Miért nem zöngésedik a [h]?

Szigetvári Péter
ELTE ANGOL NYELVÉSZETI TANSZÉK/ELTE ELMÉLETI NYELVÉSZET PROGRAM

Van a magyar nyelv fonológiájának egy olyan, elsőre jelentéktelennek tűnő részlete, amely azonban folyamatosan bosszantja a zöngésségi hasonulással foglalkozó fonológusokat, hogy tudniillik miért nem válik a [h] (pontosabban annak nem-magánhangzó előtti változata, a [x]) zöngéssé, amikor zöngés zörejhang követi. Annak ellenére nem zöngésedik ez a hang, hogy ő maga okoz visszafelé ható zöngétlenedést, tehát részt vesz ebben a csakis zörejhangokra jellemző folyamatban. Azt állítom, hogy bár a folyamat által megcélzott [x] zörejhang, mégsem zöngésedik, mert nemcsak zöngétlen, mint más zörejhangok, de aspirált is.

1 Adatok és elemzések

Acímben feltett kérdésre többféle válasz adható. A fonetikus válasza például az lehetne, hogy eleve rossz a kérdés, mert a [h] zöngésedik intervokális helyzetben (*noha*), illetve zengőhang és magánhangzó között (*konyha, marha, málha*). A fonológus erre azt felelhetné, hogy az ilyen spontán zöngésedés őt nem érdekli, hiszen jelentés-megkülönböztető szerepe az ilyen [ɦ]-knak nem lesz. Az intervokális zöngésedés, beleértve a magánhangzó és zengőhang közöttit is, számtalan nyelvben felfedezhető, de sohasem hoz létre fonémikus alternációt. Példaként említhető az angol, ahol a szó szélein zöngétlenedő zörejhangok automatikusan zöngésülnek ebben a helyzetben: magánhangzók között.

A másik helyzet, amikor a [h] zöngésedése szóba jöhet, a zörejhang-kapcsolatokban tapasztalható regresszív zöngésségi hasonulás, amikor is az első hang zöngésségét a másodiké határozza meg. Közismert, hogy a magyarban két hang viselkedése okoz nehézséget ebben a folyamatban: egyfelől a [v], amely hasonul (*té*[f]*tan*), de nem hasonít (**ha*[d]*van*),[1] másfelől a [h], amely hasonít (*a*[t]*hat*), de nem hasonul (**potro*[ɦ]*ba*, **potro*[ɣ]*ba*). Ettől a két hangtól eltekintve a szabály egyértelműen elkülöníti a zörejhangokat a zengőhangoktól, csak az előbbiek vesznek részt benne bemenetként és környezetként. A bajt az okozza, hogy ha a [v]-t és [h]-t zörejhangnak tekintjük, akkor érthetetlen, hogy az előbbi miért nem hasonít, az utóbbi miért nem hasonul, ha viszont zengőhangoknak tekintjük őket, akkor a [v] nem hasonulhatna, a [h] pedig nem hasoníthatna.

A [v] furcsaságát magyarázandó többféle elképzelés született: Kornai szerint a [v] zörejhang, de zöngéssége nem a szokásos laringális tengelyen, hanem a módtengelyen van jelölve (1994 : 25k). Siptár egyfelől Vagót (1980) követve zengőhangnak tekinti, amelyet egy külön szabály zöngétlenít (1995 : 45). Későbbi elemzése szerint a [v]-nek (a zengőhangokhoz hasonlóan) nincs laringális csomópontja, amelyhez a [zöngés] jegy kapcsolódhatna, így képtelen ennek a jegynek — azaz a zöngésségnek — a terjesztésére, kóda helyzetben viszont hozzárendelődik egy ilyen csomópont, és ezáltal válik a többi zörejhanghoz hasonlóvá (Siptár 1996). Zsigri (1996 : 278) a Kornai-féle ábrázolásról egyfelől azt állítja, hogy önkényes, másfelől megmutatja, hogy helytelen jóslatokat is tesz: ha a [v] zörejhang, de nem zöngésíti az őt megelőző zörejhangot, mert [zöngés] jegye nem a laringális tengelyen van, akkor

Megjegyzéseikért köszönettel tartozom Kálmán Lászlónak, Siptár Péternek, Törkenczy Miklósnak és Zsigri Gyulának.

[1] Itt természetesen csak a standard nyelvjárásról van szó.

zöngétlennek számít, hisz Kornai egyértékű jegyeket használó modelljében a zöngétlen zörejhangoknak van egyszerre [zörej] jegyük egy üres laringális tengely kiséretében. Ennek eredményeképp a [v]-nek zöngétlenítenie kellene az őt megelőző zörejhangot, ami természetesen nem áll. Siptár (és Vago) zengő [v]-jével Zsigri azért elégedetlen, mert az alapvetően különbözően van ábrázolva, mint a többi zörejhang, holott ugyanúgy zöngétlenedik, mint azok. Azt is megjegyzi, hogy némely nyelvjárás ezt a hangot a többi zörejhanghoz hasonlóan kezeli, a [v] ezekben nem viselkedik egyénieskedő módon a zöngésségi hasonulásban, de a két nyelvjárástípus [v]-je között nincsen fonetikai különbség (1996 : 274). Az ő javaslata egy új kétértékű jegy, a [±tűnékeny] bevezetése, amely az addigi [±nazális]-t helyettesíti és megkülönbözteti egyfelől a [+tűnékeny] nem-nazális zengőhangokat a [−tűnékeny] nazálisoktól, másfelől a [+tűnékeny] [v]-t az összes többi zörejhangtól, melyek [−tűnékeny]-ek. Az így létrejövő természetes osztály tagjai ([v l r j ɦ]) egymással és a semmivel váltakoznak — innen az elnevezés — jónéhány nyelvjárásban (1996 : 278k).

A [h] ellenállása a zöngésedéssel szemben összetettebb probléma, mivel tulajdonképpen nem a [h] nem zöngésedik, hanem a mássalhangzó-előtti, erősödött változata, a [x].[2] Magát a [h]-t lehetne nem-mássalhangzósnak minősíteni (pl. Siptár 1995 : 44), és a zöngésedő hangok körét az igazi mássalhangzókra korlátozni, ezáltal kizárva belőle ezt a hangot. A szabály valódi bemeneteként fellépő veláris [x] változatáról ezt már bajosabb elhitetni. Siptár a [h]→[x] szabálynak a zöngésségi hasonulás utánra rendezését javasolja (1995 : 71), azonban később elismeri, hogy posztlexikális szabályokról lévén szó ez igen önkényes megoldás (1996 : 86). Zsigri javaslata az, hogy tekintsük az összes [x]-végű szót marginálisnak, így fonetikai idézetnek, amelyek megmenekülnek a zöngésségi hasonulástól (1996 : 282). Nézete szerint a kevésszámú érintett miatt ez a megoldás gazdaságosabb, mint ha a [h] különlegességét fonológiai felépítésével próbálnánk magyarázni. Még egy megoldás adódik: erőnek erejével kizárjuk a magyarban a [ɣ] hang létrejöttét (Siptár 1996 : 86). Természetesen ez sem kielégítő megoldás: számos példa van arra, hogy mögöttesen nem létező hangok jöjjenek létre a zöngésségi hasonlulás eredményeként. (Ilyenként említhető a magyar [d͡z], amelynek egyik forrása a zöngésülő [ʦ], vagy az orosz [ʤ]-t, ami kizárólag a [ʧ] zöngésedésének az eredménye lehet. Az oroszban megvan a [x] → [ɣ] folyamat is, éppen az, amit a magyarban ki akarunk zárni. Erre a kérdésre az alábbiakban még visszatérek.)

Amennyiben a mássalhangzó előtti [h] (pontosabban [x]) zöngésülésének a be nem következtét belső tulajdonságaival és nem az őt tartalmazó szavak különösségével akarjuk magyarázni, először is valamiféle elméletünk kell hogy legyen a hangok felépítéséről. Erről az alábbiakban lesz szó.

[2] Nem veszem figyelembe azt a sokak számára affektáltnak tűnő nyelvjárást, amelyben a nem-prevokális [h] kiejtését az őt megelőző magánhangzó befolyásolja, annak palatalitása vagy velaritása szerint [ç] vagy [x]. Tévesnek tartom továbbá Abondolónak azt az állítását, miszerint a bukkális változata ennek a hangnak zörejhanghoz méltóan zöngésedik a megfelelő környezetben (1988 : 67).

2 A hangok ábrázolása

Ahangok fonológiai modellezése terén két alapvetően különböző megközelítésmód verseng, az egyik két-, a másik egyértékű jegyekkel dolgozik. A kétértékű jegyes elméletek egy hang tulajdonságának meglétére és hiányára egyaránt tudnak utalni, egyértékű jegyek esetén viszont ez utóbbi lehetőség nem áll fenn. Az egyértékű jegyeket használó rendszer tehát jobban meg van szorítva, vele kevesebb jelenség kezelhető, ezért, ha minden más körülmény azonos, két elmélet közül értékesebb az ilyen. Amíg tehát az egyértékű jegyek elméletének tarthatatlansága be nem bizonyosodik, nincs okunk kétértékű jegyeket elfogadni.

A zörejhangok tipikus zöngés–zöngétlen szembenállását egy kétértékű jegyes elmélet úgy ábrázolja, hogy az előbbi felépítésében a [+zöngés], az utóbbiéban a [−zöngés] jegy szerepel. Ezzel szemben, ha rendszerünk egyértékű jegyekkel dolgozik, akkor először döntést kell hoznunk, hogy ez a jegy vajon a [zöngés] vagy a [zöngétlen] legyen. A szembenállást ezután úgy fejezhetjük ki, hogy vagy a zöngés hangba építjük bele a [zöngés] jegyet, vagy a zöngétlenbe a [zöngétlen]-t. Bármelyik megoldás mellett döntünk is, két, csak ebben a tulajdonságában különböző hang közül az egyiknek eggyel több jegye lesz a másiknál. Vagyis míg egy kétértékű keretben minden hangnak ugyanannyi jegye van, és az egyes hangok közötti különbségek csak ezeknek a jegyeknek az értékeiben van, addig az egyértékű keretekben a hangok jegyeik számában is különbözhetnek. Igaz ugyan, hogy az aluljelöltségi elméletekben a mögöttes ábrázolások nem tartalmazzák az összes jegyértéket, hanem ezeknek egy része a levezetés folyamán töltődik ki, mégis a levezetés legvégén mindenképpen szerepel az ábrázolásban az összes (az adott nyelvben) létező jegy valamilyen értékkel.

3 [zöngés] vagy [zöngétlen]?

Egyegyértékű jegyrendszerben, mint láttuk, két hang szembenállását az jelzi, hogy az egyiknek van egy olyan tulajdonsága — vagyis jegye —, amilyen a másiknak nincs. A kétértékű fonológiai jegyek mindegyikére jellemző, hogy az egyik jegyérték jelöltebb (rendkívülibb, ritkább), mint a másik. Egyértékű keretekben értelemszerűen a jelölt jegyértéknek fog megfelelni az egyértékű jegy, hiszen a szembenálló hangpár tagjai közül az lesz ennek a tulajdonságnak a szempontjából a jelöltebb, amely ezzel a jeggyel van jelölve.

Annak eldöntésére, hogy a [zöngés] vagy a [zöngétlen] jegyet válasszuk ennek a különbségnek a jelölésére, több ismérv sorolható. Ha a zörejhangok nyelvekbeli előfordulását vizsgáljuk, azt találjuk, hogy zöngétlen zárhangok minden nyelvben vannak és vannak olyan nyelvek, amelyekben zöngések nincsenek is (Maddieson 1984 : 26kk). A réshangok esetében nem ennyire egyértelmű az eloszlás (*op.cit.* : 47kk) — ennek esetleges okára egy lábjegyzet erejéig még visszatérünk —, mégis számtalan nyelvben (pl. ógörög, latin, óangol) csak zöngétlen (és nem zöngés) réshangok vannak. Egy másik, talán még fontosabb érv a zöngétlenség jelöletlensége mellett az, hogy azokban a helyzetekben, ahol semlegesül a zöngésségi szembenállás (pl. németben, lengyelben a szó végén), mindig a zöngétlen tagját találjuk a párnak.[3]

[3] Természetesen a magyar és hozzá hasonló zöngésségi hasonulásokban is semlegesül a szembenállás, és itt nem mindig a zöngétlen tag felé, de ennek jól kitapintható oka van: a következő zöngés zörejhang. Olyan esetről viszont nem tudok, ahol ilyen zöngés környezet nélkül is a zöngés zörejhangban semlegesülne a szembenállás.

Ezek szerint a [zöngés] (ezentúl [zng]) jegyet kell választanunk, kifejezve ezzel, hogy a zörejhangok között a zöngétlenek jelöletlenebbek a zöngéseknél. Kérdés ugyanakkor, hogy mi történjen a zengőhangokkal. Ezek tipikusan zöngések, viszont ha ábrázolásukba beépítjük a [zng] jegyet, akkor jelöltebbé tesszük őket a zöngétlen zengőhangoknál, amelyek jóval ritkábban fordulnak elő, és akkor is csak úgy, ha zöngés párjuk már megvan az adott rendszerben, vagyis amelyek jelöltebbek. Ha a zöngés zengőhangoknak nem része a [zng] jegy, akkor pedig vajon miért zöngések? Közismert tény, hogy a zengőhangok másféleképpen zöngések, mint a zörejhangok. Míg az előbbieknél a hangszalagok rezgése magától következik be — ez az úgynevezett spontán zöngésség —, addig egy zörejhang ejtésénél a beszédszerveknek külön erőfeszítést kell tenniük, hogy rezgésbe hozzák a hangszalagokat (vö. pl. Chomsky és Halle 1968 : 300k). A [zng] jegy jelentése tehát nem az, hogy az a hang, amelyben ő résztvesz, fonetikailag zöngés, vagyis hogy rezegnek a hangszalagok, hanem az, hogy a hang jelölten zöngés: tennünk kell valamit annak érdekében, hogy zöngét képezzünk. Így érthető, hogy bár zöngések a magánhangzók is, a zengőhangok is, a [zng] jegy mégis csak a zöngés zörejhangoknak a felépítésében vesz részt (vö. Hayes 1984).[4] Nincs szükség semmilyen fonetikai megvalósítási szabályra ahhoz, hogy kiderüljön, hogy egy a zöngésség szempontjából jelöletlen zörejhang zöngétlen, míg egy ugyanilyen zengőhang vagy magánhangzó zöngés: a hangszalakor rezgése vagy ennek hiánya a hang egyéb tulajdonságaiból és az emberi beszédszervek felépítéséből magától következik, hasonlóan ahhoz, mint ahogy egy gégezárhang nem lehet nazális vagy nazalizált.

4 A zöngésségi hasonulás kifejezése

A[zng] jegy ilyesfajta meghatározása esetén nem kell a zöngésségi hasonulás környezetét a zörejhangokra korlátozni, hiszen terjedni képes [zng] jegye úgyis csak a zöngés zörejhangoknak van. A szabályt ezek szerint úgy fogalmazhatjuk meg, hogy két egymást követő[5] mássalhangzónak közösen kell birtokolnia a [zng] jegyet; formalizálva:

(1) A [zng] szabály

$$\begin{array}{cc} C_1 & C_2 \\ \ddots & | \\ \multicolumn{2}{c}{\texttt{[zng]}} \end{array}$$

[4] Ezen a ponton a [zng] jegyet csak önkényesen lehet kizárni a nem-zörejhangok ábrázolásából. Járható út lehet az is, hogy ebben az esetben másképpen értelmezzük ezt a jegyet. Felmerül, hogy a [zng]-t tartalmazó zengőhangok nazálisak: a zörejhangok tipikusan nem nazálisak, azonkívül a nazalitás okozhatja zörejhangok zöngésedését. Találhatunk azonban érveket ez ellen az elképzelés ellen is: azt várnánk, hogy az orrhangok elvesztik nazalitásukat azokban a helyzetekben, ahol a zörejhangok zöngétlenednek, jóllehet ezt nem teszik.

[5] Ennek a két hangnak a szótagszerkezetben elfoglalt helyének témánk szempontjából nincsen jelentősége. Hagyományos terminológia szerint az első kódában (szótagvégi mássalhangzó), a második nyitányban/kezdetben van (szótagkezdő mássalhangzó). Egy olyan keretben (mint pl. a kormányzás fonológia), amely a szóvégi mássalhangzókat nem tekinti kódában levőnek (vö. Kaye 1990), a két mássalhangzó vagy egy kóda–nyitány kapcsolatot alkot, vagy két egymást követő nyitányban vannak, amelyek között egy üres szótagmag, vagyis egy ki nem ejtett magánhangzó helye tapintható ki. A még újabb, kizárólag CV típusú szótagokat elfogadó elmélet (Lowenstamm 1996) ismét egységesen képes megfogalmazni a környezetet: egy üres V-t körbevevő két C.

Ennek a szabálynak a jelenlegi formájában két hibája van: egyfelől az első mássalhangzóra ráterjed a [zng] jegy, akár zörejhang az, akár nem, másfelől ez a megoldás látszólag a kétértékű jegyek mellett kardoskodóknak szolgáltat érvet, mert nemcsak egy zöngés zörejhang zöngésíti az előtte levő zöngétlent (*la*[b]*dobó*), hanem egy zöngétlen is zöngétleníti az őt megelőző zöngést (*do*[p]*szóló*), és nincs [zöngétlen] jegyünk, ami terjedhetne.

4.1 A [zng] terjedése

Azelső probléma megoldására használhatjuk a fonológiai ábrázolásokban elterjedt jegygeometriát. Eszerint a jegyek nem rendezetlen halmazt alkotva kapcsolódnak az időzítési tengely hangokat képviselő csomópontjaihoz, hanem alcsomópontokba szerveződve. Ilyen alcsomópont például a hely és a laringális csomópont, az első összesíti a képzés helyét meghatározó jegyeket, míg a másodikhoz tartoznak a zöngésségért, hehezettségért, glottalizáltságért stb. felelős jegyek. Ekkor annyit kell feltételeznünk, hogy csak a zörejhangoknak van laringális csomópontjuk — hiszen csak ezek mutatnak ilyen szembenállást. Ezért hiába terjedne rá a következő mássalhangzó [zng] jegye, nem lévén hova kapcsolódnia nem értelmeződik. Elterjedt megoldás, hogy a terjedő és kapcsolódni akaró jegy kedvéért létrejön egy csomópont (itt például a Lar). Ennek kizárására jó megoldást kínál az alább javasolt modell. A jegygeometria kétségtelen előnyei (kijelöli a jegyek természetes osztályait és az egymást kizáró jegyeket) mellett hátránya, hogy túlságosan megnöveli az ábrázolás lehetőségeit: a csomópontok gyakorlatilag újabb jegyekként funkcionálnak, lehetővé teszik például a következő három típusú zörejhang megkülönböztetését:

(2) A zörejhangok háromféle zöngéssége

a. C

b. C
|
Lar

c. C
|
Lar
|
[zng]

A (2a)-beli hangnak egyáltalán nincsen laringális csomópontja,[6] a (2b)-nek van, de nem kapcsolódik hozzá semmi, a (2c)-nek viszont még [zng] jegye is van.[7] A természetes nyelvek nem adnak okot arra, hogy ennyiféle zörejhangot megkülönböztessünk.

Ha el is vetjük a jegygeometriát, a jegyeknek valamiféle rendezettségére szükség van ahhoz, hogy ki tudjuk zárni azt, hogy a [zng] jegy zengőhangokra is ráterjedjen. Elképzelhető egy olyan megoldás, amelyben a jegyek némelyike nem közvetlenül csatlakozik az időzítési tengelyhez, hanem egy másik jegyen keresztül. A még kidolgozásra váró részletek mellőzésével itt elég annyit feltételeznünk, hogy a [zng] jegy csak a [zörej] (ezentúl [zrj]) jegyhez

[6] Fentebb azt feltételeztük, hogy csak a zörejhangoknak van laringális csomópontjuk. Ennek itt nem mondunk ellent, hiszen egyrészt az állítás szigorúan véve nem következik semmiből, az csak egy sok — vagy talán minden — nyelvre álló megfigyelés, másrészt nem állítottuk, hogy minden zörejhangnak szükségszerűen van laringális csomópontja.

[7] A negyedik lehetőséget, a [zng] jegy csomópont nélkül, az zárja ki, hogy ez a jegy csak laringális csomóponton keresztül kapcsolódhat az időzítési tengelyhez.

kapcsolódva tud részt venni hangok felépítésében.[8] Ez azt jelenti, hogy csak zörejhangoknak tud alkotórésze lenni, ami egybeesik a tapasztalatainkkal. Ezzel megoldódik a zengőhang–zörejhang szembenállás felesleges kétszeres kódolása is, azt ugyanis eddig a [zengő], [zörej] vagy [±zengő] jegy is, és a laringális csomópont megléte vagy hiánya is jelölte. A (3)-ban látható ábrák a zengőhangok (3a), a zöngétlen (3b) és a zöngés zörejhangok (3c) ábrázolásának közös részét mutatják.

(3) Képzési módok ábrázolása

```
a. C    b.   C        c.   C
             |             |
           [zrj]         [zrj]
                           |
                         [zng]
```

Ugyan megtarthatnánk a (2)-beli ábrázolásokat és értelmezhetnénk úgy, mint a (3)-belieket, ez utóbbiaknak mégis vannak előnyei az előbbiekkel szemben: (i) nem tartalmaznak új elemeket a hagyományos jegyeken kívül, míg a (2)-beli modellben egyaránt szükség van egy [±zengő] jegyre (vagy valamilyen megfelelőjére) és egy laringális csomópontra, (ii) nem-önkényes magyarázatot ad arra, hogy miért csak a zörejhangok mutatnak zöngés–zöngétlen szembenállást, (iii) lehetetlenné teszi továbbá azt, hogy azért, hogy a terjedő [zng] jegy kapcsolódhasson a fához, létrehozzunk egy Lar csomópontot, hiszen a [zrj] jegyet ilyen okokból nem illeszthetjük bele az ábrázolásba.

4.2 A zöngétlenség terjedése

Azöngétlenedés látszólagos terjedését (*do*[p]*szóló*) azzal a viszonylag elterjedt módszerrel magyarázhatjuk, hogy az időzítési tengely bizonyos pozíciói vagy egyáltalán nem, vagy csak külső segítséggel köthetnek egyes jegyeket. A hagyományosan kódának nevezett pozíció tipikusan ilyen gyenge jogosítvánnyal rendelkező hely: jónéhány jegy csak úgy kötődhet hozzá, hogy ha a rákövetkező nyitányhoz is tartozik. A [zng] nyilvánvalóan ilyen jegy, ami azt jelenti, hogy a következő szerkezet nem grammatikus:

(4) Zöngétlenedés

```
*  C       C          C       C
   |       |          |       |
 [zrj]   [zrj]   →  [zrj]   [zrj]
   |                  ǂ
 [zng]              [zng]
```

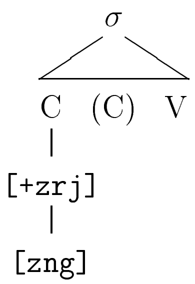
A hibás—egyébként univerzálisan az—szerkezet kijavítására két út van: vagy kiterjesztjük a [zng] jegyet a következő mássalhangzóra is (ez a progresszív zöngésségi hasonulás), vagy lekapcsoljuk az elsőről (regresszív zöngésségi hasonulás). Ami tehát a zöngétlenség terjedésének tetszhet, az valójában a zöngésség jelenlétének korlátozásából fakad. Vegyük észre, hogy a nem grammatikus szerkezet mindkét mássalhangzója tartalmazza a [zrj] jegyet. Az

[8] Ez az egyértékű jegy csak zörejhangokban fordul elő, kétértékű megfelelője a [−zengő], a kormányzási fonológia **h** elemével azonos.

elsőben ez elengedhetetlen, hiszen a [zng] jegy csak ezen keresztül kapcsolódhat az időzítési tengelyhez. Ezzel szemben ha a második magánhangzó nem tartalmazza a [zrj]-t, akkor semmi akadálya a szerkezetnek: vö. *ablak, abrak.* Meglehetős problémát okoz, hogy független érvek szólnak amellett, hogy a magyarban a *bl, br* típusú mássalhangzó-kapcsolatok nem tekinthetők elágazó nyitánynak, hanem vagy két egymást követő nyitányról van itt szó, amelyek egy üres magánhangzót vesznek körül, vagy — ha elméletünk megenged ilyesmit — egy kóda–nyitány kapcsolatot alkotnak. Bármelyik változatot fogadjuk el, a lényeg az, hogy a *bl* szerkezetét tekintve nem különbözik a *bsz* típusú kapcsolatoktól, amelyekben viszont az első zörejhang zöngétlenedik. A két szerkezetet csak akkor tudjuk megkülönböztetni, ha a [zrj] jegyet belevesszük a (4)-beli ábrázolásba, ami viszont így gyanúsan a második mássalhangzóról hiányzó [zng] jegy hiányára látszik utalni. Természetesen nem segítene az sem, ha a zengőhangok ábrázolásába felvennénk a [zng] jegyet (magyarázandó, hogy miért marad zöngés a *b* a *bl*-ben), hiszen a zöngétlen zörejhangok nem zöngésednek zengőhangok előtt: *paplan, apró.*

A zöngésség lehetséges előfordulásának egy másik megfogalmazása a Lombardi-féle pozitív megszorítás, amely szerint nem azokat a helyeket adjuk meg, ahol egy hang nem lehet zöngés, hanem azokat, ahol lehet (1995a : 43; Lombardi ábrájának lényegét adom a jelen keretben, nem pontos mását):

(5) A zöngésség pozitív megszorítása



Az ábra szerint zöngés zörejhang önállóan[9] csak szótag elején, magánhangzó előtt állhat. A magánhangzó és a zörejhang között lehet esetleg egy zengőhang is. Ha a [zng] jegy előfordulását a szótagszerkezettel magyarázzuk, akkor világos képünk kell legyen a szótagszerkezetről. A szóvégi mássalhangzó pozíciójáról három nézet is lehetséges (és mindegyik jelen van a mai fonológia-elméletben): (i) kódának tekintjük, (ii) szótagon kívüli (extraszillabikus), függelékben vagy valami hasonlóban van, (iii) nyitányt alkot, amelyet egy üres magánhangzó követ. A második megoldás túlbonyolítja szabályainkat, mert szükségessé teszi, hogy a függelékről is nyilatkozzunk, a kóda és a nyitány mellett. Ha az első nézetet fogadjuk el, amint azt Lombardi is teszi, a megszorítás szóvégi zörejhang zöngétlenedést jósol, ami nem történik meg. Lombardi ezért még egy helyzetet említ, ahol a laringális szembenállás fenntartható: $\mathrm{Lar}]_{\mathrm{w}}$ (1995a : 66), azaz szó végén. De ez sem fed le minden lehetőséget, a magyarban nem-szóvégi, nem-szótageleji zörejhangok is megtarthatják zöngésségi szembenállásukat, pl. *hagyma* ∼ *fityma, ködmön* ∼ *eretnek.* A harmadik út sem járható, mert aszerint zöngés zörejhang

[9] Természetesen szótag végén is lehet zöngés zörejhang, de csak úgy, ha zöngésségét a következő szótag nyitányában levő, szintén zöngés zörejhang jogosítja.

állhat szó végén, még akkor is, ha zöngétlen zörejhang követi. Az adatok ennek is ellentmondanak (pl. *had*, de **ha*[d]*sereg*), ezért az (5)-beli pozitív megszorítást el kell vetnünk.[10]

Vagyis annak ellenére, hogy a zöngétlenedés (4) szerinti megfogalmazása nem kifogástalan — emlékezzünk, burkoltan utal a [zng] jegy hiányára — egyelőre nem ismeretes jobb megoldás, ezért a továbbiakban ezt fogadom el.

5 A [h] ábrázolása

Azegyértékű jegyek használatának egyik következménye a fonológiai ábrázolásokra az, hogy egy hang jelöltsége elvileg közvetlenül leolvasható az összetételéből: ha ugyanis egy jegy az adott tulajdonság jelölt voltát mutatja, akkor minél több jegy épít föl egy hangot, az annál jelöltebb. Ugyanez fordítva is igaz, minél jelöletlenebb egy hang, annál kevesebb jegy vesz részt felépítésében. A gondolatot tovább víve oda lyukadunk ki, hogy az igen jelöletlen hangok egyetlen jegyből is állhatnak, ami azt jelenti, hogy ez a jegy maga egy hang. Vagyis megszűnik a fonológiai jegy elvont részecske lenni, ehelyett azt mondhatjuk, hogy létezek egyszerűbb hangok (amiket hagyományosan jegyeknek hívtunk), és ezek összetételeként kapunk bonyolultabb (jelöltebb) hangokat.[11] Ez a kormányzási fonológia egyik alapvető elve (vö. Harris & Lindsey 1995), amit azonban sok esetben nem vesznek teljesen komolyan (például az **L** és a **H**, vagyis a [laza hangszalagok] és [feszes hangszalagok][12] vagy ebben a cikkben [zng] és [heh] jegyeknek az önálló hangértékére vonatkozóan nem találni szinte semmit az irodalomban).

A [h] hang fonológiai ábrázolásához először is fonetikai tulajdonságait érdemes számbavennünk. A [h] nyitánybeli változata nem zörejhang (ebben Kornain (1994) kívül szinte minden szerző megegyezik). Ez azt jelenti, hogy nincsen [zrj] jegye, tehát zengőhangnak kell tekintenünk. Viszont korábban azt láttuk, hogy a zengőhangok jelöletlen esetben zöngések fonetikailag, a [h] azonban nem az. Ezzel kapcsolatban az is felmerül, hogy ha nincsen [zrj] jegyük, akkor hogyan ábrázoljuk a fonémikusan zöngétlen zengőhangokat. Eddig ugyanis a zöngétlen hangok tulajdonsága az volt, hogy volt [zrj] jegyük, de ahhoz nem kapcsolódott [zng] jegy. Mindkét jegy hiányát (zengőhangok és magánhangzók esetén) fonetikailag automatikusan zöngésként értelmeztük. Számtalan érv szól amellett, hogy a zöngétlen zengőhangok valójában hehezettek (ezek közül jónéhányat összefoglal Lombardi 1995b : 50kk).[13] Tehát ezek ábrázolása a megszokott zöngés zengőhang párjukéhoz képest még egy [hehezett] (ezentúl [heh]) jegyet is tartalmaz. Így azt is kifejezzük, hogy egy zöngétlen zengőhang jelöltebb, mint egy zöngés, míg a zörejhangoknál általában (de ld. Harrist) éppen fordított a helyzet. Ebből adódik, hogy a [h] zöngétlenségéért is a [heh] jegyet tegyük felelőssé. A

[10] Ettől különböző és részletesebb kritika található Siptárnál (1997).

[11] Elméletileg elképzelhető olyan hang is, amelynek semmilyen jelölt tulajdonsága nincs, és így felépítésében egy jegy sem vesz részt. Ez azt jelenti, hogy egy olyan pozíciót is értelmezhetünk fonetikailag, amely semmilyen explicit fonológiai információt nem tartalmaz.

[12] Valójában ezt a jegyet [tág hangrés]-nek kellene nevezni, vö. Szigetvári 1996 : 104.

[13] A hagyományosan zöngés–zöngétlen szembenállást zörejhangok esetén is lehet hehezett–hehezetlen szembenállásként értelmezni, ld. pl. Harris 1994 : 133kk, Iverson és Salmons 1995.

[h]-nak valószínűleg nincs is egyéb jegye, hiszen képzési helye szempontjából teljesen jelöletlen (ún. debukkalizált hang, vö. Lass 1984 : 113kk).[14]

Jóllehet elterjedt szokás a [zng] és [heh] jegyeket (vagy megfelelőiket) egyaránt a laringális csomóponthoz kapcsolni artikulációs megfontolások alapján, az a tény, hogy a [zng] csak zörejhangokat jellemezhet, míg a [heh] zengőhangokat is, ez ellen szól. Az itt használt keretre fordítva ez azt jelenti, hogy míg a [zng] jegy a [zrj] jegyen keresztül kapcsolódik az időzítési tengelyhez, addig a [heh] nem. Abban a kérdésben, hogy vajon közvetlenül kapcsolódik, vagy valamely más jegyen keresztül, nem tudok állást foglalni, de ez a továbbiak szempontjából nem is lényeges.

6 A [v] esete

Visszatérvea [v] furcsa viselkedésére (hogy hasonul, de nem hasonít) azt tapasztaljuk, hogy a magánhangzó előtti, formálisabban szótagnyitányban levő [v]-t zengőhangnak ([ʋ]-nek), a mássalhangzó előttit, kódában vagy ki nem ejtett magánhangzó előttit viszont zörejhangnak kezelve a megfelelő eredményeket kapjuk. Ez Siptár (1996) megoldásának a lényege. Ugyanakkor nem teljesen szerencsés a formalizmus, amely a kóda pozícióban levő [v] ábrázolásába — mintegy a semmiből — bevezeti a laringális csomópontot, ezáltal zörejhanggá téve a [v]-t, amely azután már képes fogadni az őt követő mássalhangzó laringális csomópontját annak tartalmával együtt. Bármi is a megoldás a problémára,[15] hogy ti. éppen a kódában, ami gyenge pozíció, történik erősödés, feltűnő, hogy a kódát mennyire elkerülik a közelítőhangok: a magyarban a [ʋ] és a [h], az angolban a [j], [w], [h] és sok nyelvjárásában az [r],[16] míg az [l] mindkét nyelvben szívesen vokalizálódik ebben a helyzetben.

7 A javaslat

A[v] különleges viselkedését magyarázó ötletet alkalmazhatjuk a [h] és [x] eloszlására is: a szótag nyitányában közelítőhang, míg, ha nem követi kiejtett magánhangzó, zörejhang allofónja jelenik meg. Az eddigi elemzések éppen ezen a ponton mondtak csütörtököt: éppen a zöngésségi hasonulásban érdektelennek hitt közelítőhang változat, a [h], zöngétlenít, míg a [x], aminek zörejhangként részt kellene venni a folyamatban, érintetlen marad. Az itt vázolt modell szerint viszont a [x] egyedülálló a zörejhangok között, amennyiben zöngétlenségét nem (csak) a [zrj] jegy meglétének és a [zng] hiányának együttese okozza, hanem a [h]-tól örökölt

[14] A [h]-t hehezett zörejhangként ábrázolja Kornai (1994 : 25), míg Szigetvári (1996)-ban érvelek amellett, hogy a [h] a [heh] jegy önálló megtestesülése.

[15] Többen, pl. Jensen (1994) és Rennison (1996) azzal kísérleteznek, hogy a képzés módját a szótagban elfoglalt pozícióból, illetve a szótagszerkezetből vezessék le. Eszerint azt mondhatnánk, hogy ami a nyitányban zengőhang, az a kódában zörejhangként értelmeződik. Viszont ha ez a szerkezetből és nem explicit jegyek jelenlétéből következik, akkor nem tudjuk a kódabeli hangokat elkülöníteni aszerint, hogy résztvesznek-e a zöngésségi hasonulásban.

[16] Harris szerint a magánhangzót követő [r] nem a kódában, hanem a szótagmagban van (1994 : 257kk), így ez minden nyelvjárásra igaz.

[heh] jegy jelenléte.[17] Hogy zörejhangként mégsem zöngésedik, annak oka éppen a [heh] jegy: a magyarban a [heh] és a [zng] összeférhetetlen. Ez ugyan önkényes megállapításnak tűnhet, de a nyelvtannak ettől függetlenül is tartalmaznia kell ezt a tényt, hiszen nincsenek zöngés hehezett mássalhangzók. Ezen a ponton kapóra jön az a korábbi megállapítás, miszerint a [heh] jegy, a [zng]-től eltérően, nem a [zrj] (vagy laringális csomópont) közvetítésével kapcsolódik az időzítési tengelyhez, hiszen ez utóbbi esetben a visszafelé terjedő [zng]-nek esélye lenne, hogy lekapcsolja a megelőző mássalhangzó [heh]-jét. A helyzetet a következő ábra mutatja:

(6) [x]+zöngés zörejhang kapcsolat

```
  [heh]
    |
    C1        C2
    |         |
 ([zrj])    [zrj]
              |
            [zng]
```

A fenti ábrában az első mássalhangzó [zrj] jegye azért van zárójelek között, mert nem foglaltunk egyértelműen állást abban a kérdésben, hogy vajon ez a jegy explicite része-e a [x]-nak, vagy csak a pozíciójából fakad a benne levő zörej. Ez utóbbi esetben a [zng] terjedésének lehetetlensége egyértelmű, hiszen [zrj] jegy hiányában, amint már a zengőhangoknál láttuk, erre nincs mód. Így azonban érthetetlenné válna a kódában levő [v] zöngétlenedése, hisz annak sem lenne [zrj] jegye. Ha viszont része az ábrázolásnak a [zrj], akkor a [heh] és a [zng] összeférhetetlenségére hivatkozhatunk.

Az itt vázolt elemzést támasztja alá egy további jelenség az oroszból. Ebben a nyelvben a zöngésségi hasonulás a magyarhoz sokban hasonlóan működik (a szóvégi zöngétlenedéssel megfejelve), a zörejhangokat érinti, a [v] kivételesen nem zöngésít, de zöngétlenedik, a [x] esetén azonban eltérően viselkedik a két nyelv: az oroszban ez is zöngésedik. A helyzet kulcsa az, hogy az [x] az oroszban mögöttesen is jelen van és semmilyen környezetben nem alternál a [h]-val. Ezért feltehetjük, hogy nem örökli a [heh] jegyet, így — jóllehet a [heh] és a [zng] az oroszban sem fordulhat együtt elő — a [zng] rá tud terjedni a [x]-re, [ɣ]-t eredményezve.

[17] Számtalan jel utal arra, hogy a réshangok esetén a zöngés–zöngétlen szembenállást valójában nem a [zng], hanem a [heh] jegy képviseli. Ezek között említhetjük azt az általános gyengülési folyamatot, amelyben zárhangokból ritkán, réshangokból viszont tipikusan [h] lesz (Lass 1984 : 334). Fonetikai tények is alátámasztják ezt az állítást: a zöngétlen réshangok ejtésekor a hangszalagok közötti nyilás jóval szélesebb, mint a zöngétlen zárhangok esetében (Iverson és Salmons 1995 : 372). Ha ez így van, az az itt vázolt elképzelést aláássa, de ennek bizonyítása a jövő feladata.

8 További problémák

Acímben feltett kérdésre talán adtam valamilyen választ, ez azonban csak félsiker addig, amíg a [h]-nak a zöngésségi hasonulásban mutatott furcsaságának a másik felére nem sikerül magyarázatot találni. Az eddigiek fényében ugyanis nem érthető, vajon miért zöngétlenedik egy zöngés zörejhang [h] előtt. A helyzetet a következő ábra mutatja:

(7) Zöngés zörejhang+[h] kapcsolat

```
            [heh]
              |
    C1        C2
    |
  [zrj]
    |
  [zng]
```

A [h]-nak úgy kellene viselkednie, mint más [zrj] nélküli zengőhangoknak: nem kellene zöngétlenítenie az őt megelőző zöngés zörejhangot. Ebben az esetben is a [heh] és [zng] jegyek összeférhetetlenségét sejthetjük okként. Az olyan nyelvekben ugyanis, amelyek nem tiltják a [zng] és a [heh] jegyek egy hangbeli együttes előfordulását, valóban nem zöngétlenít a [h] a megelőző zöngés zárhangot, hanem zöngés hehezett geminátává olvad vele össze (pl. szanszkrit /tad/+/ha/→[tad$^{\mathrm{h}}$ːa]).

Zsigri említi, hogy a Nyitra környéki nyelvjárásban a [h] nem zöngétleníti az őt megelőző zörejhangot (1996 : 279). Ehhez azt a magyarázatot fűzi, hogy szlovák hatásra ebben a nyelvjárásban mögöttesen zöngés [ɦ] van. Bár ez hihetően hangzik, gondot jelent az itt vázolt elképzelés számára: zöngés [ɦ], mint például a csehé és a szlováké, kifejezhetetlen ebben a modellben. Némileg ugyan megnyugtató, hogy a [h] és a [ɦ] rendkívül ritkán áll szemben nyelvekben (Ladefoged & Maddieson 1996 : 326), mégis, ha a fonetikai értelmezés egyetemességének eleged akarunk tenni, ennek a két hangnak az ábrázolását nem moshatjuk egybe.

9 Összefoglaló

Aztkíséreltem meg egy egyértékű jegyeket használó fonológiai modell keretei között megmagyarázni, hogy miért nem zöngésítik a zöngés zörejhangok az őket megelőző [h], pontosabban [x] hangot. Eközben be kellett látnunk, hogy a bevett szokástól eltérően nem csoportosíthatjuk a [zng] és [heh] jegyeket egy helyre a hangot meghatározó jegyfán, mert ennek fonológiai tények ellenemondanak. El kellett vetnünk a zöngésséget pozitív szótagszerkezeti megszorítással szabályozó elképzelést, valamint a jegygeometria osztálycsomópontokat tartalmazó fáját, amely helyett alkalmasabbnak látszik egy a fonológiai jegyeket közvetlenül egymáshoz kapcsoló jegyfa. Nem sikerült ugyanakkor megnyugtatóan tisztázni, hogy miért zöngétleníti a [h] az őt megelőző zöngés zörejhangokat, valamint nehézségekbe ütközött a zöngés [ɦ] ábrázolása.

REFERENCES

Abondolo, Daniel Mario. 1988. Hungarian inflectional morphology. Budapest: Akadémiai Kiadó.

Chomsky, Noam és Morris Halle. 1968. The sound pattern of English. New York: Harper & Row.

Harris, John. 1994. English sound structure. Oxford: Blackwell.

Harris, John és Geoff Lindsey. 1995. The elements of phonological representation. In: Jacques Durand és Francis Katamba (szerk.) Frontiers of phonology: atoms, structures, derivations. London: Longman. 34–79.

Hayes, Bruce. 1984. The phonetics and phonology of Russian voicing assimilation. In: Mark Aronoff és Richard T. Oerhle (szerk.) Language sound structure: studies in phonology presented to Morris Halle by his teacher and students. Cambridge, Mass.: MIT Press. 318–328.

Iverson, Gregory K. és Joseph C. Salmons. 1995. Aspiration and laryngeal representation in Germanic. Phonology 12.3 : 369–396.

Jensen, Sean. 1994. Is ʔ an element: towards a non-segmental phonology. SOAS Working Papers in Linguistics & Phonetics 4 : 71–78.

Kaye, Jonathan. 1990. 'Coda' licensing. Phonology 7 : 301–330.

Kornai, András. 1994. On Hungarian morphology. Linguistica Series A. Studia et dissertationes, 14. Budapest: A Magyar Tudományos Akadémia Nyelvtudományi Intézete.

Lass, Roger. 1984. Phonology: an introduction to basic concepts. Cambridge: Cambridge UP.

Lombardi, Linda. 1995a. Laryngeal neutralization and syllable wellformedness. NLLT 13.1 : 39–74.

Lombardi, Linda. 1995b. Laryngeal features and privativity. The Linguistic Review 12.1 : 35–59.

Lowenstamm, Jean. 1996. CV as the only syllable type. In: Jacques Durand és Bernard Laks (szerk.) Current trends in phonology: Models and methods. European Studies Research Institute, University of Salford Publications. 419–442.

Maddieson, Ian. 1984. Patterns of sounds. Cambridge: Cambridge UP.

Rennison, John R. 1996. Can there be empty elements? On empty heads and empty operators. A bécsi 8th International Phonology Meetingen elhangzott előadás. 1996. november 3.

Siptár Péter. 1995. A magyar mássalhangzók fonológiája. Linguistica Series A. Studia et dissertationes, 18. Budapest: A Magyar Tudományos Akadémia Nyelvtudományi Intézete.

Siptár, Péter. 1996. A Janus-faced Hungarian consonant. The Even Yearbook 2 : 83–96. Budapest: ELTE.

Siptár, Péter. 1997. Voicing assimilation and devoicing processes. Fejezetvázlat in: Péter Siptár és Miklós Törkenczy (előkészületben) The phonology of Hungarian.

Szigetvári, Péter. 1996. Laryngeal contrasts and problematic representations. The Even Yearbook 2 : 97–110. Budapest: ELTE.

Vago, Robert M. 1980. The sound pattern of Hungarian. Washington: Georgetown UP.

Zsigri Gyula. 1996. A zöngésségi hasonulás és a tűnékeny mássalhangzók. Néprajz és Nyelvtudomány XXXVII : 271–284. Szeged: JATE.