

A doktori disszertáció tézisei

A magyar magánhangzó harmónia egyike a legrészletesebben tanulmányozott és leírt jelenség a harmóniajelenségek között. Az elemzések zöme azonban a kettős és hármas váltakozásokra összpontosít, míg a négyes váltakozásokat vagy teljesen figyelmen kívül hagyják, vagy – részletesebb elemzés hiányában - csak felszínesen említik meg. Disszertációm fő célja ezért az ilyen alternációk tüzetes és átfogó vizsgálata az optimalitás elmélet (OT) (Prince és Smolensky 1993, McCarthy és Prince 1993) keretében. Munkámban McCarthy és Prince (1995) megfeleltetés-elméletét is fel fogom használni. A dolgozat végkövetkeztetése, hogy a négyes alternációjú magánhangzó harmónia nem írható le pusztán fonológiai eszközökkel; az ilyen típusú jelenségek sokkal inkább a morfológia és a fonológia kölcsönhatásaként értelmezhetők. Ez egyúttal azt is jelenti, hogy az OT nem egy "mindenható" eszköz, amelynek segítségével bármi kezelhető amennyiben a megszorításokat megfelelő módon határozzuk meg.

**1. Négyes harmónia egy derivációs elméletben**

**1.1. Adatok**

(1)	Elülső				Hátsó			
	réses		kerek		réses		kerek	
	rövid	hosszú	rövid	hosszú	rövid	hosszú	rövid	hosszú
Felső	i [i]	í [i:]	ü [y]	ű [y:]			u [u]	ú [u:]
Középső		é [e:]	ö [Ø]	ő [Ø:]			o [o]	ó [o:]
Alsó	e [ɛ]					á [a:]	a [ɔ]	

A magyar magánhangzóképzlet 14 magánhangzóból, 7 rövid-hosszú párból áll amint az az (1) táblázatban látható. Az elülső nem alsó réses magánhangzók semleges viselkednek, míg minden egyéb magánhangzó részt vesz a harmóniában<sup>1</sup>. Az egyik fő ok az [ɛ] harmonikus magánhangzóként való kezelésére az a tény, hogy nincsenek [ɛ]-t tartalmazó nem váltakozó toldalékok szemben a neutrális magánhangzókat tartalmazó nem alternáló -*ért* és -*ig* toldalékokkal, valamint, hogy nem léteznek csak [ɛ]-t tartalmazó antiharmonikus tövek szemben a neutrális magánhangzókat tartalmazó *hid* és *cél* tövekkel.

Váltakozó toldalékok

A toldalékokban előforduló magánhangzó alternációk három csoportba sorolhatók a magyar nyelvben: kettős, hármas és négyes váltakozásokra. Az első két típust többen

<sup>1</sup> Ringen (1975, 1978, 1980), Hulst (1985), és Steriade (1987), az [ɛ] hangot harmonikus magánhangzónak tekintik. Ringen és Kontra (1988) empirikus bizonyítékokat is felmutatnak az [ɛ] harmonikus voltára.

kimerítően tárgyalják a szakirodalomban<sup>2</sup>. Kornai (1987) mindhárom jelenséget ugyanazon szabályok segítségével magyarázza.

A magánhangzó harmóniára vonatkozó adatok az alábbiak.

### 1.1.1. Kettős alternációk

(2) -nak/-nek

Hátsó <sup>3</sup>	Elülső	Hátsó+Neutrális
kar+nak	fej+nek	radír+nak
kor+nak	kör+nek	Pali+nak
lyuk+nak	szirt+nek	bugyi+nak
hid+nak	sült+nek	hóhér+nak

Amint az látható a hátsó magánhangzókat tartalmazó tövek hátsó magánhangzójú toldalékkal állnak, míg az elülső magánhangzós tövek általában elülső magánhangzós toldalékot választanak csakúgy, mint a neutrális tövek, *fej* és *szirt* a második oszlopban. Létezik azonban mintegy 60 úgynevezett antiharmonikus tő, amely bár neutrális magánhangzót tartalmaz, mégis hátsó toldalékkal fordul elő, mint például a *hid* az első oszlopban. A többszótágú tövek is hasonló módon választják ki a szuffixumot. Az egyetlen különbség a diszharmonikus jövevényszavak esetében tapasztalható, amelyekben az elülső és hátsó harmonikus magánhangzók vegyesen fordulnak elő. Ezek a tövek az utolsó harmonikus magánhangzó szerint szelektálják a toldalékokat, például *attitűd+nek*, *Renault +nak*. Amennyiben egy hátsó magánhangzót semleges magánhangzó követ, az a harmónia szempontjából átlászó lesz<sup>4</sup>.

### 1.1.2. Hármás alternációk

(3) -hoz/hez/höz

a.) Hátsó	b.) Elülső réses	c.) Elülső kerek	d.) Hátsó+Neutrális
kar+hoz	fej+hez	kör+höz	radír+hoz
kor+hoz	kéz+hez	bőr+höz	Pali+hoz
lyuk+hoz	szirt+hez	sült+höz	bugyi+hoz
hid+hoz	víz+hez	tűz+höz	hóhér+hoz

A hármás harmónia abban különbözik a kettőstől, hogy az elülső réses magánhangzóra végződő tövek elülső réses, míg az elülső kerek magánhangzóra végződők elülső kerek toldalék-magánhangzót választanak. Az elülső illetve hátulsó szuffixumok kiválasztása azonban a kettős harmóniával azonos módon történik. Megjegyezzük, hogy a

<sup>2</sup> A különböző elemzések megtalálhatók a következő forrásokban: Booij (1984), Goldsmith (1985), Hulst (1985), Kornai (1985, 1994), Ringen (1980, 1988), Ringen és Vago (1995, to appear), Steriade (1988), Vago (1980)

<sup>3</sup> A hátsó tövek mellett az antiharmonikus tövek is itt szerepelnek.

<sup>4</sup> A hátsó+több semleges magánhangzót tartalmazó tövekről lásd Ringen és Kontra (1988).

kerekégi harmónia tekintetében a jövevényszavak a magyar eredetű szavakkal azonos módon viselkednek.

### 1.1.3. Négyes alternációk

A magyar toldalékok rendszerében található egy rés, amelynek léte szorosan kapcsolódik a harmónia-jelenségekhez. A magyar nyelvben ugyanis a következő alternációk lehettek fel toldalékokban:  $\text{o}/\text{e}$ ,  $\text{a}/\text{e}$ ;  $\text{o}/\text{ö}$ ;  $\text{u}/\text{ü}$ ,  $\text{u}/\text{ü}$ ;  $\text{o}/\text{é}/\text{ö}$ ,  $\text{o}/\text{o}/\text{é}/\text{ö}$ . Az elülső felső réses magánhangzók  $\text{i}/\text{i}$  nem alternálnak mivel nincsen hátsó megfelelőjük. Az egyetlen hátsó-elülső pár ami hiányzik a rendszerből az  $\text{o}/\text{ö}$ , amely csak egy nem produktív képzőben található meg (*ügy-ügynök, fő-főnök, mér-mérnök, hír-hírnök, gond-gondnok, szó-szónok, lát-látnok*). Ezen toldalékolt alako nagyrésze már lexikalizálódott, így biztosan állíthatjuk, hogy nincsen tiszta  $\text{o}/\text{ö}$  alternáció toldalékokban. Ezt az űrt a hármast alternációjú toldalékok töltik be amint azt látni fogjuk.

#### (4) -ak/-ok/-ek/-ök

Hátsó		
<b>I</b> kar+ok		<b>II</b> fal+ak
rum+ok		lyuk+ak
zsír+ok		hid+ak

Elülső		
<b>III</b> fej+ek	<b>IV</b> könyv+ek	<b>V</b> kör+ök
szirt+ek	sült+ek	kürt+ök
viz+ek	tűz+ek	bűn+ök

Az I. csoportba tartozó tövek mind a négyes, a hármast és a kettes alternációjú toldalékoknál is a hátsó magánhangzójú alternánst választják, a hármast és négyes alternációjú toldalékok esetén a magánhangzó középső nyelvválású. Ezzel szemben a II. csoportban található tövek esetében a négyes alternációjú szuffixum alsó nyelvválású magánhangzóval szerepel. Bár a második csoportba nagy számban tartoznak tövek, mégis az I. csoport viselkedése tekinthető az alapértelmezés szerintinek, mivel ebbe a csoportba tartozik az összes friss jövevényszó és nonszensz szóalak, azaz a szóosztály nyílt, míg a II. zárt.

Az elülső tövek három csoportra oszlanak bár csak két elülső magánhangzójú alternáns létezik. A III. és V. csoportokban felsorolt tövek ugyanúgy választják ki a négyes véltakozású alternánst, ahogy azt a hármast váltakozásával teszik: elől-/hátlaképzettség és kerekég szerint. A IV. csoport tövei bár elülső kerek hármast váltakozású szuffixumot követelnek meg, a négyes váltakozásúak közül elülső réses alsó nyelvválású magánhangzót választanak ki. Ezek alapján logikusnak tűnik feltételezni, hogy a II. és a IV. csoportok azonos módon jelöltek a lexikonban. Ezeket nevezzük nyitótöveknek.

Tekintsük most a következő töveket két négyes váltakozású toldalékkal:

(5)	kar+ok+at zsír+ok+at	fal+ak+at hid+ak+at
Fej+ek+et Szirt+ek+et	könyv+ek+et sült+ek+et	kör+ök+et kürt+ök+et

Ahogy azt az (5) táblázat világosan mutatja, a tárgy ragja csakis két változatban fordul elő a többesszám jele után, s ezek mindegyike alsó nyelvallású függetlenül attól, hogy az abszolút szótó nyitótó-e vagy sem. Ebből arra következtethetünk, hogy nemcsak abszolút tövek hanem toldalékok, illetve toldalékolt tövek is lehetnek nyitótövek.

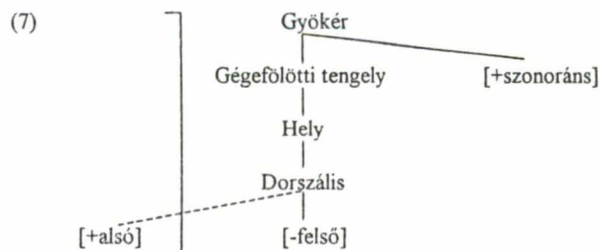
## 1.2. Egy tisztán fonológiai elemzés derivációs keretben

Ebben az alfejezetben a négyes alternációk egy lehetséges derivációs kezelését fogom vázolni. Az elemzés a kettős harmónia Ringen (1988) által adott elemzésére támaszkodik.

Ringen (1988) állítása szerint az elől-/hátluképzetségi harmóniát a következő mögöttes ábrázolásokat feltételezve legcélszerű elemezni:

(6)	i	e	ɛ	u	o	ɔ	ü	ő
Felső	-			-			-	
Alsó		+			+			
Hátsó			-				-	-
Kerek	-	-						

A nyitás jelensége<sup>5</sup> csakis a négyes alternációjú töveknél fordul elő, amint azt fent láthattuk. *only occurs*. Feltételezhetjük, hogy a nyitótövek egy lebegő [+alsó] jeggyel rendelkeznek, ami a következő toldalék elején található magánhangzóhoz kapcsolódhat. A (7)-ben található szabály a lebegő [+alsó] jegyet kapcsolja a következő magánhangzóhoz:



<sup>5</sup> A nyitótövek elemzése megtalálható Kornai (1987), Nádasy és Siptár (1994), és Polgardi és Rebrus (1997) cikkeiben. Kornai (1987) elemzése ugyanazon jegyet két különböző tengelyen is megenged, Nádasy és Siptár (1994) elemzése nem tud magyarázatot adni arra a kérdésre, hogy a többesszám lebegő [+alsó] jegye miért nem csatlakozik magához a toldalék magánhangzójához, ami a helytelen \*[botok] alakot eredményezné a helyes [botok] helyett.

A fenti elemzés hátránya, hogy a megenged, sőt megkövetel bizonyos absztrakt, a csak a deriváció köztes lépéseiben megjelenő magánhangzókat. Olyan magánhangzókat, amelyek nem elemei a magyar magánhangzókészletének. Az elemzés emellett nagyban támaszkodik az igazító szabályokra és a szabálysorrendezésre. Ám, mint említettem, a derivációs elméletek a fenti mellett lehetőséget adnak egy morfológiai elemzésre is (pl. Vago 1980).

### 1.3. Egy morfológiai elemzés

A morfológiai elemzésben a lebegő [+alsó] jegy helyett diakritikus jegyet kell használnunk a nyitótövek osztályának megjelölésére a lexikonban. Így egy morfológiailag kondicionált szabály tölti be a [+alsó] jegy értékét amennyiben a toldalék magánhangzója közvetlenül egy nyitótöt követően fordul elő. A szabály a következőképpen adható meg:

(8) Morfológiailag kondicionált nyitás

$$\left[ \begin{array}{l} +szillabikus \\ -felső \end{array} \right] \longrightarrow [+alsó] \quad / \quad [+nyitótöt] + \underline{\quad}$$

Ez a nyitósabály ugyanúgy rendezendő sorba a többi szabályhoz képest, mint a (7)-beli tisztán fonológiai szabály. Így hatása is teljesen megegyezik a fentiével.

A fentiek alapján állíthatjuk, hogy szabály-alapú derivációs elméletekben a nyitás jelensége mind fonológiailag, mind morfológiailag megmagyarázható.

## 2. A nyitótövek OT elemzése

Ebben a fejezetben a magánhangzó harmónia és a nyitótövek jelenségeinek egy lehetséges OT-beli elemzését fogom bemutatni. A 2.1 részben Stiebels és Wunderlich (1998) megoldását fogom ismertetni, majd 2.2-ben a Ringen és Vago (előkészületben) által javasolt elemzést fogom vázolni majd kiterjeszteni a négyes alternációkra.

### 2.1 Stiebels és Wunderlich (1998) elemzése

Stiebels és Wunderlich (1998) állítása szerint a nyitótövek egy lebegő [+alsó] jeggyel rendelkeznek, amely csakis a négyes alternációjú toldalékok magánhangzójához kapcsolódhat, ugyanúgy, ahogyan azt a derivációs elemzésben láthattuk. A fenti szerzők szerint a négyes váltakozású toldalékok abban különböznek a többi toldaléktól, hogy mögöttesen a toldalék magánhangzója nem kapcsolódik morárhoz. Az általuk javasolt legfontosabb megszorítások a következők:

- (9) X-MAX            A tövek és toldalékok minden bemeneti szegmentumának létezik megfelelője a kimeneti alakban is.
- (10) F-MAX        Minden bementi jegynek létezik megfelelője a kimeneti alakban.
- (11)  $\mu$ -DEP        A kimeneti alak minden magánhangzóhoz kapcsolódó morájának létezik megfelelője a bemeneti alakban is.

- (12) IDENT-V Minden magánhangzóhoz kapcsolódó jegy változatlan marad.  
 (13) ALIGN-Left A tő jobb szélén található lebegő [+alsó] jegy a következő szuffixum [+low], suffix) bal széléhez kapcsolódik.

Ezek a megszorítások azonban nem képesek egyértelműen kiválasztani az optimális felszíni alakot.

botok

(14)

UR: bot+Vk	X- MAX	μ- DEP	IDENT -V	F- MAX	V- DEP	ALIGN -L +low
a.  botok		*				
b.  botok		*				
c. botk	*!			*		

A (14) táblázat egy normális – azaz nem nyitó - tövet tartalmaz a négyes alternációjú tárgy raggal. A (c) jelölt megsérti X-MAX-ot mivel a felszíni alakból hiányzik a magánhangzó, így nem lehet optimális. Az (a) és (b) jelöltek mindegyike megsérti μ-DEP-et mivel egy mora betoldásra került a toldalék mögöttesen morához nem kapcsolt magánhangzójának megőrzéséhez. Ezen két jelölt azonosan szerepel a többi megszorítás vonatkozásában is. A legalulra rendezett megszorítás problematikus lehet, mivel a tő nem tartalmaz lebegő jegyet. Feltételezhető, hogy emiatt mindkét az összes jelölt kielégíti ezen megszorítást.

## 2.2 Kettős és hármas harmónia

A következőkben a kettős és a hármas harmónia Ringen és Vago (előkészületben) által javasolt kezelését foglalom össze tömören. Elemzésük helyesen jósolja meg a felszíni alakokat függetlenül attól, hogy a bementi alakok teljesen vagy részben megsabottak. Az általuk javasolt megszorítások a következők:

- (15) Align-R A [hátsó] jegy jobb széle és a szó jobb széle között nem áll magánhangzó.
- (16) IDENT-IO<sub>harm/root</sub> A megfelelő bemeneti és kimeneti harmonikus magánhangzók azonos [αhátsó] jeggyel rendelkeznek (a harmonikus magánhangzók az alsó illetve kerek magánhangzók).
- (17) IDENT-IO<sub>back</sub> A megfelelő bemeneti és kimeneti magánhangzók azonos [αhátsó] jeggyel rendelkeznek.
- (18) MAX<sub>subseg</sub>  
MAX<sub>subseg/root</sub> Minden szubszegmentum, azaz lebegő jegycsomópont vagy jegy (amely a bementi tőhöz tartozik) megjelenik a kimeneti alakban is.
- (19) SPECIFY: A szegmentumok megsabottak a jegyekre nézve.
- (20) \*iA A [+hátsó] és [-alsó] jegyekkel rendelkező magánhangzók rendelkeznek a [kerek] jeggyel.

- (21) LO/R Egy alsó nyelvállású magánhangzó akkor és csak akkor kerek, ha hátsó és rövid.

A (22) táblázat a kettős váltakozású -nak/nek rag viselkedését szemlélteti. A megszorítás-hierarchia a valódi felszíni alakot választja ki optimálisként (az irreleváns megszorításokat kihagytuk, a lebegő jegyek felső indexben láthatók).

háznak

(22) UR:	LO/R	IDENT-IO <sub>harm/root</sub>	Align-R	Spec	ID-IO <sub>back</sub>
ha:z+nɛk					
a. ha:znak	*!				*
b. ha:znɛk			*!		
c. $\varnothing$ ha:znɔk					*
d. he:znɛk		*!			
e. ha:znAk			*!	*	*

A kerekéégi alternáció kezelésére Ringen és Vago (előkészületben) a következő megszorításokat javasolja:

- (23) Short  $\varepsilon$  A rövid nem felső réses elülső magánhangzók alsók.
- (24) No Gap Tilosak a hézagos konfigurációk:  $\begin{matrix} * & A & B & C \\ & \searrow & / & \\ & & F & \end{matrix}$   
(ahol B rendelkezhet az F jeggyel)
- (25) Link [ROUND] A [kerek] jegy csakis akkor kapcsolódhat rövid (monomoraiikus) középső nyelvállású elülső toldalék-magánhangzóhoz ha egy azt megelőző magánhangzóhoz is kapcsolódik.
- (26) ID-IO<sub>round</sub> A megfelelő bemeneti és kimeneti szegmentumok azonos [kerek] jeggyel rendelkeznek.
- (27) \*üő Tilosak az elülső kerek magánhangzók.

A (28) táblázat szemlélteti, hogyan választják ki a megfelelő kimeneti jelöltet egy elülső réses magánhangzójú tő esetén.

kézhez

(28) UR:	Short $\varepsilon$	No Gap	Link [Round]	ID-IO <sub>back</sub>	ID-IO <sub>round</sub>	*üő
ke:z+hoz						
a. ke:z+hez	*!			*	*	
b. $\varnothing$ ke:z+hɛz				*	*	
c. ke:z+höz			*!	*		*
d. kö:z+höz				*	*	*!*

A tömagánhangzó kerekése soha nem változik a bemeneti alakhoz képest, ahogy azt (28) is jelzi. Mind a (b), mind a (d) jelölt megsérti az ID-IO<sub>round</sub> megszorítást, így a kettő között a \*üö megszorítás határoz, amely tiltja az elülső kerek magánhangzókat.

A négyes alternációkra adott elemzésemben elfogadom a Ringen és Vago (előkészületben) által javasolt megoldást. A továbbiakban megpróbálom bemutatni, hogy bármilyen megszorításokat is használunk az ismert megszorítás-családok közül, a nyitótövek jelensége nem magyarázható a (4) táblázatban található morfológiai osztályokra való utalás nélkül.

### 2.3. Négyes harmónia

Amint azt már láthattuk, a nyitótövek jelölésének legkézenfekvőbb módja egy lebegő [+alsó] jegy társítása a jelölt tövekhez. Mivel a négyes alternációjú toldalékok mögöttes alakjának különböznie kell a többi toldalékétól a legcélszerűbbnek látszik, ha a négyes alternációjú toldalékok magánhangzója mögöttesen [-felső] és [kerek]<sup>6</sup>, hasonlóan a hármas alternációjú toldalékokhoz. Az egyetlen különbség, hogy az előbbieket aluszabottak az [alsó] jegyre nézve, míg az utóbbiak mögöttesen [-alsó] jeggyel rendelkeznek. Így a lebegő jegy csakis a négyes alternációjú toldalékok magánhangzójához csatlakozhat, mivel azok aluszabottak e jegyre nézve.

A Zoll (1996) által javasolt és Ringen és Vago (előkészületben) által használt MAX<sub>subseg</sub> megszorítás – lásd (18) – bünteti a mögöttes lebegő jegyek törlését. Egy további megszorítás, amely fontos a nyitótövek szempontjából megtiltja az [alsó] jegy megváltoztatását a bemeneti alakhoz képest.

(29) IDENT-IO<sub>low</sub> A megfelelő bemeneti és kimeneti szegmentumok azonos [alsó] jeggyel rendelkeznek.

Mivel ezen megszorítások nem képesek a valódi felszíni alakot kiválasztani optimálisként normál tövek négyes alternációjú toldalékkal toldalékolt alakja esetén, valamilyen egyéb megszorításnak kell működnie. A [+alsó] vagy a [-alsó] jegy balra vagy jobbra igazítása nem lehet megoldás, mivel a normális és a nyitótövek is tartalmazhatják alsó és nem alsó nyelvvállású magánhangzók tetszőleges kombinációját.

Egy további lehetőség a Zoll (1996) és Ringen és Vago (előkészületben) által javasolt MAX<sub>subseg/root</sub> megszorítás alkalmazása lehet, amely azokat az eseteket tiltja, amelyekben egy bemeneti *tőhöz tartozó* lebegő jegynek nincsen megfelelője a kimeneti alakban. Sajnos azonban ez sem oldja meg azt a problémát, hogy ha két négyes alternációjú toldalék követi egymást, például a többesszám jele és a tárgy ragja, akkor az első toldalék lebegő jegye megjelenik a felszínen, ám a másodiké nem. A MAX<sub>subseg/root</sub> megszorítás képes ugyan különbséget tenni a tőhöz és a toldalékokhoz tartozó lebegő

---

<sup>6</sup> Mivel a négyes alternációjú toldalékok soha nem szerepelnek tőként, mögöttes [hátsó] jegyűk specifikációja nem megállapítható. Ez azonban nem jelent akadályt az elemzés számára, mivel a Ringen-Vago elemzés mindenképpen működik, függetlenül a toldalék magánhangzója mögöttes [hátsó] specifikációjától.



jegyek között, nem képes azonban elkülöníteni az egyik toldalékhoz tartozó lebegő jegyet a másikhoz tartozótól. Ennél fogva ez a megoldás sem jöhet szóba.

A pozicionális hűség fogalmát felhasználó megoldások sem jöhetnek szóba. A pozicionális hűség elméletében (Beckman, 1995, 1997, 1998) két Identity megszorítás lép kölcsönhatásba egy jelöltségi megszorítással, például IDENT IO-(erős pozíció) >> Jelöltség >> IDENTITY IO. A megszorítások ilyen rendezése az erős pozíciókban – például tövekben, hangsúlyos szótagokban, tő elején, szótagkezdetben, hosszú magánhangzókban stb - kikényszeríti a mögöttes alakhoz való hűséget, míg másutt nem. Sajnos a nyitótövek problémája esetén nem találhatunk pozíció típusok olyan jól körülhatárolható csoportját, amelyet erős pozíciónak nevezhetnénk az egyéb gyenge pozíciókkal szemben. Egyedül azt állíthatjuk, hogy a tövekben soha nem változnak meg a jegyek. Ez ugyan utalhat pozicionális hűségre, ám nem ezen elmélettel nem különböztethetők meg a különböző toldalékok.

Más típusú megszorítások sem működnek a nyitótövek esetében, mint például a TERJED[+alsó] vagy a TERJED[-alsó], amelyek a jegy terjedését kényszerítenék ki. Ezen megszorítások – balra- illetve jobbra igazításhoz hasonlóan - azért nem működnek, mert a normális és a nyitótövek is tartalmazhatják alsó és nem alsó nyelvvállású magánhangzók tetszőleges kombinációját.

Mivel a fentiek alapján látható, hogy az ismert megszorítás típusok egyike sem képes a nyitótövek működésének megfelelő leírására, a következőkben a jelenséget egy morfológiai megszorítással próbálom megmagyarázni.

## 2.4. Egy morfológiai elemzés

A nyitótövek morfológiai jelöltségének több lehetősége van, mindegyikben közös azonban az, hogy a nyitótövek nyílt, azaz alsó nyelvvállású magánhangzót követelnek meg a tövet követő négyes alternációjú szuffixumban, míg a rendes tövek nem. Ezúton jelöltségi lehetőségek közül mutatok be kettőt az alábbiakban.

### 2.4.1 Toldalékok két mögöttes alakkal

Feltételezhetjük, hogy a négyes alternációjú tövek két mögöttes alakkal rendelkeznek: ezek közül az egyik alsó nyelvvállású magánhangzót tartalmaz – mint például a *-nak/nek* kettős alternációjú rag -, a másik pedig középső nyelvvállású mint a hármas alternációjú toldalékok, például a *-hoz/höz/hez*. A nyitótövek a kettős váltakozású változatot választják maguk után, így a nyitótövek után mindig alsó nyelvvállású magánhangzó következik. A rendes tövek ezzel szemben a hármas alternációjú változatot választják, így a rendes tövek után a hármas alternációjú toldalékokkal azonos módon viselkedik a toldalék, ahogy azt a (4) táblázatban láthattuk. Ily módon a négyes alternációjú toldalékok valóban különböznek a többi alternáló toldaléktól, hiszen két mögöttes alakjuk van.

Ily módon nincs szükség további megszorításokra, hiszen a Ringen és Vago (előkészületben) által javasolt mechanizmus a kettős és hármas alternációkat megfelelően kezeli. A tő egyszerűen kiválasztja a megfelelő mögöttes alakot attól függően, hogy

nyitótő-e vagy sem, a megszorítás hierarchia pedig kiválasztja generátorfüggvény által létrehozott jelöltek közül az optimálisat.

Léteznek azonban súlyos ellenérvék a szuppletív elemzéssel szemben. A szuppletív alakok esetében általában egymástól igen különböző mögöttes alakok fordulnak elő, mint például a *sok-több* esetében. Érdekes módon a négyes alternációk esetében nem ezt aláljuk. Egyrészt szabályszerű különbségek vehetőek észre a mögöttes alakpárok között: az egyik mögöttes alak alsó, a másik középső nyelvvállású magánhangót tartalmaz. Másrészt a kettős alternációjú változat minden ilyen toldalék esetben ugyanabban a cörnyezetben fordulna elő, nyitótövek után. Ezen két érv azt sugallja, hogy a megoldás nem szuppletív alakokban keresendő. Ezért tekintünk most egy másfajta lehetséges morfológiai megoldást.

#### 2.4.2 Egy morfológiai megszorítás

Ha továbbra is fenntartjuk azt a feltételezést, hogy a négyes alternációjú toldalékok egy mögöttes alakkal rendelkeznek, amely magánhangzója [-felső] és [kerek], akkor az alábbi megszorítás valamint a (29)-ben már megadott IDENT<sub>Low</sub> megszorítás játszik fontos szerepet az optimális jelölt kiválasztásában.

(30) Nyitás                      A nyitótövek jobb széle egybeesik a [+alsó] jegy bal szélével a  
ALIGN jobb, nyitótő,         tövet követő toldalékban.  
al [+alsó])

Vegyük észre, hogy bár a megszorítás hasonlít a Stiebels és Wunderlich által javasolt, különbözik is attól, hiszen nem egy fonológiai jelenséggel – a lebegő [+alsó] egy kapcsolódásával –, hanem egy morfológiailag kondicionált megszorítással magyarázza a nyitótöveknél tapasztalt jelenséget.

tűzek

(31)	ÜR:tűz <sub>L</sub> + Ok?	IDENT <sub>Low</sub>	Nyitás	IDENT <sub>round</sub>
a.	tűzεk			*
b.	tűzők		*!	
c.	tűzek		*!	*

Nyitás >> IDENT<sub>round</sub>

magasságot

(32)	ÜR: mɔgɔ <sub>L</sub> +ja:g+ɔt	IDENT <sub>Low</sub>	Nyitás	IDENT <sub>round</sub>
a.	mɔgɔ <sub>L</sub> +ja:g+ɔt			
b.	mɔgɔ <sub>L</sub> +ja:g+ɔt			
c.	mɔgɔ <sub>L</sub> +ja:g+at			*!

<sup>1</sup> A nyitótöveget az alsó indexbeli 'L' jelzi.

Vagyük észre, hogy a (b) jelölt nem sérti meg a Nyitás megszorítást, mivel a megszorítás nem vonatkozik olyan esetekre, ahol rendes nem nyitótöről van szó. Így a megszorítás-hierarchia nem képes egyértelműen kiválasztani az optimális jelöltet. Emiatt szükség van a következő megszorításpárra:

- (33) \*o Tilosak a hátsó, középső nyelvvállású rövid kerek magánhangzók.  
 (34) \*ɔ Tilosak a hátsó, alsó nyelvvállású rövid kerek magánhangzók.

Amennyiben a (34)-beli megszorítást (33) fölé rendezzük a hierarchiában, a kiértékelés-függvény a hátsó középső nyelvvállású rövid kerek magánhangzókat fogja preferálni a hasonló, alsó nyelvvállású magánhangzókkal szemben<sup>8</sup>. Pontosan erre van szükség a fenti táblázatban a megfelelő jelölt kiválasztásához. Emellett arendezés mellett szól az az érv is, hogy az [ɔ] magánhangzó tipológiailag ritka, legalábbis jóval ritkább mint középső nyelvvállású párja.

magasságot					*ɔ	*o
(35)	UR: mɔgɔf <sub>L</sub> +fa:g+Vt	IDENT <sub>Low</sub>	Nyitás	IDENT <sub>round</sub>	**	*
a.	☞ mɔgɔf <sub>L</sub> +fa:g+ot				***!	
b.	mɔgɔf <sub>L</sub> +fa:g+ɔt					
c.	mɔgɔf <sub>L</sub> +fa:g+at			*!	**	

\*ɔ >> \*o

Mivel a Nyitás ésa többi megszorítás dominálja a jelöltségi megszorításokat, ezek hozzáadása a hierarchiához nem befolyásolja az optimális jelölt kiválasztását a megelőző táblázatokban.

A Nyitás megszorítás tipológiai következményei különbözőek lehetnek attól függően, hogy a megszorítást az Univerzális Grammatika részének tekintjük-e vagy sem, azaz, hogy a Nyitás univerzális vagy nyelvspecifikus megszorítás-e. Az OT kiinduló álláspontja szerint minden megszorítás univerzális, a nyelvek illetve dialektusaik csak a megszorítások közötti hierarchia-viszonyokban különböznek egymástól. Ha fenntartás nélkül követjük ezt a gondolatmenetet, továbbra is állíthatjuk, hogy a Nyitás univerzális megszorítás, ami más nyelvekben igen alacsonyan helyezkedik el a megszorítás-hierarchiában és ennél fogva teljesen hatástalan. Meglehetősen furcsa lenne azonban, ha egy univerzális megszorítás mindössze egy nyelvben működne igazán – azaz csak egy nyelvben játszana valódi szerepet az optimális jelöltek kiválasztásában. Mivel jelenleg nincsen tudomásom más olyan nyelvről, amely a nyitótövekkel azonos jelenséget mutatna, ésszerűnek tűnik azt állítani, hogy a Nyitás nyelvspecifikus, nem pedig univerzális megszorítás. Ez problémát jelenthet ugyan, hisz ellentmond az OT-ben kiinduló feltevésként megfogalmazott alapelvnek, ám ugyanakkor logikusnak tűnik azt feltételeznünk, hogy míg a tisztán fonológiai megszorítások – azaz azok, melyek nem tesznek utalást morfológiai jelölt, kivételes osztályokra – valóban univerzálisak, a

<sup>8</sup> Polgárdi és Rebrus (1998) emellett érvel, hogy az [ɔ] az alapértelmezett hátsó kötőhang a magyarban.

kivételeket szabályozó morfológiai vagy morfofonológiai megszorítások nyelvspecifikusak.

### 3. Magánhangzó-zéró alternációk toldalékokban

Amint azt az első fejezetben láthattuk, a négyes alternációjú magánhangzót tartalmazó toldalékoknak valójában öt különböző felszíni alakja van: négy különböző magánhangzóval illetve egy magánhangzó, az úgynevezett kötőhangzó nélkül. Ebben a fejezetben erre amágánhangzót nem tartalmazó alternánusra illetve ennek viselkedésére próbálok fényt deríteni. Az elméleti keretet a szubszegmentumok Zoll (1996) által javasolt kezelése, a magyar kóda Törkenczy (1994) által adott elemzése és a kóda és a képzés helye közötti kapcsolat Padgett (1995) és Lombardi (1995b) általi tárgyalása biztosítja.

#### 3.1. Adatok

A következő táblázat összehasonlító adatokat tartalmaz a toldalék magánhangzójának viselkedésével kapcsolatban. A tárgy ragja önálló osztályt alkot, míg a többesszám jele és a birtokos személyrag osztályaik reprezentánsaként jelennek meg.

(36)	-Ok	-Om	-Ot
Rendes C-végű tő	pad+ok halmaz+ok	pad+om halmaz+om	pad+ot halmaz+t
Rendes V-végű tő	kapu+k fő+k	kapu+m fő+m	kapu+t fő+t
C-végű nyitótő	vad+ak ház+ak	vad+am ház+am	vad+at ház+at
V-végű nyitótő	szőrnyű+ek hű+ek	szőrnyű+m hű+m	szőrnyű+t hű+t/hű+et

A toldalékok szempontjából összegezve a táblázatot azt mondhatjuk, hogy a tárgy ragja kivételével minden négyes alternációjú toldalék tartalmaz magánhangzót mássalhangzóra végződő tövek után, a tárgy ragja csak bizonyos mássalhangzóra végződő tövek után. A birtokos és a tárgy ragja mássalhangzóra végződő nyitótövek után mássalhangzóval, magánhangzóra végződő nyitótövek után magánhangzó nélkül fordulnak elő. Ezzel szemben a többesszám jele minden nyitótő után magánhangzóval jelenik meg, magánhangzóra végződő rendes tövek után viszont magánhangzó nélkül. Végül ingatag az akkuzatívuszi rag magánhangzója a *hű* szó után.

Több kérdést is feltehetünk az adatok alapján. Az első ezek közül, hogy miért nem jelenik meg a kötőhangzó az akkuzatívuszban bizonyo mássalhangzóra végződő tövek után. A következő, hogy vajon a tárgyeset és a birtokos ragban miért nem jelenik meg a magánhangzó magánhangzóra végződő nyitótövek után szemben a többi négyes alternációjú toldalékkal. Végül pedig, hogy mi okozhatja a *hű* tő esetében tapasztalható ingadozást.

### 3.2. Mássalhangzóra végződő tövek és a szótag szerkezete

Mint azt láttuk, minden mássalhangzóra végződő nyitótó után (alsó) magánhangzóval fodorul elő az akkuzatívusz. Mindössze néhány olyan nyitótó létezik, amely az akkuzatívuszot magánhangzó nélkül követeli meg<sup>9</sup>. Létezik azonban igen nagyszámú olyan –VC(C) végű tö, amely után a tárgyeset ragja magánhangzó nélkül fordul elő. A [s], [z], [ʃ], [ʒ], [ʃ], [ʒ], [l], [r], [j], [n], [ŋ] hangokra, azaz koronális frikatívára vagy koronális szonoránusra végződő tövek után nem jelenik meg a tárgyeset ragjában kötőhangzó. Ennek magyarázatát fogalmazzuk most meg az OT elméletében Törkenczy (1994) és Lombardi (1995b) és Padgett (1995) megfigyeléseit alkalmazva.

Mivel a kódabeli mássalhangzó-torlódások szinte kizárólag koronális hangra végződhetnek, Padgett (1995) azt feltételezi, hogy ez a következő megszorításcsalád univerzális rendezéséből fakad.

- (37) \*Dorsal Tilosak a dorzális szegmentumok.
- (38) \*Labial Tilosak a labiális szegmentumok.
- (39) \*Coronal Tilosak a koronális szegmentumok.
- (40) \*Dorsal, \*Labial >> \*Coronal

A (40)-ben megadott dominancia-viszonyok azt a megfigyelést tükrözik, hogy a koronális szegmentumok kevésbé jelöltek, s így, mivel ezen mássalhangzók a „legolcsóbbak”, a koronális hely szolgál a hely-jegyek feltértékeként.

Törkenczy (1994) azon megfigyelését, hogy az affrikáták soha nem fordulnak elő elágazó kódában a következő megszorításokkal írhatjuk le.

- (41) NoComplex Tilosak az elágazó kódák.
- (42) \*Affricate Tilosak az affrikáták.

Mivel azonban a magyarban léteznek affrikáták és léteznek elágazó kódák is de nem egyszerre, a két megszorítást a logikai konjunkció műveletével összekapcsolva egy egységként használhatjuk fel Smolensky (1995) nyomán.

- (43) Megszorítások helyi konjunkciója (Smolensky 1995)  
“C<sub>1</sub> és C<sub>2</sub> megszorítások D tartománybeli konjunkcióját C<sub>1</sub> & C<sub>2</sub>-t akkor sérti meg egy jelölt, ha az létezik olyan D-típusú tartomány, amelyben a jelölt mind C<sub>1</sub>-et, mind C<sub>2</sub>-t megsérti.”

Azaz egy jelölt akkor és csak akkor sérti meg két megszorítás konjunkcióját, ha mindkettőt megsérti. A NoComplex&\*Affricate megszorítás-konjunkciót tehát olyan jelöltek sértik meg, amelyekben affrikáta fordul elő egy elágazó kódában.

<sup>9</sup> Létezik néhány likvidára végződő nyitótó, amely után a többes szám jele (alsó) magánhangzóval, a tárgy ragja azonban magánhangzó nélkül jelenik meg, például *oldal-oldalt-oldalak*, *szökőár-szökőárt-szökőárak*, *raktár-raktárt-raktárak*. Ezek a tövek nyilvánvalóan kivételesek és emiatt jelöltnek kell lenniük a lexikonban. Valószínűleg e jelöltség bizonyos megszorítások dominancia-viszonyainak átrendezését teszi szükségessé.

Törkenczy (1994) azon megállapítását, mely szerint nazális+zárhang kombinációk csakis akkor fordulhatnak elő elágazó kódában, ha homorganikusak vagy ha a nazális a palatális [ɲ] és a zárhang az alveoláris [t] vagy [d] úgy írhatjuk le ha a következő jogosítási (licensing) megszorítást tételezzük fel Padgett (1995) nyomán:

(44) Nasal Place Assimilation Minden NC sorozatban minden C-hez kapcsolódó hely-jegy kapcsolódik N-hez is és viszont.

Törkenczy azon szabálya, amely az azonos képzési móddal rendelkező szegmentumokat tiltja elágazó kódokban a következő módon „optimalizálható”:

(45) \* Identical A Mód csomópont nem kapcsolódhat többszörösen kódokban

A fentiek mellett léteznie kell egy olyan megszorításnak is, mely tiltja a réshang+zárhang torlódásokat amennyiben a két hang közül legalább az egyik nem koronális. Az (56)-beli megszorítás a képzés helyére vonatkozó hierarchiával együtt éppen ezt eredményezi.

(46) Share (Place) A réshang+zárhang torlódásokban a hangok közös Hely csomóponttal rendelkeznek.

Ezek után vizsgáljuk meg a mássalhangzó torlódásokra végződő szavakat<sup>10</sup>. Az ilyen típusú szavak közül néhány után a tárgyeset ragja kötőhang nélkül fordul elő. Ezen szavak közül csak két olyan típus létezik, amely megsérti a fent tárgyalt megszorítások valamelyikét. Ezek közül az egyik az elágazó kódokban előforduló affrikátákat tiltó megszorítást sérti meg - *pe:ntʰʰ* -, a másik pedig az azonos képzési móddal rendelkező kóda hangokra vonatkozó megszorítást - *görlt*. Minden más mássalhangzó-torlódásra végződő tő az egy mássalhangzóra végződőkkel azonosan viselkedik. A két említett típusú kivétel megmagyarázható, amennyiben feltételezzük, hogy az első típus a NoComplex&\*Affricate >> \*Coronal rész-hierarchia helyett ennek ellentettjét \*Coronal >> NoComplex&\*Affricate követeli meg, míg a második típus a \*Identical és a \*Coronal megszorítások rendezésének megfordítását követeli meg úgy, hogy a \*Coronal dominálja a \*Identicalt.

### 3.3. Magánhangzóra végződő tövek

Ebben az alfejezetben a magánhangzóra végződő tövek viselkedését fogom közelebről megvizsgálni. A (47)-beli táblázat összehasonlítja a három különböző típusú négyes alternációjú toldalék és egy váltakozást nem mutató toldalék viselkedését.

<sup>10</sup> Nem léteznek három vagy több mássalhangzóra végződő olyan tövek, amelyek után a tárgyeset ragja kötőhang nélkül fordul elő.

<sup>11</sup> Ezen alakon a /pɔjɜ+t/ alakhoz hasonlóan a zöngésségi hasonulás is végbemegy, mely során a zöngés réshang zöngétlenné válik.

(47)	-Ok	-Ot	-Om	-ig
V-re végződő rendes tő	kapu+k fő+k sí+k	kapu+t fő+t sí+t	kapu+m fő+m sí+m	kapu+ig fő+ig sí+ig
V-re végződő nyitótő	szörnyű+ek bántó+ak hű+ek	szörnyű+t bántó+t hű+(e)t	szörnyű+m bántó+m hű+m	szörnyű+ig bántó+ig hű+ig

A magánhangzóra végződő rendes tövek után mindegyik típusú toldalék magánhangzó nélkül fordul elő. A magánhangzóra végződő nyitótövek után azonban a többesszám jele és az ebbe a típusba tartozó más toldalékok (alsó nyelvallású) magánhangzóval szerepelnek, míg a másik két típusú négyes alternációjú toldalékok magánhangzó nélkül. Ez ismét arra utal, hogy a tárgy ragja és a birtokos rag magánhangzója meglehetősen ingatag a többesszám jeléhez képest. Az utolsó két példa esetében úgy tűnik megjelenhet ugyan a magánhangzó a tárgyeset vagy a birtokos ragban is, ám ezek a tövek kivételesek, csak elenyésző számban léteznek, s ennél fogva külön mechanizmus gondoskodik róluk.

A fenitek alapján egyértelműen állíthatjuk, hogy a tárgyeset ragjának magánhangzója epentetikus, mivel akkor jelenik meg ha másként a tövégi mássalhangzó és az akkuzatívuszi *-t* rosszulformált kódát eredményezne, illetve nyitótövek után. A birtokos ragot tartalmazó osztály viselkedése részben az akkuzatívusra, részben a többesszám jelére hasonlít: mássalhangzóra végződő tövek után a többesszám jelével azonos módon viselkedik, míg magánhangzóra végződő tövek után a tárgyeset ragjának viselkedését követik. Mássalhangzóra végződő tövek után tehát mindig tartalmaznak magánhangzót, magánhangzóra végződő tövek után azonban sosem. A többi négyes alternációjú toldalék osztálya, melyet a táblázatban a többesszám jele képviselt, nyitótövek után mindig magánhangzóval állnak, magánhangzóra végződő rendes tövek után azonban kötőhangzó nélkül. Emiatt kézenfekvő azt feltételeznünk, hogy a három típusú toldalék mögöttes reprezentációja különbözően ábrázolt magánhangzókat tartalmaz és ez az oka a felszínen tapasztalható különbségeknek. Mivel az akkuzatívusz magánhangzója epentetikus, ezért az nincs jelen a mögöttes ábrázolásban. A magánhangzó minőségét a magánhangzó-harmóniát szabályozó megszorítások határozzák meg, ám feltételeznünk kell, hogy az epentetikus magánhangzók középső nyelvallásúak, hacsak azt egy megszorítás, mint például a Nyitás, másképp nem követeli. A nem alternáló toldalékok magánhangzóit, mivel minden típusú tő után változatlanul megjelennek, nyilván mögöttesen is részei a toldaléknak, ábrázolásuk teljes, gyökércsomópontot jegyeket is tartalmaz. A többesszám jele és a birtokos személyrag a hozzájuk hasonló toldalékokkal átmeneti osztályt alkotnak az előző kettő között. Így mögöttes ábrázolásuk is a két előző osztály mögöttes ábrázolása „között” kell legyen, azaz a magánhangzó egy részének jelen kell lennie, mögöttesen de nem az egésznek. Az alábbiakban erre a kérdésre keressük a választ.

### 3.4. Toldaléktípusok

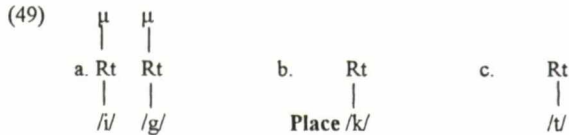
A generatív fonológia mindig is különbséget tett a szegmentumok és a szubszegmentumok, azaz lebegő jegyek vagy jegycsomópontok között. A különbségek

leírására javasolt megoldások között találhatjuk az extrametrikalitást, defektív gyökércsomópontokat, időtengelyhez nem kapcsolt szegmentumokat és a lexikailag jelölt nem szótagolt szegmentumokat<sup>12</sup>. A fenti elemzések helyett Zoll (1996) állítása szerint a szegmentumok és szubssegmentumok közti különbségek a következők<sup>13</sup>:

(48)	<b>Felszíni: ábrázolás</b>	<b>Teljes szegmentum</b>	<b>Szubssegmentum</b>
		Gyökér   jegyek	
	<b>Mögöttes: ábrázolás</b>		jegyek

Zoll szerint a szubssegmentumok viselkedése a grammatika adta lehetőségek által meghatározott nem pedig az (48) ábrában megadott reprezentációk közötti különbségek automatikus következménye. Azaz a megszorítás-hierarchia és a megszorítások kölcsönhatása az, amely a viselkedésmintákat meghatározza. A legfontosabb megszorítások a McCarthy és Prince (1995) és Zoll (1996) által javasolt, a (18)-ban már megadott MAX(segment) és MAX(subsegment), amelyek a mögöttesen jelenlevő szegmentumok illetve szubssegmentumok felszíni jelenlétét követelik meg.

Amint azt fent láttuk, a magyar toldalékok három típusú viselkedésmintát követnek: vagy minden tő után megjelennek, mint az -ig toldalék magánhangzója, vagy epentetikusak, azaz mögöttesen hiányoznak a toldalék reprezentációjából, mint a tárgyeset ragja, vagy e két viselkedés kombinációját tanúsítják. A többesszám jelének típusába – és a birtokos személyragok típusába – tartozó toldalékok ezen „köztes” jellegű viselkedése miatt Zoll (1996) nyomán feltételezhetjük, hogy ezen toldalékokban a magánhangzó nem rendelkezik gyökércsomóponttal, azaz csak egy lebegő Hely csomópontból áll az ahhoz kapcsolódó jegyekkel. Ezeket a különbségeket az (49) ábra mutatja be.



### 3.4.1 Mássalhangzóra végződő tövek

Amint azt tapasztalhattuk a tárgyeset ragjának magánhangzója epentetikus: ha szükséges, felbontja a tiltott mássalhangzó-torlódásokat. Mivel általában tilos az epentézis, azaz a nőögöttes alakhoz képest nem jelenhetnek meg új szegmentumok a felszíni reprezentációban, szükség van egy olyan megszorításra, amely bünteti az olyan eseteket, amikor ez mégis megtörténik.

<sup>12</sup> Ezen megoldásokat többek között rendre Clements és Keyser (1983); Szpyra (1992); Hyman (1985), Ćenstowicz és Rubach (1987), Rubach (1993); Archangeli (1991) javasolta. Összehasonlító elemzésüket lásd Zoll (1996)-ban.

<sup>13</sup> Ábrázolás Zoll (1996)-tól.



(50) DEP(segment)

A kimeneti alak minden szegmentuma rendelkezik megfelelővel a bemeneti alakban. (Tilos az epentézis)

hasat

(51)	UR:	Syll	Nyitás	MAXseg	MAX subseg	DEPseg	*ɔ	*o
	hɔʃ <sub>L</sub> +t							
a.	☞ hɔʃot					*	**	
b.	hɔʃot		- *!			*	*	*
c.	hɔʃt		*!				*	
d.	hɔʃ			*!			*	

Lowering, MAXseg >> DEPseg

A DEPseg megszorítást megsérti mind az (a), mind a (b) jelölt, mivel a toldalékban a felszíni alakban megjelenik egy mögöttes megfelelővel nem rendelkező magánhangzó. Ahoz, hogy a valódi felszíni alakot, azaz az (a) alakot válassza ki a hierarchia mint optimálisat a DEPseg megszorítást dominálnia kell a Nyitás és MAXseg megszorításoknak. Ha a dominancia-viszonyok mások lennének, a (d) jelöltet választaná a hierarchia optimálisnak. A megszorítás-hierarchia minden más mássalhangzóra – egyre vagy többre – végződő tő esetén a valódi felszíni alakot választja ki optimálisnak, legyen a tő rendes vagy nyitótő.

### 3.4.2 Magánhangzóra végződő tövek

Ebben az alfejezetben a magánhangzóra végződő tövek viselkedésének leírásához szükséges megszorításokat ismertetem. Tekintsünk először egy magánhangzóra végződő rendes tővet, amelyet a tárgyaset ragja, illetve a többszám jele követ.

kaput

(52)	UR:	Syll	Nyitás	MAX seg	MAX subseg	DEP seg	*ɔ	*o
	kɔpu+t							
a.	☞ kɔput						*	
b.	kɔpuot					*!	*	*
c.	kɔpuɔt					*!	**	
d.	kɔpu			*!			*	

kapuk

(53)	UR:	Syll	Nyitás	MAX seg	MAX subseg	DEP seg	*ɔ	*o
	kɔpu+Ok							
a.	kɔpuk				*!		*	
b.	kɔpuok					*	**!	
c.	⊗ kɔpuok					*	*	*
d.	kɔpuɔ			*!		*	**	
e.	kɔpu			*!	*		*	

A (53)-as táblázat, amely a (52)-vel azonos tövet tartalmaz arra utal, hogy szükség van egy további megszorításra, mely megköveteli, hogy a szótagok rendelkezzenek szótagkezdettel. Ezen megszorítás hozzáadásának következményei a (55) táblázatban láthatók.

(54) Onset A szótagok rendelkeznek szótagkezdettel.

kapuk

(55) UR:	Syll	Nyitás	MAX seg	Ons	MAX subseg	DEP seg	*ɔ	*o
kɔpu+Ok								
a.  kɔpuk					*	*	**	
b. kɔpuɔk				*		*	**	*
c. kɔpuok				*		*	*	*
d. kɔpuɔ			*	*		*	**	

MAXseg, Onset >> MAXsubseg

szomorút

(56) UR:	Syll	Nyitás	MAX seg	Ons	MAX subseg	DEP seg	*ɔ	*o
somoru:ɫ +t								
a. somoru:t		*						**
b.  somoru:ɔt				*		*	*	**
c. somoru:ot		*		*		*	*	***
d. somoru:ɔ			*	*		*	*	**

A (56) táblázatban a hierarchia nem a valódi felszíni alakot választja ki optimális jelöltként. Mivel az akkuzatívusz mögöttesen nem tartalmaz magánhangzót, így annak a magánhangzó nélkül álló toldalékot nem bünteti sem a MAXseg, sem a MAXsubseg megszorítás. Vegyük észre azt is, hogy a tő magánhangzó végű, így toldalékoláskor nem jön létre tiltott mássalhangzótorlódás. Ezzel szemben az (a) és (c) jelöltek megsértik a Nyitás megszorítást, hisz a nyitató után nem alsó nyelvvállású magánhangzó következik. Emiatt az (a), a valódi felszíni alak, és (c) jelölt kevésbé optimális, mint a többi jelölt. Ugyanez történe amennyiben a tövet a birtokos névmás követné.

Ha megpróbálnánk a hierarchia dominancia-viszonyait megváltoztatni, az azt eredményezné, hogy az előző táblázatok némelyikében valamelyik helytelen alak lenne a győztes. Megpróbálhatnánk megfordítani az Onset és a Nyitás-MAXseg megszorítástomb dominancia-viszonyát. Ez a helyes alak kiválasztását eredményezné a (56) táblázatban, ám nagánhangzóra végződő nyitótövek többszáma – és a hasonló típusú toldalékok – esetében helytelen alakokat választana a hierarchia optimálisnak.

A fenti okok miatt tételezzük fel, hogy az akkuzatívusz és a birtokos típusába artozó toldalékok jelöltek a lexikonban és jelöltségük miatt éppen a fent említett megszorítás áétrendezést teszik szükségessé. A mássalhangzóra végződő tövek esetében áthattuk, hogy nyitótövek után mindegyik típusú szuffixum egyformán viselkedik: alsó nyelvvállású magánhangzóval fordulnak elő. Ezek alapján azt várhatnánk, hogy azonos

módon viselkednek magánhangzóra végződő nyitótövek után is. Sajnos nem ez történik, így valamilyen módon meg kell különböztetnünk a ezen toldalékokat a többi négyes alternációjú toldaléktól.

Amint azt fent említettük, a (56) táblázatban található alak – és a hozzá hasonlók – azt kívánják, hogy az Onset megszorítás dominálja a Nyitás és MAXseg megszorításokat. Így a (56)-ban a valódi felszíni alakot, az (a) jelöltet választja a kiértékelés függvény optimálisnak.

Ez az átrendezés nem befolyásolja az optimális jelölt kiválasztását más akkuzatívusszal vagy birtokos raggal álló (rendes) tövek esetében, amint azt a (67) táblázat is jelzi.

kaput

(57)

UR:	Syll	Ons	MAX seg	MAX subseg	DEP seg	*ɔ	*o
kapu+t							
a. $\sigma$ kaput						*	
b. kapuot		*!			*	**	
c. kapuom		*!			*	*	*
d. kapu			*!			*	

Megjegyezzük, hogy a megszorítások átrendezése nem befolyásolja az optimális jelölt kiválasztását a mássalhangzóra végződő rendes vagy nyitótövek esetében sem, hiszen az ilyen toldalékolt alakokban soha nem fordul elő a morfemhatáron hiátus, ami megsérti az Onset megszorítást. Így azt kapjuk eredményül, hogy amennyiben az akkuzatívusz és a birtokos személyrag típusa lexikailag jelölt és a megszorítások fenti átrendezését követeli meg, úgy ez az elemzés magyarázatot ad a négyes alternációjú toldalékok viselkedésében tapasztalt különbségekre.

Egy további, magyarázatra váró probléma a *hű* tő viselkedése, mely tő nyitótő, ahogy azt a többszámú alak, *hűek*, jelzi. Az akkuzatívusz magánhangzója azonban ingadozik - *hűt/hűet* -, ami azért meglepő, mert a megszorítások átrendezésével azt váránk, hogy a tárgyeset ragja kötőhangzó nélkül jelenik meg.

hűt/hűet

(58)

UR:	Syll	Ons	MAX seg	Nyitás	MAX subseg	DEP seg
hü:~t						
a. $\sigma$ hü:t				*		
b. hü:ɛt		*!				*
c. hü:öt		*!		*		*
d. hü:			*!			

Amint az a fenti táblázatban látható, az első jelölt az optimális, mivel a (b) és (c) jelöltek a betoldással keletkezett hiátus miatt megsértik az Onset megszorítást és a (d) jelölt a felszínen meg nem jelenő toldalék miatt megsérti a MAXseg megszorítást. Az ilyesfajta ingadozás nem elterjedt a tövek között, ezért a tő kivételes tulajdonságaként kezelhető. Azon beszélők esetében, akik kötőhangzó nélkül ejtik a toldalékolt alakot, a tő

azt követeli, hogy a fent tárgyalt hierarchia-átrendezés ne menjen végbe. Ez lehet egy elkerülési stratégia része, hiszen ezáltal elkerülhető a homofónia, hisz létezik egy "másik" *hűt* szó is, a *hűteni* ige Egyes szám 3. személyű alanyi ragozása alakja. Ha sz akkuzatívusz kötőhangzóval jelenik meg, elkerülhető a homofónia.

Létezik egy további típusú kivételes osztály, amelyet a (35) táblázatban is láthattunk. Létezik ugyanis néhány olyan magánhangzóra végződő melléknévi tő, amely viselkedhet nyitótóként vagy rendes tóként, például *sértő(e)k*, *bántó(a)k*. Ezen tövek egyszerűen bizonyos beszélők számára nyitótövek, mások számára rendes tövek ugyanúgy, mint a *tányér* tő. Ha a tő nyitótő, az összes négyes alternációjú toldalék alsó nyelvválású kötőhangzóval áll - *tányérek*, *tányérat* -, ha azonban rendes tő, akkor az akkuzatívusz magánhangzó nélkül, a többi négyes alternációjú toldalék középső nyelvválású magánhangzóval fordul elő - *tányérok*, *tányért*.

A szubszegmentumok elméletének és a kivételek OT-beli kezelésmódjának, azaz a megszorítások átrendezésének - egy másik következményeként azok a toldalékok, melyek az akkuzatívuszhoz és a birtokos ragokhoz hasonlóan viselkednek, azaz magánhangzóra végződő tövek után nem jelenik meg a toldalékeleji magánhangzó, hasonlóan kezelhetők. Így az *unk/ünk* vagy az *on/ön/en* szintén kivételként jelölt a lexikonban, s így ugyanúgy a megszorítások újrendezését teszik szükségessé.

Ezen toldalékokban a toldalékkezdő magánhangzó megjelenik mássalhangzóra végződő tövek után, magánhangzóra végződők után azonban nem. HA feltesszük tehát, hogy e toldalékok is a tárgyeset ragjához hasonlóan az Onset >> MAXseg >> Lowering átrendezést követelik meg, akkor a hierarchia a valódi felszíni alakot választja ki optimálisként.

kapunk								
(59)	UR:	Syll	Ons	MAX seg	Nyitás	MAX subseg	DEP seg	*◊
	k◊pu+Unk							
a.	☞ k◊.punk			*				*
b.	k◊.pu.unk		*!					*
c.	k◊.pu			**!*				*

Összefoglalva azt állíthatjuk, hogy a négyes alternációjú toldalékoknak három ípusa van. Az akkuzatívusz nem tartalmaz magánhangzót és a lexikonban kivételként előlt, a hierarchia fenti típusú átrendezését követeli meg. A birtokos rag típusú toldalékok szintén ugyanígy jelöltek, ám tartalmaznak egy lebegő Hely csomópontot. Végül a öbbszám jelét tartalmazó osztály toldalékjai nem jelöltek, ám, tartalmaznak egy lebegő Hely csomópontot.

## I. Magánhangzó-zéró tőalternációk

Az előző részben a toldalékokban előforduló magánhangzó-zéró alternációkra kerestünk lehetséges magyarázatot a szubszegmentumokra vonatkozó megszorítások és a lexikai előltés segítségével. A fent adott lehetséges elemzésnek következményei, illetve átterjesztési lehetőségei lehetnek a hasonló típusú ám tövekben előforduló alternációkra.

#### 4.1. Az adatok

A magyar nyelvben néhány tőnek két alakja létezik, melyek közül az egyik egy szótaggal, vagyis inkább egy magánhangzóval hosszabb. A rövidebbik tőváltzat két mássalhangzóra végződik és hiányzik belőle a hosszabb tőben jelenlevő második magánhangzó. A (60)-(62) táblázatok néhány példával szemlélteti e tőtípust Törkenczy (1992, 1994) és Nádasy és Siptár (1994) nyomán.

##### (60) Likvidára végződő

bokor ~ bokr-	[bokor] ~ [bokr]
bagoly ~ bagly-	[bɔgɔj] ~ [bɔgj]
bátor ~ bátr-	[ba:tor] ~ [ba:tr]
becsül ~ becsl-	[bɛʃtʃül] ~ [bɛʃtʃl]
kazal ~ kazl-	[kɔzɔl] ~ [kɔzl]

##### (61) Nazálisra végződő

izom ~ izm-	[izom] ~ [izm]
takony ~ takny-	[tɔkɔŋ] ~ [tɔkŋ]

##### (62) Zörejhangra végződő

tücsök ~ tücsk-	[tütʃök] ~ [tütʃk]
tülök ~ tücsk-	[tülök] ~ [tülk]
bajusz ~ bajsz-	[bɔjus] ~ [bɔjs]
ajak ~ ajk-	[ɔjɔk] ~ [ɔjk]

A fenti táblázatokból látható, hogy a zéróval váltakozó magánhangzó mindig rövid és az esetek nagy többségében középső nyelvvállású. Létezik azonban néhány kivétel, amely a (60) és (62) táblázatokban a vonalak alatt található, amelyekben az ingatag magánhangzó alsó vagy felső nyelvvállású. Mivel ezek száma elenyésző, ezeket kivételként fogjuk kezelni, melyek mögöttes ábrázolása kissé különbözik a többiétől.

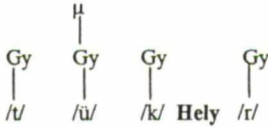
Az ilyen típusú tőalternációk kezelésére két lehetőség adódik: vagy magánhangzó-törlésként vagy betoldásként értelmezzük azt. Az első esetben léteznie kell egy olyan megszorításnak – vagy megszorításoknak –, amely megköveteli, hogy az ingatag magánhangzó ne jelenjen meg bizonyos toldalékok előtt, míg mások előtt igen. Egy ilyen elemzés azonban azonnal problémákba ütközik, hiszen nem minden kétszótagú tőben törlődik a második magánhangzó ezen toldalékok előtt. Míg egy ilyen elemzés helyesen jósolná meg a /bokor/ és /-Ok/ morfémák összeillesztésével a [bokrok] alak jön létre, melyből hiányzik a második tőmagánhangzó, addig helytelenül azt jósolná, hogy a /ʃo:gor/+/Ok/ \*[ʃo:grok] alakként jelenik meg a helyes [ʃo:gorok] helyett. Ezen elemzés azt kell, hogy feltételezze, hogy minden rendes kétszótagú tő, amely nem tartalmaz ingatag tőmagánhangzót jelölt a lexikonban. Ebben az esetben éppen a normális töveket jelölnének meg a különlegesek helyett.

A második típusú elemzés ezzel szemben azt tételezi fel, hogy a rövidebb alak az alapvető és létezik egy olyan megszorítás – vagy megszorítások – amely megköveteli, hogy bizonyos esetekben egy epentetikus magánhangzó jelenjen meg a tőben.

#### 4.2 Elemzés szubszegmentumokkal

Az ingatag magánhangzók egyik lehetséges módja, ahogy azt az előző fejezetben láthattuk, az az, hogy feltételezzük, hogy mögöttesen a magánhangzó nem rendelkezik gyökércsomóponttal, hanem csak egy lebegő Hely csomópontból áll. Ez a lebegő csomópont kapcsolódhat egy epentetikus gyökércsomóponthoz amennyiben annak jelenlétét bizonyos megszorítások szükségessé teszik, ám csakis akkor; minden más esetben a lebegő csomópont interpretáció nélkül marad.

(63)



Ily módon az ingatag magánhangzók ábrázolását uniformizálhatjuk, hiszen mind toldalékokban, mind tövekben ugyanolyan mögöttes ábrázolással rendelkeznek. Az azonos módon viselkedő magánhangzókat azonos módon kezeli az elmélet. Hogy az ingatag magánhangzók megjelennek-e a felszíni alakokban vagy sem a megszorítás-hierarchiától függ. Vegyük észre, hogy mivel a lebegő Hely csomópont a [-felső, -alsó, kerek] jegyeket tartalmazza, elméletileg nem lehetnek olyan ingatag magánhangzóú tövek, melyekben az első magánhangzó elülső kerek, az ingatag magánhangzó azonban réses. Ez a jöslat valóban helyes is, ilyen típusú ingatag magánhangzóú tövek nem léteznek. Minden olyan esetben amikor, az első magánhangzó elülső kerek, a második is az, például *tülök*, míg ha az első magánhangzó elülső réses, akkor a második is az, például *lepel*. Eszerint nem léteznek olyan alakok, mint a hipotetikus *tük(e)r* vagy *tök(e)r*.

bokor

(64)

UR:	Syll	MAX	Nyitás	MAX	DEP	*ɔ	*o
bokOr		seg		subseg	seg		
a. $\varnothing$ bokor					*		**
b. bok		*!		*			*
c. bokr	*!			*			*
d. bokro	*!				*		**
e. bokrɔ					*	*!	*

A (64) táblázat egy ingatag tömagánhangzóú tövet mutat be. A generált jelöltek közül (c) és (d) nem optimális, hiszen megsértik a magasrendezett Syll megszorítást, hiszen az egyik egy tiltott kóda mássalhangzótorlódást tartalmaz, a másikban pedig szóvégi rövid elülső középső kerek magánhangzó található, ami szintén tiltott a nyelvben. A (b) jelölt megsérti a MAXseg és a MAXsubseg megszorításokat a felszínen meg nem jelenő tömássalhangzó és lebegő Hely csomópont miatt. Az (a) és (e) jelöltek megsértik a DEPseg megszorítást mivel mindkettőben be kell illeszteni egy epentetikus gyökércsomópontot, hogy a lebegő Hely csomópontok megjelenhessenek. Így a jelöltek

közi döntést a jelöltségi megszorítások végzik, melyek az (a) jelöltet választják optimálisnak mivel az csak az alsó megszorítást sérti meg. A hierarchia a valódi felszíni alakot választja optimálisnak rendes és nyitótovek esetében is, mint amilyen például a *farok* szó.

bokrot<sup>14</sup>

(65)

UR: bokOr+t	Syll	MAX seg	MAX subseg	DEP seg	*ɔ	*o
a. $\sigma$ bokrot				*		**
b. $\sigma$ bokort				*		**
c. bokorot				**		***
d. bokrt	*		*			*
e. bokrɔt				*	*	*

Ugyanezen hierarchia nem képes kiválasztani az optimális jelöltet ha a tövet az akkuzatívuszi rag követi. Az (a) és (b) jelöltek ugyanazon megszorításokat sértik meg, így a hierarchia nem képes egyértelműen kiválasztani a legoptimálisabb jelöltet. Emiatt szükség van egy további megszorításra, amely az elágazó kódákat bünteti s amelyet (41)-ben már láttunk. Ezen megszorításnak dominálnia kell a DEPseg megszorítást, hogy hatása érezhető legyen.

bokrok

(66)

UR: bokOr+Ok	Syll	MAX seg	MAX subseg	No Complex	DEP seg	*ɔ	*o
a. bokrok			*		*		**
b. bokork			*	*	*		**
c. $\otimes$ bokorok					**		***
d. bokrk	*		**	*			*
e. bokrɔk			*		*	*	*
f. bok		**	**				*

A (66) táblázat egy ingatag magánhangzójú tö többszámú alakját mutatja. Mivel a (c) jelöltben mindkét mögöttes lebegő csomópont jelen van, a hierarchia helytelenül ezt választja optimálisnak. Emiatt szükség van egy másik megszorításra is, amely bünteti a (b)-hez hasonló alakokat szemben az (a)-val.

(67) ALIGN(subseg, PrWd, R) A bemeneti szubszegmenumok kimeneti megfelelői a prozódiai szó jobb széléhez vannak igazítva.<sup>15</sup>

<sup>14</sup> A Nyitás megszorítás nincsen a táblázatban, mert rendes tövek esetében nem releváns.

<sup>15</sup> A jobb szél itt utolsó szótagot jelent. A megszorítást megsértését szótagokban számoljuk. Jegyezzük meg, hogy a megszorítást nem sérti meg egy olyan jelölt, amelyben nincs jelen a mögöttes szubszegmentum.

bokor

(68)	UR: bokO <sub>1</sub> r	Syll	MAX seg	ALIGN subseg	MAX subseg	No Complex	DEP seg	No Coda	*o
a.	☞bo.ko <sub>1</sub> r						*	*	**
b.	bo.kor				*		*	*	**
c.	bok.ro <sub>1</sub>	*!					*		**
d.	bokr	*!			*	*	*	*	*

bokrok

(69)	UR: bokO <sub>1</sub> r+O <sub>2</sub> k <sup>16</sup>	Syll	MAX seg	ALIGN subseg	MAX subseg	DEP seg	No Coda	Lin
a.	bok.ro <sub>1</sub> k				*	*	**	*
b.	☞bok.ro <sub>2</sub> k				*	*	**	*
c.	bo.ko <sub>1</sub> .ro <sub>2</sub> k			*!		**	*	*
d.	bo.ko <sub>1</sub> rk	*!			*	*	*	*
e.	bokrk	*!			**	*	*	*

ALIGNsubseg >> NoCoda

bokrokat

(70)	UR: bokO <sub>1</sub> r+O <sub>2</sub> k <sub>L</sub> +t	Syll	ID low	ALIGN subseg	MAX subseg	DEP seg	No Coda	*ɔ
a.	☞bok.ro <sub>1</sub> kɔ <sub>2</sub> t			*		**	**	*
b.	bok.ro.kɔ <sub>1</sub> t		*!		*	**	**	*
c.	☞bo.ko <sub>1</sub> r.kɔ <sub>2</sub> t			*		**	**	*
d.	bo.ko <sub>1</sub> .ro <sub>2</sub> kɔ <sub>2</sub> t			** *	**	***	*	*
e.	bo.ko.ro <sub>1</sub> kɔ <sub>2</sub> t			*		***!	*	*
f.	bokr.kɔ <sub>2</sub> t	*!			**	*	*	*

Az (a) és (c) ugyanazon megszorításokat sértik meg, ezért a hierarchia nem képes egyértelműen meghatározni a leoptimálisabb jelöltet. A Linearitás megszorítás a (c) jelöltet részesítené előnyben, mivel az (a) jelöltben megváltozik az [o] and [r] Hely csomópontjainak sorrendje a mögöttes sorrendhez képest. Egy további megszorításra van tehát szükség, hogy a helyes (a) jelöltet kapjuk optimálisnak<sup>17</sup>. Ha az (a) és (c) jelölteket összehasonlítjuk, láthatjuk, hogy az (a) jelölt tartalmazza a tő többesszámú alakját, a [bokrok] szegmentumsorozatot. Létezhet tehát egy olyan megszorítás, amely ugyanazon tő ugyanazon toldalékolt alakját követeli meg minden esetben, ha a toldalék jelen van. Ez nyilvánvalóan egy kimenet-kimenet típusú megfeleltetés, amely azt teszi szükségessé, hogy a többesszám jele ugyanazon alakban jelenjen meg egy adott tő után függetlenül attól, hogy a többesszám jele után következik-e újabb toldalék vagy sem.

<sup>16</sup> Az 'O' a tőben és a toldalékban nem teljesen ugyanazt jelenti: a tőben a lebegő Hely csomópont a [-felső, -alsó, kerek] jegyeket tartalmazza, míg a toldalékban a [-felső, kerek] jegyeket.

<sup>17</sup> Az új megszorításnak nyilván dominálnia kell a Linearitást.



- (71) IDENTITY Output-Output Egy tö többesszámú alakjai minden esetben megegyeznek a pusztá többesszámú alakkal további toldalékok nélkül.<sup>18</sup>  
(Plural)

Most pedig tekintsük újra a (70)-ben látott alakot a (71)-ben megadott megszorítással kiegészítve.

bokrokat

(72)	UR:	Syll	ID	ALIGN	MAX	IDENT	DEP	No	*ɔ
	bokO <sub>1r</sub> +O <sub>2</sub> k <sub>L</sub> +t		low	subscg	subscg	-OO	seg	Coda	
a.	∅ bok.ro <sub>1</sub> .kɔ <sub>2</sub> t			*			**	**	*
b.	bok.ro.kɔ <sub>1</sub> t		*!		*		**	**	*
c.	bo.ko <sub>1r</sub> .kɔ <sub>2</sub> t			*		*!	**	**	*
d.	bo.ko <sub>1</sub> .ro <sub>2</sub> .kɔ <sub>2</sub> t			**!*	**		**	*	*
e.	bo.ko.ro <sub>1</sub> .kɔ <sub>2</sub> t			*		*!	**	*	*
f.	bokr.kɔ <sub>2</sub> t		*!		**		*		*

Így a hierarchia a valódi felszíni alakot, az (a) jelöltet választja ki optimálisként. Megjegyezzük, hogy az IDENT-OO megszorítás relatív helyzetére nincsen bizonyítékunk. Mindössze annyit állíthatunk, hogy a Linearitás megszorítást dominálnia kell, mivel az a (c) jelöltet részesítené előnyben (a)-val szemben.

## Conclusion

A disszertációban bemutattam, hogy a magyar négyes magánhangzó harmónia nem kezelhető az Optimalitás Elméletben pusztán fonológiai módszerekkel. Az OT egy morfofonológiai megoldást tesz szükségessé, melyben egy morfológiailag knodicionált megszorítás játssza a főszerepet. Rámutattam, hogy a három különböző típusú négyes alternációjú toldalék közti különbség megmagyarázható ha feltételezzük, hogy az akkuzatívusz mögöttesen nem tartalmaz magánhangzót, míg minden más ilyen toldalék tartalmaz egy lebegő Hely csomópontot. Így megmagyarázható, hogy miért viselkednek a nem alternáló magánhangzóval kezdőd toldalékoktól eltérően. Szintén fel kell tételeznünk, hogy bizonyos toldalékok a megszorítások átrendezését követelik meg, amit lexikonbeli jelöltségük jelez. Így megmagyarázható, hogy a tárgyeset és a birtokos ragja miért nem tartalmaz magánhangzót magánhangzóra végződő nyitótövek után. Végül javaslatom szerint a magánhangzó-zéró tőalternációk hasonló módon kezelhetők, ha feltesszük, hogy létezik egy megszorítás, amely a szubszegmentumok jobbraigazítását követeli meg és egy IDENTITY Output-Output megszorítás, amely szükségessé teszi, hogy egy tö többesszámú alakjai mindig azonosak legyenek a más toldalék nélküli többesszámú alakokkal.

<sup>18</sup> Az Identity megszorítást a törlés és a jegyek megváltoztatása sérti meg.

## Bibliográfia

- Alderete, J. (1997) "Faithfulness to prosodic heads," ROA 94-0000
- Antilla, A. (1997) "Deriving variation from grammar," in *Variation, Change and Phonological Theory*, F. Hinskens, R. van Hout and L. Wetzels (eds.), John Benjamins.
- Archangeli, D. (1991) "Syllabification and Prosodic Templates in Yawelmani," in *Natural Language and Linguistic Theory*, 9 (2), 231-284.
- Archangeli, D. and D. Pulleyblank (1994) *Grounded Phonology*. MIT Press, Cambridge Massachusetts.
- Beckman, J. (1995) "Shona Height Harmony: Positional identity and markedness," in J. Beckman et al., (eds.) (1995).
- Beckman, J. (1997) "Positional faithfulness, positional neutralisation, and Shona vowel harmony," *Phonology* 14.1.
- Beckman, J. (1998 ) *Positional Faithfulness*, PhD Dissertation, University of Massachusetts
- Beckman, J., L. Dickey, and S. Urbanczyk, (eds.) (1995) *UMOP 18: Papers in Optimality Theory*, GLSA, Amherst, MA.
- Booij, G. (1984) Neutral vowels in Hungarian vowel harmony: *Linguistics* 22: 629-64.
- Chomsky, N. és M. Halle (1968) *The Sound Pattern of English*. New York: Harper and Row.
- Clements, G. N. (1976) "Vowel harmony in nonlinear generative phonology"
- Clements, G. N. (1985) "The geometry of phonological features," in *Phonology Yearbook* 2, 223-52.
- Clements, G.N. és S. J. Keyser (1983) *CV Phonology*. LI Monograph Series Nr. 9. MIT Press, Cambridge, Massachusetts.
- Ellison, T. M. (1995) "Phonological Derivation in Optimality Theory," unpublished manuscript, University of Edinburgh.
- Goldsmith, J. (1985) "Vowel harmony in Khalka Mongolian, Yaka, Finnish, and Hungarian," *Phonology* 2, 253-275.
- Goldsmith, J. (1976) *Autosegmental Phonology*. PhD dissertation. MIT
- Goldsmith, J. (1976) "An overview of autosegmental phonology," in *Linguistic Analysis* 2. 23-68.
- Heinemäkki, O. és C. Ringen (to appear) "Variation in Finnish vowel harmony: An OT account," to appear in *NLLT*.
- Hulst, H van der (1985) "Vowel harmony in Hungarian: a comparison of segmental and autosegmental analyses," in *Advances in Nonlinear Phonology*, ed. H. van der Hulst and N. Smith, 267-303. Dordrecht: Foris.
- Hyman, L. (1990) "Non-exhaustive syllabification: evidence from Nigeria and Cameroon," in *CLS Parasession on the Syllable*, 26.
- Inkelas, S. (1994) "The consequences of optimization for underspecification," UC Berkeley manuscript.
- Inkelas, S. (1993) "Deriving cyclicity," in S. Hargus and E. Kaisse (eds.) *Studies in Lexical Phonology*. San Diego Academic Press.

- Inkelas, S. (1989) *Prosodic Constituency in the Lexicon*. Doctoral Dissertation, Stanford University.
- Ito, J. (1989) "A prosodic theory of epenthesis," in *NLLT* 7: 217-259
- Ito, J. (1986) *Syllable theory in prosodic phonology*. PhD dissertation, University of Massachusetts at Amherst.
- Ito, J. és A. Mester (1994) "Realignment," in *Proceedings of the June 1994 Utrecht Prosodic Morphology Workshop*.
- Ito, J. és A. Mester (1995) "The core-periphery structure of the lexicon and constraints on reranking," in *UMOP 18*. UMass: GLSA, 181-210.
- Ito, J. és A. Mester (1996) "Rendaku 1: Constraint conjunction and the OCP" ROA 144-0996
- Ito, J., J. Padgett és A. Mester (1995) "Licensing and underspecification in Optimality Theory," in *Linguistic Inquiry* 26 (4): 571-614.
- Kager, R. (1996) "On affix allomorphy and syllable counting," *OTS Working Paper*, Utrecht.
- Kenstowicz, M. és J. Rubach (1987) "The phonology of syllabic nuclei in Slovak," in *Language* 63 (3). 463-497.
- Kiparsky, P. (1973) "Elsewhere in phonology," in S. R. Anderson and P. Kiparsky (eds.) *A festschrift for Morris Halle*. New York: Holt, Rinehart and Wilson.
- Kiparsky, P. (1994) "Remarks on markedness," paper presented at *Trilateral Phonology Weekend 2*. Stanford University.
- Kirchner, R. (1993) "Turkish vowel harmony and disharmony: an optimality theoretic account," ROA-4
- Kornai, A. (1987) "Hungarian vowel harmony" *WCCFL* 6: 147-161.
- Kornai, A. (1993) *On Hungarian morphology*. Doctoral dissertation. *Linguistica*, Series A vol. 14, Linguistic Institute for the Hungarian Academy of Sciences, Budapest.
- Lombardi, L. (1991) *Laryngeal Features and Laryngeal Neutralization*. UMass Doctoral Dissertation
- Lombardi, L. (1995a) Positional faithfulness and voicing assimilation in Optimality Theory," manuscript
- Lombardi, L. (1995b) "Why Place and Voice are different: constraint interaction and featural faithfulness in Optimality Theory". University of Maryland, manuscript.
- Lombardi, L. (1996) "Laryngeal neutralization and syllable well-formedness," in *NLLT* 13: 39-74.
- Maddieson, I. (1984) *Patterns of Sound*. Cambridge University Press, Cambridge.
- McCarthy, J. (1986) "OCP effects: gemination and antigemination," in *Linguistic Inquiry* 17: 207-63
- McCarthy, J. és A. Prince (1993a) *Prosodic Morphology I: Constraint Interaction and Satisfaction*. Ms., University of Massachusetts, Amherst and Rutgers University.
- McCarthy, J. és A. Prince (1993b) "Generalized alignment," in Geert Booij and Jaap van Marle (eds.) *Yearbook of Morphology 1993*. Dordrecht: Kluwer
- McCarthy, J. és A. Prince (1994) "The emergence of the unmarked," in *Proceedings of NELS 24*, GLSA, Amherst, Massachusetts.
- McCarthy, J. és A. Prince (1995) "Faithfulness and reduplicative identity," in Beckman et al. (1995).

- Mester, A. R. (1994) "The Quantitative Trochee in Latin," *Natural Language and Linguistic Theory* 12: 1-61.
- Nádasdy Á. és Siptár P. (1994) "A magánhangzók" in Kiefer, F ed. "Strukturális magyar nyelvtan, 2. Fonológia", Akadémiai Kiadó, Budapest, 1994.
- Orgun, O. (1995) "Correspondence and identity constraints in two-level OT," unpublished manuscript.
- Padgett, J. (1995) "Feature class theory," UCSC manuscript.
- Padgett, J. (1997) "Partial Class behaviour and Nasal Place Assimilation," in *Proceedings of the Arizona Phonology Conference*, University of Arizona, Tuscon: Coyote Working Papers.
- Petrova O., R. Plapp, C. Ringen és Sz. Szentgyörgyi (1998) "Constraints on voice: an OT typology," unpublished manuscript, University of Iowa and University of Veszprém
- Polgárdi K. és P. Rebrus (1998a) "Two Default Vowels in Hungarian?," *Proceedings of HILP3*, Amsterdam
- Polgárdi K. és P. Rebrus (1998b) "There is no labial harmony in Hungarian: a Government Phonology analysis," in I. Kenesei and C. de Groot (eds.) *Approaches to Hungarian, Vol 6.: Papers from the Amsterdam Conference*. Szeged, JATEPress.
- Pulleyblank, D. (1986) *Tone in Lexical Phonology*. Dordrecht: D Reidel.
- Rebrus, P. és M. Törkenczy (1998) "Phonotactics and the morphophonology of the Hungarian verb," paper presented at *ICSH4*, Pécs, Hungary.
- Prince, A. és P. Smolensky (1993) *Optimality Theory: Constraint Interaction in Generative Grammar*, Technical Report of the Rutgers Center for Cognitive Science, Rutgers University.
- Ringen, C. (1980) "A concrete analysis of Hungarian vowel harmony," in R. Vago 1980a, 135-154.
- Ringen, C. (1988) "Transparency in Hungarian vowel harmony" *Phonology* 5:2, 327-342.
- Ringen, C. (to appear) "Aspiration, preaspiration, deaspiration, sonorant devoicing and spirantization in Icelandic"
- Ringen, C. és M. Kontra (1988) "Hungarian neutral vowels" *Lingua* 78, 181-191.
- Ringen, C. és R. Vago (1995) "A constraint based analysis of Hungarian vowel harmony," in I. Kenesei (ed.) *Approaches to Hungarian, Vol 5.: Levels and Structures*, 309-319. Szeged, JATEPress.
- Ringen C. és R. Vago (1998) "Hungarian roundness harmony in Optimality Theory," in I. Kenesei and C. de Groot (eds.) *Approaches to Hungarian, Vol 6.: Papers from the Amsterdam Conference*. Szeged, JATEPress.
- Ringen, C. és R. Vago (to appear) "Hungarian vowel harmony in Optimality Theory"
- Ringen, C. és Sz. Szentgyörgyi (1998) "Constraint reranking in the Szeged dialect of Hungarian," paper presented at *ICSH4*, Pécs, Hungary.
- Rubach, J. (1996) "Shortening and ambisyllabicity in English," in *Phonology* 13. 197-237.
- Rubach, J. (1993a) Skeletal vs. moraic representations in Slovak," in *NLLT* 11. (4): 625-654.
- Rubach, J. (1993b) *The Lexical Phonology of Slovak*. Oxford University Press, Oxford.
- Siptár, P. és M. Törkenczy (to appear) *The Phonology of Hungarian*.

- Smolensky, P. (1993) "Harmony, markedness and phonological theory," in *ROW-1*. Rutgers University.
- Smolensky, P. (1997a) "Constraint interaction in generative grammar: local conjunction or random rules," in *Universal Grammar*, Hopkins Optimality Theory Workshop, University of Maryland Mayfest.
- Smolensky, P. (1997b) "On the internal structure of the constraint component CON of UG," handout.
- Steriade, D. (1987) "Redundant values," in *Papers from the parasession on autosegmental and metrical phonology*, ed. by Bosch, A. B. et al., Chicago Linguistic Society.
- Steriade, D. (1995) "Underspecification and markedness," in J. Goldsmith (ed) *The Handbook of Phonological Theory*, Basil Blackwell, Cambridge.
- Stiebels, B. és D. Wunderlich (1998) "Stem allomorphy in Hungarian nouns,"
- Szentgyörgyi, Sz. (1998a) "Hungarian quaternary vowel harmony in Optimality Theory," előadás a *DOXIMP2-n*, ELTE, Budapest
- Szentgyörgyi, Sz. (1998b) "Vowel-zero alternations," előadás a *LingDoc2-n*, JATE, Szeged
- Szpyra, J. (1992) "Ghost segments in non-linear phonology: Polish yers," in *Language* 68:2. 277-312
- Törkenczy, M. (1992) "Vowel-zero alternations in Hungarian: a government approach," in I. Kenesei (ed.) *Approaches to Hungarian, Vol 4.: The Structure of Hungarian*, 157-176. Szeged, JATEPress.
- Törkenczy, M. (1994) "A szótag" in Kiefer, F ed. "Struktúrális magyar nyelvtan, 2. Fonológia", Akadémiai Kiadó, Budapest, 1994.
- Törkenczy, M. (1995) "Underparsing and overparsing in Hungarian: the /h/ and the epenthetic stems," in I. Kenesei (ed.) *Approaches to Hungarian, Vol 5.: Levels and Structures*, 321-340. Szeged, JATEPress.
- Vago, R. (1980) *The Sound Pattern of Hungarian*, Washington: Georgetown University Press.
- Yip, M. (1988) "The Obligatory Contour Principle and phonological rules: a loss of Identity," in *Linguistic Inquiry* 19 (1). 65-100.
- Zoll, C. (1996) *Parsing Below the Segment in a Constraint Based Framework*, PhD dissertation, U.C. Berkeley.
- Zoll, C. (1997) "Conflicting directionality," in *Phonology*.
- Zoll, C. (1998) "Positional asymmetries and licensing", ROA 278-1198