiányoznak (mind a Blaskovics–Ittész (2023)-féle adatok közül, mind internetes korpuszokból), de *i*-betoldással javított alak is alig szerepelt előbbinél. Másrészt egyébként is kétséges, mennyire lehetséges korpuszból megfelelő adatot nyerni egy kölcsönszó-adaptációs vizsgálatban, mivel elképzelethető, hogy a beszélő egy adott szót a konvenció szerint, eredeti helyesírással jegyzett le, habár az nem tükrözi a saját kiejtését.

Az előzőekben bemutattam, hogy miképpen lehet különböző adaptációs stratégiákon átesett párhuzamos tövek variációját elemezni. Azonban felmerül, hogy vajon ezen tövek szintén párhuzamos toldalékos alakjait lehet-e ugyanígy, egy elemzésen belül kezelni. Mivel itt már egy teljességgel szinkrón elemzésről lesz szó, a radikális szótagszerkezeti különbségek és az ebből fakadó eltérő lehetséges harmonikus mintázatok miatt külön paradigmához tartozóként fogom kezelni ezeket és nem állandó ingadozást feltételezni egyetlen paradigmán belül (pl. *li dL.lön | lid.len / li.dLn | li.den | lid.lin | li.dV.lön*; a | jel azt jelöli, hogy az alakok egymásnak nem egyazon paradigmacellán belüli ingadozó változatai – tehát valamelyest az ~ jelölés ellentéte). Ezt a magyarnak más adaptációs stratégiái is erősítik: az angolból átvett <ketchup> szónak két alakja is létezik: a (korábbi) *kecsöp* és a *kecsap*. Bár a mai nyelvhasználatban mindkettő előfordul, és ugyanarra a dologra referálnak, mégis abszurd volna, ha egy **NF** és egy **NB** tö (harmonicitásuk radikálisan eltér!) megfelelő toldalékolt alakjait rendre egyazon

paradigma megfelelő cellájában előforduló ingadozó alakokként fogalmaznánk meg, nem pedig két külön paradigmában szereplő párhuzamos alakokként.

4. A lehetséges toldalékolt alakok elemzése

4.1. BL és EL tövek toldalékolása

A kölcsönszavak átvételének valamelyest diakrón jelleget tulajdoníthatunk. Ezzel szemben a harmonikus toldalékalternánsok megválasztása egy már átvett fő viszonylatában történik, újra s újra lejátszódva. Éppen ezért itt Rebrus–Törkenczy (2019)-et követve nem feltételezek kiinduló vagy mögöttes alakot. A versengő alakok közé pusztán olyan toldalékolásúakat veszek föl, amelyek a magánhangzó-harmóniában valahol megjelenő mintázatot mutatnak. Nagyonbízott csak a szillabikus *l*-t tartalmazó alakok toldalékolását elemzem, mivel a különbözőképp javítottak harmonizálása beleillik korábbi elemzésekbe; a teljesség kedvéért egy ponton az *i*-betoldásos alakokkal mégis kivételt teszek.

Univerzális megszorítások helyett a magyar magánhangzó-harmóniából (illetve a leírásának e tanulmány által kiegészített változatából) vett, a diszharmonikus szekvenciákra vonatkozó általánosítások szerepelnek a lehetséges alakok kiértékelése során. Az erős (~ *relative*) ritka diszharmonikus szekvenciák megsértése dominánsabb a gyengékénél, ahogy a lokális (egymást követő szótagban előálló) diszharmónia dominánsabb tiltásként jelenik meg, mint a nemlokális. Az elnevezéseket Rebrus–Törkenczy (2019)-ből veszem át. A jelölésekben a kapcsos zárójel a jelölt hangok alkotta mindkét sorrendű lehetséges szekvenciát takarja.

Alább vegyük föl az előlségi harmóniát érintő megszorítások legegyszerűbb felosztását, és nézzük meg, minden beszélők által használt alakot optimálisként elemez-e.

	FŐHAR		NEUHAR	
	LOK *{ BF }	NEMLOK *{ B...F }	LOK *{ BN }	NEMLOK *{ B...N }
lidLl-nek *lidLl-nak	*(La)			*(i...a)
gugLl-nek gugLl-nak	*(La)			*(u...e)

2. tábló: Az előlségi harmónia és az *L*

A *lidLl* esetében az elülső alternánssal toldalékolt alak lesz az optimális, hiszen itt egy megszorítás sincs megsértve. Az *L* elülsőként kezelése aránylag egyértelmű, és bár elülső (kerekített)ként harmonizál, nem feltétlen közéjük érdemes sorolni a fenti megszorításokban,

hiszen opcionális átlátszóságából fakadóan valamelyest semlegesnek tekinthető. Ám még ha így járunk is el, a [BL] tövek (mint a *gugl*) esetében a hátsó toldalékkal ellátott alak a lokális semleges diszharmónia megsértése miatt nem lesz optimális, mivel a nemlokális semleges diszharmónia, amit az elülső toldalékolású alak megsért, hátrébb van rendezve hozzá képest. Azonos szekvenciák lokális és nemlokális harmóniáinak egyenrangúvá tétele azonban nem volna konzisztens a teljes rendszeren belül, így például elképzelhető, hogy a lokális – nemlokális megkülönböztetésen túl a diszharmónia sorrendjét is figyelembe kell venni a rendezésnél.

Az ingadozó alakok egy adekvát elemzésének bemutatása előtt vessünk egy pillantást a kerek ségi harmóniára. Jól látszik, hogy míg az L az alábbi 3. tablón **F**-ként van kezelve, addig a fentebbi 2. tablónál akár az **N**-ekhez hasonlóan is kezelhetnénk. Ez nem véletlen, az előlségi harmóniában átlátszó tud lenni, akár az elülső kerekítetlen toldalékok, viszont a kerek ségi harmóniában kerekített alternánsokat vált ki.

	KERHAR ₂ LOK *N $\ddot{o}$	KERHAR ₁ LOK *F $\ddot{e}$	KERHAR ₂ NEMLOK *N... $\ddot{o}$	KERHAR ₁ NEMLOK *F... $\ddot{e}$
*múdlL-en múdlL-ön		*(Le)		
*epLl-en epLl-ön		*(Le)	*(e... $\ddot{o}$)	
*díppörpLl-hez díppörpLl-höz		*(Le)	*(í... $\ddot{o}$)	
szüret-hez *szüret-höz	*(e $\ddot{o}$)			*(ü $\ddot{e}$)

3. tábló: A kerek ségi harmónia és az L. (A megjelenő idegen szavak: epLl <Apple>, díppörpLl <Deep Purple>.)

Amint a 3. tablón látszik, a kerek ségi harmónia esetén például mindkét nemlokális harmóniamegszorítást kell mindkét lokális harmóniamegszorítás alá rendezni, ez alapján ezek egymás közti rendezése nem számít: az erős – gyenge diszharmóniát mutató vegyes monomorfemikus tövek összehasonlítása mégis ezt motiválja. Ugyan épp azt állítottuk, hogy ez a viszony L töveken belül épp fordított (jelentősen több az **NL** szekvencia, mint az **LN**), de mivel az L nem célmagánhangzó, nem volna észszerű eszerint eljárni. Mivel az L kerek ségi harmóniában kerekített ként harmonizál, ezért a tábló összehasonlításképpen a harmónia fordított megsértésére is ad példát a *szüret* allativusi alakjainak elemzésén keresztül.

4.2. Zártsági hatás

Mindezek után következzen annak a példázása, miképpen lehet kezelni az L opcionális átlátszóságát hátsó tövekben. Mint az alábbi 4. tablón látszik, az ingadozást analóg módon tudjuk kezelni a semleges magánhangzókéval, az egyetlen eleinte fölmerülő kérdés, hogy az ***NB** megszorítás több részre bontásával az egyes semleges magánhangzókra relativizált semlegesharmónia-megszorítások közé pontosan hova rendezzük az ***LB** megszorítást.

	HAR LOK *BE	FŐHAR ₂ LOK *FB	HAR NEMLOK *B...E	NEUHAR(<i>e, L</i>) LOK *LB, *eB	NEUHAR(<i>i/i</i>) LOK *iB, *iB
koffer-ból koffer-ből			*(o...ő)	*(eó)	
radír-ra *radír-re			*(a...e)		*(ía)
pázLl-lal pázLl-lel			*(á...ö)	*(Lo)	
gugLl-hoz gugLl-höz			*(u...ö)	*(Lo)	
gugli-hoz *gugli-höz *gugli-hez			*(u...ö) *(u...e)		*(io)

4. tábló: L-t tartalmazó ingadozó alakok elemzése.

(A megjelenő idegen szavak: pázLl <puzzle>, gugLl <Google>. A pontozott á itt rövid á-t jelöl.)

Ahhoz, hogy az *e* opcionális átlátszósága és az *i/i* kötelező átlátszósága megmutatkozzon, az előbbire vonatkozó lokális ***eB** megszorítást nem kell rendezni a nemlokális ***B...E** megszorításhoz képest, ellenben az *i/i*-t mindenképp ez alá kell rendezni, hiszen míg a *radír-ra* optimális alak, elülsőként toldalékolt párja, a *radír-re* nem az. (Két megjegyzés: az *é*-re vonatkozó megszorítást nem tüntettem föl: de Rebrus–Törkenczy (2019) alapján elmondható, hogy a már említett kofonológiák feltételezése mellett a familiáris **Bé** szavak esetében az *i/i*-vel együtt kell rendezni, „idegen”/újabb szavak esetében az *e*-vel. Ellenben az *i/i* megszorításának is följebbre, az *e* mellé rendezve kell lennie az olyan nem familiáris **Bi** tövű átvételek esetében, mint például a *szanszkrit-ul/ül* vagy *Harkiv-ból/ből*).

A semlegesség gradualitását jól mutatja, hogy hol szerepel az L: a semlegesek közt legkevésbé semleges *e* mellett. Az elülső kerekítettekével (***FB**) nem rendezhetjük együtt a rá

vonatkozó megszorítást, mert akkor csak a <Google-höz> alak volna optimális, de az *i/i-re* vonatkozóval (**iB*, */*B*) sem rendezhetjük együtt, mert ebben az esetben csak a <Google-hoz> alak lenne optimális. Mint azt a leíró szakszban láttuk, az *L* valamelyest semlegesnek mondható előlség szerint, hiszen opcionálisan átlátszó tud lenni, még ha elülső kerekített alternánst is vált ki az elülsőkön belül; ráadásul éppen a semlegességi sorban az *e* mellett állónak írtuk le. Ezért nem bizonyos szempontból lehetne *zártági hatásról* (*Height Effect*, ld. eredetileg Hayes–Czirák Londe, 2006) is beszélni jelen esetben, még ha a Blaskovics–Ittész (2023)-ban mérték alapján az *l* első formánsa („magassága” / „zártága”) nagyjából az *é*-ének felel is meg, és nem az *e*-ének.

A ***B...E** megszorítást egyfelől az motiválja hogy a középső kétalakú variáció (*ó/ő*) ugyanúgy kezelhető, mint az alsó (*a/e*) variáció (ld. az 5. tábló első két példáját), ennél fogva nem tűnik relevánsnak külön fölvenni egy ***B...N** és egy ***B...F** megszorítást. Másfelől az *L* elülső volta inkább tűnik egyértelműnek, mintsem az **N**-ek vagy **F**-ek közé sorolása.

A többi párhuzamos toldalékolt alak elemzését példázandó megadtam a *gugli* alak toldalékolásának elemzését is: mivel az *i*-betoldásos alakokban az *i* mindig kötelezően átlátszó (*gugli-val/*-vel*), amennyiben távolsági hatást nem mutató alakokról van szó, vö. *nokedli-val/vel*), ezért a semlegesség mértékét és a zártági hatást tükröző rendezés ezekre is ugyanúgy áll. (Ez a régebbi *i*-betoldásos átvételekre is ugyanúgy áll, pl. *mázli*, *pakli*, és nemkülönben igaz a szillabikus *n* feloldására létrejött alakokban is: pl. *masni*, *sufni*.) Ennél és a többi, javítóstratégiai alaknál is a paradigma is előírja a nem ingadozó toldalékolást (ld. tőstabilitás), ugyanakkor a tőuniformitási megszorítás (amely a többeli diszharmóniát írja felül) nem releváns annyiban, hogy a különböző, javítóstratégiákkal létrehozott alakok létrejöttét nem a diszharmónia, hanem a szillabikus mássalhangzó megjelenése motiválta.

A *gugli* elemzésekor fent nem adtuk meg a nem optimális, elülső kerekítetlennel toldalékolt alakot, mivel azt a kerekégi harmónia zárja ki, de a releváns kerekégi harmónia-megszorítás a ***B...E** fölé rendezhető lett volna adott esetben. Továbbá az *e* és az *ő* közötti választást („hátsó” tövek esetében is) a 3. tábló példázza is.

A harmonikus tőstabilitás és szekvencialitás az *L* tövek esetében is jelen van: a <Doodle> *dudLl* tőváltozatának paradigmájából vett két alakkal szemléltetem ezt: *dudLl-je-i-tek-hez* / *dudLl-ja-i-tok-hoz*. Megjegyzendő ugyanakkor, hogy a kerekégi harmónia szigorú lokalitása miatt itt a különös *o~ő* váltakozás helyett újra a szokványos *o~e* váltakozás van jelen.

Mint azt már említettük, az egyes tövekben az L-t érintő ingadozás is graduális, például a *stróblL* toldalékolt alakjai kb. 50%-os arányban mutattak hátsó alternánst, addig ez a többi vizsgált hátsó tónél mind kevesebb volt. Ez felveti a kérdést, hogy itt, a magyar fonotaktikában eredetileg nem jelen levő és némiképp bizonytalan státuszú szillabikus *l* esetében közvetetten befolyásolhatja-e – például azon keresztül, hogy az esetlegesen a /b/ és az /l/ közti betoldott (redukált) magánhangzó kerekítettebbként artikulálódik. De amennyiben a /b/ úgy fejtene ki hatást, hogy nincs betoldás, az rendkívüli volna az egyébként magánhangzók által kiváltott harmóniában. (Sőt kifejezetten érdekes volna abban a tekintetben, hogy Hayes et al. (2009) a távolsági hatás vizsgálata során az ingadozás arányát befolyásoló tényezőként azonosítottak egyes mássalhangzócsoportokat, köztük a labiálisokat is – ám ott, szövégen épp ellenkező, az elülső toldalékolást növelő hatással.) Mindazonáltal a koartikuláció pontos fonetikai elemzése ezekben a tövekben még várat magára.

Egy további kapcsolódó megjegyzés, hogy bár főalakban és inflexiós toldalékkal ellátva megfigyelhető az adaptálatlan (tehát szillabikus *l*-t felmutató) alakok nagy számú jelenléte, ugyanakkor derivációs toldalékok tendencia szintjén inkább a már fonotaktikailag javított alakokhoz járulnak, pl. (meg)*gugliz(ik)* / %*guglLöz(ik)*, vagy *kenszölöl* ~ *kanszelol* ('töröl; elnémít, háttérbe szorít'; <cancel) és %*kenszLlöl*. Az inflexiós és derivációs toldalékokat érintő e tendenciáról ld. pl. Jurgec–Bjorkman (2018)-at.

4.3. Távolsági hatás?

Tegyük egy rövid kitérőt. Vajon mennyiben lehetséges távolsági hatásról (*Count Effect*, ld. eredetileg Hayes–Cziráký Londe, 2006) is beszélni? Főképp idegen településnevek közt előfordulnak (legalább) három szótagos vegyes tövek (*grönób(L)l* <Grenoble>, *sziétLl* <Seattle>, *nyúkasz(t)Ll* <Newcastle> stb.), viszont a **BNL** mintázatot mutatók elég szórványosak. Egy példán keresztül azonban mégis igyekszem szemléltetni az elemzésüket.¹⁶

A távolsági hatás elemzéséhez már mindenképp harmónianyelvtanra van szükség, ahol az egyes megszorítások súlya számít, tehát több kisebb súlyozású megszorítás megsértése döntőbb lehet egy nagyobb súlyú megszorítás megsértésénél. Enélkül az előző, súlyok nélküli

¹⁶ Egy lehetséges példa a cseh (valamint egy azonos nevű lengyel, illetve ukrán) város, <Radomyśl> /radomiʃl/. Ez (vagy ezek egyike) XX. századi rendszeresen előfordult magyar haditudóításokban, mind hátsó, mind elülső toldalékokkal. Ugyanakkor kérdés, hogy az ezeket leíró beszélők, a szóban található *l*-t szillabikusként kezelték-e. Egy másik példa, a <Bionicle> (/bajonik³l/ 'egy Magyarországon is népszerű játékgéfigura-sorozat a 2000-es években') esetén kérdéses az utolsó szótag adaptálása, de elméletileg nem elképzelhetetlen egy adaptálatlan forma. Az interneten viszont toldalékolva, különösen hátsó alternánssal toldalékolva kevésszer fordul elő; a ritka hátsó toldalékolás egyezik a saját intuíciómmal, de kísérletes megerősítés lenne szükséges. További lehetséges tövek: *Purebl* 'vezetéknev', *Dolittle* 'fiktív karakter', *Newcastle* (~*nyúkaszLl* ejtés esetén) 'városnév'.

rendezésben nem lehetne kezelni a távolsági hatás miatt többnyire ingadozást mutató **BNN** töveket. Amint az 5. tablón látszik, a felvázolt harmónianyelvtan ezt megoldja, és különbséget is tesz az ingadozó **BNi** és a nem ingadozó **BNe** tövek között (*szalicil*, *londíner*).

	HAR NEMLOK * B...E	NEUHAR(<i>e, L</i>) LOK * LB , * <i>eB</i>	NEUHAR(<i>i/i</i>) LOK * <i>iB</i> , * iB	NEUHAR(<i>i/i</i>) LOK * <i>i...B</i> , * i...B	Harmónia- érték
súlyok	w = 3	w = 3	w = 2	w = 1	<i>H</i>
hamis-ból			*(ió)		2
*hamis-ból	*(a...ő)				3
szalicil-ból			*(ió)	*(i...ó)	3
szalicil-ból	*(a...ő)				3
koffer-ból		*(eó)			3
koffer-ból	*(o...ő)				3
*londíner-ból		*(eó)		*(i...ó)	4
londíner-ból	*(o...ő)				3
gugl-ból		*(Lo)			3
gugl-ból	*(u...ő)				3
rádomisll-ból		*(Lo)		*(i...ó)	4
rádomisll-ból	*(o...ő)				3

5. tábló: A távolsági hatás és az *L*

Mi történik azonban az *L* esetében? Amennyiben fenn akarjuk tartani a két szótagos **BL** töveknél az ingadozást, a két releváns megszorításnak (***B...E**, ***LB**) azonos súlyt kell kapnia. Viszont a főntebb megadott **BNL** töveknél a hátsó toldalékolású alak megsérti még az *i*-re relativizált nemlokális neutrálsharmónia-megszorítást (**i...B*) is, így csak az összességében kisebb súlyt kapó elülső toldalékolású alak (*rádomisll-ból*) lesz optimális. De *amennyiben* a másik alakot is létezőnek feltételezzük (az erre vonatkozó kételyeket ld. főntebb), az elemzést nemműködőnek kell tekintenünk.

Fel tudjuk-e oldani valahogy ezt a problémát? A tablón látható, a *gugl* miatt releváns két előbb említett megszorítást egymáshoz képest nem tudjuk átsúlyozni, tehát marad az **i...B* átsúlyozása mint lehetőség. Hogy mindkét alak optimális legyen, ennek w = 0 súlyt kellene adni. Ennek viszont azzal kellene együttjárnia, hogy kofonológiákat föltételezzünk a már csak a fonotaktika által is különböző lexikai réteghez tartozónak jósolt, szillabikus *l*-t tartalmazó és a **BNN** tövek viszonyában, különben a **BNi** és **BNé** alakok ingadozása sérülne. Ugyanakkor

kérdéses, mennyire ad hoc egy megszorítás 0-ra súlyozása, vagyis tulajdonképpeni törlése a többi megszorítás közül, még ha egyébként megszorítások újrendezése / átsúlyozása el is képzelhető.

Az egészben az az igazán érdekes, hogy míg a két szótagos tövek esetében az L-végű töveknek mindenképp az e-végű tövekhez képest rendezetlennek kellett lennie, addig itt ez csak abban az esetben áll, ha a **BNL** alakok nem tudnak átlátszóak lenni. Egyébként a két és három szótagos L tövekre más rendezés volna szükséges, amely már önmagában bizarr volna, hiszen ezeken belül pusztán ehhez hasonló formai okokból meglepő volna két lexikai osztályt feltételezni kofonológiákkal. Viszont amennyiben valóban átlátszóak, itt is érvényesül az említett semlegességi gradualitás.

4.4. MaxEnt

Ennek fényében kérdéses, hogy alkalmas-e egyáltalán az optimalitási vagy harmónianyelvtani keret az L tövek harmonikus viselkedésének elemzésére. Az előbb fölvetett fő probléma mellett is adódtak korábban kevésbé erősen alátámasztható föltételezések. Lehet, hogy a néhol ad hoc-nak tűnő megszorításátrendezéseket érdemes volna fölváltani általánosítások pozitív megszorításával, amelyre a maxent nyelvtanok is épülnek, mint fentebb említettem. A fő előnyük leginkább abban áll, hogy nem kezelnek egyenrangúként minden korábban optimálisnak tekintett alakot, hanem ezek eloszlását kívánják modellezni.

A maxent nyelvtanok analógiás modellként is felfoghatók (erről ld. Rebrus (2018)-at). Ezt a következőképp tudjuk példázni a fönti esetben. Két analógiás forrás van jelen, amelyek különböző mértékben vonzzák a **BNL+B** illetve a **BNL+E** alakokat: az átlátszó **BN+B** alakok (pl. *Párizs-ból*) és a kötelezően elülsőként toldalékolt **NL+E** alakok (pl. *lidl-ből*). Ehhez a megfelelő gyakoriságokat, majd súlyokat megtalálva megkaphatnánk pl. a fenti *rádomisLL-ből* ~ *rádomisLL-ből* ingadozás eloszlását.

Elképzeltető lenne egy ilyen elemzés a két szótagosok ingadozására (**BL+B** ~ **BL+E**) is. Mivel egy szótagos L tövek gyakorlatilag nincsenek jelen a magyarban, ezért a következő forrásokat lehetne érdemes föltenni: egyrészt közrejátszhat az L elülső kerekített magánhangzóként való percipiálása (de ezt illetően is megerősítő vizsgálatok szükségesek), következésképp a **BF** alakok, másrészt mivel az L státusza bizonytalan lehet a beszélők számára, ezért az igen gyakori átlátszó **BN** mintázathoz igazítása is elképzelhető volna – így létrehozva a *guglL-hoz/höz* típusú ingadozást.

5. Összegzés és kitekintés

Azt találtuk, hogy a javítóstratégiák által adaptált alakok sem nem sértik a fonotaktikát, sem nem járnak változásokkal a harmónia leírására nézve, mivel beleillenek a meglévő mintázatokba. Ellenben amennyiben nem történik ilyen mértékű adaptáció, mind a fonotaktika módosul (és ugyan csak marginálisan, de lehetséges lesz az *l* szótagmagban), mind a harmónia leírását ki kell bővíteni, hiszen előlségre semleges magánhangzók után elülső kerekítettként fog harmonizálni a szillabikus *l*, míg hátsó magánhangzók után opcionálisan átlátszó lesz, amely tulajdonság viszont az elülső kerekített magánhangzókra nem jellemző. Tulajdonképpen egy mikrofonémával lehet dolgunk, amely fonotaktikája miatt még az idegen szavakon, újabb átvételeken belül is egy speciális réteget alkot.

Akár az itt egyelőre kellően nem megalapozott távolsági hatástól függetlenül is érdemes volna a fölvetett maxent elemzés megvalósítása egy megfelelő tanító adatsor összeválogatásával. Mindemellett további megalapozó fonetikai vizsgálatok szükségesek ez eddig behatóan nem vizsgált *eL* töveket illetően, másrészt általában a koartikuláció és a percepció tekintetében.

Végezetül tekintsünk ki a morfológiára. Mit jelentenek megfigyeléseink lexikai osztályokra, illetve paradigmaosztályok szerveződésére nézve? Az, hogy melyik osztályba sorolódik be az adott *tő*, az *L-t* megelőző magánhangzótól függ. Az utolsó szótagban *L-t* és a korábbiakban is csak elülső magánhangzót tartalmazó tövek ($[E_0L]$) a többi elülső kerekítettként harmonizáló *tő* paradigmaosztályába tartoznak. Az utolsószótag-beli *L* előtt közvetlenül hátsó magánhangzót tartalmazók ($[...BL]$) viszont az előlség szerint ingadozók paradigmaosztályába tartoznak, ugyanakkor azon belül is egy speciális alosztályt alkotnak, amelyekben az elülső alternáns háromalakú toldalékokban kerekített. (Utóbbi esetet illetően szükséges ingadozó paradigmaosztályokat előfeltételezni. Alternatív elemzési lehetőségként viszont ezeket a töveket lehetséges volna nem egy új paradigmaosztályhoz, hanem két meglévőhöz is hozzárendelni: a „hátsó nem-nyitótövek” és az „elülső kerekített nem-nyitótövek” osztályához – míg a szokásos ingadozást mutató (nem *L*) töveket a „hátsó nem-nyitótövek” mellett az „elülső kerekítettlen nem-nyitótövek” osztályához.¹⁷) Mindezt megfordítva, teljesen szinkrón szempontból nézve: a kiváltott toldalékalternánsokat figyelembe véve két osztályt különíthetünk el, melyek közül az egyiket az jellemez, hogy a tövek utolsó

¹⁷ Az osztályok megnevezéseit a háromalakú, nyitást nem megengedő toldalékok alternánsainak megválasztása alapján használom, nem a többi magánhangzók alapján.

két szótagjában rendre egy hátsó magánhangzó és egy L szerepel, míg a másikat az, hogy csak elülső magánhangzókat követ az utolsó szótagban található L.

Irodalom

- Blaskovics Ákos – Ittész Ambrus (2023, *megj. alatt*). Ybl a Google-ön. A szillabikus l és a magyar magánhangzó-harmónia esete. In *Beszédtudomány 2022*.
- Clements, George Nickerson (1990). The role of the sonority cycle in core syllabification. In *Papers in laboratory phonology I: Between the grammar and physics of speech*: 283–333. Cambridge: Cambridge University Press.
- Hayes, Bruce – Cziráky Londe, Zsuzsa (2006). Stochastic phonological knowledge: The case of Hungarian vowel harmony. *Phonology* 23: 59–104.
- Hayes, Bruce – Zuraw, Kie – Siptár, Péter – Londe, Zsuzsa (2009). Natural and unnatural constraints in Hungarian vowel harmony. *Language* 85: 822–863.
- Ito, Junko – Mester, Armin (2009). Lexical classes in phonology. In: Shigeru Miyagawa – Mamoru Saito (szerk.): *The Oxford handbook of Japanese linguistics*. Oxford: Oxford University Press. 84–106.
- Jurgec, Peter – Bjorkman, Bronwyn M. (2018). Indexation to stems and words. *Phonology*, 35 (4), 577–615.
- Kenstowicz, Michael (2003). Review article: The role of perception in loanword phonology. *Studies in African Linguistics*, 32 (1), 96–99.
- Legendre, Geraldine – Miyata, Yoshiro – Smolensky, Paul (1990). Can connectionism contribute to syntax? Harmonic Grammar, with an application. In: Ziolkowski, M. – Noske, M. – Deaton, K. (szerk.): *Proceedings of the 26th Regional Meeting of the Chicago Linguistic Society*. Chicago: Chicago Linguistic Society. 237–252.
- McCarthy, John J. – Pater, Joe (2016). *Harmonic Grammar and Harmonic Serialism*. London: Equinox.
- McCarthy, John J., – Prince, Alan (1995). Faithfulness and reduplicative identity. *Linguistics Department Faculty Publication Series*, 10.
- Rebrus Péter (2001). Optimalitáselmélet. In Siptár Péter (szerk.): *Szabálytalan fonológia – Segédkönyvek a nyelvészet tanulmányozásához 5*. Budapest: Tinta Könyvkiadó.
- Prince, Alan – Paul Smolensky (1993/2004). *Optimality Theory: Constraint interaction in generative grammar*. Kézirat. Rutgers University, New Brunswick and University of Colorado, Boulder. (Nyomtatásban megjelent: Malden, MA & Oxford: Blackwell, 2004.)
- Rebrus Péter (2018). *Pozitív optimalitáselmélet*. Előadás. MTA Nyelvtudományi Intézet.
- Rebrus Péter – Törkenczy Miklós (2019). Magyar harmónia: a dolgok állása. In Siptár Péter – Kenesei István (szerk.): *Általános Nyelvészeti Tanulmányok XXXI.*: 233–333. Budapest: Akadémiai Kiadó.
- Siptár, Péter – Törkenczy, Miklós 2000. *The phonology of Hungarian*. Oxford: Oxford University Press.
- Törkenczy Miklós (1994). A szótag. In Kiefer Ferenc (szerk.): *Strukturális magyar nyelvtan 2. Fonológia*: 273–393. Budapest: Akadémiai Kiadó.

Lezárva: 2023. január