

## TÉSI ÁRON

### A svéd szóhangsúlyok szerkezete a fonetikai realizáció tükrében

*Nyelvtudományi doktori iskola*

#### Bevezetés

A skandináv tonalitást tárgyaló szakirodalom az oppozíciót hol privatívának, hol ekvipollensnek írja le. Az ekvipollens tábor hívei<sup>1</sup> szerint a két szóhangsúly közti legfőbb különbség az időzítésben (vagyis az eltérő asszociációs viszonyokban) rejlik (HL\*, H\*L). Ez azt jelenti, hogy az Accent 1 hangsúlyos szótagja az L tónushoz, míg az Accent 2-é a H-hoz tartozik. Az oppozíciót privatívának tartó elemzések azonban abból indulnak ki, hogy az Accent 1 kontúrja rendszerint megtalálható a kettes hangsúly kontúrájában, ami így összetettebb (a hagyományos elképzelés szerint) jelöltebb, mint az egyes. Ha a szembenállást tehát privatívának írjuk le, úgy lehetőség nyílik a szóhangsúlyok kontúrájának szegmentálására. Riad<sup>2</sup> a következőképpen írja le a sztenderd svéd nyelvváltozat szóhangsúlyait.

(1) A szóhangsúlyok szerkezete

	Lexikai tónus	Promenenciatónus	Határtónus
Accent 1	-	LH	L
Accent 2	H	LH	L

Ez a megközelítés egyértelműen fonológiai célokat szolgál, hiszen tagolja, értelmezi és egyszerűsíti (absztrahálja) a beszélőktől nyert nyelvi adatot. Továbbá az utolsó két tónus neve utal azok funkciójára is. A lexikai tónus azonban némileg kilóg a sorból, hiszen az elnevezés arra a vitatható elképzelésre épít, hogy a kettes hangsúly az oppozíció jelölt tagja. Az elnevezés azonban akkor sem nyújt megfelelő információt a tónus fonológiai szerepéről, ha a Riad által posztulált jelöltségi viszonyok helytállóak.

A szóhangsúlyok konkrét fonetikai realizációja azonban olykor lényegesen eltér az (1) táblázat alapján remélt dallammintától. Jelen tanulmányban arra keresem a választ, hogy a spektrogramról leolvasott F0-kontúrt lehet-e (s ha igen, miként lehet) azonosítani a fenti fonológiai megközelítés tónusaival. A lexikai tónus kétes státusza azt sugallja, hogy új felosztásra van szükség. A vizsgálat

<sup>1</sup> BRUCE 1977.

<sup>2</sup> RIAD 1998, 78.

során az 5.3.02-es verziójú Praat<sup>3</sup> segítségével elemzem a Lexin<sup>4</sup> nevű szótár internetes felületéről letöltött hanganyagból összeállított korpuszt.

### A prozódiai jegyek akusztikai korrelátumai

A kvantitás, a tónus és a hangsúly az a három prozódiai jegy, mely fonémikus státusszal bír a svéd (és a norvég) nyelvben. A jegyek közti szoros összefüggés Haugen<sup>5</sup> szerint úgy ragadható meg, hogy a tónusnak előfeltétele a hangsúly, míg a hangsúlynak előfeltétele a kvantitás. A hangsúly kifejezésére az egyes nyelvek eltérően válogatnak az artikulációs lehetőségek közül. Az angolban például “a hangsúlyélményt leghatásosabban az alaphangmagasság megemelkedése idézi elő; másodsorban a megnövekedett időtartam, harmadsorban pedig a nagyobb intenzitás<sup>6</sup>”. Mindez azt jelenti, hogy a két szóhangsúly vizsgálata előtt meg kell állapítani, hogy a svéd nyelv milyen eszközökkel jelöli a hangsúlyos szótagot.

### A hangsúlyos szótag ismertetőjegyei

A zavaró tényezők kiszűrése céljából izoláltan ejtett, kétszótagú szavakat elemeztem, tíz olyat, melynek első, s tíz olyat melynek utolsó szótagja hangsúlyos. Természetesen így se lehet teljesen elvonatkoztatni a mondatintonáció problémáitól, hiszen az izoláltan ejtett szavak önálló intonációs frázist (IP) alkotnak. Tudvalevő, hogy az IP-k eleje rendszerint magas és gyors (anakrusztikus), míg az IP-k végét általában alacsonyabb frekvencia és lassabb tempó jellemzi<sup>7</sup>. A következő értékeket tehát a fentiek figyelembevételével kell értelmezni.

A (2) táblázat mutatja a tíz véghangsúlyos szó mérésékor kapott értékeket. Az intenzitás dB-t, a kvantitás másodpercet, míg a hangmagasság Hz-ben mért frekvenciát jelöl. A spektrogram értékeinek leolvasása több elméleti problémát is felvetett. Ezek közül a szótagolás kérdése volt a legegyszerűbb, hiszen a kezdetmaximálás elvével (ambiszilabikus mássalhangzók híján) egyértelműen meg lehetett állapítani a szótaghatárokat, melyeket jelen esetben koartikulációs problémák sem homályosítottak el.

Az intenzitás mérésekor azt kellett eldönteni, hogy a szótag (vagy esetleg csak a nucleus) átlagos értékéből célszerű kiindulni vagy inkább az adott szótagon belül mért legmagasabb értéket kell alapul venni. A következő megfontolásból döntöttem az utóbbi mellett. Minden valószínűség szerint az emberi percepció oly módon működik, hogy referenciapontokat keres a feldolgozandó inputban, s a hiányzó értékeket a kapott minta alapján maga tölti ki. Ez azt jelenti, hogy (ha nem kell egyéb tényezőket figyelembe venni, akkor) a maximális (ill. minimális) értékek megfelelő támpontot adnak.

<sup>3</sup> <http://www.fon.hum.uva.nl/praat/>

<sup>4</sup> <http://lexin.nada.kth.se/lexin/>

<sup>5</sup> HAUGEN 1967, 189.

<sup>6</sup> GÓSY 2004, 198.

<sup>7</sup> CRUTTENDEN 1986, 39–42.

A hangmagasság kérdésében is ugyanúgy jártam el, mint az intenzitás esetén, azaz a magánhangzók F0-jának maximális értékéből indultam ki. A mért értékek értelmezésekor azonban tekintettel kell lenni arra is, hogy a zöngétlen hangokat követő magánhangzók frekvenciája rendszerint meghaladja az adott magánhangzóra (az adott pozícióban) jellemző inherens frekvenciát és hogy hangsúlyos helyzetben zárt és nyílt magánhangzók között 36 Hz-nyi eltérés is kimutatható a zárt magánhangzó javára, ami női beszélők esetében hozzávetőlegesen egy nagy szekundnyi hangköznek felel meg<sup>8</sup>.

## (2) Véghangsúlyos szavak

	1. szótag			2. szótag		
	Intenzitás	Kvantitás	F0	Intenzitás	Kvantitás	F0
banan 'banán'	82.18	0.26	191	80.86	0.62	218.5
citron 'citrom'	73.32	0.25	240	76.50	0.70	241
elev 'diák'	82.70	0.12	204	76.92	0.70	229
familj 'család'	79.51	0.27	210	75.04	0.60	205
gitarr 'gitár'	78.08	0.18	204	76.31	0.60	206
hotell 'szálloda'	74.99	0.23	267	76.71	0.58	232
kanin 'nyúl'	82.17	0.23	209	81.63	0.56	221
konserv 'konzerv'	78.49	0.28	209	80.65	0.69	249
lektion 'tanóra'	72.48	0.27	193	72.78	0.57	222
melon 'dinnye'	78.66	0.18	198	81.46	0.64	211

A hallgató szempontjából az tekinthető optimális esetnek, ha a hangsúlyos szótagot a rendelkezésre álló valamennyi prozódiai eszközzel megjelöljük. Szürkével jelöltem meg az ettől eltérő eseteket, ahol a mért értékek elmaradnak a hangsúlytalan első szótag értékeitől. Első ránézésre is látszik, hogy a legbiztosabb támpont a kvantitás, míg a legmegbízhatatlanabb a hangerősség. Egybevág a fentiekkel, hogy a hangmagasság kizárólag olyan esetekben (*citron*, *familj*, *hotell*) tér el a várttól, amikor az adott szó zöngétlen réshanggal kezdődik. Ha a mérés során eltekintünk a koartikulációnak tulajdonítható frekvenciatöbblettől, akkor ezen szavak esetén is olyan értékeket kapunk, ami szerint a hangsúlyos szótag frekvenciája a hangsúlytalanak 1.06-1.16-szorosa. Ez az arány nem

<sup>8</sup> JOHANSSON 1978, 62–70.

tűnik jelentékenynek azonban Johansson<sup>9</sup> kísérletei bizonyították, hogy “az emberi fül könnyebben érzékeli a hangmagasság változását, ha növeljük, s nehezebben, ha csökkentjük a frekvenciát<sup>10</sup>”. Ha ezt egybevetjük azzal, hogy a fenti esetekben mind elmarad az IP-k végén várt frekvenciacsökkenés, akkor a véghangsúlyt kísérő frekvenciértékeket is jellemezhetjük percepcióisan relevánsnak.

Összegzésképpen tehát elmondható, hogy a hangsúlyos szótag egy fél vagy egész zenei hanggal magasabb és kétszer-háromszor hosszabb, mint az azt megelőző hangsúlytalan szótag.

Mivel a véghangsúlyos szótagok fent leírt ismertetőjelei szorosán egybefonódnak a IP-ben elfoglalt helyükkel, célszerűnek láttam fordított hangsúlymintájú szavakat is bevonni a vizsgálatba. Ahhoz hogy a kezdeti hangsúllyal rendelkező s a véghangsúlyos szavak<sup>11</sup> összehasonlítása helytálló legyen, kizárólag Accent 1-es szavakkal dolgoztam. A kiválasztott szavak értékeinek leolvasása néhány újabb gyakorlati problémával állított szembe. A (C)VC:v szerkezetű szavak (*dollar, säger*) szótagolásakor állást kell foglalni az ambiszillabikus mássalhangzó kérdésében. A hangsúlyos szótagra vonatkozó jólfarmáltsági feltételek megkövetelik, hogy az egész szegmentumot az első szótaghoz számoljuk, azonban a kezdetmaximalizálás elve szerint a mássalhangzó fele a második szótagot illeti. A méréseket aszerint végeztem, hogy mindkét követelménynek eleget tegyek, így azonban a két szótag együttesen hosszabb lett, mint a kérdéses szó. A másik problémát a frekvenciaértékek mérése jelentette. Ha a kétszótagú Accent 1-es szavakat az (1) szerint szegmentáljuk, akkor arra a következtetésre jutunk, hogy a frekvenciacsúcs a vizsgált szó második morájára esik. Ez viszont lehet ambiszillabikus és/vagy zöngétlen mássalhangzó. Mindkét eshetőség problémás. A zöngétlen mássalhangzónak nincs F0-ja, míg az ambiszillabikus hangok esetén (nehezen értelmezhető) szótaghatárra esik a frekvenciacsúcs, amely lényegében azonos értékeket jelent a két szomszédos szótag számára. Ebből a megfontolásból döntöttem úgy, hogy a magánhangzók egészének átlagfrekvenciáját fogom vizsgálni. A (3) táblázat összegzi a tíz vizsgált szó mérésekor kapott eredményeket.

### (3) Kezdeti hangsúly

	1. szótag			2. szótag		
	Intenzitás	Kvantitás	F0	Intenzitás	Kvantitás	F0
bättre ‘jobb’	81.67	0.42	192	72.87	0.28	129
dollar ‘dollár’	77.11	0.42	194	77.52	0.41	128
fönster ‘ablak’	78.45	0.40	194	76.52	0.50	123
fröken ‘kisasszony’	79.02	0.43	171	76.86	0.48	127

<sup>9</sup> JOHANSSON 1978, 22.

<sup>10</sup> Amennyiben nem tüntetek fel fordítót, úgy az idézett szöveg saját fordításom.

<sup>11</sup> Véghangsúly esetén a tonális oppozíció Accent 1-ben neutralizálódik.

heter 'nevezik'	75.93	0.45	186	76.07	0.34	135
möbel 'bútor'	85.29	0.44	216	82.13	0.37	132
meter 'méter'	85.38	0.53	210	76.70	0.36	120
tänder 'fogak'	73.75	0.46	191	69.66	0.36	124
varför 'miért'	77.10	0.45	189	72.54	0.48	125
säger 'mond'	78.15	0.52	200	71.97	0.41	127

A táblázat értékeinek átlagolásából kiderül, hogy a hangsúlyos szótagok mindössze 0.05 másodperccel hosszabbak, mint a hangsúlytalanok. Ez az érték a percepció szempontjából érdektelennek tűnhet, ám hasonlítsuk ezt össze a (2) megfelelő adataival, ahol 0.4 másodperc (tehát nyolcszor akkora) volt a különbség a hangsúlyos szótag javára. Úgy tűnik, hogy közel azonos értékek mellett (amikor az IP eleje és vége nem mutat eltérést) kezdeti hangsúlyt észlelünk, a véghangsúly percipiálásához azonban markáns különbségre van szükség.

Ami az intenzitást illeti, a hangsúlyos szótagok átlagban 3.9 dB-lel voltak hangosabbak, ami hallható különbség, azonban némely esetben a szavak két szótagja közel egyforma (olykor fordított arányú) intenzitást mutatott. Az intenzitásértékek értelmezését megnehezíti, hogy a zárhanggal (főleg expozízával) kezdődő szótagok hangosabbak, amit az emberi percepció valószínűleg "javító stratégiáknak" vet alá.

A legkönnyebben percipiálható tényező a szótagok közt mért frekvenciabeli eltérés. A hangsúlyos szótagok frekvenciája átlagban 1.53-szor magasabb, mint a hangsúlytalanoké. Ez egy tiszta kvintnyi hangköznek felel meg, ami így ebben az esetben a hangsúly beazonosításának leghatékonyabb támpontjaként értelmezhető.

Össességében elmondható, hogy a svéd nyelvben a hangsúlynak nem csupán egy korrelátuma van. (4) alatt foglalom össze a fent bemutatott vizsgálatok eredményeit. Az egyes sorban tüntettem fel a legmegbízhatóbb korrelátumot. A szótagok közti különbséget látjuk zárójelben. A dőlt betűvel szedett mező azt jelzi, hogy az adott érték még félre is vezeti a hallgatót, hiszen a mérések alapján a hangsúlytalan szótag (v) hangosabb, mint a hangsúlyos (V).

(4) A hangsúlyos szótag ismertetőjegyei a svéd nyelvben

hangsúlyminta	V --- v	v --- V
1.	Frekvencia (tiszta kvint)	Kvantitás (0.4 mp)
2.	Intenzitás (3.9 dB)	Frekvencia (kis szekund)

3.	Kvantitás (0.05 mp)	Intenzitás (-0.37 dB)
----	---------------------	-----------------------

### A szóhangsúlyok ismertetőjegyei

A szóhangsúlyok helyes azonosítása komoly kihívásokat jelent a nyelvtanuló számára, ugyanis a nem skandináv anyanyelvűek igen sokszor hibásan hangsúlyként értelmezik a tonális dallammozgást.<sup>12</sup> Az alábbiakban meghatározom, hogy optimális esetben miről lehet felismerni a kettes hangsúlyt, s választ keresek arra a kérdésre, hogy a két szóhangsúlyt minden esetben csak a tonális mozgás különbözteti-e meg egymástól.

Az egyes szóhangsúlyok építőelemei (vö. (1)) igen eltérően realizálódnak a svéd-norvég nyelvterületen. A stockholmi Accent 1 például megegyezik a bergeni Accent 2-vel, valamint az oslói Accent 2 azonos a malmői Accent 1-gyel<sup>13</sup>. Látható, hogy több dialektus összevetése igencsak megbonyolítaná az elemzést, ami a kutatás e kezdeti stádiumában még nem kívánatos. A továbbiakban is csupán a (stockholmi) sztenderd svéd ejtést fogom vizsgálni.

Mivel elsősorban azt akarjuk kideríteni, hogy az Accent 2-es szavakban miként változik az alapfrekvencia, olyan anyagot kell összeállítani, ahol a zöngétlen hangok, nem borítják fel a várt mintát. A legzavaróbb eset akkor áll fenn, amikor a prominenciatónus zöngétlen mássalhangzóhoz asszociálódik, s így tonális szempontból pont az a tónus válik értelmezhetetlenné, amely a legmarkánsabb dallammozgást képviselné. Az alábbi táblázatban (5) tíz olyan Accent 2-es szó frekvenciértékeit mutatom be, amelyekben minden tónus vokális elemhez kapcsolódik. A táblázat a(z egyes tónusokon mért) két legmagasabb és két legalacsonyabb értéket mutatja. Szürkével jelöltem azokat a helyeket, ahol a második értékek magasabbak, mint az elsők.

(5) Accent 2

	H	L	H	L	1. szótag (dB)	2. szótag (dB)	1. szótag (mp)	2. szótag (mp)
dalar 'völgyek'	210	139	201	124	78.54	72.82	0.41	0.46
talar 'beszél'	245	155	238	126	81.24	76.90	0.37	0.52
vana 'szokás'	220	139	218	128	75.90	69.40	0.48	0.35
fana 'zászló'	231	149	235	128	80.66	72.72	0.40	0.38
mage 'has'	214	137	216	150	78.43	76.07	0.38	0.34
make 'férj'	218	136.5	242	145	79.57	76.89	0.34	0.42

<sup>12</sup> HAUGEN – JOOS 1952, 179.

<sup>13</sup> RIAD 1998, 81.

vara 'áru'	236	130	233	110	79.43	74.34	0.50	0.36
fara 'veszély'	229	155	218	131	79.79	73.37	0.47	0.30
vilar 'pihen'	231	151	232	122	72.92	77.39	0.43	0.56
filar 'reszel'	236	153	230	131	78.2	78.38	0.47	0.52

Az első és második szótagok intenzitásának<sup>14</sup> különbsége átlagosan 3.64 dB a hangsúlyos szótag javára, ami lényegében megegyezik az előlhangsúlyos Accent 1-es szavaknál mért értékekkel (3.9 dB). Ugyanerre jutunk a kvantitás vizsgálatokor is. A hangsúlyos és hangsúlytalan szótagok tulajdonképpen egyenlő hosszúságúak (az előbbi csupán átlag 0.004 mp-cel hosszabb, ami az Accent 1-es 0.05 mp-hez hasonlóan teljesen elhanyagolható. Az egyetlen lényeges eltérés az Accent 1-es és az Accent 2-es szavak között a dallammozgásban figyelhető meg. Az Accent 2-es szavakban láthatóan több tonális anyag van, s így kétszer is meg tudják valósítani azt a dallammozgást, amit a (3) táblázatban láttunk. Érdekesség, hogy az (5) táblázat első két oszlopának átlagolt aránya szinte pontosan megegyezik azzal a hangközzel (tisztá/bővített kvint), amit az előlhangsúlyos Accent 1-es szavaknál találtunk.

A kettes szóhangsúly tehát egyértelműen csak sajátos frekvenciakontúrájával tér el az Accent 1-es szavaktól, a két szócsoport egyébként mind az intenzitás, mind a kvantitás terén megegyezik. A "tonális accenteknek" ez a várható tulajdonsága, azonban a fentiek fényében újabb percepciósi problémákat vet fel. Ha a magas frekvenciaérték egyidejűleg jelez hangsúlyt és Accent 2-t, akkor nehezen értelmezhető az a korábban idézett megjegyzés, miszerint a külföldiek az Accent 2-t hibásan értelmezik hangsúlyként. Amennyiben az Accent 2 második csúcsa valóban mellékhangsúly, akkor nem tartható Riad érvelése, aki az oppozíció eredetét a következőkben látja: "az Accent 2 hangsúlyok ütközéséből származtatható... a késői köz-skandináv korban a mellékhangsúly eltűnt, de a hozzá tartozó dallamminta megmaradt<sup>15</sup>". A mellékhangsúly tehát nem tűnt el. Természetesen elképzelhető, hogy a köz-skandináv időkben a hangsúlynak más akusztikai korrelátumai voltak, mint ma, azonban ez merő spekuláció, amelyre nem lehet építeni.

Összegzésképpen elmondható, hogy az a hangsúlyélmény, amit az Accent 2-es szavak második frekvenciacsúcsa nyújt, nem a nyelvtanuló tökéletlen percepciójából ered, hanem empirikusan igazolható alapja van.

## A zöngétlen prominenciatónus

Elméletileg a kettes szóhangsúlyt azokban az esetekben nehéz azonosítani, amikor a szó hangsúlytalan helyzetben áll (s mint ilyen a három tónusból csak egy van jelen) vagy ha a prominenciatónust

<sup>14</sup> Megjegyzést érdemel, hogy a zöngétlen onsettel bíró szótagok az összes minimálpárban nagyobb intenzitással, bírnak.

<sup>15</sup> RIAD 2003, 94.

zöngétlen hanghoz asszociáljuk (pl.: *tittar*). Ez utóbbi esetben az elmélet és a gyakorlat ismét külön utakon jár. Prominenciatónus nélkül az Accent 2-ből H(LH)L > HL marad, ami lényegében megegyezik azzal a dallammozgással, amit Accent 1-es szavakban mértünk (vö. (3)). A gyakorlat azonban azt mutatja, hogy a beszélőknek egyáltalán nem esik nehezükre megkülönböztetni egymástól a <sup>1</sup>*rutten* – <sup>2</sup>*rutten* (“az útvonal – rohadt”) típusú szópárokat. Ki kell tehát deríteni, hogy ilyen esetekben mely fonetikai tulajdonság(ok) alapján tudjuk megkülönböztetni a két szóhangsúlyt. Öt olyan szópáron végeztem méréseket (6), amelyek a tonális eltéréseken túl legfeljebb két szegmentumban térnek el egymástól. Mivel az előhangsúlyos szavak (vö. (3) és (5)) szótagjai közt századmásodpercben is alig mérhető a különbség, a kvantitás vizsgálatát mellőzöm, s csupán az intenzitásra és a hangmagasságra koncentrálok. A listát úgy állítottam össze, hogy ne legyen két szópár, melynek ambiszillabikus mássalhangzója azonos. A zöngétlen mássalhangzó hiányzó tónusát (Accent 1 esetén H, Accent 2 esetén LH) akkor lehet rekonstruálni, ha az első nucleust változó (ereszkedő vagy emelkedő) tónus jellemzi. Az alábbi táblázatokban megmértem az első nucleus kezdeti és végső frekvenciaértékét. Az Accent 1-es szavaknál emelkedést, míg az Accent 2-es szavaknál ereszkedést, továbbá a hangsúlyos (első) szótagnál nagyobb intenzitást várunk. Ismét szürkével jelöltem azokat a mezőket, ahol nem ezt tapasztaljuk.

## (6a) A tonális oppozíció – Accent 1

	1. szótag				2. szótag	
	F0 – kezdeti	F0 – végső	F0 – átlag	Intenzitás	F0 – átlag	Intenzitás
fiffel ‘csalás’	211	198.5	206	76.93	137	78.58
gissel ‘ostor’	141	208	173	76.49	143	77.6
läcker ‘finom’	148	190	171	77.79	131	69.57
tapper ‘bátor’	193	243	224	73.34	139	71.96
sitter ‘ül’	240	252	247	75.71	137.5	78.96

## (6b) A tonális oppozíció – Accent 2

	1. szótag				2. szótag	
	F0 – kezdeti	F0 – végső	F0 – átlag	Intenzitás	F0 – átlag	Intenzitás
fiffar ‘csal’	209.5	152.5	192	71.74	152	77.27
gisslar ‘ostoroz’	151.5	238.5	191	76.44	167	78.05



läcka 'lék'	142.5	193.5	173.5	72.99	159.5	72.17
tappar 'elejt'	250	164	223	73.23	167	73.80
hittar 'talál'	237.5	184.5	213.5	68.99	165	76.13

A fenti két táblázat egybevetéséből a következők derülnek ki. Az Accent 1-es szavak második szótagja az elsőhöz képest átlagban 1.49-szeres (egy tiszta kvintnyi) frekvenciaereszkedést mutat, míg az Accent 2-es szavak megfelelő értéke csupán 1.22 (egy terc). Továbbá az intenzitás vizsgálatából kiderül, hogy a második szótagok Accent 2-es szavaknál átlagosan 2.8 dB-lel prominensebbek, mint az elsők. Accent 1-es szavaknál viszont a hangsúlyos szótag intenzívebb, mégpedig 0.7 dB-lel.

Az Accent 2 azonosításához tehát perceptíálisan elegendő a második szótagra támaszkodni, ami az Accent 1-esekhez képest feleakkora dallammozgást és 3.5 dB-lel nagyobb intenzitást mutat. Ezek az értékek úgy is értelmezhetők, hogy a második szótag meglévő vagy hiányzó (mellék)hangsúlya jelzi, hogy a tonális oppozíció melyik tagját is halljuk.

Fontos akusztikai korrelátum lehet az első szótagok dallammozgása is. A (6a) táblázat átlagosan egy kis tercnnyi emelkedést, míg a (6b) táblázat egy nagy tercnnyi ereszkedést mutat, ami relevánsnak mondható különbség. Mindamellet találtam problémás szavakat (*fiffel*, *sitter*, *gissar*, *läcka*), amelyek meglepő dallammintát mutatnak. A <sup>1</sup>*fiffel* és <sup>1</sup>*sitter* szavak kontúrja a várt LHL helyett csupán HL. Ez minden bizonnyal a szókezdő zöngétlen réshangnak tulajdonítható. A <sup>2</sup>*gissar* egy nem várt extra L-lel kezdődött (így LHLHL). A <sup>2</sup>*läcka* pedig elhagyott a várt kontúrból, s LHL-ként (azaz dallamilag Accent 1-es szóként) realizálódott. Mindez pedig azt jelenti, hogy a második szótag esetleges mellékhangsúlya megbízhatóbb segítséget nyújt a szóhangsúlyok azonosításához, mint az első szótagban várt ereszkedő vagy emelkedő tonális kontúr.

## Elméleti megfontolások

A prozódiai jegyek eddig áttekintett akusztikai korrelátumainak tükrében néhány elméleti kérdést is fel kell vetni. A fentiekben egyértelműen rámutattunk, hogy a hangsúly kifejezésének a tonális mozgás a legfontosabb akusztikus korrelátuma. Hangsúlytalan helyzetben, tehát nincsen értékelhető tonális mozgás, így ekkor nem is élhet az oppozíció. Ez azonban ellentmond az (1) alatt bemutatott elméletnek, miszerint a prominencia- és határtónus csupán mondatintonáció. Hangsúly hiányában az Accent 2-ből csupán egy lexikális tónus (H) marad, az Accent 1 meg teljesen eltűnik. Ilyeténképpen az oppozíció a következő formában marad fenn: H : Ø. A szakirodalom közel sem egységes a kérdést illetően. Oftedal<sup>16</sup> szerint "legalább egy hangsúlyos szótag megléte előfeltétele az akcentuális szembenállásnak, így a hangsúlytalan helyzetben lévő Accent 1-es ill. 2-es szavak

<sup>16</sup> OFTEDAL 1952, 158.

elveszítik a rájuk jellemző dallammozgást”. Hansson<sup>17</sup> azonban azt állítja, hogy “a szóhangsúlyok oppozíciója non-fokális helyzetben is megmarad”.

A fentebb bemutatott mérések eredményei alapján úgy vélem, hogy Oftedalnak van igaza; ez a vélekedés azonban csak akkor válhat legitimé, ha összhangba tudjuk hozni az (1) alatt leírt privatív megközelítéssel. Hogyan neutralizálódhat az oppozíció hangsúlytalan helyzetben, ha elfogadjuk, hogy az Accent 1 maga a hangsúly, s az Accent 2 nem más, mint lexikális tónus + hangsúly (Accent 1)?

Véleményem szerint az ellentmondást a következőképpen lehet feloldani. Tudvalevő, hogy az akusztikai adatok fonológiai tagolása önkényes és nem mindig egyértelmű. Riad például a malmói Accent 2-t először L+HL+H-ként határozta meg, később azonban<sup>18</sup> már máshogy szegmentálta az adatokat: L+H+L. (6a) alatt láttuk, hogy bizonyos Accent 1-es szavak elejéről hiányzik a Riad által feltételezett L, míg ugyanez a tónus olykor teljesen váratlanul felbukkan Accent 2-es minták előtt. A fonológiai reprezentációnak csak olyan elemeket szabad posztulálnia, amelyek megjelenése független olyan tényezőktől, mint az onset szerkezete vagy az aktuális szegmentumok inherens frekvenciája. A határtónus után sem feltételezünk egy H-t, holott szonoráns mássalhangzók jól mérhető frekvenciabeli emelkedést tudnak okozni szóvégen. Mindez felhatalmaz minket arra, hogy újraértelmezzük a szóhangsúlyok szerkezetét.

Feltételezem tehát, hogy az Accent 2 kontúrja változatlanul HLHL, azonban az Accent 1 kontúrját legjobban HL alakban tudjuk leírni. Közismert továbbá, hogy az Accent 2 legalább kétszótagos domaint fetételez, így azt jelzi, hogy a főhangsúly és az utána következő szótag egy szóhoz tartoznak. Ezt a konnektív funkciót a nomenklaturának is tükröznie kell. Ennek megfelelően a korábbi lexikai tónust (az Accent 2 jelöletlenségét hangoztatva) konnektív tónusnak neveztem el, s azt feltételezem róla, hogy az Accent 1 két tónusa közt foglal helyet.

(7) A szóhangsúlyok szerkezete a vizsgált anyag tükrében

	Prominenciatónus	Konnektív tónus	Határtónus
Accent 1	H	-	L
Accent 2	H	LH	L

Az új felosztás a következőket hordozza magában. A kettes szóhangsúlyban kétszer annyi tonális anyag van, mint az egyesben. Ezáltal a szimplex és az összetett szavak reprezentációja közelebb kerül egymáshoz. Ez annak tükrében is kívánatos, hogy a szimplex szavak Accent 2-jét is két hangsúly jelenlétére vezethetjük vissza. Ha a lexikai tónust konnektívnek nevezzük, ezzel a másik két tónus-hoz hasonlóan a funkciója alapján választunk neki nevet. Az Accent 2 ugyanis arra szolgál, hogy összekössön két olyan prozódiai elemet, amelyek egy szón belül találhatóak. Ennek megfelelően

<sup>17</sup> HANSSON 2003, 21.

<sup>18</sup> RIAD 1998, 81. vö. RIAD 2003, 99.

csak akkor tud realizálódni, ha el tudja látni a funkcióját. Ha hangsúlytalan helyzetben törlődik az Accent 1 két tónusa, akkor értelemszerűen a konnektív tónus sem juthat felszínre, hiszen nincs mit összekössön. A fenti (7) megközelítés tehát elméleti síkon igazolja azt, amit a fonetikai adatok is sugalltak, mégpedig azt, hogy a tonális oppozíció hangsúlytalan helyzetben mindenképpen fel-függesztődik.

A szóhangsúlyok (7) alatt bemutatott szerkezete reményeink szerint korrekt módon írja le a sztenderd svéd nyelvváltozat tónusait, azonban egy ilyen felosztás valószínűleg nem applikálható minden skandináv dialektusra, amelyben él a tonális oppozíció. További kutatásra van szükség annak kiderítésére, hogy a skandináv tonális tipológia eltérő mintáit milyen fonológiai változásnak lehet tulajdonítani.

## Összefoglalás

Jelen dolgozatban a svéd prozódiai jegyek akusztikai korrelátumát vizsgáltam. A végzett mérések szerint a hangsúly elsődleges korrelátuma a hangmagasság. Következésképpen az Accent 2-es szavakat joggal nevezhetjük mellékhangsúlyosnak. Ha a hangsúly és a tonalitás ilyen szorosan összefügg, akkor hangsúlytalan helyzetben nem élhet az oppozíció. Ennek az elméleti alátámasztására bemutattam a szóhangsúlyok szegmentálásának alternatív modelljét.

## Bibliográfia

- BRUCE, Gösta 1977. Swedish word accents in sentence perspective. CWK Gleerup, Lund.
- CRUTTENDEN, Alan 1986. Intonation. Cambridge University Press, Cambridge.
- GÓSY Mária 2004. Fonetika, a beszéd tudománya. Osiris Kiadó. Budapest.
- HANSSON, Petra 2003. Prosodic phrasing in spontaneous Swedish. Diss. Lund: Studentlitteratur.
- HAUGEN, Einar 1967. "On the rules of Norwegian tonality": *Language* 43, 185–202.
- HAUGEN, Einar – JOOS, Martin 1952/1983. "Tone and intonation in East Norwegian": (újrányomva) *Prosodi/Prosody. Jahr – Lorentz (szerk.)* 1983, Novus Forlaget, Oslo, 179–201.
- JOHANSSON, Iréne 1978. Funktionella aspekter på satsintonationen i svenska. *Acta Universitatis Umensis. Umeå.*
- OFTEDAL, Magne 1952. "On the origin of Scandinavian tone distinction": *Norsk tidsskrift for sprogvidenskap* 16, 201–225.
- RIAD, Tomas 1998. "Towards a Scandinavian accent typology": KEHREIN, Wolfgang & WIESE, Richard (szerk.) *Phonology and Morphology of the Germanic languages*, (Linguistische Arbeiten 386)., Tübingen, Niemeyer 77–109.
- RIAD, Tomas 2003. "Diachrony of the Scandinavian accent typology": FIKKERT, Paula & JACOBS, Heike (szerk.) *Development in Prosodic Systems (Studies in Generative Grammar 58.)* Mouton de Gruyter, Berlin – New York, 91–144.