

A magyar névszói inflexiós rendszer a szó és paradigma modellben¹

Rebrus Péter

MTA Nyelvtudományi Intézet

In this paper we examine the Hungarian declension system on the basis of Word and Paradigm Morphology (J. P. Blevins 2016). We define inflectional types by the behaviour of the linking vowel, and paradigm classes by the series of types associated to morphosyntactic values. The possible principle parts of the lexemes and predictability relations between different types are also examined. We show that what is essentially determine inflectional types is the analogical similarity of different word forms. The agglutinative patterns of Hungarian are also can be dealt with by paradigmatic similarity without stipulating underlying forms of morphemes and intricate system of morphophonological rules.

Keywords: morphology, word and paradigm, declension, linking vowel, predictability, analogical similarity, Hungarian

Kulcsszavak: alaktan, szó és paradigma, névszóragozás, kötőhangzó, megjósolhatóság, analógiás hasonlóság, magyar nyelv

Bevezetés

Az alábbi tanulmányban a magyar inflexiós rendszert a paradigma fogalmának segítségével vizsgáljuk. Elméleti keretünk a **szó és paradigma** modell (J. P. Blevins 2016, J. P. Blevins és mtsai 2019). Ez a keretelmélet több szempontból eltér a modern nyelvészetben elterjedt morfológiai és fonológiai megközelítéskéntől. Egyrészt **nem atomisztikus**, azaz a hagyományos morfémius elemzéssel szemben az elemzés alapegysége nem valamely minimális egység, például a morféma (vagy ennek valamelyik változata: morf vagy morfóma), hanem a szó. Másrészt a megközelítés **nem absztrakt**: nincsenek absztrakt entitások (pl. morféma, üres morfok vagy zérusmorfémák stb.), nincsenek közvetlenül megfigyelhető mögöttes alakok és határjelölők, morfokra szegmentálás és általánosított allomorfia-szabályok, hanem az elemzés a megfigyelhető szavak közötti hasonlóságokon és az ezek fölötti általánosításokon alapul. Harmadrészt a modell **nem reprezentacionalista**: nem kívánja az adott nyelv összefüggéseit az univerzális nyelvtan eszköztárával magyarázni, így nem alkalmaz komplex fo-

¹Köszönetet szeretnék mondani Kálmán Lászlónak, Törkenczy Miklósnak, Baló András Mártonnak, Fejes Lászlónak és az anonim lektoroknak, akik a kézirat korábbi változatát hasznos megjegyzésekkel látták el. A tanulmány az NKFI-119863 (A magánhangzó-harmónia mintázatainak kísérleti és elméleti vizsgálata) pályázat támogatásával készült.

nológiai vagy morfológiai reprezentációkat és az ezekre vonatkozó univerzális elveket, illetve nem használ a reprezentációkon operáló általános szabályokat, illetve azokra vonatkozó absztrakt megszorításokat.

A szó és paradigma elmélet a megjelenő **teljes szóalakok közötti** összefüggéseket vizsgálja azok morfoszintaktikai és formai hasonlóságai alapján. Inflektált (ragokkal/jelekkel ellátott) alakok esetén a **morfoszintaktikai kategóriák értékei** testesítik meg az adott szó mint nyelvi jel funkcióját, a szóalak pedig a formáját. Az elmélet alapvető eszköze az adott nyelv morfoszintaktikai kategóriái és azok értékei által meghatározott paradigma, és az adott paradigmacellákba tartozó szavaknak egymással való közvetlen kapcsolata (rendszeres hasonlósága és különbözősége). Például a *napot*, *kárt*, *várat* egyes számú nem-birtokos tárgyesetű alakok a SZÁM, a BIRTOKOSSÁG és az ESET morfoszintaktikai kategóriáinak konkrét értékeit mutatják, és ezek az értékek a paradigma egy célját határozzák meg. Az ugyanazon cellába tartozó alakok közötti és a különböző cellába tartozó alakok közötti formai hasonlóságok alkotják az adott nyelv paradigmatis mintázatait. Például az egyes számú, nem-birtokos superessivusi esetű alakok (pl. *napon*, *káron*, *váron*) egy másik paradigmacellába tartoznak, és részleges azonosságokat és különbségeket mutatnak a fenti tárgyesetű alakokkal.

Ennek a megközelítésnek az előnye egyszerűsége mellett az, hogy így közvetlenül lehet megragadni olyan, a felszínen megtalálható mintázatokat, amelyeket a morfémius elemzés nem vagy csak nehézkesen képes, mivel az az absztrakt mögöttes alakokra és a bemenet–kimenet leképezés szabályaira és ezek kölcsönhatásaira összpontosít. Ennélfogva a tanulmány nem foglalkozik a váltakozásokat kiváltó fonológiai és egyéb faktorok számbavételével és azok minél tömörebb szabályokkal/megszorításokkal való leírásával (a magyarra ezekről részletesen l. többek között Siptár–Törkenczy (2000), Rebrus (2000)). Így az adott toldalékváltozathoz tartozó tövek és a váltakozások morfofonológiai jellemzésére csak akkor térünk ki, ha az a gondolatmenet szempontjából vagy didaktikailag szükséges.

A tanulmány célja annak bemutatása, hogy a magyar nyelvre, amely közkeletű elképzelés szerint alapvetően **agglutinatív** morfológiával bír, hogyan lehet egy olyan szóalapú paradigmaközpontú elképzelést alkalmazni, amelyet hagyományosan a flektáló nyelvek leírására használnak.² Ezen túl azt is bemutatjuk, hogy milyen előnyökkel jár a magyarban egy ilyen megközelítés: az inflexió típusok egyszerűbb megadása mellett a módszertan lehetővé teszi a kötőhangzó-szerű elemek megfelelő alaktani kezelését. A tanulmány központi témája a névszói paradigmatis rendszeren belüli mintázatok és a paradigmatis összefüggések minél alaposabb számba vétele a szóalakok közötti hasonlóságok és az ezek közötti logikai implikációk feltárása révén. A hasonlóságok funkcionális alapja a közös morfoszintaktikai **érték**, formai segédeszközünk az ún. inflexió

² Az "agglutinatív nyelvek" nem agglutinatív vonásairól általában l. Haspelmath 2008, a magyar nem agglutinatív vonásairól l. Rebrus (2005) és megj. előtt.

típus, mely a hasonló alakú szóalakok csoportjára utal. A típusok együttese egy alak teljes inflexiók mintája, az ilyen minták összessége a nyelvben található összes paradigmaosztály. Ezen megfontolások pozitív mellékhatásaként megkapjuk a **névszói paradigmaosztályokat**, és azok egyszerűsített leírását, mely az összes alak megadása helyett azok **alpalakjait** (illetve ezek típusait) tartalmazza. Egy adott lexéma alpalakjainak ismeretében megadható a lexéma összes inflektált alakja, tehát ez praktikus szótári ábrázolásnak (minimálisan megadandó alakoknak) is alkalmas. Végül kitérünk arra a problémára, hogyan lehet a "többszörös toldalékolás" nem-agglutinatív jellemzőit a paradigmaalapú rendszerben egyszerűen megragadni úgy, hogy az "egyszeresen toldalékolt" alakokat új típusokba (és így új paradigmaosztályba) soroljuk. Az adatok forrása elsősorban Papp (1975), Elekfi (1994) és Rebrus (2000). A gyakorisági alakok forrása a Szószablya webkorpusz (Halácsy et al. 2004).

Inflexiók típusok

Ha a teljes szóalakokat vizsgáljuk, akkor adott morfoszintaktikai érték esetén a különböző lexémákhoz tartozó alakokban váltakozásokat tapasztalhatunk. A magyarban a két leginkább szembeötlő ilyen váltakozás a toldalékok hangrendi váltakozása³ és a kötőhangzóval kapcsolatos váltakozások.⁴ Ez utóbbiak a kötőhangzó⁵ (i) minőségét (pl. *sír-on* ~ *hír-en*, *fal-ak* ~ *dal-ok*, *szög-et* ~ *rög-öt*) vagy (ii) a megjelenését (pl. *jel-et* ~ *csel-t* vagy *zsugori-ak* ~ *kapzsi-k*) érintik. Ebben a tanulmányban elsősorban – de nem kizárólagosan – ilyen, kötőhangzókat érintő jelenségeket vizsgálunk; ennek az az oka, hogy a kötőhangzók minősége az esetek nagy részében meghatározza a többi inflexiók toldalék minőségét. Például egy ilyen fontos összefüggés a hangrenddel áll fenn: kötőhangzók harmonikus osztálya meghatározza a többi toldalék harmonikus osztályát, és így a toldalék-belseji magánhangzók minőségét is: pl. hátsó: *sír-on*, *sír-ok* – *sír-hoz*, *sír-nál*, *sír-től*; elülső kerekítetlen: *hír-en*, *hír-ek* – *hír-hez*, *hír-nél*, *hír-től*; elülső kerek: *bőr-ön*, *bőr-ök* – *bőr-höz*, *bőr-nél*, *bőr-től*.⁶

A kötőhangzó minősége és megjelenése különböző morfoszintaktikai értékek esetén ugyanazon lexémánál is különbözhet. Így többes szám (PL), accusativus

³ A magyar magánhangzó-illeszkedésről részletesen l. Rebrus – Törkenczy 2019)

⁴ Az ún. töváltakozások is ide tartoznak, ám ezek további komplikációval járnak, mivel hatókörük meglehetősen változó (más-más töváltakozatok más-más toldalékcsoportokkal járnak együtt). Jelen tanulmányban a töváltakozásokat csak érintőlegesen említjük.

⁵ Itt kötőhangzó alatt azokat a szegmentumokat értjük, amelyek a klasszikus morfémiás megfogalmazás szerint a morfhatáron a semmivel váltakoznak úgy, hogy a toldalékolatlan alakban nincsenek benne – a morfémiás szegmentálásra nem hivatkozó definíciót l. Kálmán et al. (2012)-ben.

⁶ Az előlégi harmóniára ez minden toldalék kötőhangzójára igaz, a kerekésségi harmónia esetén teljes mértékben csak a SUE-ra (vö. *fül-ön* -- *fül-höz*, de *fül-ek*, *fül-et* stb.).

(ACC), illetve superessivus (SUE) esetén minőségi különbség lehet: pl. *vár-ak*, *vár-at*, de *vár-on*, illetve *őz-ek*, *őz-et*, de *őz-ön*. Az is előfordul, hogy a kötőhangzó bizonyos morfoszintaktikai értékkel rendelkező alakokban megjelenik, másokban nem, pl. *bér-ek*, *bér-en*, de *bér-t* vagy *férfi-ak*, de *férfit*, *férfi-n*. Ezek a különbségek nem teljesen véletlenszerűek: közöttük komplex összefüggések állapíthatók meg. Ebben a tanulmányban az ilyen összefüggések számbavétele és elemzése kap központi szerepet, hiszen az ilyen összefüggések a paradigmatisus mintázatok szerveződésében központi jelentőségűek.

Fentebb láttuk, hogy a kötőhangzók az adott lexémától és morfoszintaktikai értéktől függően különbözőek lehetnek. Ha viszont a kötőhangzó nem jelenik meg, akkor az adott alakban a toldalék előtt magánhangzó jelenik meg (pl. *hajó-n*, *kapu-k*, *kávé-t*), illetve bizonyos esetekben mássalhangzó áll (pl. *kár-t*, *lány-t*, *fájl-t*). Ezeket a szokásos elemzés "tővégi" szegmentumként azonosít, ez azonban félrevezető, hiszen feltételezi a szóalakoknak a morfoakra való egyértelmű szegmentálását (a morfhatókat). Az egyértelműség azonban nem mindig áll fenn: az, hogy mely szegmentum mely morfhoz tartozik az elemzési kerettől (és az elemző preferenciáitól) függ: elképzelhető a kötőhangzókat vagy más szegmentumokat a tőhöz, de a toldalékhoz is rendelni, pl. *vár+at* vagy *vára+t*, sőt előfordul az, amikor három lehetőség is felmerül: a *művet* alaknak a *mű+vet*, a *műv+et*, sőt a *műve+t* szegmentálása is lehetséges – a részleteket l. Kálmán et al. (2012)-ben.⁷ Másrészt a tővégi szegmentum nem minden esetben azonosítható úgy, mint a "tőalak" (azaz az egyes számú nem-birtokos nominativusi alak) utolsó szegmentuma, mivel ez különböző lehet más morfoszintaktikai értékek esetén, pl. *fa ~ fá-n*, *tó ~ tav-on*, *erő ~ ere-je*. Éppen ezért ebben a tanulmányban a morfémiás elemzésben elterjedt gyakorlattól eltérően nem alkalmazunk alak-tani szegmentálást; a megadott alakokban a kötőjelnek nincs elméleti szerepe, azt kizárólag az alakok könnyebb olvashatósága végett használjuk, és a "kötőhangzót" az egységiesen a toldalékhoz "kötjük".

Az, hogy az egyértelmű alak-tani szegmentálás nem lehetséges, nem jelenti azt, hogy egy adott lexéma paradigmájában, illetve egy adott morfoszintaktikai értéket lerögzítve nem találunk visszatérő formai elemeket. Az előbbi **bázis-alak**nak, az utóbbit kitevőnek (**exponens**nek) nevezzük.⁸ Ezek a magyarban tipikusan a szóalakok kezdőszekvenciájaként (morfemikus megközelítésben "tő"), illetve vég szekvenciájaként (morfemikusan "szuffixum") valósulnak meg. A legtöbb morfoszintaktikai érték esetén a kitevőben valamely szekvencia minden,

⁷ A kötőhangzó státuszával kapcsolatban további logikai lehetőségek is felmerülnek: extramorfemikus (nem tartozik sem a tőhöz, sem a toldalékhoz), illetve bimorfemikus (mindkettőhöz tartozik). Ez utóbbit a legtöbb morfemikus elmélet elvileg kizárja. Ebben a tanulmányban, bár nem alkalmazunk morfemikus szegmentálást, informálisan mégis ez utóbbi megközelítéshez állunk legközelebb.

⁸ Az exponensről részletesen l. Matthews (1991).

az adott értékkel rendelkező alakban megjelenik – ez a kitevő állandó része: ACC esetén a *-t*, PL esetén *-k*, SUE esetén *-n*.⁹

A kitevők váltakozó részei alapján a szóalakok **típusokba** sorolhatók. A típus azt mutatja, milyen szegmentumok jelennek meg az exponensek azon része előtt, amelyek minden az adott morfoszintaktikai értékkel rendelkező alakban állandók. Az alábbi (1) táblázat összefoglalja három, a kötőhangzók szempontjából tipikus morfoszintaktikai **értékekkel** – superessivus (SUE), tárgyeset (ACC) és többes szám (PL) – rendelkező névszói alakok formai általánosításait. A fenti három érték esetén az állandó rész rendre az *-n*, *-t*, illetve *-k* végződés, a táblázatban az ezek előtt álló lehetséges szegmentumokat soroltuk fel. Ezek a szegmentumok alkotják a szóalak típusát: az exponens váltakozó része alapján a, o, e, ö és V, illetve C típusokat különböztetünk meg.¹⁰ Az egyszerűség kedvéért a szokásosan kötőhangzónak besorolt esetek típusait (a, o, e, ö típusok) informálisan "kötőhangzós" típusnak, a többi típust (V, C típusok) "tővégi" típusnak fogjuk nevezni.

(1) Az egyes morfoszintaktikai értékekhez rendelt típusok az állandó exponens előtti szegmentumok alapján

érték	exponens	típusok száma	a	o	e	ö	V	C
SUE	<i>-n</i>	4		<i>-o-</i>	<i>-e-</i>	<i>-ö-</i>	<i>-V-</i>	
ACC	<i>-t</i>	6	<i>-a-</i>	<i>-o-</i>	<i>-e-</i>	<i>-ö-</i>	<i>-V-</i>	<i>-C-</i>
PL	<i>-k</i>	5	<i>-a-</i>	<i>-o-</i>	<i>-e-</i>	<i>-ö-</i>	<i>-V-</i>	

ahol V={*i, í, u, ú, ü, ű, ó, ő, é, á*} (zárt és/vagy hosszú mgh.)

C={*j, r, l, n, ny, sz, z, s, zs*} (koronális/palatális és szonoráns / folyamatos msh.)

A fentiek alapján a különböző morfoszintaktikai értékekhez a kötőhangzóknak (és egyéb, az állandó kitevő előtt megjelenő szegmentumoknak) különböző halmaza rendelhető. A fenti (1) táblázatból szembetűnő, hogy a szóban forgó három értékhez rendelt típusok halmazai bár nagy átfedést mutatnak, de nem teljesen azonosak. Közös mindhárom értéknél, hogy vannak kötőhangzós típusok (legalább o, e és ö) és van tővégi magánhangzós típus (V). A különbségek a következő két típusban nyilvánulnak meg: a SUE érték nem lehet a típusú (azaz a

⁹ Az E.1/2 birtokos alakokban a tárgyeseti exponens fakultatív hiányát (pl. *karom(at)*, *fejéd(et)*) itt figyelmen kívül hagytuk. Ugyancsak nem vesszük itt számba a többes számú birtokra utaló birtokos alakokat, ahol a többes szám exponense *-i*: pl. *napjai, lábaim, papéi*.

¹⁰ A morfoszintaktikai értékeket nagybetűkkel (pl. ACC), a típusokat Courier betűtípussal (pl. ö) jelöljük.

SUE végződése nem lehet *-an*), és C típust kizárólag ACC-ban látunk (azaz a fentiek közül mássalhangzó-torlódás csak ACC-ban jön létre).

Az itt megadott kötőhangzós típusok (a, o, e, ö) és a V-vel jelölt tővégi magánhangzók halmaza kizáró viszonyban van: a kötőhangzó rövid középső kerek (o, ö) vagy nyílt (a, e) magánhangzó, míg tővégi magánhangzó az összes egyéb magánhangzó lehet: az u, ú, ü, ő, í, í zárt magánhangzók vagy a többi ó, ő, é, á hosszú magánhangzó. Ez a megszorítás funkcionális előnnyel jár, segít a lexéma ("tő") azonosításában. Például a hipotetikus *garok*, *garak* többes számú névszói alakok csak a *gar* tövet tartalmazhatják (*gar-ok*: o típusú kötőhangzó, illetve *gar-ak*: a típusú kötőhangzó), míg a *garik*, *garuk*, *garók*, *garák* alakok töveként a *gari*, *garu*, *garó*, illetve *gara* állhat (*gari-k*, *garu-k*, *garó-k*, *gará-k*: v típusú véghangzó).¹¹

Az állandó exponens előtti mássalhangzók halmaza is korlátozott: a mássalhangzó koronális szonoráns (r, l, n), palatális szonoráns (j, ny) vagy koronális réshang (sz, z, s, zs).¹² A fenti két implikációs általánosítás azonban csak az egyik irányban teljesül: ha a C, illetve a V típusba tartoznak az alakok, akkor a tővégi szegmentumok (a V, illetve a C típus) a fenti osztályokba tartoznak. A fordított implikációra viszont már számos ellenpélda van: tővégi magánhangzók után is állhatnak kötőhangzók PL esetén (pl. *férfi-ak*, *%orrszarvú-ak*, *hiú-ak*, *sűrű-ek*, *olcsó-ak*, *önző-ek*), és ugyanígy a fenti mássalhangzók után is állhatnak kötőhangzók ACC esetén (pl. *vár-at*, *pokl-ot*, *torny-ot*, *fej-et*, *bors-ot*, *rozs-ot*, *okos-at*). Ez utóbbi két megfigyelés is alátámasztja azt, hogy a toldalékok változását nem lehet kizárólag a tővég fonológiai tulajdonságaira hivatkozva pontosan leírni, ahogyan a legtöbb (morfo)fonológiai elemzés próbálja.

Összefüggések a kötőhangzók minősége között

Az alábbiakban azt vizsgáljuk, hogy egy adott lexéma (tőparadigma) esetén a fenti morfoszintaktikai értékekhez mely típusok rendelhetők. Ehhez előbb a típusok közötti összefüggéseket tekintjük át. Első megfigyelésünk az, hogy ha az ACC és PL kötőhangzója megjelenik, akkor ugyanazon lexéma esetén minőségük azonos (aa, oo, ee vagy öö).

(2) Megjelenő kötőhangzók ACC-ban és PL-ben

a. létező kombinációk:

	aa	oo	ee	öö
ACC	<i>vár-at</i>	<i>vám-ot</i>	<i>fül-et</i>	<i>nyűg-öt</i>
PL	<i>vár-ak</i>	<i>vám-ok</i>	<i>fül-et</i>	<i>nyűg-ök</i>

¹¹ Erről a funkcionális megfontolásról l. Novák 1999.

¹² Ezek természetes osztályként való megadása nem egyszerű: szokásos megkülönböztető jegyekkel [(alveoláris vagy palatális) és (szonoráns vagy folyamatos)] hangként jelmezhetjük őket.

b. nem létező harmonikus kombinációk:

	*ao	*oa	*eö	*öe
ACC	-at	-ot	-et	-öt
PL	-ok	-ak	-ök	-ek

Ha ACC kötőhangzója megjelenik, akkor PL-é is, de fordított viszony nem áll fenn: az ACC egyes mássalhangzók után közvetlenül is megjelenhet, de PL-nek ekkor mindig van kötőhangzója (pl. *lány-t*, de *lány-ok*). A kötőhangzó PL-ben megjelenhet akkor is, ha ACC-ban nem (egy-*magánhangzó-végű* tövek esetén), ekkor azonban mindig nyílt (*a*, *e*), pl. *férfi-ak*, de *férfi-t* vagy *könnyű-ek*, de *könnyű-t*.

(3) Nem megjelenő kötőhangzók ACC-ban és PL-ben

a. létező kombinációk mássalhangzóval:

	Ca	Co	Ce	Cö
ACC	<i>oldal-t</i>	<i>lány-t</i>	<i>bér-t</i>	<i>úr-t</i>
PL	<i>oldal-ak</i>	<i>lány-ok</i>	<i>bér-ek</i>	<i>úr-ök</i>

b. létező kombinációk magánhangzóval:

	VV	Va	Ve
ACC	<i>kapu-t</i>	<i>bili-t</i>	<i>férfi-t</i>
PL	<i>kapu-k</i>	<i>bili-k</i>	<i>férfi-ak</i>

c. nem létező kombinációk:

	*aV	*oV	*eV	*öV	*Vo	*Vö	*CV
ACC	-at	-ot	-et	-öt	-t	-t	C-t
PL	-k	-k	-k	-k	-ok	-ök	-k

Ha PL és ACC megjelenő kötőhangzója középső/kerek (o vagy ö), akkor SUE-é is, azaz nincs a típusoknak eö (és aoo) sorozata,¹³ pl. nem létezik egy hipotetikus *pök* tövet tartalmazó *pöken*, *pököt*, *pökök* inflexiók minta. Fordított viszony

¹³ Itt és a továbbiakban a típusok hármasai az adott lexéma(osztály)hoz rendelhető típusokat mutatják SUE ACC PL sorrendben. Ez a sorrend alapvetően önkényes, viszont bizonyos általánosítások könnyebben láthatók a típusok ilyen sorrendje esetén (erről l. később).

azonban nem áll fenn: van öee és oaa sorozat: bizonyos lexémák esetén SUE o vagy ö típusú, viszont PL és ACC alsó a vagy e (pl. *vár-on* és *vár-at*, *vár-ak*, ill. *fül-ön* és *fül-et*, *fül-ek*), l. az alábbi (4) táblázatot.

(4) Megjelenő kötőhangzók minősége SUE, ACC és PL esetén

a. létező kombinációk:

	oaa	ooo	eee	öee	ööö
SUE	<i>vár-on</i>	<i>lom-on</i>	<i>fék-en</i>	<i>fül-ön</i>	<i>gyök-ön</i>
ACC	<i>vár-at</i>	<i>lom-ot</i>	<i>ék-et</i>	<i>fül-et</i>	<i>gyök-öt</i>
PL	<i>vár-ak</i>	<i>lom-ok</i>	<i>ék-ek</i>	<i>fül-ek</i>	<i>gyök-ök</i>

b. nem létező harmonikus kombinációk:

	*eöö	*a..
SUE	<i>-en</i>	<i>*-an</i>
ACC	<i>-öt</i>	
PL	<i>-ök</i>	

Ha SUE kötőhangzója megjelenik, akkor PL-é is, ez megfordítva csak a középső kötőhangzókra igaz: PL nyílt kötőhangzója (a vagy e) megjelenhet úgy, hogy SUE-ben (és ACC-ban) nem – ezek főnévként ritkák (pl. *férfi-ak*, [%]*királyfi-ak*, [%]*orrszarvú-ak*), tipikusan melléknévi alakok (pl. *zsugori-ak*, *régi-ek*, *lassú-ak*, *sűrű-ek*, *méltó-ak*, *meddő-ek*). Így tövégi típusok csak a VVV, VVa vagy VVe hármásokban fordulnak elő.¹⁴

(5) Nem megjelenő kötőhangzók magánhangzó után SUE, ACC és PL esetén

a. létező kombinációk:

	VVV	VVa	VVe
SUE	<i>kapu-n</i>	<i>férfi-n</i> <i>méltó-n</i>	<i>többi-n</i> <i>sűrű-n</i>
ACC	<i>kapu-t</i>	<i>férfi-t</i> <i>méltó-t</i>	<i>többi-t</i> <i>sűrű-t</i>
PL	<i>kapu-k</i>	<i>férfi-ak</i> <i>méltó-ak</i>	<i>többi-ek</i> <i>sűrű-ek</i>

¹⁴ A V típus többszöri említése (pl. VVV, VVa vagy VVe) itt és végig a tanulmányban mindig azonos magánhangzókat jelöl, amelyek a zárt és/vagy hosszú magánhangzók közül kerülnek ki, l. (1) táblázat.

b. nem létező kombinációk:

	*oVV	*eVV	*öVV	*VVo	*VVö
SUE	-on	-en	-ön	-n	-n
ACC	-t	-t	-t	-t	-t
PL	-k	-k	-k	-ok	-ök

Ha ACC kötőhangzója megjelenik, akkor SUE-é is, de ACC kötőhangzója hiányozhat úgy is, hogy SUE-é és PL-é megjelenik (pl. *kár-t*, de *kár-on*, *kár-ok*). Ezek közül azok, amelyekben SUE kötőhangzója középső, viszont PL-é nyílt, ritka. Egyetlen tiszta eset tartozik ide: *oldal-t*, de *oldal-ak*), ezenkívül egyes melléknévi alakoknál hezitáció léphet fel és ritka alternatív alakként előállhat a fenti eset (pl. *ősz* 'fehér hajú' melléknév esetén, *ősz-ek*, de *ősz-(e)t*). Ezeket a hármasokat zárójelbe tettük, és a továbbiakban nem vesszük figyelembe.

(6) Nem megjelenő kötőhangzók mássalhangzó után SUE, ACC és PL esetén

létező kombinációk:

	(oCa)	oCo	eCe	(öCe)	öCö
SUE	<i>oldal-on</i>	<i>kár-on</i>	<i>bér-en</i>	<i>ősz-ön</i> (adj.)	<i>őr-ön</i>
ACC	<i>oldal-t</i>	<i>kár-t</i>	<i>bér-t</i>	<i>%ősz-t</i> (adj.)	<i>őr-t</i>
PL	<i>oldal-ak</i>	<i>kár-ok</i>	<i>bér-ek</i>	<i>ősz-ek</i> (adj.)	<i>őr-ök</i>

Paradigmaosztályok

Adottnak véve a fenti három morfoszintaktikai értéket, egy adott lexémához a típusok rendezett hármását rendelhetjük. Az összes ilyen, a nyelvben előforduló rendezett hármás az adott morfoszintaktikai értékek alapján vett **paradigmaosztályok**at definiálja. Minden egyes lexéma valamelyik (ritka esetben több) paradigmaosztályba tartozik. Például a *NAP* lexéma három szóban forgó alakja (*nap-on*, *nap-ot*, *nap-on*) az ooo típushármast testesíti meg, a *KÁR* lexéma (*kár-on*, *kár-t*, *kár-ok*) típusai sorra: oCo, míg a *VÁR* lexéma (*vár-on*, *vár-at*, *vár-ak*) típusai sorra: oaa. Tőmagánhangzós típus pl. a *NŐ* lexéma (*nő-n*, *nő-t*, *nő-k*) esetén jelentkezik, ez sorban a VVV három típust mutatja, a *FÉRFI* lexéma (*férfi-n*, *férfi-t*, *férfi-ak*) típusai sorra: VVa, l. a fenti (4-5-6) táblázatokat.

Az alapján, hogy az adott paradigmaosztályban azonos vagy különböző magánhangzótípusok szerepelnek, a paradigmaosztályok két fajtáját állapíthatunk meg. A **homogén osztályok**ban, ha magánhangzó jelenik meg, akkor az azonos mindhárom értéknél: ezek azok, amelyekben mindhárom értéknél vett típus ugyanaz a magánhangzó (ooo, eee, ööo vagy VVV), illetve ide sorolhatók azok az osztályok is, ahol ACC-ban C jelenik meg (oCo, eCe, öCö). Az **inho-**

mogén osztályokban vagy SUE vagy PL magánhangzós típusai különbözönek ACC-étól (oaa, öee vagy vVa, vVe). Az (6)-beli oCa, öCe osztályokat rendkívül ritkák és instabilak lévén a továbbiakba figyelmen kívül hagyjuk. Az inhomogén osztályokat szokásosan nyitótoveknek nevezik (l. Vago (1980), Siptár–Törkenczy (2000)), mivel PL-ben (és néha ACC-ban is) nyílt magánhangzós (a vagy e) típusúak, míg a homogén osztályok a sima tövek.

(7) Névszói paradigmaosztályok (11 tipikus osztály):

a. **homogén** osztályok ("sima tövek")

i. "kötőhangzós" ooo eee ööö
 oCo eCe öCö

ii. "tővégi magánhangzós" vVv

b. **inhomogén** osztályok ("nyitótovek")

i. "kötőhangzós" oaa öee

ii. "tővégi magánhangzós" vVa vVe

Az alábbiakban összefoglaljuk, hogy a fenti három morfoszintaktikai érték alapján milyen típusok fordulnak elő. A (8) táblázatban a sorok a fenti 11 tipikus paradigmaosztályt mutatják, az alapján, hogy milyen típusokat vesznek fel az oszlopokban felsorolt morfoszintaktikai értékek esetén

(8) Névszói paradigmaosztályok

SUE	ACC	PL	példa
o	o	o	<i>ok lom nap síp</i>
	C		<i>kár lány pár sír</i>
	a		<i>vár ág díj</i>
v	v	a	<i>férfi zsugori olcsó lassú</i>
		v	<i>kapu só fá- tű sí epé- önző sűrű Zrinyi</i>
e	C	e	<i>hír fény</i>
	e		<i>kép él pék</i>
ö	C	ö	<i>fül tőgy föld</i>
	ö		<i>bőr kúr tök gőg</i>

A táblázatból könnyen leolvasható, hogy mely típusokból mely típusok adhatók meg egyértelműen. Az alábbi (9)-ben ezeket az implikációkat adjuk meg. Az implikációkat három oszlopba csoportosítottuk a premisszájuk alapján: bal oldali oszlopban az ACC-ből, középső oszlopban a PL-ből, a jobb oldali oszlopban a SUE-ből való következtetéseket mutatjuk. Például a bal oldali oszlop 2. sorában álló "ACC:a \Rightarrow PL:a & SUE:o" azt jelenti, hogy ha ACC típusa a, akkor PL típusa ugyanilyen, SUE típusa pedig o. Azaz az a típusú ACC-ből **egyértelműen** lehet következtetni mind ACC, mind SUE típusára. Az alatta álló "ACC:e \Rightarrow PL:e & SUE:e/ö" implikáció pedig azt jelenti, hogy az e típusú ACC-ből következik, hogy PL típusa ugyanilyen, SUE típusa viszont vagy e vagy ö lesz. Ekkor tehát ACC típusából egyértelműen következik PL típusa, viszont az ACC típusából SUE típusára való következtetés konklúziója **nem egyértelmű**. A következőkben azokat az eseteket fogjuk számba venni, amelyek premisszája egyetlen, konkrét morfoszintaktikai értékhez rendelt típus, és konklúziója egyértelmű (a nem egyértelmű konklúziókat halványan szedtük).

(9) Implikációs viszonyok a morfoszintaktikai értékekhez rendelt alakok típusai között

ACC:o \Rightarrow PL:o & SUE:o	PL:o \Rightarrow ACC:o/C & SUE:o
	SUE:o \Rightarrow ACC:o/a/C & PL:o/a
ACC:a \Rightarrow PL:a & SUE:o	PL:a \Rightarrow ACC:a/v & SUE:o
ACC:e \Rightarrow PL:e & SUE:e/ö	PL:e \Rightarrow ACC:e/C/v & SUE:e/ö
	SUE:e \Rightarrow ACC:e/C & PL:e
ACC:ö \Rightarrow PL:ö & SUE:ö	PL:ö \Rightarrow ACC:ö/C & SUE:ö
	SUE:ö \Rightarrow ACC:e/ö/C & PL:e/ö
ACC:v \Rightarrow PL:a/e/v & SUE:v	PL:v \Rightarrow ACC:v & SUE:v
	SUE:v \Rightarrow ACC:v & PL:a/e/v
ACC:c \Rightarrow PL:o/e/ö & SUE:o/e/ö	

A fenti (9) táblázat megmutatja, hogy mely morfoszintaktikai érték a "legjobb" és "legrosszabban" jósló (az alapján, hogy egy adott értékhez rendelt összes lehetséges típus hány százaléka szerepel olyan implikáció premisszájában, amelynek a konklúziója egyértelmű), illetve melyek a "legjobb" és "legrosszabbul" jósló alakok (az alapján, hogy egy adott értékhez rendelt összes lehetséges típus hány százaléka szerepel egyértelmű implikáció konklúziójában). Nézzük először a jóslási tulajdonságot! Például az ACC premisszájú összes lehetséges implikációk száma $12=2 \cdot 6$ (hiszen ACC lehetséges típusainak száma 6, és mindegyikből 2 értékre (PL és SUE) jósolhatunk. Ebből a 12 esetből a (9) táblázat adatai szerint csak 8 implikáció rendelkezik egyértelmű konklúzióval,

ez $8/12=67\%$ -os arány. Hasonlóan számolhatjuk ki (9) második, illetve harmadik oszlopából a PL típusából, illetve a SUE típusából jósló eseteket is. Ezek rendre 50% , illetve 25% , l. (10a) táblázat lentebb. Ennek a táblázatnak a második sora, (10b) viszont az egyértelműen jóslt eseteket mutatja, ezek kiszámolásához is az előbbi módszert követjük, azzal a különbséggel, hogy az adott értékhez tartozó típusok hányad részére lehet egyértelműen következtetni. Például az ACC konklúziójú implikációk száma összesen $9=4+5$ (hiszen SUE 4, PL viszont 5 típust vehet fel). Ezek közül csak 2 implikáció konklúziója egyértelmű: "PL:V \Rightarrow ACC:V" és "PL:V \Rightarrow ACC:V" (l. a (9) táblázat középső és jobb oldali oszlopában). Tehát az ACC jóslhatósági képessége $2/9=22\%$ (l. (10b) lent). Az összes esetet megvizsgálva azt találjuk, hogy az értékek sorrendje jóslási arány szempontjából: $ACC > PL > SUE$ (10a), a jóslhatóság szempontjából viszont éppen fordított: $ACC < PL < SUE$ (10b).

(10) Az egyetlen típusból egyértelműen jósló és jóslt esetek aránya

a. $ACC \Rightarrow X:y$ **67%** (8/12) $PL \Rightarrow X:y$ **50%** (5/10) $SUE \Rightarrow X:y$ **25%** (2/8)

b. $X:y \Rightarrow ACC$ **22%** (2/9) $X:y \Rightarrow PL$ **50%** (5/10) $X:y \Rightarrow SUE$ **73%**(8/11)

Ha a premisszában két értéket adunk meg, akkor a helyzet a fentiekhez hasonló. ACC és PL a legjobban jósló páros, azaz a legkönnyebb SUE-t megjósolni (10-ből 9 eset). Csak akkor nem egyértelmű a SUE típusa, ha mindkét premisszában az e típus szerepel: "(ACC:e & PL:e) \Rightarrow SUE:e/ö", l. (11)-ben lentebb. Ehhez nagyon közeli arányt kapunk, ha PL-t akarjuk a másik két típusból megkapni (8-ből 9, csak akkor kapunk nem-egyértelmű típust, ha SUE és ACC mindketten V típusúak: "(SUE:V&ACC:V) \Rightarrow PL:a/e/V"). ACC megjóslása a legnehezebb: itt már csak 8-ből 5 típus egyértelmű. Ez a sorrend egybevág a fenti egypremisszás implikációknál látottakkal (l. (10b)). Az egyetlen kisebb különbség az, hogy PL és SUE jóslhatósági értékei "összecsúsznak": ezeket nagyjából ugyanolyan könnyű lesz megtippelni, ha két premisszát alkalmazunk.

(11) Kétpremisszás implikációs viszonyok

(SUE:o & PL:o) \Rightarrow ACC:o/C (SUE:o & ACC:o/C) \Rightarrow PL:o (ACC:o/C & PL:o) \Rightarrow SUE:o
 (SUE:o & PL:a) \Rightarrow ACC:a (SUE:o & ACC:a) \Rightarrow PL:a (ACC:a & PL:a) \Rightarrow SUE:o
 (SUE:e & PL:e) \Rightarrow ACC:e/C (SUE:e & ACC:e/C) \Rightarrow PL:e (ACC:C & PL:e) \Rightarrow SUE:e
 (SUE:ö & PL:e) \Rightarrow ACC:e (SUE:ö & ACC:e) \Rightarrow PL:e (ACC:e & PL:e) \Rightarrow SUE:e/ö
 (SUE:ö & PL:ö) \Rightarrow ACC:ö/C (SUE:ö & ACC:ö/C) \Rightarrow PL:ö (ACC:ö/C & PL:ö) \Rightarrow SUE:ö
 (SUE:V&PL:a/e/V) \Rightarrow ACC:V (SUE:V&ACC:V) \Rightarrow PL:a/e/V (ACC:V&PL:a/e/V) \Rightarrow SUE:V
 ACC: **63%** (5/8) < PL: **88%** (8/9) \lesssim SUE: **90%** (9/10)

A fentieket egyfajta memóriamodellben értelmezhetjük. Ez alapján, ha egy alakról hiányos információnk van, akkor egy adott lexéma paradigmaosztályát legjobban ACC-ből, legkevésbé SUE-ből "tippelhetjük" meg, és viszont: leginkább SUE-t, legkevésbé ACC-ot találhatjuk el. (PL mindkét esetben közepesen magas jósló és jóslt érték). Hasonlóan, két típus ismeretében a legkevésbé SUE számolható ki, ACC és PL közel egyenlő valószínűséggel. Ha ezeket a sorrendeket összevetjük az adott morfoszintaktikai értékkel rendelkező szóalakok gyakoriságával, akkor azt kapjuk, hogy a jóslási képesség ezzel pozitívan, a jósolhatóság viszont negatívan korrelál: ACC a leggyakoribb, PL ennél ritkább, SUE viszont a legritkább főnévi érték (a mellékneveket a korpuszok nem-konzekvensz szófaji besorolása miatt és a gyakori melléknév–főnév duplikátumok miatt itt nem vizsgáltuk; az adatok a Szószablya webkorpuszból, Halácsy et al. (2004)-ből valók.)

- (12) Az adott morfoszintaktikai értékkel rendelkező alakok szótípus- és token-gyakorisága főnévi inflektálatlan tövel és jóslási, illetve egy, illetve két típusból való megjósolhatósági aránya

típus:	ACC		PL		SUE
típusgyakoriság:	47,8k	>	36,0k	>	28,3k
tokengyakoriság:	17,4M	>	15,7M	>	4,8M
jóslási képesség:	67%	>	50%	>	25%
jósolhatóság 1-ből:	22%	<	50%	<	73%
2-ből:	63%	<	88%	≈	90%

Ez az eredmény összevág a fent említett memóriamoddellel, hiszen a nyelvben funkcionálisan előnyös, ha a legjobban jósló és a legkevésbé jóslt alakok a leggyakoribbak, mivel ekkor az egész rendszerre vonatkozó jóslási érték nagyobb. Hiszen az, hogy egy toldalékolt alak milyen mértékben van memorizálva (azaz mekkora eséllyel nem hallottuk vagy felejtettük el), fordítottan korrelál annak gyakoriságával. Az adott morfoszintaktikai értékkel rendelkező alakok összgyakorisága viszont ennek egy lehetséges fokmérője.

Alapalakok

Felmerül a kérdés, hogy a paradigmaosztályokat megadhatjuk-e annál tömörebben, mint ahogy a fenti három típus segítségével megadtuk. Másképpen ez azt jelenti, hogy a típusok fenti, rendezett hármának megadása helyett elégséges-e kettő vagy akár egyetlen típus. Fentebb, (9)-ben és (11)-ben láttuk, hogy sem az egypremisszás sem a kétpremisszás rendszerek sem teljeseek, azaz nem lehetsé-

ges sem egy, sem két **rögzített** morfoszintaktikai értékből megadni a három szóban forgó alakot. Viszont ha a morfoszintaktikai értékeket nem rögzítjük, akkor lehetséges úgy kiválasztani két értéket, hogy azokból egyértelmű legyen a harmadik típus. Így a paradigmaosztályok kétbetűs rövidítésénél ezt a "vegyes" módszert vagyunk kénytelenek alkalmazni. Általában a SUE és ACC típusát adjuk meg (pl. **oo**=ooo vagy **oa**=oaa);¹⁵ ACC típusa általában azonos PL-ével, ekkor PL típusa ebből megkapható (i. 13a,c). Két kivétel van ez alól: ha ACC típusa C, ekkor SUE mellett csak ezt adjuk meg (pl. **oC**=oCo), ekkor PL típusa azonos SUE-jével, l. (11b). Ha viszont SUE=ACC típusa V, viszont PL értéke nem V, ekkor SUE helyett a PL értékét vesszük (**Va**=VVa vagy **Ve**=VVe), l. (13d).

(13) Paradigmaosztályok két típussal való megadása

	Tömör kódolás	SUE	ACC	PL	Alapalakok
a.	SUE = ACC(= PL)				
	o o	o	o	o	<i>napon napot</i>
	e e	e	e	e	<i>képen képet</i>
	ö ö	ö	ö	ö	<i>ködön ködöt</i>
	v v	V	V	V	<i>kapun kaput</i>
b.	(PL=)SUE ACC				
	o C	o	C	o	<i>soron sort</i>
	e C	e	C	e	<i>fényen fényt</i>
	ö C	ö	C	ö	<i>körön kört</i>
c.	SUE ACC(=PL)				
	o a	o	a	a	<i>áron árat</i>
	ö e	ö	e	e	<i>ügyön ügyet</i>
d.	(SUE=)ACC PL				
	v a	V	V	a	<i>hosszút hosszúak</i>
	v e	V	V	e	<i>könnyűt könnyűek</i>

¹⁵ A tömör kéttípusos leírásban a típusokat félkövér **Courier**-val szedtük.

A fenti típusokból álló rendezett párok úgy interpretálhatók, mint az adott paradigmaosztályt meghatározó két **alpalak** vagy **szótári alak** (*principal part*). Azaz egy lexéma paradigmaosztálya úgy adható meg, mint két teljes szóalak, melyeknek morfoszintaktikai értéke a paradigmaosztálytól függ. Praktikus okokból, ha csak lehetséges, az adott lexémának a SUE és ACC alakjait érdemes megadni (mivel bizonyos névszónál – pl. anyagneveknél, absztrakt főneveknél – a PL alak nagyon speciális használatú és ritka). Az alpalakok így egyszerűen adódnak: pl. a *NAP* lexéma két alpalakja (**oo** paradigmaosztály): *napon, napot*; a *SOR* lexémáé (**oc** paradigmaosztály): *soron, sort*, az *ÁR* lexémáé pedig (**oa** paradigmaosztály) *áron, árat* stb – l. fent (13a-c). Ezekből az alakokból kikövetkeztethető a hiányzó PL alak: kötőhangzós ACC esetén (13a, c) PL típusa ezzel megegyezik (*napot* ⇒ *napok*, *árat* ⇒ *árak* stb). Ha az ACC C-típusú (13b), akkor PL típusa a SUE típusával egyezik meg (*soron* ⇒ *sorok*, *körön* ⇒ *körök* stb.). Abban az esetben viszont, amikor a PL alakot kényszerülünk alpalaknak venni, érdemes ezt a SUE helyett megadni, azaz a két alpalak ACC és PL lesz, l. (13d).¹⁶ Ekkor két alpalak (ACC és PL) a következő lesz a *HOSSZÚ* lexéma esetén (**Va** osztály): *hosszút, hosszúak*, a *KÖNNYŰ* esetén (**Ve** osztály): *könnyűt, könnyűek*.

A paradigmaosztályok fenti "kódolása" alapjaiban különbözik attól az elképzeléstől, amely szerint a paradigmaosztályok sorszámot (vagy más absztrakt kódot) kapnak (l. pl. Elekfi 1994). A paradigmaosztályok itt javasolt kétbetűs rövidítése két típusra utal, amelyek valójában két konkrét alpalakot takarnak (hasonló megközelítésre l. Papp 1975). A típusok az azonos módon viselkedő szóalakok **általánosításai**, belőlük egy konkrét lexéma esetén rekonstruálhatók a konkrét alpalakok. Az alpalakok összessége a teljes paradigmát "kifeszíti", azaz minden egyes paradigmaosztály minden egyes elemét meghatározza (az egyedi szóalakokat, a kevert paradigmaosztályú lexémákat és a paradigmaosztályok közötti variációt nem számítva). Mivel az alpalakok nincsenek lerögzítve, különböző paradigmaosztály esetén más lehet, ezért ez az alpalakok dinamikus megközelítése (l. erről Finkel–Stump 2009; Ackerman–Malouf 2016).

Analógiás hasonlóság

Ahogy a korábbiakban említettük, a fenti típusok maguk is egyfajta rövidítéseknek tekinthetők. Arra utalnak, hogy az exponens állandó része előtt milyen szegmentum áll. A szóalakoknak az ilyen azonos és különböző típusokba sorolása alkalmas arra, hogy a szóalakok között hasonlósági kapcsolatokat állapítsunk meg. Ez a hasonlóság az alakok közötti **formai analógiás kapcsolatok** alapja (l.

¹⁶ Az ebbe a paradigmaosztályba (VVa és VVe) tartozó névszók túlnyomó többsége melléknév, amelyeknek SUE alakjai ritkák és összekeverhetők az *-(a/e/o/ö)n* adverbiumképzővel, vö.: *sűrűn* vs. *sűrűen*. Ezért SUE helyett alpalakként inkább ACC-ot használjuk.

pl. Bybee (2001), Blevins–Blevins (2016)). Egyazon lexémához tartozó szavak között az analógia a lexémák jelentésének azonosságán (funkcionális hasonlóság) túl általában a bázisalak teljes szekvenciájára (formai hasonlóság) is kiterjed. Így például a *kárért* és a *károm* szóalakok között a funkcionális hasonlóságot a lexémajelentés azonossága teremti meg, a formai hasonlóság a *kár* kezdősztring azonosságában nyilvánul meg (a tóváltakozás esetén ez részleges lehet, erre később visszatérünk; szuppletív töveknél a különbség teljes, ezeket itt most nem vizsgáljuk). Ha egy paradigmaosztályban viszont két azonos típus szerepel (pl. $\circ\circ$), akkor az azt jelenti, hogy a hasonlóság az előbbi esethez képest nagyobb fokú: kezdőszekvencia a tőalakon (bázison) túl a kötőhangzóra is áll: pl. a *káron* és a *károk* között a formai hasonlóság a *káro-* kezdőszekvenciák azonosságában jelenik meg. Két különböző típus esetén a hasonlóság ennél kisebb fokú, pl. C és \circ típusú *kárt* – *károk* páros esetén csupán csak a *kár*- kezdőszekvencia azonos, és hasonlóan az \circ és a típusú *váron* – *várok* szó pár esetén csak a *vár*- kezdőszekvencia azonos).¹⁷

Az alábbi (14) ábra ezt mutatja az öt hátsó magánhangzót tartalmazó paradigmaosztályra. A teljesen homogén $\circ\circ\circ$ és VVV osztályokban (l. első két oszlop) mindhárom alak (SUE, ACC, PL, l. sorok) **maximálisan hasonló**, hiszen az exponens állandó részei (*-n*, *-t*, illetve *-k*) előtti teljes **kezdőszekvencia** mindig azonos (*napo*, illetve *buli*), az alábbi ábrában ezt satírozással emeltük ki. Ha azonban valamelyik értékhez nem ez a típus van rendelve, akkor a három alak közül csak kettő lesz maximálisan hasonló: $\circ\text{C}\circ$ esetén SUE és PL, $\circ\text{aa}$ esetén ACC és PL, VVa esetén SUE és ACC. Ez utóbbi esetben a PL alakban is szerepel az a kezdőszekvencia, amelyik a SUE és az ACC alakban közös (*férfi*), de maximális hasonlóságról mégsem beszélhetünk, hiszen PL állandó exponense (*-k*) előtt levő szekvencia ennél bővebb (*férfi* ja a *férfi*[j]ak alakban).

¹⁷ Elképzelhető a két eset közötti lehetőség is: pl. a *vár-ak* és az *őz-ek* alakok a *-k* vég-szekvencia azonosságán túl abban is hasonlítanak, hogy a *-k* előtt rövid nyílt magánhangzó (*a*, illetve *e*) áll, vagy a *kár-t* és a *sün-t* alakok abban, hogy a közös *-t* vég-szekvencia előtt mindkét alakban koronális szonoráns (*r*, illetve *n*) áll. Hasonló a helyzet a kezdőszekvenciákra: a *vár-on* és a *vár-ak* alakban a *vár*- közös kezdőszekvencia után mindkét alakban rövid hátsó nem-zárt magánhangzó áll (*o*, illetve *a*). Az ilyen **szubsegmentális** jellemzésekkel itt részletesen nem foglalkozunk, ezek szerepe akkor válik lényegessé, ha segítségükkel másképpen nem leírható nyelvi mintázatok ragadhatók meg.

(14) A szóalakok hasonlóságai adott homogén és inhomogén osztályokban

érték	ooo	VVV	oCo	oaa	VVa
SUE	<u>n a p o</u> n	<u>b u l i</u> n	<u>k á r o</u> n	<u>v á r o</u> n	<u>f é r f i</u> n
ACC	<u>n a p o</u> t	<u>b u l i</u> t	<u>k á r</u> t	<u>v á r a</u> t	<u>f é r f i</u> t
PL	<u>n a p o</u> k	<u>b u l i</u> k	<u>k á r o</u> k	<u>v á r a</u> k	<u>f é r f i</u> j a k

A hasonlóság természetesen az egyazon paradigmaosztályba, de különböző lexémához tartozó alakok között is fennáll: adott morfoszintaktikai érték esetén ugyanabba az osztályba tartozó szavak **vég szekvenciái** között **maximális hasonlóság** van. Például az oaa osztályba tartozó *vár* és a *fog* szóban forgó toldalékolt alakjaiban az *-on*, *-at* és *-ak* vég szekvenciák rendre azonosak (a minimális hasonlóság nyilván az összes azonos morfoszintaktikai értékű alak között fennáll: az *-n*, *-t*, *-k* állandó exponensek lévén minden alakban rendre szerepelnek). Hasonlóan az eCe osztályba tartozó *hír* és *les* lexémához tartozó fenti alakok között rendre az *-en*, *-t* és *-ek* vég szekvenciák azonosak, ahol a hasonlóság kiterjedhet a C minőségre is (koronális/palatális szonoráns vagy ugyanilyen folyamatos mássalhangzó).

Különböző paradigmaosztályokba tartozó alakok között is lehet azonban maximális a hasonlóság: akkor, ha ugyanazon morfoszintaktikai értéknél ugyanazon típusúak. Ezt mutatja az alábbi (15) ábra. Például az ooo, oCo és oaa osztályokba tartozó elemek SUE alakjai maximálisan hasonlóak, mert vég szekvenciájuk mindig *-on* (pl. *napon*, *káron*, *hason*). Két alak között, amelyek a VVa vagy VVV osztályba tartoznak, között már kisebb lehet a hasonlóság: *-Vn* (ahol *V* zárt vagy hosszú magánhangzó, pl. *férfin*, *kapun*, *fán*). PL esetén az ooo és oCo, illetve az oaa és VVa között van maximális hasonlóság (*napok-károk*: *-ok*, illetve *hasak-férfiak*: *-ak*). Az ACC a legheterogénebb: a *-Vt* fenti részbeni azonosságánál (pl. *férfit-fát*) nagyobb hasonlóság nincs.

A kezdő- és vég szekvenciák fent részletezett azonosságai átfedők lehetnek – ez is mutatja, hogy az itt vázolt paradigmaalapú elemzés nem tartozik a morfémaalapú elemzések körébe, hiszen nem alkalmaz olyan morfoakra szegmentálást, amely diszjunkt és kimerítő – a kötőhangzók esetében ez amúgy is problematikus, hiszen a kötőhangzók morfemikus státusza bizonytalan. Maximális hasonlóság esetén a kötőhangzó (ill. az állandó exponens előtti más szegmentum) beletartozik mind az adott lexéma (14), mind az adott paradigmaosztály (15) által meghatározott kezdő-, illetve vég szekvenciába. Ennyiben ezek olyan **átfedő konstrukcióknak** tekinthetők, amelyek két paradigmatis "dimenzióban" (lexéma, illetve paradigmaosztály) érvényesülnek, amelyek által meghatározott pozícióban az adott alak van, és a két konstrukció metszete az adott típus. Ez

bármely osztály és bármely lexéma esetén fennáll mindhárom morfoszintaktikai értékre, az alábbi (16)-ban a *VÁR* és a *NAP* lexémák PL, illetve SUE értékeire mutatjuk meg. A *VÁR*-PL alak funkcionálisan hasonló a *VÁR* lexéma más alakjaihoz (pl. *VÁR*-SUE, *VÁR*-ACC), másfelől más lexémák PL alakjaihoz (pl. *FÉRFI*-PL, *NAP*-PL, *BULI*-PL). A funkcionális hasonlóságot az első esetben a lexémák azonossága, a második esetben a morfoszintaktikai értékek azonossága mutatja (ezt a (16a) ábra bal oldalán függőleges vonalakkal összekötött félkövér glosszákkal mutattuk). Ezen **funkcionális hasonlóságokkal formai hasonlóságok járnak együtt**: a lexémák azonossága a szóalak kezdőszekvenciájának, az értékek azonossága azok végszekvenciáinak azonosságában nyilvánul meg. Ezt mutatjuk a (16a) jobb oldalán a szóalakokban úgy, hogy az aláhúzással jelölt szekvenciákat vonallal összekötöttük. A közös kezdőszekvenciák állhatnak csak a bázis ("szótő") szegmentumaiból (minimális közös szekvencia), de lehetséges ennél nagyobb mértékű hasonlóság (maximális közös szekvencia). A *VÁR* lexéma bizonyos értékei minimális, más értékei maximális közös kezdőszekvenciát adnak. Mivel a *VÁR* oaa-osztályú, ezért PL alakja és ACC alakja maximálisan hasonlóak (mindkettő a típusú): közös kezdőszekvenciája, a *vára*- maximális (vö. *várak* – *várat*), míg PL alakja és SUE alakja csak minimálisan hasonlóak, mert különböző (a, illetve o típusúak), és így a közös kezdőszekvencia csupán a *vár*- (vö. *várak* – *váron*). Hasonlóan a más lexémához (és esetleg más paradigmaosztályhoz) tartozó PL alakokkal minimális vagy maximális közös végszekvenciát találunk. A *FÉRFI* lexéma osztálya VVa, azaz a PL típusa a, ami ugyanaz, mint a *VÁR* esetében (amelynek osztálya oaa). Ezzel maximális közös végszekvenciát (-ak) alkotnak (*várak* – *férfiak*), míg a *NAP* (ooo osztályú) és a *buli* (oCo osztályú) lexémák PL alakjaival csak a minimális -k a közös végszekvencia (*várak* – *napok*, *bulik*). Hasonló mutatható meg a *NAP* lexéma SUE alakjára (16b): bizonyos alakokkal maximális, bizonyos alakokkal minimális kezdő-, és végszekvenciákat kapunk.

(15) A szóalakok hasonlóságai adott morfoszintaktikai értéknél különböző osztályok között

osztály	SUE	ACC	PL
ooo	n a p <u>o n</u> 	n a p o <u>t</u> 	n a p <u>o k</u>
oCo	k á r <u>o n</u> 	k á r <u>t</u> 	k á r <u>o k</u>
oaa	h a s <u>o n</u> 	h a s a <u>t</u> 	h a s <u>a k</u>
VVa (V=i)	f é r f <u>i n</u> 	f é r f i <u>t</u> 	f é r f i j <u>a k</u>
VVV (V=á)	f <u>á n</u>	f <u>á t</u>	f <u>á k</u>

(16) Átfedő konstrukciók

	a. <i>várak</i>		b. <i>napon</i>
VÁR-SUE	v á r o n	NAP - PL	n a p o k
VÁR-ACC	v á r a t	NAP-ACC	n a p o t
VÁR - PL	v á r a k	NAP-SUE	n a p o n
FÉRFI-PL	f é r f i j a k	KÁR-SUE	k á r o n
NAP - PL	n a p o k	VÁR-SUE	v á r o n
BULI - PL	b u l i k	BULI-SUE	b u l i n

A fenti maximális kezdő- és végszekvenciák olyan alakokkal közösek, amelyek a szóban forgó alakkal azonos lexémájúak, illetve azonos morfoszintaktikai értékűek. Viszont ezen alakok közül sem az összessel áll fenn ilyen maximális hasonlóság, csupán azokkal, amelyeknek a típusa azonos a szóban forgó alakéval. A fenti *várak* alak esetén ez az a típus: (VÁR-)ACC, illetve FÉRFI(-PL); a *napon* esetén az o típus: pl. (VÁR-)PL, (VÁR-)ACC, illetve KÁR(-PL), VÁR(-PL). A fenti példákból az látszik, hogy a maximális kezdő- és végszekvenciák átfedőek lehetnek, és éppen a kötőhangzó az, amely a két maximális szekvencia közös eleme: *vára-* és *-ak*, illetve *napo-* és *-on*. Ez a szemlélet élesen szembenáll a morfémius elemzés nézőpontjával, amely szerint a morfémák (morfok) határai élesek és a levezetés folyamán nem változnak (ez a kitevő állandóságának elve, l. pl. McCarthy – Prince 1993).

Birtokos alakok

A magyar birtokos paradigma a fentiekől több szempontból különbözik. Itt bizonyos szám/személyekben (1SG, 2SG és 2PL) a korábbról ismert rövid nemzárta kötőhangzók (*-a-*, *-o-*, *-e-*, *-ö-*: pl. *vár-am*, *lom-od*, *fül-etek*, *őr-ötök*) vagy egyéb magánhangzók (*-V-*: pl. pl. *kapu-m*, *buli-d*, *fű-tok*) állnak. Más esetben (1PL) azonban a kötőhangzó zárt *-u-* vagy *-ü-*, pl. *nap-unk*, *bér-ünk*: ezzel két újabb magánhangzós típus – u, illetve ü – keletkezik. Harmadik személyben az egyik lehetőség az, hogy az exponens állandó része jelenik csak meg: ez 3SG esetén *-a~e* (pl. *ok-a*, *fül-e*), 3PL esetén *-uk~ük* (pl. *ok-uk*, *fül-ük*), ekkor azonban egy újabb típust is meg kell különböztetnünk. Bizonyos 3. személyű alakokban viszont az exponens állandó része előtt *-j-* szegmentum (pl. *nap-ja*, *pár-juk*)

vagy más palatális mássalhangzó ([gy]: *pad-ja* [ty]: *bolt-ja*, [ny]: *kan-ja*) áll.¹⁸ Ezt a típust általánosan J-vel jelöljük. Fontos megjegyezni, hogy a nem-J típusokban a 3. személyű alakok magánhangzói (-a~e, az E.3. toldalékban, illetve -u~ü- a T.3. -uk~ük toldalékban) a klasszikus morfémiás elemzés szerint nem kötőhangzók, hiszen az állandó exponens részei (azaz nem váltakoznak zérussal), mégis a kötőhangzókhoz hasonlóan a, e, illetve u, ü típusként való besorolásuk előnyökkel jár, erről l. később.¹⁹

(17) A birtokos alakok típusai exponensek szerint

érték	exponens	számuk	a	o	e	ö	V	J	u	ü
1SG	-m	5	-a-	-o-	-e-	-ö-	-V-			
2SG	-d	5	-a-	-o-	-e-	-ö-	-V-			
2PL	-tok~tek~tök	5	-a-	-o-	-e-	-ö-	-V-			
3SG	-a~e	4	-a-		-e-			-j-/pal.		
3PL	-uk~ük	4						-j-/pal.	-u-	-ü-
1PL	-nk	3					-V-		-u-	-ü-

A fenti (17) táblázatból jól látható, hogy a különbségek ellenére átfedések vannak az adott értékekhez tartozó típusok között. A kötőhangzós (nem 3. személyű), illetve a 3. személyű típusok közötti átfedések az a és e típusokban (1SG, 2SG, 2PL és 3SG között, pl. *vár-am* – *vár-a*, *bér-em* – *bére*), valamint az u és ü típusokban (1PL és 3PL között, pl. *kár-unk* – *kár-uk*, *gyök-ünk* – *gyök-ük*) valósulnak meg. Ez utóbbi 1PL érték különleges tulajdonsága, hogy a kötőhangzója zárt magánhangzó (-u-, -ü-). Ennek viszont az a következménye, hogy a V típus és az u/ü típusok átfedőek: létezik olyan eset, amikor az alak morfológiailag kétértelmű, pl. *lap-unk* (kötőhangzós u típus) vs. *lapu-nk* (magánhangzóvégű tő, V típus). A C típus birtokos alakokban nem létezik, a J típus csak 3. személyben jelentkezik.

¹⁸ Pontosabban C+palatális mássalhangzó áll (pl. *kar[gy]a*, *bol[ty]a*, de a két mássalhangzó együtt alkothat palatális geminátát is: pl. *pa[gg]ya*, *bo[tt]ya*, *a[nn]ya*); az intervokális rövid palatális mássalhangzókat – pl. *vágya*, *ínye* – nem számítjuk ide.

¹⁹ A harmadik személyű birtokos alakokban megjelenő -j- viszont bizonyos értelemben kötőhangzónak számít, hiszen a bázishoz nem tartozik és zérussal váltakozik. Az, hogy szokásosan nem számítjuk kötőhangzónak, mássalhangzó léte mellett abból fakadhat, hogy az általa létrehozott alakulat bizonyos esetekben fonotaktikailag jelöltebb lehet (C+J/V), mint az a szekvencia, amely a hiánya esetén áll (C+V): pl. az előző esetben zárt szótag, az utóbbi esetben nyílt szótag áll elő (pl. *kar.ja* vs. *ka.ra*). Ez az ellenérv azonban nem túl meggyőző, hiszen a magánhangzós kötőhangzók is előállhatnak jelölt kontextusban – ez a helyzet a magánhangzó utáni kötőhangzókkal, amelyek a **Va** és **Ve** osztályokban jelennek meg és hiátusban állnak (pl. *hosszú-ak*, *sűrű-ek*).

Az 1SG, a 2SG alakok és kötőhangzó tekintetében a 2PL alakok egymással azonosan viselkednek (ezért gyakran az egyszerűség kedvéért csak 1SG-ként fogunk hivatkozni rájuk). Ezen alakok a nem birtokos PL alakokkal azonos típusba sorolhatók (l. (18a) lentebb) két osztály kivételével: ezek a VVa és a VVe osztályok, ahol csak PL-ben van nyílt kötőhangzó, birtokos alakokban nincs (l. 18b: *férfi-ak*, *régi-ek*, *sűrű-ek*, de *férfi-m*, *régi-m*, *sűrű-d*).

(18) Típusok PL és 1SG, 2SG, illetve 2PL esetén

a. kötőhangzós típusok:

	oaa és a	ooo és o	eee és e	öee és e	ööö és ö
PL	<i>vár-ak</i>	<i>lom-ok</i>	<i>ék-ek</i>	<i>fül-ek</i>	<i>gyök-ök</i>
1SG	<i>vár-am</i>	<i>lom-om</i>	<i>ék-em</i>	<i>fül-em</i>	<i>gyök-öm</i>
2SG	<i>vár-ad</i>	<i>lom-od</i>	<i>ék-ed</i>	<i>fül-ed</i>	<i>gyök-öd</i>
2PL	<i>vár-atok</i>	<i>lom-otok</i>	<i>ék-etek</i>	<i>fül-etek</i>	<i>gyök-ötök</i>

b. egyéb típusok:

	VVV és V			VVa vs V	VVe vs V	
PL	<i>só-k</i>	<i>sí-k</i>	<i>hő-k</i>	<i>férfi-ak</i>	<i>régi-ek</i>	<i>sűrű-ek</i>
1SG	<i>só-m</i>	<i>sí-m</i>	<i>hő-m</i>	<i>férfi-m</i>	<i>régi-m</i>	<i>sűrű-m</i>
2SG	<i>só-d</i>	<i>sí-d</i>	<i>hő-d</i>	<i>férfi-d</i>	<i>régi-d</i>	<i>sűrű-d</i>
2PL	<i>só-tok</i>	<i>sí-tek</i>	<i>hő-tök</i>	<i>férfi-tok</i>	<i>régi-tek</i>	<i>sűrű-tök</i>

A 3. személyű alakok típusa nagyrészt független a korábban említett SUE, ACC, PL (illetve a fenti 1SG, 2SG 1PL típusától): lehet J (pl. *nap-ja*, *vád-juk*, *rét-je*, *föld-jük*), de lehet magánhangzós a/e, illetve u/ü is (pl. *ok-a*, *hír-ük*, *bőr-e*, *fül-ük*), l. (19a) lentebb. Viszont ha SUE (és ACC) típusa V, a 3. személyű alakok típusa kötelezően J (pl. *só-ja*, *kapu-ja*, *férfi-ja*, *hosszú-ja*), l. (19b). A 2PL alakok típusa ekkor V (pl. *só-nk*, *férfi-nk* stb.), viszont máskor u vagy ü (*nap-unk*, *vád-unk* stb.). Az alábbi ezt mutatja néhány példán – a példsorok fölött a szóban forgó paradigmaosztályok leírásánál az eddigi SUE ACC PL hármas értékeket az 1SG, 3SG, 3PL, 1PL négyes értékeivel kiegészítettük – az alábbi (19)-ban ezt aláhúztuk.

(19) Hátulsó magánhangzós típusok 1SG, 3SG, 3PL, illetve 1PL esetén

a. kötőhangzós típusok:

	ooo <u>oJJu</u>	ooo <u>oaau</u>	ooo <u>aaau</u>	oaa <u>aJJu</u>
1SG	<i>nap-om</i>	<i>ok-om</i>	<i>vár-am</i>	<i>vád-am</i>
3SG	<i>nap-ja</i>	<i>ok-a</i>	<i>vár-a</i>	<i>vád-ja</i>
3PL	<i>nap-juk</i>	<i>ok-uk</i>	<i>vár-uk</i>	<i>vád-juk</i>
1PL	<i>nap-unk</i>	<i>ok-unk</i>	<i>vár-unk</i>	<i>vád-unk</i>

b. egyéb típusok:

	VVV	<u>VJJV</u>	VVa	<u>VJJV</u>	
1SG	<i>só-m</i>	<i>sí-m</i>	<i>hő-m</i>	<i>férfi-m</i>	<i>hosszú-m</i>
3SG	<i>só-ja</i>	<i>sí-je</i>	<i>hő-je</i>	<i>férfi-ja</i>	<i>hosszú-ja</i>
3PL	<i>só-juk</i>	<i>sí-jük</i>	<i>hő-jük</i>	<i>férfi-juk</i>	<i>hosszú-juk</i>
1PL	<i>só-nk</i>	<i>sí-nk</i>	<i>hő-nk</i>	<i>férfi-nk</i>	<i>hosszú-nk</i>

Összefoglalva, az alábbi 19 különböző típus-kombináció, azaz paradigmaosztály létezik, ezeket mutatják az alábbi (20) táblázat sorai (az egyszerűség kedvéért a 3. személyű alakok kétféle típusait a táblázatban összevontuk).

(20) Birtokos alakokkal kiegészített paradigmaosztályok

SUE	ACC	PL	1SG	3SG	3PL	1PL	példa
o	o	o	o	J/a	J/u	u	<i>lom nap síp / ok fagy</i>
	c						<i>pár sír / kár lány</i>
	a	<i>vár ág díj / vád hold</i>					
v	v	a	v	J	J	v	<i>férfi zsugori olcsó lassú</i>
		v					<i>kapu só fá- tű sí épé- önző sűrű Zrínyi</i>
e	c	e	e	e/J	ü/J	ü	<i>hír fény / sín</i>
	e						<i>kép él / pék rét</i>
ö	c	ö	ö	e/J	ü/J	ü	<i>fül tőgy / föld</i>
	ö						<i>bőr / kőr tök / gög</i>

Látható, hogy a birtokos alakok számbavételéhez a paradigmaosztályok leírásánál használt, rendezett párt használó alapalakokat ki kell egészíteni, hiszen a 3.

személyű birtokos alakok típusa nagyrészt nem jósolható meg: az csak akkor egyértelmű, ha a bázis magánhangzó-végű (azaz **VV**, **Va**, **Ve** típusok esetén mindig J), más esetekben magánhangzós vagy mássalhangzós (J) is lehet – l. (21a). A harmadik alpalak típusának alkalmas a 3PL birtokos alak típusa. Ez viszont elegendő, hiszen ha ez mássalhangzós típus (J), akkor 3PL is ilyen, ha ez magánhangzós típus (a vagy e), akkor 3PL is a megfelelő hangrendű magánhangzós típus (u, illetve ü). A többi birtokos alak is egyszerűen megadható ebből a hármásból, l. (21b) lentebb.

(21) A birtokos alakok megjósolhatósága

a. 3. személyű birtokosok

SUE/ACC:V ⇒ 3SG:J, 3PL:J (**VV/Va/Ve** esetén)
 egyébként: 3SG:J/a/e, 3PL:J/u/ü

b. nem-3. személyű birtokosok

SUE/ACC:V ⇒ 1SG:V, 1PL:V (**VV/Va/Ve** esetén)
 egyébként:
 PL:o ⇒ 1SG:o, 1PL:u (**oo/oC** esetén)
 PL:a ⇒ 1SG:a, 1PL:u (**oa** esetén)
 PL:e ⇒ 1SG:e, 1PL:ü (**ee/eC/öe** esetén)
 PL:ö ⇒ 1SG:ö, 1PL:ü (**öö/öC** esetén)

Így a továbbiakban a paradigmaosztályokat kijelölendő az eddigi két alpalak típusa mellé a 3SG birtokos alak típusát vesszük fel. A paradigmaosztályokat az alábbi (22)-ben bemutatott módon csoportosíthatjuk aszerint, hogy milyen mértékben "változékonyak" a bennük szereplő magánhangzós típusok. Homogén paradigmaosztályok (22a) tipikusan főnéviek, bennük maximális az azonos magánhangzós típusok száma (pl. **ooJ=ooooJJu**: *napon, napot, napok, napom, napja* stb). Az inhomogén osztályokba (22c), ahol a lehető legkevesebb azonos típus van, tipikusan melléknevek tartoznak (pl. **oaJ=oaJJu**: *tágon, tágat, tágak, tágam, tágja* stb). A félig homogén típusok a kettő között helyezkednek el: bennük 3SG típusa magánhangzós (a vagy e): ez vagy azonos a többi nemzárt kötőhangzóval (ezek a nyitótövek, pl. **oaa=oaaaauu** osztály: *falon, falat, falak, falam, fala* stb.), vagy nem azonos (ezek a j-nélküli 3SG birtokossal rendelkező nem nyitótövek, pl. **oaa=ooooauu**: *okon, okot, okok, okom, oka* stb.). Ezek főnévi zárt osztályok, tipikusan nagyszámú elemmel, és csak speciális ese-

tekben produktívak.²⁰ Az első két paradigmaosztályból van "kötőhangzós" és "tővégi magánhangzós", ide mássalhangzó, illetve magánhangzó végű tövek tartoznak (pl. **VVJ**=VVVVJJV: *fiún, fiút, fiúk, fiúm, fiúja* stb, illetve **VaJ**=VVaVJJV: *hiún, hiút, hiúak, hiúm, hiúja* stb – e két osztály között csak a PL alak kötőhangzójának megjelenése tesz különbséget). A (22b) szemihomogén csoportba viszont csak kötőhangzós osztályok tartoznak (l. pl. a fenti **oaa**, illetve **oaa** osztályokat). Ennek az aszimmetriának a következménye, hogy főnévi magánhangzó végű nyitó-tövek (22b) nem igazán vannak, míg a magánhangzóra végződő melléknevek (22c) jelentős része ilyen.

Egy másik aszimmetria az *e* típust tartalmazó osztályokkal kapcsolatos: az egyetlen maximálisan homogén osztály (**eee**=eeeeüü: *végen, véget, végek, végem, vége* stb) "kilóg" a többi közül. A többi kötőhangzós típus esetén ez a mértékű egységesség nem lehetséges, mivel SUE és 3SG magánhangzós típusai nem lehetnek azonosak (*o* és *a*, illetve *ö* és *e*). Ennek viszont az a következménye, hogy ez az egyetlen olyan homogén osztály, melyben a 3. személyű birtokosok *j*-nélküliek. Így magyarázható az a tény, hogy szemben a produktív 3. személyű birtokossal ami *-j*-t tartalmaz, az *e* kötőhangzós főnevek között a *j* nélküli birtokos is lehet produktív – erről a jelenségről l. részletesen Rebrus et al. (2017)-et.

A típusok egybetűs kódjai (és a paradigmaosztályra utaló, három betűből álló kódok) rövidítések. Funkciójuk az, hogy belőlük rekonstruálható legyen az exponens és ezáltal a teljes szóalak is. Ez azokra az exponensekre automatikusan teljesül, amelyek csak kötőhangzót (vagy azt sem) tartalmaznak, hiszen a kötőhangzó minőségét az adott típus mutatja. Három birtokos érték esetén azonban az exponens egy további (stabil) magánhangzót is tartalmaz: 2PL: *-tok~tek~tök*, 3SG: *-(j)a~(j)e* és 3PL: *-(j)uk~(j)ük*. Ezekben az esetekben a legtöbb paradigmaosztály esetén az exponens stabil magánhangzója kiszámítható: 2PL-ben ez hátsó kötőhangzók (*a* vagy *o*) esetén *o* (pl. *nap-otok, fal-atok*), elülső esetén viszont megegyezik vele: *e* vagy *ö* (pl. *fül-etek, sün-ötök*) – 2PL kötőhangzója pedig azonos 1SG és 2SG kötőhangzójával (l. 25b). Ha viszont nincs kötőhangzó, akkor a stabil magánhangzót a tővégi magánhangzó határozza meg a magánhangzó-illeszkedés szabályai szerint: a **VVJ** (és a **VaJ**, **VeJ**) osztályokban a *V* minősége számít. Azaz a *V* típust tartalmazó osztályokban további információ is szükséges a harmonikusan váltakozó exponensek megadásához. Ezt jelölhetjük a különböző nagybetűkkel: *B* a hátulképzett (*á, ó, ú, u*), *N* az előlképzett kerekítetlen (*é, í, i*), *F* az előlképzett kerekített (*ő, ű, ü*) magánhangzók közül azok, amelyek nem lehetnek kötőhangzók. *B* esetén a toldalék stabil magánhangzója *o* (pl. *fá-tok, kapu-tok*), *F* esetén *ö* (pl. *betű-tök*), *N* esetén azonban kétféle lehet: *o*

²⁰ Ilyen eset az, amikor a bázis palatális vagy szibiláns hangra végződik, pl. *húsuk, póza, fagyuk, lánya*.

vagy *e* (pl. *kávétok*, *kocsitok*; ill. *kévétek*, *biliték*). Hasonló a 3. személyű birtokos exponens-magánhangzóinak eloszlása, amely minősége J típus esetén nincs jelölve a kódban: BBJ esetén *a/u* (*fá-ja*, *fá-juk*), FFJ esetén *e/ü* (*tű-je*, *tű-jük*), NNJ esetén viszont mindkettő lehet (pl. *kávé-ja/juk*, *hí-ja/juk*; ill. *kévé-je/jük*, *st-je/jük*). Az összes többi magánhangzó-illeszkedést mutató toldalék harmonikus változata szintén ezekből az információkból számítható ki: az előlségi és kerekési harmóniát egyszerre mutató háromalakú toldalékok (pl. *-hoz~hez~höz*) esetén 2PL-hez hasonlóan, a csak előlségi harmóniát mutató toldalékok (pl. *-ban~ben*, *-tól~től*, *-nál~nél* stb.) esetén 3SG/PL-hez hasonlóan.

(22) Névszói paradigmaosztályok és alapalakjaik (19 tipikus osztály):

a. **homogén** osztályok: "produktív" főnévi mintázat (11 osztály)

i. "kötőhangzós"

ooJ	ooo	oJJu	eeJ	eee	eJJü	ööJ	ööö	öJJü
oCJ	oCo	oJJu	eCJ	eCe	eJJü	öCJ	öCö	öJJü
			eee	eee	eeüü			
			eCe	eCe	eeüü			

ii. "tővégi magánhangzós"

VVJ VVV VJJV

b. **szemihomogén** osztályok: gyakori minta főnévként, speciális esetben "produktív"

ooa	ooo	oauu	öoe	ööö	öeüü
oCa	oCo	oauu	öCe	öCö	öeüü
oaa	oaa	aaau	öee	öee	eeüü

c. **inhomogén** osztályok: főnévként ritka, melléknévként "produktív"

i. "kötőhangzós"

oaJ	oaa	aJJu	öeJ	öee	eJJü
------------	-----	------	------------	-----	------

ii. "tővégi magánhangzós"

VaJ	VVa	VJJV	VeJ	VVe	VJJV
------------	-----	------	------------	-----	------

Így a (20)-ban és (22)-ben bemutatott paradigmaosztályokban a V típust tartalmazó három osztály helyett hat osztályt kell megkülönböztetnünk. **VVJ** helyett a három hangrend alapján **BBJ** (pl. *SÓ, KAPU, FIÚ*), **NNJ** (pl. *SÍ, MI, TÉVÉ*) és **FFJ** (pl. *BETŰ, NÓ*) osztályokat. Hasonlóan VaJ és VeJ helyett **BaJ** (pl. *HIÚ, LASSÚ*), **NeJ** (pl. *TÖBBI, RÉGI*) és **FeJ** (pl. *KÖNNYŰ, HŰ*). Ez alapján az így kapott 22 paradigmaosztályban az alapalakok a következőképpen néznek ki.

(23) A hangrendekkel ellátott 22 névszói paradigmaosztály

ooJ <i>napon napot napja</i>	eeJ <i>téten tétet tétje</i>	ööJ <i>csődön csődöt csődje</i>
oCJ <i>páron párt párja</i>	eCJ <i>sínen sínt sínje</i>	ööJ <i>zűrön zűrt zűrje</i>
ooa <i>napon napot napja</i>	eee <i>képen képet képe</i>	öoe <i>tökön tököt töke</i>
oCa <i>soron sort sora</i>	eCe <i>híren hírt híre</i>	öCe <i>körön kört köre</i>
oaJ <i>vádon vádat vádja</i>		öeJ <i>földön földet földje</i>
oaa <i>áron árat ára</i>		öee <i>fülön fület füle</i>
BBJ <i>kapun kaput kapuja</i>	NNJ <i>min mit mije</i>	FFJ <i>betűn betűt betűje</i>
BaJ <i>hiút hiúak hiúja</i>	NeJ <i>régít régiek régije</i>	FeJ <i>hűt hűek hűje</i>

Az azonos lexémához tartozó különböző morfoszintaktikai értékkel rendelkező szóalakok között a birtokos alparadigmán belül is analógiás kapcsolatok állnak fenn, ezek tipikusan a szó kezdőszekvenciájának azonosságát jelentik. A 3. személyű birtokos alakok esetén a bázis az adott típus által jelölt szegmentummal együtt adja ezt a kezdőszekvenciát. Így J típus esetén például a *napja, kapuja* 3SG alakok a *napjuk, kapujuk* 3PL alakokkal maximálisan hasonlóak, mivel kezdőszekvenciáik egyaránt *napj-*, illetve *kapuj-*.²¹ Ha viszont 3SG magánhangzós (a vagy e) típusú, akkor a 3PL alakokkal való maximális hasonlóság nem áll fenn: a többes számú birtokos alak (pl. *fokuk, váruk*) u vagy ü típusú, így nem a 3SG, hanem az 1PL alakokkal (pl. *fokunk, várunk*) mutat maximális hasonlóságot a *foku-*, illetve *váru-* kezdőszekvenciák révén. Ezekben az esetekben a 3SG alakok hasonlóságára két dolog teljesülhet: vagy maximálisan hasonló valamely kötőhangzós alakhoz (mint a nyitótövek esetén, pl. *váram, várad, váratok – vára: vára-* kezdőszekvencia), vagy a j nélküli 3SG alak kezdőszekvenciája semelyik másik alakban nem jelentkezik (a nem nyitótövek esetén, pl. *fokok, fokom, fokod* stb. – *foka*). Ezeket a hasonlóságokat mutatja az alábbi (24) a négy fenti paradigmaosztályra.

²¹ Palatális gemináta esetén is ugyanez a helyzet: pl. a *pa[j:]a, pa[j:]uk*, illetve *tró[n:]a, tró[n:]uk* releváns kezdőszekvenciája a [paq:], illetve a [tro:n:].

(24) Birtokos alakok közötti analógiás kapcsolatok fajtái

ooJ=ooo oJJu ooa=ooo oauu oaa=oaa aa uu **VV**=VVV VJJV

1SG	n a p o m	f o k o m	v á r a m	f á m
3SG	n a p j a	f o k a	v á r a	f á j a
3PL	n a p j u k	f o k u k	v á r u k	f á j u k
1PL	n a p u n k	f o k u n k	v á r u n k	f á n k

Az analógiás kapcsolatok eloszlása egy adott lexéma paradigmáján belül alkalmas arra, hogy vele az adott paradigmaosztályt jellemezzük. Ez a jellemzés lehetséges úgy, hogy megadjuk az adott paradigmaosztályban levő különböző típusok számát (az azonos típusúak között mindig maximális hasonlóság áll fenn a kezdőszekvenciák tekintetében, l. fenti (24)). A lehetséges eseteket mutatja az alábbi (25) táblázat a birtokos értékekre.

(25) A birtokos alakok közötti analógiás kapcsolatok eloszlása és a típusok száma

1SG/...	3SG	3PL	1PL	típusok száma
o a ö e	J		u u ü ü	3
o ö	a e	u ü		3
	a e	u ü		2
V	J		V	2

A fenténél finomabb jellemzést kapunk, ha nem a típusok számát, hanem az adott osztály entrópiáját (H) vesszük figyelembe: ez a mérőszám mutatja legjobban a típusok eloszlását, mert arra is érzékeny, hogy az adott számú típus egyenként hány-hány értékhez van rendelve. Az alábbi (26a,b) táblázatokban a 3 nem-birtokos (SUE, ACC, PL) és a 6 birtokos szám/személy értékre adjuk meg az egyes paradigmaosztályok eloszlását és entrópiáját. Az entrópia elméleti minimuma 0, ez akkor állna fenn, ha mind a 9 értékhez ugyanaz a típus lenne rendel-

ve – ilyen eset itt nincs. Elméleti maximuma 9 különböző típus esetén $H_{\max}=\log_2(9)=3,17$; ez abban a legrendezetlenebb esetben állna fenn, ha minden értékhez különböző típus lenne kötve (ekkor nem lenne a tőszekvencián túli "maximális" hasonlóság semelyik két alak között). Az ez alatti legmagasabb entrópia-értékek csökkenő sorrendben a következők: 2,95; 2,73; 2,64; 2,50 stb – ezek az esetek 8-5 különböző típust tartalmaznak egy osztályon belül. Azt látjuk, hogy ez utóbbi értékektől a valós paradigmaosztályok entrópiája alacsonyabb: azok egy alacsony ($0,76 \leq H \leq 1,66$) sávban helyezkednek el, azaz a típusok "szóródása", rendezetlensége kicsi. Ezenkívül a mért entrópia-értékek még az ugyanannyi típust tartalmazó elméletileg lehetséges paradigmák között is alacsonyak: mindenhol az adott (2, 3 vagy 4) típussal rendelkező lehetséges paradigmák esetén a második legalacsonyabbak. Figyeljük meg, hogy az entrópia együttjár a (22)-beli homogenitással: a maximális homogenitású **eee** és **VVJ** osztályoknak a legkisebb az entrópiája (0,76; azaz 7+2 azonos típus) és az inhomogén **oaJ** és **öeJ** osztálynak a legnagyobb (1,66; azaz 5+2+1+1 típus-eloszlás). A többi típus ezek "között" helyezkedik el (1,22; azaz 6+2+1 eloszlás). A fenti számításokban az egyszerűség kedvéért kihagytuk azokat az osztályokat, melyekben ACC C-típusú (**oCJ**, **oCa**, **eCe**, **eCJ**, **öCJ**, **öCe**), ezeknek az entrópiája a kötőhangzós ACC osztályoknál valamivel magasabb (az utolsó oszlopban zárójelben szerepelnek ezek az értékek is).

(26) A paradigmaosztályok entrópiája

a. "kötőhangzós" osztályok

	osztályok	SUE	ACC	PL	1SG/...	3SG	3PL	1PL	H
max. hom.	eee	e			ü		0,76 (1,22)		
(fél)ig homogén	ooJ/ööJ/eeJ	o/e/ö			J		u/ü		
	ooa/öoe	o/ö			a/e		u/ü		
	oaa/öee	o/ö	a/e			u/ü		1,22 (1,66)	
inhomogén	oaJ/öeJ	o/ö	a/e		J		u/ü		1,66 (2,06)

b. "magánhangzós" osztályok

	osztályok	SUE	ACC	PL	1SG/...	3SG	3PL	1PL	H
homogén	VVJ	v			J		v		
inhomogén	VAJ	v	a/e	v	J		v		1,22

Komplex morfoszintaktikai értékek

Azok az alakok, amelyek összetett (többszörös) morfoszintaktikai értékkel és több exponenssel rendelkeznek, úgy tekinthetők, mintha az első exponenssel ellátott szóalak a második exponens alakjának bázisa (hagyományos megközelítésben: töve) lenne. Ez egyszerű esetben agglutinatív mintát jelent: a két exponens szekvenciálisan egymást követi a *tő* után (pl. *nap-ok-ig*). Azonban az esetek jelentős részében nem ez történik: az egyszerű agglutinációs mintától való eltérést tapasztalunk. Kétféle ilyen eltéréssel fogunk foglalkozni: (i) amikor a második exponensváltakozást mutat (a paradigmaosztályok különbözőek, vö. *nap-ok-on* vs. *nap-ok-at*), illetve (ii) amikor a bázis morfoszintaktikai értéke vagy a kitevő alakja nem azonos azzal, ami az összetett morfoszintaktikai értékben szerepel (pl. *nap-ja-i-m*, a nem létező **nap-om-ak* alak helyett).²² Az (i) típust klasszikusan morfofonológiai váltakozásnak szokták tekinteni, míg a (ii) típust morfológiainak. Itt jegyezzük meg, hogy a paradigmatis megközelítés flexibilebb és egyszerűbb az agglutinációs morfológiát és morfofonológiát egyszerre tartalmazó elméleteknél, és ez előnyös lehet a fenti esetekben. Az alábbiakban a fenti (i) típussal fogunk foglalkozni, a (ii) típussal ebben a tanulmányban nem foglalkozunk (l. erről egy másik keretben Rebrus 2000).

A többes számú SUE és ACC alakok (jelölésben PL.SUE, illetve PL.ACC) bázisa a többes számú nominatívusi alak (PL.NOM, korábbi jelöléssel PL): az összetett exponens eleje megegyezik a lexéma paradigmaosztálya által előírttal. Például a *nap* lexéma $\circ\circ\circ$ osztályú, tehát PL típusa \circ ; ekkor az összetett exponenssel rendelkező alakok első exponense megegyezik a nem összetett alakok exponensével: *napokon* (PL.SUE), *napokat* (PL.ACC), vö. *napok* (PL); a *kapu* viszont \veveve -osztályú, tehát *kapukon* (PL.SUE), *kapukat* (PL.ACC), vö. *kapuk* (PL) – az első exponens típusát meghatározó hangot aláhúzással kiemeltük.²³ Az exponens második része viszont úgy adható meg, hogy a PL-alakot mint bázist (pl. *napok*, *kapuk*) újra besoroljuk egy paradigmaosztályba és ez határozza meg az összetett exponens végén álló állandó exponens (-*n*, illetve -*t*) előtt álló szegmentum minőségét. Ez néha megegyezik a lexéma paradigmaosztályával, ekkor az egyes és többes számú alakban az állandó exponens előtti szegmentum azonos, pl. *napon* és *napokon* (mindkettő \circ -típus), ill. *falat* és *falakat* (mindkettő a -típus). Máskor azonban nem: pl. *napot*, de *napokat* (\circ -, ill. a -típus), vagy *kapun*, *kaput*, de *kapukon*, *kapukat* (\ve -, ill. \circ - vagy a -típus), vagy *fülön*, de *füleken* (\ddot{o} -, ill. e -típus).

²² Erre további példák az igei paradigmában a 2PL és 3PL definit alakok, ahol a 3SG definit alak a bázis: pl. 2PL *vár-já-tok* (vö. 3SG *vár-ja*), 3PL *kér-i-k* (vö. 3SG *kér-i*). Erről l. Rebrus 2019.

²³ Ez nem minden esetben van így: a múlt idejű igék "második foka" (l. Abondolo 1988) esetén a továbbtoldalékolás módosítja az első toldalék típusát, pl. *kap-ott*, de *kap-(*ot)t-a*.

Az új bázis (a PL-alak) paradigmaosztályba sorolása sok szempontból önkényes, de bizonyos általánosítások megtehetőek. Az új bázis paradigmaosztályát alapvetően az eredeti bázis PL-típusa határozza meg. Ha az eredeti bázis PL.NOM-ban *o* vagy *a* típusú (az *ooo*, *oCo*, illetve az *oaa*, *VVa* osztályok valamelyikébe tartozik), akkor PL.SUE *o* típusú, PL.ACC pedig *a* típusú lesz. Az az új PL-bázis az **oa-** paradigmaosztályba fog tartozni – mivel a PL érték nem kombinálódhat önmagával (nincs PL.PL), ezért az új paradigmaosztály leírásánál a harmadik értéket kihúztuk. Az *ö* típusra hasonló áll: PL:*ö* esetén PL.SUE:*ö* és PL.ACC:*e*. Az *e* típus esetén az új típusok is mind *e*-k lesznek. Ezt mutatja az alábbi (27a). Ha azonban az eredeti PL *v* típusú (*VVV* osztály), akkor a *V* minőségétől függően bármelyik fenti lehetőség előfordul. Ezt látjuk (27b)-ben.

(27) Összefüggések többes számú alanyesetű, illetve SUE és ACC típusok között

- | | | | |
|----|---|------------------|-------------------------------|
| a. | PL(.NOM): <i>o</i> ⇒ PL.SUE: <i>o</i> , | PL.ACC: <i>a</i> | (<i>o.o</i> ⇒ oa-) |
| | PL(.NOM): <i>a</i> ⇒ PL.SUE: <i>o</i> , | PL.ACC: <i>a</i> | (<i>. . a</i> ⇒ oa-) |
| | PL(.NOM): <i>e</i> ⇒ PL.SUE: <i>e</i> , | PL.ACC: <i>e</i> | (<i>. . e</i> ⇒ ee-) |
| | PL(.NOM): <i>ö</i> ⇒ PL.SUE: <i>ö</i> , | PL.ACC: <i>e</i> | (<i>ö . ö</i> ⇒ öe-) |
| b. | PL(.NOM): <i>B</i> ⇒ PL.SUE: <i>o</i> , | PL.ACC: <i>a</i> | (<i>VBB</i> ⇒ oa-) |
| | PL(.NOM): <i>N</i> ⇒ PL.SUE: <i>e</i> , | PL.ACC: <i>e</i> | (<i>VBB</i> ⇒ ee-) |
| | PL(.NOM): <i>F</i> ⇒ PL.SUE: <i>ö</i> , | PL.ACC: <i>e</i> | (<i>VBB</i> ⇒ öe-) |

Azt találtuk tehát, hogy az "új" paradigmaosztály a két alapalakos rövidítést használva (l. (13)) mindig **oa**, **ee** vagy **öe** lesz attól függően, hogy milyen magánhangzó áll az eredeti bázis után (azaz a PL-alak állandó exponense előtt). Az alábbi (28) táblázatban ezt mutatjuk be, felsorolva az eredeti lexéma mind a 13 paradigmaosztályát, illetve a 3 új paradigmaosztályt. Az utolsó sor azt mutatja, hogy a **vv** osztálynál mindhárom lehetőség előfordulhat, attól függően, hogy mi a *V* minősége: hátulképzett magánhangzók esetében **oa** (pl. *kapukon*, *kapukat*), elülső kerekített esetén **öe** (pl. *tűkön*, *tűket*). elülső nem kerek magánhangzók (esetünkben: *i*, *í* és *é*) esetén azonban két lehetőség van: vagy **ee** (pl. *kévéken*, *kévéket*) vagy **oa** (*kávéken*, *kávékat*).

(28) Új bázisra vonatkozó paradigmaosztályok többszörös exponens esetén

paradigmaosztályok		összetett exponensek		eredeti bázis utáni mgh.
eredeti bázis (SG-alak)	új bázis (PL-alak)	PL.SUE	PL.ACC	
oo oC	oa	-okon	-okat	o
oa Ba		-akon	-akat	a
BB		-Vkon	-Vkat	V=u ú ó á i í é
ee eC öe Ne Fe	ee	-eket	-eket	e
NN		-Vken	-Vket	V=i í é
öö öC	öe	-ökön	-öket	ö
FF		-Vkön	-Vket	V=ü ű ő

Ahogy fentebb említettük, a morfémius elemzés a fenti jelenségeket agglutinatív módon kezeli: a morfémiák szótári (mögöttes) alakját morfofonológiai változásoknak veti alá, és ezek segítségével állítja elő a kötőhangzók (és egyéb releváns magánhangzók) minőségét. Ezeknek a morfofonológiai szabályoknak a bonyolult kölcsönhatásaként kapjuk meg a megfigyelt (felszíni) alakot. A szabályok az előlségi és a kerekégi harmóniával kapcsolatosak, illetve a kötőhangzók megjelenésével és azok ún. nyitó viselkedésével (l. pl. Vago 1980, Kornai 1995, Siptár–Törkenczy i. m.). A nyitás mind a tőnek, mind a toldaléknak idioszinkratikus (egyedi) tulajdonsága: vannak nyitótövek, ill. nyitó toldalékok és nem-nyitó tövek, ill. nem-nyitó toldalékok; ezenfelül vannak nyitódó toldalékok és nem-nyitódó toldalékok. Abban az esetben, ha egy nyitótó vagy egy nyitó toldalék után olyan toldalék áll, amely nyitódó, akkor nyílt kötőhangzó jelenik meg (-a-, -e-), ha viszont ilyen morféma nem áll a szóban forgó pozíció előtt vagy a toldalék nem nyitódó, nem kötelező a nyílt magánhangzó.²⁴ Máskor is megjelenhet azonban elülső réses nyílt magánhangzó (-e-), viszont ezt az előlségi és a kerekégi harmónia szabályosságai határozzák meg. A probléma a magarázat bonyolultságán túl főleg az, hogy míg a magánhangzó-harmónia szabályosságai bizonyos fokig (de nem teljesen) általánosíthatók sok tőre és toldalékra, a nyitótó/nem-nyitótó tulajdonság nagyon kevésé általánosítható, és sokszor egyedi, morfémiához kötött tulajdonság (pl. vö. a -kon, -kat, illetve a -kön, -ket többes számú SUE és ACC alak végződéseinek különbségét (28)-ban). Ráadásul az

²⁴ Egyes igei toldalékoknál még ez az "önnyitás" is lehetséges, pl. *mos-at, mond-anak* – ezek nem témái a jelen értekezésnek.

előlképzett esetben nemcsak nyíltsági, hanem kerekcségi különbség is van (-e- vs. -ö-), amely a kerekcségi harmóniát is érinti. Így az a szabály, amelyik a nyílt magánhangzót előírja, speciális kikötés, érvényességi köre erősen korlátozott, a legtöbbször csak konkrét morféma-összetevőkre terjed ki. Ez felveti azt, hogy nem egyszerűbb-e ezen alakokat speciális korlátozó feltételekkel rendelkező bonyolult, egymással interakcióba lépő, nehezen általánosítható dinamikus szabályok helyett statikus paradigmákban leírni. (A morféma-összetevővel kapcsolatos további probléma a reprezentáció problémája, amelyet itt részletesen nem érintünk: a reprezentációs keretrendszer gyakran kevesebb különbözően viselkedő reprezentációt enged meg, mint amennyit aktuálisan fel kell tételnie az alakok eltérő viselkedése alapján; és ezt csak a keret önkényes, az adott jelenségre szabott változtatásával tudjuk orvosolni).

A fenti paradigmatisztikus megközelítés rámutat arra, hogy a többes számú alakok toldalékolása esetén kisebb a bizonytalanság, mint az egyes számú alakok (tövek) toldalékolása esetén. Ezek alakja könnyebben megjósolható, mivel kevesebb (három) lehetőséget kell tárolni, és ezek a lehetőségek is nagyrészt megjósolhatók az eredeti fő paradigmatisztályából. Az egyetlen kivétel az, amikor az eredeti fő **VV**-osztályú, akkor az eddig felépített (SUE, ACC, PL értékeket tartalmazó) paradigma nem ad információt a fő hangrendjére. Pontosabban ha a V minőségét is számba vesszük, akkor ad: hátsó és elülső kerekített magánhangzók esetén egyértelműen, elülső kerekítetlen magánhangzók esetén részben. Erre a megfigyelésre a következő részben, a birtokos toldalékolás esetén még visszatérünk.

Az összetett exponensekre vonatkozó fenti megfontolások értelmezhetők az analógiás hasonlóságok keretében is. Az új bázis a (16)-ban bemutatott "kétirányú" konstrukciók révén van analógiás viszonyban más szavakkal. Egyfelől a szóalakok kezdőszekvenciái azonosak ugyanannak a bázisnak (azonos lexémának) a más morfoszintaktikai értékű alakjaival, másfelől a vég szekvenciák azonosak az ugyanolyan összetett morfoszintaktikai értékkel rendelkező esetleg más bázisú (esetleg más lexémához tartozó) alakokéval. Például a *napokon, fogakon, fákön* alak PL.SUE alakok kezdőszekvenciái azonosak a *napok, fogak, fák* PL.(NOM) alakokéival lévén az utóbbiak az előbbiek bázisai. Másrészt a *napokon, fogakon* alakok *-on* vég szekvenciája azonos az ugyanilyen lexémájú (SG.)SUE alakok (*napon, fogon*) exponenseivel – l. (29a) lentebb. Itt maximális azonosság van, azonban a magánhangzóvégű bázisok esetén ez nem áll fenn: a *fákön* és a *fán* alak között nincs ilyen az exponens tekintetében (természetesen van ilyen más lexémához tartozó alakkal: a *fákön* és pl. a *napon* exponensei maximálisan hasonlóak). PL.ACC esetén az exponensek maximális azonossága csak nyitó-tövek esetén teljesül: a *fogakat* és a *fogat* ugyanazt az *-at* vég szekvenciát tartalmazza; más tövek esetén csak az exponens *-t* állandó része azonos: *napokat* – *napot*, illetve *fákat* – *fát*, l. (29b) lentebb.

(29) Kétirányú konstrukciók többszörös exponens esetén

a. X-PL.NOM	<u>n a p o k</u>		<u>f o g a k</u>		<u>f á k</u>
X-PL.SUE:o	<u>n a p o k</u>	<u>o n</u>	<u>f o g a k</u>	<u>o n</u>	<u>f á k</u> <u>o n</u>
X-SG.SUE	<u>n a p</u>	<u>o n</u>	<u>f o g</u>	<u>o n</u>	<u>f á</u> <u>n</u>
b. X-PL.NOM	<u>n a p o k</u>		<u>f o g a k</u>		<u>f á k</u>
X-PL.ACC:a	<u>n a p o k</u>	<u>a t</u>	<u>f o g a k</u>	<u>a t</u>	<u>f á k</u> <u>a t</u>
X-SG.ACC	<u>n a p</u>	<u>o t</u>	<u>f o g</u>	<u>a t</u>	<u>f á</u> <u>t</u>

A birtokos alakoknak a két szóban forgó esettel (SUE és ACC) ellátott alakjai a többes számú alakokhoz hasonlóan kerülnek kiosztásra a paradigmaosztályok között: a birtokos alakok is újra besorolódnak valamely paradigmaosztályba.²⁵ Azt, hogy melyikbe, az eredeti paradigmaosztályuk és a birtokos szám/személye egyszerre határozza meg. Hátsó magánhangzójú osztályok nem-3SG birtokos esetén egységesen o típusú SUE és a típusú ACC alakot adnak (pl. *napomon*, *napodon*, *napotokon*, *napunkon*, *napukon*, illetve *napomat*, *napodat*, *napotokat*, *napunkat*, *napukat*), ezért **oa-** osztályúak (a mínuszjel azt mutatja, hogy ezeknek a birtokos alakoknak nincs további birtokos alakjuk (pl. **napom(j)a*). A kerekített elülső magánhangzós osztályok, mint bázisok (ahol a SUE értéke ö vagy F) egységesen **öe-** osztályúak, hiszen SUE alakjuk ö, ACC alakjuk e típusú (pl. *tökömön*, ..., *tökünkön*, *tökükön*, illetve *tökömet*, ..., *tökünket*, *töküket*). Azok az osztályok viszont, melyeknek 1SG alakjai e típusúak (ezek az **ee.**, **eC.** és **öe.** osztályok, ahol a "." a felvehető 3SG értékeket jelöli) 1SG/2SG/2PL-ben más típust adnak, mint 1PL/3PL-ben: az előző esetekben SUE e típusú lesz, míg utóbbi esetekben ö típusú (pl. *véremen*, *véreden*, *véreteken* vs. *vériünkön*, *vériükön*). ACC-ban viszont mind ugyanúgy e típusú (pl. *véremet*, ..., *vériünket*, *vériüket*), így az első esetben **ee-** osztályúak, a második esetben **öe-** osztályúak lesznek. Ez a különbség megvan a kerekítettlen elülső magánhangzóra végződő tövek esetén is (**NNJ** és **NeJ** osztályok), de itt 1PL ugyanúgy viselkedik, mint 1SG/2SG/2PL (**ee-** osztályú), 3PL viszont **öe-** osztályú lesz (pl. *bilimen*, *bilinken* vs. *bilijükön*). Két N típust tartalmazó osztály (**NNJ** és **NaJ**) viszont hátsó

²⁵ A többes számú birtokot tartalmazó birtokos alakok viszont más morfológiai konstrukciót mutatnak: más a bázis (3SG alak) és más az exponens (-i) is: pl. *nap-ja-i*, *nap-ja-i-m*. Ezzel a jelenséggel itt nem foglalkozunk, részletesen l. többek között Melcsuk (1965) vagy Rebrus (2000).

toldalékokkal áll(hat), ezért nem-3SG bázisa **oa-** osztályú lesz (pl. *bulimon*, *bulinkon* vs. *bulijukon*). A 3PL alakok egységesen **vv-** osztályúak lesznek: hangrendtől függően **áá-** vagy **éé-** osztályúak. A fenti eseteket mutatja az alábbi (30), ahol az első oszlopban az eredeti nem-birtokos bázisok osztályai szerepelnek, a következő oszlopokban pedig az új, a birtokos szám/személytől függő osztályok. A sorokban az eredeti és az új bázis paradigmaosztályai szerepelnek.

(30) Új bázisra vonatkozó paradigmaosztályok többszörös exponens esetén

eredeti bázis (nem birtokos)	birtokos bázisok				Példák
	1SG/...	1PL	3PL	3SG	
o.. B..	oa-	oa-	oa-	áá-	<i>napom-on/-at napuk-on/-at napjá-n/-t</i> <i>sóm-on/-at sójuk-on/-at sójá-n/-t</i>
öö. öC. F..	öe-	öe-	öe-	éé-	<i>tökömön/-et tökükön/-et tökén/-t</i> <i>tűmön/-et tűjükön/-et tűjé-n/-t</i>
e.. öe.	ee-	öe-	öe-	éé-	<i>vérem-en/-et vérük-ön/-et véré-n/-t</i> <i>fülem-en/-et fülük-ön/-et fülé-n/-t</i>
N..	ee-	ee-	öe-	éé-	<i>sím-en/-et sínk-en/-et síjük-ön/-et</i> <i>síjé-n/-t</i>

Egyéb váltakozások és vegyes osztályok

Azok az alakok, amelyek az exponens előtt (azaz nagyjából a tő és a toldalék határán) váltakozást mutatnak, az eddigi gondolatmenetbe könnyen beleilleszthetők. A tövégi nyíltmagánhangzó-nyúlás esetei (pl. *fa* ~ *fát*, *eke* ~ *ekét*) a **vvJ** (pontosabban az **ááJ** vagy **ééJ**) osztályba tartoznak: minden szóban forgó alakjukban a megfelelő értékeknél az exponens előtt (tővégen) *á* vagy *é* áll: pl. {*fán*, *fát*, *fák*, *fám*, ..., *fánk*}. Hasonlóan a *v*-vel bővülő tövek (pl. *ló* ~ *lovak*, *lé* ~ *levek*, *mű* ~ *művek*) a kötőhangzós nyitótövek közé (**oaa**, **eee**, **öee**) tartoznak, szóban forgó alakjukban a tőváltozat *v*-re végződik: pl. {*lovon*, *lovat*, *lovak*, *lovam*, *lova*, *lovuk*, *lovunk*}. Egyes esetekben vegyes eredményt kapunk, mert nem minden alakban ugyanaz a típus jelenik meg, pl. *szón*, *szót*, de *szavak*, *szavam*, *szava*, *szavuk*, *szavunk* – ekkor valójában **VVa_{aa}uu** (V=ó) típusorozat jelentkezik, amely egyedi volta miatt nem tekinthető önálló paradigmaosztálynak, hanem inkább a **óóJ=óóóóJJó** (pl. *só*) és az **oaa=oaaaauu** (pl. *sav*) osztályok keveredésének (a megmaradó típusok aláhúzással vannak megjelölve). Ugyanezek az osztályok keverednek máshogyan a {*falun*, *falut*, *falvak*, *falum*, *faluja*, *falujuk*, *falunk*} lexéma (**VVa_vVJJV**) esetén, ahol a szó paradigmája alapvetően

uuJ=uuuuJJu (pl. *gyalu*) osztályú, az **oaa**=oaaauu osztályból csak a PL alak (*falv-ak*) maradt meg.

Vannak egyedi (vagy csak néhány szóra kiterjedő) váltakozások. Ezek néha nem állítanak elő új típusorozatot, pl. az *apa*, *anya*, *atya* stb. esetén: az {*apán*, *apát*, *apák*, *apám*, *apja*, *apjuk*, *apánk*} sorozat **ááJ**=ááááJJá osztályú). A különbség azonban a szabályos **ááJ** tövekhez képest az, hogy itt a 3. személyű birtokos alakokban a kezdőszekvenciák analógiás hasonlósága kisebb: vö. a *kapám* ~ *kapája* alakpárban a teljes tőszekvencia (*kapá-*), az *apám* ~ *apja* párban viszont csak a tövek állandó része (*ap-*) azonos. Ezt mutatjuk be az alábbi (31)-ben. Hasonló áll egyes magánhangzós tövekre, ahol a tövégi magánhangzó 3. személyben megváltozik: pl. {*ajtón*, *ajtót*, *ajtók*, *ajtóm*, *ajtaja*, *ajtajuk*, *ajtónk*} **óóJ**=óóóóJJó osztály, de pl. az *ajtó* ~ *ajtaja* párban a kezdőszekvencia rövidebb a tónél, ezért itt a hasonlóságot csak az *ajt-* kezdőszekvencia valósítja meg. Itt is előfordul kevert típuskombináció: a *vő* lexéma alakjai {*vőn*, *vőt*, *vők*, *vejem*, *veje*, *vejük*, *vejünk*}, **VVVeüü** (V=ő) típusúak. Ez két osztálynak a keveredését mutatja: **vvJ**=őőőőJJő (pl. *nő*, *hő*) és **eee**=eeeeüü (pl. *fej*, *tej*).

Vannak olyan esetek is, amikor a vártnál több analógiás kapcsolat van: az önállóan álló *fi-* 'fiúgyermek' defektív paradigmájánál, amelynek nincs egyes nominativusi, SUE és ACC alakja (**fi*, **fi(o)n*, **fi(a)t*) ez a helyzet áll fenn.²⁶ Az elméletileg megállapítható absztrakt tő ("fi-") magánhangzózéggű és nyitató és mivel veláris, ezért a **VaJ** osztályba kellene tartoznia. Ebben az osztályban azonban az a kötőhangzó kizárólag PL-ben jelenik meg (vö. *férfi-ak*, de *férfi-t*, *férfi-m*, *férfi-nk* stb.), szemben a szóban forgó (etimológiailag rokon) lexémával: *fi-am*, *fi-ad*, *fi-atok*, *fi-unk* stb. Ráadásul a megjelenő alakokban nem hiátus, hanem *j* jelenik meg *fi[j]am*, *fi[j]ad*, *fi[j]atok*, *fi[j]unk*, ezzel a *j-t* tartalmazó 3. személyű birtokos alakokkal (*fija*, *fijuk*) azonos kezdőszekvenciát (*fi j-*) állítanak elő. Ha ehhez a maximális kezdőszekvenciához mérjük a paradigmaosztályt, akkor azt találjuk, hogy a paradigma –aaauu sorozatként, azaz egy hiányos kötőhangzós nyitató paradigmájaként (szokásosan **oaa**) írható le (ahol a 3PL és 1PL alakok u típusúak, az összes többi alak viszont a típusú), és nem magánhangzózéggű tövüként (ahogyan a *fi-* elvont tő sejteti). A *száj*, *szájon*, *szájat* ~ *szám*, *szád*, *szátok*, *szánk* váltakozás az **oaa**=oaaaaauu és az **vvJ**=ááááJJá osztály keveredését mutatja. A 3. személyű alakok viszont mindkét paradigmaosztály szerint értelmezhetők: egyfelől a típusúak (*száj-a*, *száj-uk*), másfelől *J* típusúak (*szá-ja*, *szá-juk*). Ennek az a következménye, hogy PL és 3SG között maximális hasonlóság van (*szájak* – *szája*). Az alábbi (31)-ben a fent leírt hason-

²⁶ Rendes összetételi utótagként a *fi* nem defektív (pl. *királyfi*, *királyfit*, *királyfin*) és ingadozik a **vvJ** és a **VaJ** csoport között (*királyfiak* vagy *királyfik*)

lóságokat láthatjuk. Az utolsó sorokban a szóban forgó alakoknak az adott típus-hoz tartozó kezdőszekvenciáit mutatjuk be.

(31) Egyedi/kivételes alakok

	VVJ=	VVJ=	-aa=	oaa+VVJ=
	VVV VJJV	VVV VJJV	--a aauu	oaa VJJV
PL	<u>a p á</u> k	<u>a j t ó</u> k	<u>f i j a</u> k	<u>szá j a</u> k
1SG	<u>a p á</u> m	<u>a j t ó</u> m	<u>f i j a</u> m	<u>szá</u> m
3SG	<u>a p j</u> a	<u>a j t a j</u> a	<u>f i j a</u>	<u>szá j a</u>
3PL	<u>a p j</u> u k	<u>a j t a j</u> u k	<u>f i j u</u> k	<u>szá j</u> u k
1PL	<u>a p á</u> n k	<u>a j t ó</u> n k	<u>f i j u</u> n k	<u>szá</u> n k
	V: <i>apá-</i>	V: <i>ajtó-</i>	a: <i>fi ja-</i>	a: <i>szá ja-</i>
	J: <i>apj-</i>	J: <i>ajtaj-</i>	u: <i>fi ju-</i>	J: <i>száj-</i>
				V: <i>szá-</i>

A fentiekben láttuk, hogy a kivételes váltakozást vagy egyedi váltakozást mutató alakok is beilleszthetők a már létező névszói paradigmaosztályokba (egyes esetekben paradigmakeveredést feltételezve). Ami ezekre az alakokra speciálisan jellemző, szemben a "szabályos" alakokkal, az az, hogy itt a típusorozatok (illetve az ezeket rövidítő alpalak-hármasok) nem adnak egyértelmű instrukciót arra nézve, hogy egy paradigmán belül mely alakok között állnak fenn maximális és nem-maximális hasonlóságok. A maximális hasonlóságok a speciális továbbalakozások miatt a szabályos alakoknál látottaknál lehetnek kevesebben (pl. *ajtóm ~ ajtaja*) vagy akár többen is (pl. *fi[j]am ~ fi[j]a*), és nem feltétlenül ugyanazon morfoszintaktikai értékű alakok között állnak fenn.

Összefoglalva, a fentiekben bemutattuk, hogy eredetileg egy alapvetően a flektáló nyelvekre kialakított megközelítés, a teljes szóalakok paradigmatisztikus osztályaira alapozó szó és paradigma modell mennyiben alkalmazható a magyar névszók inflektált alakjaira. Az empirikus eredmények mellett azt találtuk, hogy a paradigmatisztikus megközelítés olyan globális összefüggések feltárására képes, amelyre a morféma-alapú morfofonológiai elmélet nem. A magyar névszók 22 paradigmaosztályba sorolhatók, ezen osztályok különböző homogenitásúak, mely tulajdonságuk mérhető az entrópiájuk segítségével. A paradigmaosztályok megadhatók három alpalak segítségével, ezen alpalakok meghatározzák az

adott osztályra jellemző típus-sorozat. A típusok az adott szóalaknak a szóban forgó morfoszintaktikai érték mentén való viselkedését írják le. A szóalakok között adott lexéma vagy adott morfoszintaktikai érték mentén analógiás hasonlóságok állnak fenn, a hozzárendelt típus jól jellemzi ezen hasonlóságok mértékét és helyét a paradigmában.

(32) A bázis alakja és a lehetséges paradigmaosztályok közötti összefüggések

a. magánhangzók

	oo.	oa.	ee.	öö.	öe.	BBJ	BaJ	NNJ	NeJ	FFJ	FeJ
	oC.		eC.	öC.							
SUE	-on	-on	-en	-ön	-ön	-n	-n	-n	-n	-n	-n
PL	-ok	-ak	-ek	-ök	-ek	-k	-ak	-k	-ek	-k	-ek
2PL	-otok	-atok	-etek	-ötök	-etek	-tok	-tok	-tek	-tek	-tök	-tök
...BC ⁺ ₋	+	+									
...FC ⁺ ₋				+	+						
...NC ⁺ ₋	+	+	+								
...ú/ó ₋						+	+				
...á ₋						+					
...u ₋						+					
...ű/ő ₋										+	+
...ü ₋										+	
...é ₋						+		+			
...í/í ₋						+	+	+	+		

b. mássalhangzók

	oCJ	oCa	ooJ	ooa	oaJ	oaa
	öCJ	öCe	ööJ	ööe	öeJ	öee
	eCJ	eCe		eeJ	eee	eee
ACC	-Ct	-Ct	-ot/öt	-ot/öt	-at/et	-at/et
3SG	-ja/je	-a/e	-ja/je	-a/e	-ja/je	-a/e
koronális szonoráns (<i>n, r, l</i>)	+	+	(+)	(+)	+	+
palatális szonoráns (<i>ny, j</i>)		+		(+)		+
koronális réshang (<i>sz, z, s, zs</i>)		+		+		+
affrikáta (<i>c, cs, dz, dzs</i>)				+		+
palatális zárhang (<i>ty, gy</i>)				+		+
egyéb (<i>m, f, v, [x], d, t, k, g, p, b</i>)			+	+	+	+

A (32) táblázatban megadjuk azokat az összefüggéseket, amelyek a szóalakok bázisa (töve) és a szóalak paradigmaosztálya között fennáll. Látjuk, hogy ez a hozzárendelés messze nem kölcsönösen egyértelmű. A (32a) táblázat a bázis utolsó magánhangzója és a paradigmaosztály közötti viszonyt mutatja: három eset kivételével (*á-*, *u-*, és *ü-*végű bázis) sehol sincs egyértelműség. Sőt *i/í-*végű alakok és a N+mássalhangzó végű alakok négy, illetve három osztályba is besorolhatók, a többi esetben két lehetséges osztály van. Ez azt mutatja, hogy a **fonológiai alak** jelentősen **aluldeterminálja az inflexiós toldalékolást**. Sok esetben még a szó hangrendje sem állapítható meg a hangalakból, a pontos harmonikus viselkedés megállapításához lexikális információk kellenek (l. erről Rebrus–Törkenczy 2019, ill. Hayes 2019), és ezenkívül további lexikális információk szükségesek (pl. nyitótőről van-e szó vagy nem). A (32b) táblázat a tövégi más-salhangzó és a paradigmaosztályok közötti összefüggéseket adja meg, azt, hogy ACC és 3SG/3PL milyen típusú. Itt sehol sincs egyértelműség, sőt két nagyobb mássalhangzócsoporthoz (koronális szonoráns: első sor és egyéb nem-koronális/nem-palatális mássalhangzók: utolsó sor) esetén négy (vagy akár több) lehetséges osztály van.²⁷

Az egyértelműség hiánya arra mutat, hogy a morféimák mögöttes alakjából fonológiai szabályok segítségével nem vagy csak absztrakt jegyek és számos szabály bevezetésével lehet előállítani a fenti alakokat. Úgy tűnik legitim az a megközelítés, amely az ilyen atomisztikus megközelítés helyett a mintázatok egészére fókuszál.

Irodalom

- Abondolo, Daniel Mario (1988), *Hungarian Inflectional Grammar*. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Ackerman, Farrell – Robert Malouf (2016), Implicative relations in word-based morphological systems. In: Andrew Hippisley – Gregory Stump (ed.), *Cambridge Handbook of Morphology*. Cambridge University Press. 272–296.
- Blevins, J. P. (2016), *Word and Paradigm Morphology*. Oxford, Oxford University Press.
- Blevins, J. P., – J. Blevins (eds.) (2009). *Analogy in Grammar: Form and Acquisition*. Oxford, Oxford University Press.
- Blevins, J. P. – F. Ackerman, – R. Malouf (2019), Word and Paradigm Morphology. *The Oxford Handbook of Morphological Theory*, ed. by J. Audring – F. Masini. Oxford, Oxford University Press. 265–285.
- Bybee, Joan (2001), *Phonology and language use*. Cambridge: Cambridge University Press.

²⁷ A zárójel (+) azokat az eseteket jelöli, ahol kizárólag tőalternációt mutató (tipikusan hangkivető, pl. *haszn-ot*, *bokr-ot*, *pokl-ot*, *torny-ot*, *fogly-ot*) alakok lehetnek.

- Elekfi László (1994), Magyar ragozási szótár. MTA Nyelvtudományi Intézet, Budapest.
- Finkel, Raphael – Stump, Gregory (2009), Principal parts and degrees of paradigmatic transparency.
- Halácsy Péter, Kornai András, Németh László, Rung András, Szakadát István, Trón Viktor (2004), Creating open language resources for Hungarian. In: *Proceedings of the 4th international conference on Language Resources and Evaluation (LREC2004)*
- Haspelmath, Martin (2008), An empirical test of the Agglutination Hypothesis. In: G. Scalise et al. (eds.), *Universals of Language Today*. Springer. 13–29.
- Hayes, Bruce (2019), Handout. UCLA Journal Club. Phonology Seminar. 2019. április 17.
- Kálmán László – Rebrus Péter – Törkenczy Miklós (2012) Possible and impossible variation. In: Kiefer, F. – Ladányi, M. – Siptár, P. (eds.), *Current Issues in Morphological Theory: (Ir)Regularity, Analogy and Frequency*. Selected papers from the 14th International Morphology Meeting, Philadelphia (PA). Amsterdam, Hollandia, John Benjamins. 23–49.
- Kornai, András (1995), *Formal Phonology*. Routledge.
- Matthews, Peter (1991), *Morphology*. Cambridge University Press. 175–6.
- McCarthy, John – Alan Prince (1993), ‘Prosodic Morphology. Constraint Interaction and Satisfaction’. *ROA* 485–1201.
- Melcsuk, Igor (1965), A magyar főnév birtokos személyragjainak morfológiai felépítéséről. *Magyar Nyelv* 61. 3: 264–275.
- Novák, Attila (1999), Inflectional paradigms in Hungarian – The conditioning of suffix- and stem alternations (Ragozási paradigmák a magyarban – A toldalék- és tőalternációkat kiváltó tényezők). Szakdolgozat, ELTE Elméleti Nyelvészet Szak, Budapest.
- Papp Ferenc (1975), *A magyar főnév paradigmatisztikus rendszere*. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Rebrus Péter (2000), Morfofonológiai jelenségek. In: Kiefer Ferenc (szerk.), *Strukturális magyar nyelvtan 3. Alaktan*. Akadémiai Kiadó.
- Rebrus Péter (2005), Hogyan inflektál a magyar? In: Gervain, Kovács, Lukács, Racsmány (szerk.), *Az ezerarcú elme: Tanulmányok Pléh Csaba 60. születésnapjára*. Budapest: Akadémiai Kiadó. 56–68.
- Rebrus Péter (megj. előtt), A tárgyaz ragozás alaktani templátuma a magyarban. *Köszöntő kötet É. Kiss Katalin tiszteletére*. (pp 14)
- Rebrus Péter – Törkenczy Miklós (2019), *Magyar harmónia: a dolgok állása*. Általános Nyelvészeti Tanulmányok XXXI.
- Rebrus Péter – Szigetvári Péter – Törkenczy Miklós (2017), Asymmetric variation. In: Geoff, Lindsey – Andrew, Nevins (eds.), *Sonic Signatures*. Amsterdam, Hollandia, John Benjamins Publishing Company. 164–187.
- Siptár Péter – Törkenczy Miklós (2000), *The Phonology of Hungarian*. Oxford University Press.

