

Ami erős és ami csak annak látszik

Az angol zörejhangkapcsolatok új elemzése¹

Szigetvári Péter

ELTE Eötvös Loránd Tudományegyetem, BTK Angol Nyelvészeti Tanszék

szigetvari@elte.hu

Kivonat: Az angolban nincs zöngésségi hasonulás. Ebben a nyelvben egyáltalán nincsenek fonológiai szempontból zöngés hangok. A zöngésség az angol szonoránsoknak spontán tulajdonsága, a zörejhangok fonetikailag lehetnek zöngések, de csak akkor, ha spontán zöngésségű szonoránsok veszik közre őket. A cikk amellet érvel, hogy az angol zörejhangkapcsolatok túlnyomó többségét tévesen elemzi fortis+fortisnak a hagyomány. Valójában ezek fortis+lenis vagy lenis+fortis kapcsolatok, sőt az angolban egyáltalán nincsenek fortis+fortis kapcsolatok.

Kulcsszavak: angol zörejhangkapcsolatok; fortis; lenis; többes/múlt toldalék-allomorfia; fonotaktika

Az angol a nyelveknek ahhoz a csoportjához tartozik, amelyben a zörejhangok nemcsak képzési helyük és módjuk szerint állhatnak szemben, hanem fonációjukban is. Tehát a [t] nemcsak a [p]-vel (*tin*² 'ón' – *pin* 'gombostű') és [k]-vel (*tan* 'világosbarna' – *can* [kan] 'konzervdoboz') és nemcsak a [s]-vel áll szemben (*ton* [tɒn] 'tonna' – *sun* [sʌn] 'nap'), hanem a [d]-vel is (*ten* 'tíz' – *den* 'odú'). A [t] és [d] közötti különbséget hagyományosan a „zöngétlen” és „zöngés” fonetikai kategóriákkal szokás megragadni. Csakhogy az angol esetében ez a két kategória sem fonetikailag, sem fonológiailag nem megfelelő. Mint látni fogjuk, fonológiailag az angolban egyáltalán nincsenek zöngés hangok, azaz fonémák: a helyesírásban *b* betűvel, az átírásainkban [b] jellel jelölt hang bizonyos helyzetekben ugyan lehet fonetikailag zöngés (például a *rabbit* [rabit] 'nyúl'

¹ A cikk írása közben az NKFIH támogatását élveztem (119863 számú pályázat). Sokat javítottak a szövegen G. Kiss Zoltán, Nádasy Ádám és Siptár Péter megjegyzései, ötletei és javaslatai, köszönet értük. Hálás vagyok továbbá Soros Györgynek.

² Az angol szavakhoz csak akkor adunk átírást, ha a helyesírásukból ez nem nyilvánvalóan következik. A mai standard dél-angliai kiejtést tükrözzük erősen fonémizált átírással. A fonetikai finomságokat mellőzzük: [ɪ] helyett [i]-t, [ɛ] helyett [e]-t, [ʊ] helyett [u]-t, [ɔ] helyett [o]-t, [ɑ:] helyett [a:]-t, [ɹ] helyett [r]-t használunk, további részletekért l. Szigetvári (2017). Csak akkor jelöljük a hangsúlyt, ha ennek jelentősége van. Jelentést is csak akkor adunk, ha ez nem lenne azonos az angol szóalakkal és nem közismert névről van szó.

vagy *Wembley* [wemblij] szavakban), de fonológiailag nem viselkedik zöngés-ként, például az előtte álló zörejhang nem zöngésedik a *backbone* [bakbəwn] (*[bagbəwn]) 'gerinc' vagy *baseball* [bejsbo:l] (*[bejzbo:l]) szavakban.³ Az a tény, hogy a hagyományosan „zöngésnek” nevezett zörejhangok gyakran zöngétlenül jelennek meg, sok esetben azt is okozza, hogy félrelemezük őket. Tehát az angolban nagy számban fordulnak elő olyan zörejhangok, amelyeket a [p],⁴ [t], [tʃ], [k], [f], [θ], [s], [ʃ] jelek egyikével írunk át, pedig valójában [b], [d], [dʒ], [g], [v], [ð], [z], illetve [ʒ] jellel kellene. Azt állítjuk, hogy ezeket a zörejhangokat a hagyomány tévesen kategorizálja. Azt is hozzá kell tennünk azonban, hogy a hagyományhoz való ragaszkodáson túl is jó oka van annak, hogy az angol szavakat „rosszul” írjuk át: ha nem így tennénk, sok nyelvtanuló rosszul ejtené őket.

A cikkben először azt mutatjuk meg, hogy az angolban a „zöngés–zöngétlen” szembenállás egészen más, mint a magyarban. Ezek után a zöngétlenség és a mássalhangzósság, valamint a zöngésség és a magánhangzósság kapcsolatáról lesz szó. Az első gyanúra okot adó tény az angolban az, hogy a magukban, tehát nem egy másik zörejhang mellett álló zörejhangok között a „zöngétlenek” és a „zöngések” nagyjából egyensúlyban vannak, a zörejhangkapcsolatoknál azonban elsöprő többségbe kerülnek a „zöngétlenek”. A következő részben amellet érvelünk, hogy indokolatlan az angolban az egyetlen mássalhangzó-ból álló toldalékok esetében „zöngésségi” hasonulásról beszélni. Ezután egy, a fonológusokat régóta foglalkoztató problémát mutatunk be: miért egészen más egy [s] utáni zárhang ejtése, mint egy nem [s] után állóé? A cikk fő üzenetét a következő rész tartalmazza: az angolban egyáltalán nem állhat egy morfon belül egymás mellett két „zöngétlen” zörejhang (az idézőjel itt, mint látni fogjuk, nagyon fontos!). A javaslat látszólag ellentmondáshoz vezet az angol mássalhangzó-kapcsolatok egy szűk körében, de azután nagyjából megoldódik a probléma. Az utolsó részben megindokoljuk a zörejhangoknak a hagyományos leírásokban adott kategorizálását, amely szerint a zörejhangkapcsolatok túlnyomó része „zöngétlenekből” áll.

³ Léteznek olyan angol változatok, ahol van ilyen zöngésedés, például Durhamben (Kerswill 1987) és talán Trinidadon és a Szél felőli szigeteken (Wells 1982, 580), de az ismertebb változatokra ez nem jellemző.

⁴ „Fehér” szögletes zárójelbe tesszük a 6. ponttól kezdve a közkeletű, az ebben a cikkben javasoltak fényében azonban tévesnek minősülő átírásokat.

1. Zöngés, zöngétlen, aspirált

A magyar és sok más nyelv, például a francia, az orosz, vagy a holland zörejhangjainak nagy része párokba állítható úgy, hogy a párok egyik tagja zöngés, a másik zöngétlen. (Akadnak kivételek, például a [ts]-nek sem a magyarban, sem az oroszban nincs zöngés párja – legalábbis erősen vitatható ezek státusza.) Vannak azonban olyan nyelvek is, amelyekben a zörejhangokból hármas csoportokat lehet alakítani. A zöngés és a zöngétlen tag mellé egy aspiráltat (más szóval hehezettet) is állíthatunk. Például az ógörög vagy thai zöngés [b] és zöngétlen [p] mellé az aspirált [ph]-t. Az ilyen nyelvekben a zöngétlenséggel tehát nem csak a zöngéesség, hanem az aspiráltság is szemben áll. Az ógörögben például a βᾶς [baás] 'lépve', πᾶς [páas] 'minden' és φᾶς [phaás] 'mondva' kombinációi alkotnak három egymással szembenálló párt (legalábbis szegméntálsan, a hanglejtésük eltér).

Az angol – többek közt az izlandival és mandarinnal együtt – egy harmadik fajta nyelvet képvisel. Az ógörög és a thai három sorozatával szemben itt is csak két sorozat zörejhangot találunk, de a zöngétlenekkel nem a zöngések állnak szemben, mint a magyarban, hanem az aspiráltak. Az angol *ten* és *den* között nem az a különbség, hogy az első zöngétlen hanggal kezdődik, a második zöngéssel, hanem az, hogy a *ten* kezdő mássalhangzója annyira zöngétlen, hogy még a rákövetkező magánhangzó elejét is zöngétlenné teszi: csak kb. 70–80 ms-mal a zár felpattanása után kezdődik a zöngéesség. Ezt a jelenséget szokás a zárhangok esetében aspirációnak nevezni és a [h] jellel jelölni: [then] (vagy [t^hen], ha hangsúlyozni akarjuk, hogy nem mássalhangzó-kapcsolat áll a szó elején). Azonban az önmagában kiejtett *den* szó kezdő mássalhangzója sem zöngés, a zöngé a felpattanás után rövidebb (kb. 10–20 ms), azaz nem a mássalhangzón, hanem már a magánhangzón jelentkezik. Fonetikailag tehát a *d*-vel jelölt hang egészen enyhén aspirált, gyakorlatilag zöngétlen aspirálatlannak tekinthető. A *den* a *ten*-től tehát abban különbözik, hogy az előbbiben a **magánhangzó eleje** nem zöngétlen, az utóbbiban igen. Azaz az angol *den* fonetikailag pontos átírása ez:⁵ [ten] (Harris 1994; Iverson–Salmons 1995; Honeybone 2002; Beckman et al. 2013).

⁵Már amennyiben a [d] jelet a zöngés, a [t]-t a zöngétlen alveoláris zárhangra használjuk. Az angol – valamint a német, izlandi és mandarin (kínai) romanizált pinjin – helyesírása nem így tesz, a [pejtɕin] ejtésű *Peking* pinjin átírása például *Běijīng*, vagyis a [p]-t *b*-vel, a [tɕ]-t a [dʒ]-nek szánt *j*-vel írja át, míg a *pīnyīn*-nek írt szó kiejtése [phinjin]. Érthető tehát, bár talán véletlen, hogy ebből a szempontból a mandarinhoz hasonló angol átvette a *Beijing* írásképet, a magyar vagy a francia viszont nem.

Zöngésség, azaz a hangszalagok rezgése minden nyelvben előfordul. A magánhangzóknak és a mássalhangzók egy részének (a szonoráns mássalhangzóknak) jellemzője a zöngésség.⁶ Ezeknél a hangoknál nincs számottevő akadály a tüdőből kifelé áramló levegő útjában, vagy ha van, akkor létezik elkerülő útvonal (például az orrhangoknál az orrüreg), ezért a szabadon kiáramló levegő könnyen rezgésbe hozza a hangszalagokat. A zárhangok ejtésekor viszont áthatolhatatlan akadályba ütközik a kiáramló levegő, és a réshangokénál is jelentős a szűkület. Ezért nehezebb a nagyobb nyomású és kevésbé áramló levegővel megrezgetetni a hangszalagokat. De nem lehetetlen: sok nyelvben – például a magyarban – léteznek önmaguktól, azaz aktívan zöngés zörejhangok is.

A magánhangzók és szonoráns mássalhangzók zöngéssége alapvetően különbözik a zörejhangokétól. Az előbbi magától áll elő, ehhez a beszélőnek nem kell külön erőfeszítést tennie. Az ilyen zöngésséget **spontán zöngésségnek** nevezzük. A zörejhangok zöngésítése viszont – amint már említettük – nehezebben hozható létre, azt a beszélőnek erőltetnie kell. Vagyis a zörejhangok zöngéssége jelölt, a szonoránsoké ezzel szemben csak a hangképzés automatikus következménye. A szonoránsok esetében éppen a zöngétlenség a jelölt kategória (a burmai [ŋa] ejtésekor külön erőfeszítéssel meg kell akadályozni a hangszalagok rezgését: maguktól rezegnének, mint a [na]-ban).

Ez a fonetikai különbség a fonológiában is következményekkel jár. A szonoránsok zöngésségének fonológiai jelentősége nincsen, a zörejhangokénak viszont van. Sok más nyelvhez hasonlóan a magyarban a zöngésség áterjed az előző mássalhangzó(k)ra: például a *népzene* vagy *népdal* [p]-je [b] lesz, mert zöngés zörejhang ([z], illetve [d]) követi. Nem zöngésedik viszont a [p] magánhangzó (*népes*) vagy szonoráns mássalhangzó előtt (*néprajz*, *népmese*). Láthatjuk tehát, hogy míg a zörejhangok aktív zöngéssége terjed, a szonoránsok – miközben fonetikailag zöngések – fonológiailag nem viselkednek zöngésként, az ő spontán zöngésségük a fonológia szemében nem létezik, és így nem is terjed.

Azt állítottuk korábban, hogy az angol zörejhangok nem zöngések, a helyesírás (és az átírások) által *d* betűvel jelölt hang valójában [t]. Ebből az következik, hogy a magyarral szemben az angol *d* nem tudja zöngésíteni az őt megelőző zörejhangot, hiszen maga sem zöngés. Ez valóban így van: az *uprise* [əpraɪz] 'felkel' vagy *upmost* [əpməʊst] 'legfelső' [p]-je természetesen ugyanúgy zöngétlen

⁶ Miközben zöngés szonoránsok minden nyelvben vannak, akadnak olyan nyelvek is, amelyekben léteznek zöngétlen szonoránsok – ezeket a fonetika réshangnak tekinti. Zöngétlen szonoráns mássalhangzó például az angolban majdnem minden [k]/[t]/[p]+[r]/[l]/[j]/[w] kapcsolat második tagja: *cry* [kɹaj] 'sír', *twin* [tʃwɪn] 'iker'. A burmaiban önmagában is lehet egy szonoráns zöngétlen: pl. [ŋa] 'orr', de [na] 'fül'.

marad, mint a magyar példáinkban, azonban az angolban az *update* [əpdejt]⁷ 'korszerűsít' [p]-je is zöngétlen marad. Vagyis az angol [d] ugyanúgy nem zöngés, ahogy a [r] és a [m] sem az. A magyar és az angol között nem az a különbség, hogy az előbbiben van zöngésségi hasonulási „szabály”, az utóbbiban nincs, hanem az, hogy a magyarban van fonológiai szempontból zöngés hang, az angolban viszont egyáltalán nincs ilyen.⁸ Természetesen az angol beszélők hangszalagjai is sokat rezegnek, de ezt mindig csak a magánhangzók és szonoráns mássalhangzók, a továbbiakban csak szonoránsok, automatikus, spontán zöngéssége okozza, még a zörejangok esetében is. A zörejangoknak ezt a fajta zöngésségét **passzív zöngésségnek** nevezzük, ami tehát a szomszédos szonoránsok spontán zöngésségének a megjelenése a zörejangokon. Azaz az angolban is terjed a zöngésség, csak éppen nem az aktív, fonológiai, ami csak a zörejangoknak lehet tulajdonsága – hiszen az nem létezik ebben a nyelvben –, hanem a spontán, fonetikai, ami csak a szonoránsoké. Ennek megfelelően az angolban a zöngésség terjedése sem fonológiai jelenség, mint a magyarban, ahol a zöngésülő hang kategóriája megváltozik, hanem fonetikai, a zöngésülő hang kategóriája nem változik. Vagyis míg a magyarban fonológiai hasonulás történik a zörejangok között, az angolban „csak” fonetikai koartikuláció, igazodás.

Mivel, mint láttuk, a zörejangok zöngétlensége az angolban nem minden esetben döntő a „fonáció” kategorizálásánál, a továbbiakban a [p], [t], [tʃ], [k], [f], [θ], [s], [ʃ] sort nem zöngétlennek, hanem **fortisnak**, a [b], [d], [dʒ], [g], [v], [ð], [z], [ʒ] sort pedig nem zöngésnek, hanem **lenisnek** fogjuk nevezni, a fortis–lenis különbséget pedig jobb híján **erősségi** különbségnek. A fortis és a lenis semlegesebben használható kategóriák, arra utalnak, hogy a [p]-ben a zár képzése erősebb, mint a [b]-ben. Az angolban a fortis zörejangok sohasem jelenhetnek meg zöngésen, a lenisek pedig nem lehetnek aspiráltak.

A fortis és lenis zörejangok ahogy szó elején, úgy szó végén sem zöngésségben különböznek. A *bat* 'denevér' és *bad* 'rossz' szavak magánhangzóinak eltérő a hossza: a *bat*-é rövidebb, a *bad*-é hosszabb. Ez a hosszbeli különbség több mint kétszeres is lehet (Kaye 2014). Ebből tudjuk, hogy az első szó végén fortis, a másodikén lenis zárhang áll. Ugyanígy a magánhangzó hosszúsága

⁷ Vessük ezt össze a magyarban használt [abde:t] alakokkal.

⁸ A réshangok viselkedése nem teljesen párhuzamos a zárhangokéval (Jansen 2004), az angolban nem lehetnek például aspiráltak. Egy szó eleji réshangra át tud terjedni az utána álló magánhangzó spontán zöngéssége még akkor is, ha előtte szünet van (a *sink* [sɪŋk] 'mosogató' és a *zinc* [zɪŋk] 'cink' leginkább a réshang zöngétlen és zöngés volta különbözteti meg). Zöngésíteni azonban ugyanúgy nem tudnak a réshangok, ahogy a szonoránsok sem (pl. *kick* *Zeno* [kɪkzɪjɹəw], nem [-gɹ-] 'megrúgni Zénót').

különbözteti meg a szó végi fortis és lenis réshangokat is, a *calf* [ka:f] 'borjú' magánhangzója rövidebb, mint a *carve* [ka:v] 'farag' fonológiai szempontból azonos magánhangzója. Ez a különbség akkor is fennáll, ha a zörejhangot nem közvetlenül előzi meg a magánhangzó, hanem egy – vagy akár több – szonoráns mássalhangzó ékelődik közéjük. Ennek megfelelően az (1)-beli összes szó-párban az első szó szonoráns szakasza rövidebb, mint a másodiké.

(1) Fortis- és lenis-végű szó párok

Rövidebb szonoráns szakasz	Hosszabb szonoráns szakasz
<i>tap</i> [təp] 'csap'	<i>tab</i> [təb] 'fül'
<i>cite</i> [sajt] 'idéző'	<i>side</i> [sajd] 'oldal'
<i>rice</i> [rajs] 'rizs'	<i>rise</i> [rajz] 'felemelkedik'
<i>teeth</i> [tijθ] 'fogak'	<i>teethe</i> [tijð] 'fogzik'
<i>clout</i> [klawt] 'pofon'	<i>cloud</i> [klawd] 'felhő'
<i>shelf</i> [ʃelf] 'polc'	<i>shelve</i> [ʃelv] 'félretesz'
<i>font</i> 'szenteltvíztartó'	<i>fond</i> 'kedvelő'
<i>dense</i> [dens] 'sűrű'	<i>dens</i> [denz] 'odúk'
<i>mount</i> [mawnt] 'hegy'	<i>mound</i> [mawnd] 'bucka'
<i>pint</i> [pajnt] 'pint'	<i>mind</i> [majnd] 'elme'
<i>bolt</i> [bəwlt] 'csavar'	<i>bold</i> [bəwld] 'bátor'

Egy fortis ~ lenis zörejhangpárt az angolban tehát legtöbbször nem a zöngesség, illetve annak hiánya különböztet meg, hanem az aspiráció (zárhangoknál) vagy a megelőző magánhangzó+szonoráns szakasz rövidsége. Egy lenis zörejhang abban az esetben zöngés, ha előtte is, utána is szonoráns – azaz spontán zöngességű hang –, vagy ugyanilyen helyzetben levő – és ezért passzívan zöngés – lenis zörejhang áll. A (2)-beli szavak [g]-je tehát fonetikailag zöngés.

(2) Zöngés [g]-t tartalmazó szavak

- a. magánhangzók között
dagger [dagə] 'tőr', *the gap* [ðəgəp] 'a rés', *dig out* [digawt] 'kiás'
- b. magánhangzó és szonoráns mássalhangzó között
agree [əgrij] 'egyetért', *ugly* [əglj] 'csúnya', *alga* [algə] 'alga', *anger* [aŋgə] 'harag', *signal* [signəl] 'jel', *oh my god* [əwmaɪgɒd] 'istenem!'
- c. szonoráns mássalhangzók között
pilgrim 'zarándok', *DalGLISH* [dalglɪʃ] név, *singular* [sɪŋgjələ] 'egyes szám', *angry* [aŋgrij] 'haragos', *English* [ɪŋglɪʃ] 'angol', *language* [læŋgwɪdʒ] 'nyelv'
- d. szonoráns és lenis zörejhang között
Magda [magdə] név, *rugby* [rʊgbj] 'rögbi', *Pisgah* [pɪzgə] név, *exam* [əgzəm] 'vizsga', *endgame* [endgeɪm] 'végjáték', *subgroup* [səbgruwp] 'alcsoport'

Ha három lenis zörejhang áll szonoránsok között, azok is zöngések lesznek. Erre az esetre [g]-s példa nincs, sőt, csak [z]-vel találunk ilyen: *Gadsby* [gadzbij] név, *Augsburg* [awgzbæ:g], *eavesdrop* [ijvzdrop] 'lehallgat'.

- (3) Zöngétlen [g]-t tartalmazó szavak
- a. szünet előtt/után
go [gəw] 'menj!', *good dog* [gud doŋ] 'jó kutya'
 - b. fortis mellett
Agfa [aŋfə], *Afghan* [afŋan] 'afgán', *popgun* [popŋən] 'játékpuska',
eggplant [eŋpla:nt] 'padlizsán'

Zöngétlen viszont a [g] minden egyéb esetben, tehát szünet előtt, szünet után vagy fortis mellett. Erre példákat a (3)-ban adunk. Természetesen azokban az esetekben, amikor zöngétlenül ejtjük, se írhatjuk a [k] jellel át ezt a zárhangot, mert azt – a hagyománynak megfelelően – a fortis párjára használjuk. Ezek a [g]-k viszont zöngétlenek ugyan, de lenisek. A (2)- és (3)-beli átírásokban megkülönböztetjük a fonetikailag zöngés [g]-t és a fonetikailag zöngétlen [ŋ]-t, a továbbiakban azonban mindkettőt egyformán [g]-vel jelöljük, hiszen a kettő ugyanaz a fonológiai kategória (fonéma).

2. Mi az, hogy fortis?

Ezen a ponton felmerülhet a kérdés, hogy pontosan mit értünk azon, hogy „fortis” és „lenis”. Az 'erős' és 'gyenge' itt az artikulációra utal, de az angol esetében a kétféle hang zöngésségbeli eltérésére is általánosíthatjuk a következőképpen.

A függőségi fonológia meglátását követve a zöngétlenséget kapcsoljuk a mássalhangzóssághoz, a zöngésséget pedig a magánhangzóssághoz. Ezt a kapcsolatot például az alapozza meg, hogy – mint láttuk – a prototipikus mássalhangzók, a zárhangok esetében a zöngétlenség a jelöletlen állapot, a magánhangzók viszont épp fordítva, alapesetben zöngések. A függőségi fonológiában egy zörejhang zöngésségét egy alárendelt V elem okozza (Anderson–Ewen 1987, 158). Itt azonban elszakadunk ettől az elmélettől: a zöngésséget az angolban nem okozhatja valamilyen elem, hiszen akkor a magyarban találhatóhoz hasonló zöngésségi hasonulást várnánk egy zöngétlen+zöngés zörejhangkapcsolatban (pl. *backbone*, *baseball*), ám az angolban nincs ilyen hasonulás.

A fortis zörejhangok mássalhangzóssága olyan erős, hogy „túlcsordul” az adott zörejhang határain. Amikor a következő szonoráns mássalhangzóra vagy

magánhangzóra terjed rá egy fortis zörejhang mássalhangzóssága, azt (részben) zöngétlenné teszi. Ezt a jelenséget nevezzük aspirációnak. Egy fortis zörejhang mássalhangzóssága az öt megelőző magánhangzó vagy magánhangzó+szonoráns szakaszra is ki tud csordulni, kevésbé magánhangzószerűvé téve, lerövidítve ezt az alapvetően zöngés, magánhangzó-jellegű szakaszt. Mindez azt jelenti, hogy egy zörejhang fortisságát a legtöbbször nem a zörejhang maga, hanem a környezete, az előtte vagy utána álló nem zörejhangok jelzik. A fortisság a mássalhangzósság kiterjedésével jár.

Említettük korábban, hogy az angol lenis zörejhangok sem zöngések önmagukban. Ezek abban különböznek csak a fortisoktól, hogy hiányzik belőlük azok „túlcsorduló” mássalhangzóssága. Egy lenis zörejhang akár át is veheti a környezetének spontán zöngésségét. Ez azonban csak akkor fordul elő, ha előtte is, utána is egy nem fortis hang áll. Nézzük meg újra a (2)-beli szavakat: mindegyik [g] előtt is és után is magánhangzó, szonoráns mássalhangzó vagy olyan lenis zörejhang áll, amelynek a másik oldalán is ilyen hang található. A lenis [g] tehát csak akkor lehet zöngés, ha azt a környezetétől, ráadásul egyszerre mindkét oldalról veszi át. Több egymás mellett álló lenis zörejhang is lehet zöngés, ha végül mindkét oldalról szonoránsok fogják őket közre (*Magda, rugby, Pisgah, exam, endgame, subgroup*). A spontán zöngésség terjedését az angolban csak egy fortis zörejhang vagy a (szintén zöngétlen) szünet tudja megállítani, ezt a (3)-beli példákon látjuk.⁹

Összefoglalva tehát: az angol zörejhangok alapvetően zöngétlenek. A fortis zörejhangok a zöngétlenséget – a mássalhangzósságukat – kiterjesztik a környezetükre, de a környezetük zöngésségének mindenkor ellenállnak. A lenis zörejhangok nem tudják kiterjeszteni a zöngétlenségüket, sőt be tudják fogadni a környezetük spontán zöngésségét, de csak abban az esetben, ha ez mindkét oldalukon előfordul.

3. Arányok

Ha megszámloljuk az angol fortis és lenis zörejhangokat egy szólistában,¹⁰ azt találjuk, hogy a fortisok többségben vannak, de nincs nagyságrendbeli eltérés a két csoport gyakorisága között. A pontos számokat a (4)-beli táblázatban

⁹ A latin [s] a magyarban zöngésedett szonoránsok között, az angolban viszont fortisként értelmeződött és ennek értelmében nem zöngésedhet: *episode* [episəwd] 'epizód', *cursor* [sensə] 'cenzor', *pulsar* [pəlsa:] 'pulzár', *cursor* [kə:sə] 'kurzor'.

¹⁰ A CUBE (Lindsey–Szigetvári 2013–) több mint 103 ezer címszava alapján számoltunk.

mutatjuk. (A két affrikátát, a [tʃ]-t és a [dʒ]-t, egy-egy egységnek, zárhangoknak számoltuk.)

(4) Nem zörejhang mellett álló zörejhangok

		Fortis	Lenis	Arány
szó eleji	zár	23.730	17.694	1,34
	rés	14.546	2.154	6,75
	összesen	38.276	19.848	1,93
szó belseji	zár	41.488	28.601	1,45
	rés	23.552	11.218	2,10
	összesen	65.040	39.819	1,63
szó végi	zár	10.953	9.321	1,18
	rés	6.885	16.617	0,41
	összesen	17.838	25.938	0,69
összesen	zár	76.171	55.616	1,37
	rés	44.983	29.989	1,50
	összesen	121.154	85.605	1,42

Láthatjuk, hogy a zárhangok esetében fölény mutatkozik a fortisoknál, de a két csoport nagyjából egyensúlyban van: átlagosan 1,37-szer több fortis zárhang van, mint lenis. A réshangok esetében ez az arány alig nagyobb, 1,5, azonban itt nagy a kilengés: szó elején majdnem hétszer annyi, szó végén viszont kevesebb, mint fele annyi fortis réshangot találunk, mint lenist. Ennek jól ismert nyelvtörténeti okai vannak. Az óangolban réshangokból csak egy sorozat volt. A réshangok erősségbeli megkülönböztetése szó elején a francia és görög eredetű jövevényszavak miatt jelent meg (pl. *very* [verij] 'nagyon' ~ *ferry* [ferij] 'komp'; *zone* [zəwn] 'zóna' ~ *sewn* [səwn] 'varrva'), szó végén pedig az [ə] eróziója miatt kerültek szembe fortis és lenis réshangok (pl. *belief* [bəlɪj] 'hit' ~ *believe* [bəlɪjv] 'hisz', *loath* [ləwθ] 'kelletlen' ~ *loathe* [ləwð] 'utál').¹¹

Összességében 1,4-szer gyakoribbak a fortis zörejhangok, mint a lenisek. Azt, hogy a fortis zörejhangok szó elején, a lenisek pedig szó végén gyakoribbak, érvnek használhatjuk a fortisok jelöltsége mellett: a természetes nyelvekben szó végén jellemzően a jelöletlen kategóriák jelennek meg.

¹¹ Figyeljük meg, a helyesírás a mai napig jelzi a kiejtésből már hosszú évszázadok óta eltűnt szó végi magánhangzót, ami így ma a *loathe*-ban az előtte álló réshang zöngéességét jelzi.

(5) Zörejhangelkapcsolatok

		Fortis+fortis	Lenis+lenis	Arány
szó eleji	zár+zár	0	0	—
	zár+rés	13	5	2,60
	rés+zár	4.143	0	—
	rés+rés	29	0	—
	összesen	4.185	5	837,00
szó belseji	zár+zár	2.360	376	6,28
	zár+rés	2.787	479	5,82
	rés+zár	6.758	284	23,80
	rés+rés	424	38	11,16
	összesen	12.329	1.177	10,47
szó végi	zár+zár	954	301	3,17
	zár+rés	4.990	1.616	3,09
	rés+zár	2.606	596	4,37
	rés+rés	313	370	0,85
	összesen	8.863	2.883	3,07
összesen	zár+zár	3.314	677	4,90
	zár+rés	7.790	2.100	3,71
	rés+zár	13.507	880	15,35
	rés+rés	766	408	1,88
	összesen	25.377	4.065	6,24

Egészen más képet kapunk akkor, ha a két zörejhangelből álló kapcsolatokat nézzük. Itt a fortis+fortis kapcsolatok elképesztő túlsúlyba kerülnek, szó elején majdnem három, szó belsejében egy nagyságrenddel gyakoribbak. A számokat az (5)-beli táblázatban mutatjuk. A zörejhangelkapcsolatok előfordulásai közül nem zártuk ki a morfológiailag összetett alakokat (például *raced* [rejst] 'száguldott', *raised* [rejzd] 'felemelt', *laps* 'ölek', *labs* [labz] 'laborok', *ebbtide* [ebtajd] 'apály', *update* [əpdejt] 'korszerűsít'). Láthatjuk, hogy itt már nyoma sincs a nem zörejhangel mellett álló zörejhangel esetében található kiegyensúlyozottnak. Szó végén „csak” háromszoros a különbség, szó elején gyakorlatilag nem fordul elő lenisekből álló zörejhangelkapcsolat, de szó belsejében is minden tíz fortis kapcsolatra jut csak egy lenis. Összességében minden lenis+lenis zörejhangelkapcsolatra több mint hat fortis+fortis jut.

Az egyetlen kategória, ahol a lenisek vannak csekély többségben, a szó végi réshangelokból álló kapcsolat. Ennek a *lives* [lajvz] 'életek' és *lives* [livz] 'ő él' mintájú többes számú főnevek, illetve E/3 toldalékú igék az okai, egy morfon belül nincs erre példa. Ahogy a (4)-beli adatokban láttuk, szó végén a lenis

réshangok gyakoribbak, mint a fortisok, ez magyarázza az eloszlást. Egyébként szinte az összes szó végi lenis kapcsolat összetett: elvértve találunk közöttük egy morfból állót (*adze* [adz] 'bárd'), itt is a toldalékolt alakok adják a példák túlnyomó többségét (*ads* [adz] 'reklámok', *adds* [adz] 'ő összead', *robbed* [robd] 'rabolt', *begged* [begd] 'koldult').

Kisebb számban találunk fortis+lenis (631) és lenis+fortis (886) kapcsolatokat is. Az összetett szavakon kívül ilyen csak hangsúlyos magánhangzó előtt – más megfogalmazásban lábhatáron – fordul elő: jellemzően fortis+lenis (pl. *anecdote* [ánəkdəwt] 'anekdota', *Afghan* [áfɡàn] 'afgán'), ritkábban lenis+fortis (pl. *Aztec* [áztək] 'aszték', *absurd* [əbsə:d] 'abszurd').

A lenis zörejhangoknak a kapcsolatokban való feltűnő alulrepresentáltsága gyanúra ad okot. Ha a fortis a jelölt kategória, akkor teljesen váratlan, hogy a négyféle lehetséges esetből (fortis+fortis, fortis+lenis, lenis+fortis, lenis+lenis) épp a két jelölt zörejhangból álló kapcsolatok legyenek ekkora túlsúlyban, és közben a jelöletlen lenist tartalmazó háromféle kapcsolat alig forduljon elő. Azt állítjuk, hogy ez csak azért van így, mert az ilyen kapcsolatban fonetikailag zöngétlenként megjelenő zörejhangokat automatikusan fortisnak elemezzük, jóllehet – amint fentebb láttuk – egy lenis zörejhang is lehet zöngétlen. Sőt csak akkor zöngés, ha spontán zöngés környezetben áll. Azaz ha egy lenis zörejhang mellett fortis áll, akkor a lenis nem lesz zöngés. Kiszivárogtatjuk a végkövetkeztetésünket: az egy morfon belüli, fortis+fortisnak elemzett – átírt – zörejhangkapcsolatok **kivétel nélkül** vagy fortis+lenisek, vagy lenis+fortisok.

4. Hasonulás

Az angolban, mint láttuk, általában nincs „zöngésségi” hasonulás, azaz egy egymás mellett álló fortis és lenis zörejhang közül egyik sem változtatja a másikat magához hasonlóvá: az *ebbtide*-ben marad a [bt] (nem lesz sem [pt], sem [bd]), az *update*-ben marad a [pd] (nem lesz sem [bd], sem [pt]).

Két esetben azonban mégis hasonulást feltételez az angolt leíró hagyomány. Szuffixumok és klitikumok két csoportjáról van szó. Az egyik a múlt idő (pl. *revise* [rivajz] 'átismétel' ~ *revised* [rivajzd] 'átismételt'), a befejezett participium (pl. *revised* 'átismételve'), valamint az ezzel összefüggő melléknév (pl. *-sized* [sajzd] '-méretű') szabályos [d] szuffixuma. Ezeket a továbbiakban összefoglalóan D toldalékoknak nevezzük. A másik a főnévi többes szám (pl. *pen* 'toll' ~ *pens* [penz] 'tollak') és az igei jelen idő E/3 (pl. *ban* 'tilt' ~ *bans* [banz] 'ő tilt') [z] toldaléka, amivel két kliticizálódó E/3 alakú segédige a *has* [haz], [həz], [əz],

[z] és az *is* [iz], [əz], [z], valamint a főnévi egyes és többes számú genitívuszi klitikum (pl. *dog's* [dogz] 'kutyáé', *dogs'* [dogz] 'kutyáké') is egybeesik. Ezeket a továbbiakban Z toldalékoknak nevezzük. Igaz, hogy klitikumok is tartoznak a csoportba, a viselkedésük azonban ugyanaz, mint a toldalékoké. A D és a Z toldalékok a feltételezés szerint hasonulnak a tővégi fortis zörejhangokhoz. Példákat a (6)-beli táblázatban sorolunk. A D toldalékokat múlt idejű, a Z toldalékokat E/3 igealakok képviselik.

(6) „Zöngésségi hasonulás”

	Múlt idő (D toldalék)		E/3 (Z toldalék)		
<i>coloured</i>	kələd	'színezett'	<i>colours</i>	kələz	'ő színez'
<i>cared</i>	ke:d	'gondozott'	<i>cares</i>	ke:z	'ő gondoz'
<i>filled</i>	fil:d	'töltött'	<i>fills</i>	filz	'ő tölt'
<i>banned</i>	band	'betiltott'	<i>bans</i>	banz	'ő tilt'
<i>carved</i>	ka:vd	'faragott'	<i>carves</i>	ka:vz	'ő farag'
<i>logged</i>	logd	'feljegyzett'	<i>logs</i>	logz	'ő feljegyez'
<i>laughed</i>	la:ft	'nevetett'	<i>laughs</i>	la:fs	'ő nevet'
<i>locked</i>	lokt	'bezárt'	<i>locks</i>	loks	'ő bezár'

A D toldalékok szonoráns és lenis zörejhang után egyöntetűen a [d], fortis után viszont a [t] allomorfort választják. A Z toldalékok ugyanebben az eloszlásban a [z], illetve a [s] allomorfort.¹²

Az, hogy nem a toldalék változtatja meg a tővégi mássalhangzót, egybevág azzal a korábban megállapított ténnyel, hogy az angol zörejhangokban nincs aktív zöngésség, ezért nem tudnak zöngésíteni. Vagyis a *laughed* nem lesz *[la:vd], sem a *locked* *[logd] (szemben a hasonló magyar igealakokkal: *döfd* [døfd], *lök* [løgd]). Az viszont meglepő, hogy a toldalék a közkeletű elemzés szerint fortissá válik fortisra végződő tő után. Sőt, ez állítólag még akkor is megtörténik, ha nem toldalékról, hanem klitikumról van szó: *my wife's done it* (< *wife has* [wajf (hə)z]) 'a feleségem megcsinálta', vö. *she's done it* (< *she has* [ʃij (hə)z]) 'ő megcsinálta'. Más esetekben nem találunk ilyen váltakozást: *my wife zipped it* 'a feleségem becipzárázta', még szótön belül sem: *anecdote* [anəkdəwt]

¹² Mindkét toldaléknak van magánhangzóval bővülő alakja is, ezek [d] és [t], illetve szibilánusra végződő tövek után állnak: *fitted* [fitəd] 'felszerelt', *kisses* [kisəz] 'csókol', *urges* [ədʒəz] 'ösztönöz'. Ezeknél nem kerülnek egymás mellé zörejhangok, ezért számunkra itt érdektelenek.

'anekdota', vö. *neck+ed* [nekt] 'smacizott'; *Leipzig* [lajpzig] 'Lipcse', vö. *wipes it* [wajps it] 'ő letörli'.

Kétségtelen, hogy egy fortist követő szó végi zár- vagy réshang zöngétlen. Ez azonban nem ok arra, hogy automatikusan fortisnak is tekintsük, ahogyan a közkeletű átírások és az elméleti munkák is teszik (pl. Harris 1994, 137). Látuk, lenis zörejhangok is lehetnek fonetikailag zöngétlenek, például éppen szó végén. Különösen így van ez, ha előtte egy fortis, azaz zöngétlenséget terjesztő zörejhang áll. Viszont ahogy fentebb a zöngétlen [g] átírására sem használtuk a [k] jelet, úgy a D toldalékok zöngétlen [d]-jét és Z toldalékok zöngétlen [z]-jét is indokolatlan a fortis zörejhangokra használt [t]-vel és [s]-szel átírni (Jones 1967, §171skk; Cyran 2014, 203). Mindebből az következik, hogy az angolban ezeknek a toldalékoknak nem három allomorfa van ([d], [t], [əd], illetve [z], [s], [əz]), ahogy a nyelvtanok egyöntetűen állítják, hanem csak kettő ([d], [əd], illetve [z], [əz]). Tehát a *lock* 'zár' és a *log* 'naplóz' igékhez a D és a Z toldalékoknak is ugyanazok az allomorfjai járulnak: *locked* [lokd] 'zárt', *logged* [logd] 'naplózott', *locks* [loksz] 'ő zár', *logs* [logz] 'ő naplóz'. Ráadásul mivel ezeket a zörejhangkapcsolatokat nem fogja közre szonoráns, szünet előtt mind a négy szóban zöngétlenek. Azonban nem azonos a négy szó hangalakja: a [lokd] és a [loksz] magánhangzója rövidebb, mint a [logd]-é és a [logz]-é, hiszen az első párban fortis zörejhang követi, a másodikban nem, amint azt az (1)-ben bemutattuk.

A [t] előfordul ugyan mint a D toldalékok allomorfa, de az ilyen alakok mind rendhagyónak minősülnek, mert megjósolhatatlan, hogy milyen töveknél fordulnak elő: *burn* [bə:n] 'ég' ~ *burnt* [bə:nt] 'égett' (de *earn* [ə:n] 'szerez' ~ *earned* [ə:nd] 'szerzett'), *spell* [spel] 'betűz' ~ *spelt* 'betűzött' (de *yell* [jel] 'kiált' ~ *yelled* [jeld] 'kiáltott'). Többes számban is csak rendhagyóként találjuk a [s] allomorfot: *penny* [penij] ~ *pence* [pens] 'penny-k' (de *pennies* [penijz] 'aprópénz'). Láthatjuk, hogy itt – szintén rendhagyó módon – a *tő* is lerövidül. A Z toldalékok közül csak a többes számé viselkedhet rendhagyóan, az igei E/3,¹³ valamint a klitikumok nem.

Viszont ha az angolban egyáltalán nincsen a fortis és lenis zörejhangok között erősségbeli hasonulás, akkor különös, hogy miért olyan kicsi a fortis+lenis és a lenis+fortis zörejhangkapcsolatok aránya: a több mint 25 ezer fortis+fortis és a több mint 4 ezer lenis+lenis kapcsolat mellett mindkét vegyes típusból bőven ezer alatti példányt találunk. (Ráadásul ezek nagy része is szóösszetételben fordul elő.)

¹³ Az E/3 toldalékolás esetében a toldalék mindig szabályos, viszont a *tő* rövidülhet: *have* [hav] 'birtokol' ~ *has* [haz] 'ő birtokol', *say* [sej] 'mond' ~ *says* [sez] 'ő mond', *do* [duw] 'csinál' ~ *does* [dəz] 'ő csinál'.

5. Egy régi probléma

A fortis zárhangok az angolban aspiráltak, szemben a lenisekkel, amik nem. Az aspiráció jellemzően erősebb (a zöngesség a felpattanás után hosszabb idő múlva indul) szó elején, valamint olyankor, ha a zárhangot hangsúlyos magánhangzó követi, mint egyébként. Az aspiráció azonban teljesen elmarad abban az esetben, ha a zárhang előtt [s] áll. Aspirált tehát a zárhang a (7a)-beli¹⁴ és nem aspirált a (7b)-beli szavakban.

- (7) Aspirált és nem aspirált [t]
- a. aspirált [t]
ten 'tíz', *attain* [ətéjn] 'elér', *matter* [mátə] 'anyag'
 - b. nem aspirált [t]
stem 'tő', *sustain* [səstéjn] 'fenntart', *aster* [ástə] 'öszirózsa'

A különbség magyarázatára legalább két javaslat született. Ennek a cikknek az ajánlata a második javaslat továbbgondolása.

Az első magyarázat szerint a fortis zárhangok csak akkor aspiráltak, ha szótag elején állnak.¹⁵ Tehát a *ten*-ben igen, a *stem*-ben nem, mert a szükséges előfeltételezés szerint itt a szótag elején nem a [t], hanem a [s] áll. Ahhoz, hogy ez a javaslat működjön, tudnunk kell, hogy a *sustain* és az *aster* szavakban hol van a szótaghatár. Három lehetőség van, ezeket a (8)-ban mutatjuk.

- (8) A *sustain* és az *aster* lehetséges szótagolásai
- a. sə.stejn, a.stə
 - b. səs.tejn, as.tə
 - c. səst.ejn, ast.ə

A szótagolás két alapelve a szonoritási sorbarendezés elve (*Sonority Sequencing Principle*, Lowenstamm 1981; Selkirk 1984; Clements 1990) és a kezdetmaximalizálás elve (*Onset Maximization Principle*, Kahn 1976). Az első szerint egy szótagon belül egy hangnak nem lehet mindkét szomszédja magasabb szonoritású.

¹⁴Vannak az angolnak olyan változatai, ahol a hangsúlyos és hangsúlytalan magánhangzó között álló [t] átveszi a környezete zöngességét, lebbentett [ɾ]-vé, szonoráns mássalhangzóvá, vagy elveszti orális képzési helyét és glottális zárrá válik, például *matter* [márə] vagy [má?ə] 'anyag'. Az ilyen változatokban természetesen nem aspirált ez a „[t]”.

¹⁵Pontosabban láb elején (Kiparsky 1979), bár műszeres mérések szólnak a szótag eleji helyzet mellett is: a *writer* [rájtə] 'író' vagy a *forty* [fó:tij] 'negyven' nem láb-, csak szótag eleji [t]-inek zöngeskedési ideje még nagyobb is, mint a *table* [təjbəl] 'asztal' láb eleji [t]-jéé (G. Kiss 2017), tehát egy láb belseji, de szótagkezdő zárhang ugyanúgy aspirált, mint egy láb eleji, legalábbis az idézett mérés esetében.

Ez kizárja a (8a) esetet, hiszen a [t]-énél az előtte álló [s] és az utána álló magánhangzó szonoritása is magasabb. A kezdetmaximalizálásnak a (8c) eset mond el-
lent, hiszen itt a második szótagnak egyáltalán nincs kezdete (a „szótagkezdet” a szótag eleji mássalhangzó(k)ra vonatkozik, egy magánhangzóval kezdődő szótagnak ilyen értelemben nincs kezdete). A két alapelv a (8b)-beli szótagolásokat tartja optimálisnak, csak hogy ebben az esetben a [t]-k a szótag elején állnak, és ezért aspirálnak jósoljuk őket, pedig nem azok. Hogy a [t] ne álljon a szótag elején, ahhoz valamelyik olyan szótagolást kell feltételeznünk, a (8a) vagy a (8c) esetet, amelyik ellentmond a szótagolás egyik vagy másik alapelvének.

A (8a)-ban látható szótagolással kapcsolatos szonoritási probléma elterjedt megoldása az, hogy a zörejhangok mindegyikét azonos szonoritásúnak vesszük, amivel a [st] szakaszon nem csökken, hanem szinten marad a szonoritás. De ebben az esetben is két komoly probléma marad ezzel az elemzéssel. Az egyik elméleti: miért éppen a szótag eleje lenne az a kitüntetett helyzet, ahol az aspiráció előfordulhat? Természetesen elképzelhető erre valamilyen magyarázat, de ezzel jellemzően adósak maradnak azok a leírások, amelyek ehhez a helyzethez kötik az aspirációt. Másfelől pedig nem csak a [s], hanem minden fortis réshang után hiányzik az aspiráció, például ezekben sem aspirált a [t]: *after* [á:ftə] 'után', *Pashto* [páftəw] 'pastu'.¹⁶ Ha az aspiráció hiányát a szótaghatárral kívánjuk magyarázni, akkor ezeknél a szavaknál azt kellene feltételeznünk, hogy a határ itt is a réshang előtt van: [á:.ftə], [pə.ftəw]. Ilyesfajta szótagolásra kevesen vetemednek (de azért vannak kivételek, például Kahn 1976), ennek ellenére a szótárak átírási hagyománya leggyakrabban ezt az elemzést tükrözi: *mistake* [mi'stejk] 'hiba', de *mistime* [mis'tajm] 'rosszul időzít'. A szótaghatárra szánt hangsúlyjel azt akarja mutatni, hogy az első szóban nem aspirált a [t], a másodikban viszont igen. Ez úgy lehetséges, hogy a *mistime*-ban még élő morfológiai határ van a *mis*- és a *-time* között. Azaz a különbségtételhez nem kell szótaghatár: az ilyen eseteket mindig megkülönbözteti egymástól egy erős morfhatar is. Ennek az elemzésnek a legnagyobb hátránya az, hogy elengedhetetlen hozzá az a feltételezés, hogy a beszédhangok szótagokba tömörülnek,¹⁷ ráadásul az elemző a szótaghatárt a kívánt eredmény függvényében kénytelen tologatni.

¹⁶ Ezt a tényt azért könnyű nem észrevenni vagy figyelmen kívül hagyni, mert láb elején, ahol a legerősebb az aspiráció, zárhang előtt szinte kizárólag a [s] fordul elő a fortis réshangok közül. Továbbá éppen a leggyakoribb [sp], [st], [sk] kapcsolatok azok, amelyek szó elején is szabadon előfordulnak.

¹⁷ Korántsem magától értetődő azt feltételezni, hogy a fonológiai elemzésekhez szükségünk van szótagokra (Szigetvári 2001; 2019).

A másik megoldás legismertebb képviselői Iverson és Salmons (1995). Szerintük azért nem aspirált a *stem* és a *sustain* [t]-je, mert az aspiráltságot okozó artikulációs gesztus, a hangszalagok széthúzott állapota, megszűnik akkorra, mire a zárhang felpattanása után a magánhangzóhoz érünk. Kim (1970) cikkéből többek között ezt idézik:

ha a hangrést arra utasítjuk, hogy ugyanannyira és ugyanannyi ideig nyíljon ki a /sp/-ben, mint amennyire egy szó eleji /p/-ben tenné, akkor amire a /p/ zárszakaszához érünk, a hangrés már elkezd záródni, és ennek következtében mire a /p/ felpattan, a hangrés már annyira szűk lesz, hogy a következő magánhangzó zöngéje azonnal kezdődik... (Iverson–Salmons 1995, 371; a szerző fordítása)

Ezt értelmezhetjük úgy, hogy a hangszalagok széthúzott állapota (azaz a fortisság) csak a réshangra, a [s]-re jellemző, hiszen ha ez a zárhangnak is tulajdonsága volna, akkor nem világos, miért nem tart ki ugyanúgy a felpattanás után, mint olyankor, amikor nem előzi meg réshang. Vagyis a *stem* [t]-je miért nem olyan, mint a *ten*-é. Ebben az esetben – bár ezt Iverson és Salmons nem mondja ki – a *stem* valójában nem is [stem], hanem [sdem], hiszen a zárhangja nem fortis (nincs saját „hangszalag-széthúzottsága”), hanem lenis. Mindeközben természetesen zöngétlen, mint minden fortisszal szomszédos zörejheng.

Az az ötlet, hogy egy fortis réshangot az angolban mindig lenis zárhang követ, nem új: már Twaddell (1935) is utal erre mint a [s]+zárhang kapcsolatok egy lehetséges elemzésére, Davidsen-Nielsen (1969) pedig percepciós, akusztikus és fiziológiai kísérletekkel érvel amellett, hogy az angolban – morfon belül – nincs [sp], [st], [sk], csak [sb], [sd], [sg]. Az angolhoz hasonlóan a velszi sem zöngés és zöngétlen, hanem aspirált és aspirálatlan zárhangokat állít egymással szembe. Ezért nem meglepő, hogy a velszi helyesírás a három mássalhangzó-kapcsolatból kettőt pontosan így írat, amint a (9)-ben látjuk. (A [sd] kapcsolatot a velszi helyesírás is *st*-nek írja.)

(9) Angol jövevényszavak a velsziben

Angol	Velszi	Jelentés	Angol	Velszi	Jelentés
spa	sba	'fürdő'	school	ysgol	'iskola'
Spain	Sbaen	'Spanyolország'	scandal	sgandal	'botrány'
sprint	sbrint	'sprint'	skirt	sgert	'szoknya'
splash	sblasio	'loccsanás'	scrap	sgrap	'hulladék'

Mindez egyértelmű magyarázatot ad arra a kérdésre, miért nincs [s] után aspirált zárhang: azért, mert ebben a helyzetben egyáltalán nem fordulhat elő fortis zárhang, ami aspirált lehetne. Ezek szerint a lehetséges négyből csak háromféle réshang+zárhang kapcsolatot találunk az angolban morfon belül. Ezeket a (10)-ben mutatjuk be. Fortis+fortis kapcsolat csak úgy fordulhat elő, ha az első egy morf végén, a második egy morf elején áll: *mis#time* [mistajm] 'rosszul időzít', *brief#case* [bri:fkejs] 'aktatáska', *tooth#pick* [tuwθpick] 'fogpiszkáló'. A kérdés viszont továbbra is fennáll: miért hiányoznak az angolból a morfon belüli fortis réshang+fortis zárhang kapcsolatok, miért nincs [sp], [st], [sk], [ft]?

(10) Réshang+zárhang típusok

- a. fortis+fortis: nem létezik morfon belül
- b. fortis+lenis: *spar* [sba:] 'árbóc', *star* [sda:] 'csillag', *stew* [sdzɯw] 'ragu', *scar* [sga:] 'sebhely', *after* [a:fdə] 'után', *Afghan* [afgan] 'afgán'
- c. lenis+fortis: *Aztec* [aztek] 'azték', *lieutenant* [levtenənt] 'hadnagy', *gazpatcho* [gazpatʃəw]
- d. lenis+lenis: *wisdom* [wizdəm] 'bölcesség', *husband* [həzbənd] 'férj', *Glasgow* [glazgəw]

6. A javaslat: *fortis+fortis

Az eddigiekben az angol zörejhanglekapcsolatok hagyományos elemzése több problémát is felvetett. Először is különös az, hogy a zörejhanglekapcsolatok túlnyomó többsége állítólag fortis+fortis, miközben a zörejhanglek között a fortis a jelölt és a lenis a jelöletlen. Az önmagukban álló zörejhanglek esetében egyáltalán nem tapasztalunk ekkora eltolódást a fortisok javára. Az is váratlan, hogy a lenis+fortis és a fortis+lenis zörejhanglekapcsolatok nagyon ritkák, jóllehet nincsen fortis lenis mellett lenissé vagy lenis fortis mellett fortissá tevő hangtani folyamat az angolban. (A D és Z toldalékok illesztéséről megmutattuk, hogy nem okoz ilyesmit.) A fortis réshanglek utáni aspirált zárhangok hiányát azzal magyaráztuk, hogy fortis réshangle után nem fordulhat elő fortis zárhang. Nincsen azonban még magyarázatunk arra, hogy **miért** nincsen ilyen mássalhangzó-kapcsolat.

Tegyük fel, hogy nemcsak a réshangle+zárhang kapcsolatokra van letiltva a fortis+fortis, hanem minden zörejhanglekapcsolatra. Tulajdonképpen már Kim (1970) fentebbi idézete is ezt sugallja: a fortisságot jellemző tág hangrés

alkalmanként egyetlen szegmentumnyi ideig tartható fenn. Az angolban morfon belül¹⁸ nem állhat egymás mellett két fortis zörejhang. Külön-külön persze többször is előfordulhatnak fortisok (pl. *carpet* [ka:pət] 'szőnyeg', *south* [sawθ] 'dél'), de egyszerre csak egyetlen szegmentumnyi ideig. Az angolban tehát nem csak a fonológiailag nem létező zöngesség, de a fonológiailag létező fortisság sem tud hasonulni, hiszen annak eredményeképp több szegmentumra terjedne ki ez a tulajdonság, ez pedig, azt állítjuk, lehetetlen.

Ezzel a zörejhangkapcsolatok jelöltsége egyből megoldódik, hiszen kizárólag fortis+lenis, lenis+fortis, illetve lenis+lenis kapcsolatok létezhetnek, fortis+fortis, amiben több mint egy szegmentumnyi ideig áll fenn a fortisság, nem. Ráadásul az sem igaz már, hogy ne volnának eltérő erősségű zörejhangkapcsolatok: az itt javasolt elemzés szerint ami nem lenis+lenis, azaz a zörejhangkapcsolatok nagy többsége, épp ilyen. Azt állítjuk tehát, hogy minden olyan egy morfon belüli angol zörejhangkapcsolat, amit a helyesírás és a szótárak fortis+fortisnak írnak (át), az valójában vagy fortis+lenis, vagy lenis+fortis. Kérdés, honnan tudjuk, melyik melyik.

Azoknak a zárhangra végződő kapcsolatoknak az esetében, amelyek után szonoráns áll, a zárhang aspirációja vagy annak hiánya eligazít. Az aspirált zárhang csak fortis lehet, az előtte álló zörejhang viszont a hipotézisünk szerint csak lenis: *Aztec* [aztek] 'azték', *Gazprom*, *cosplay* [kozplej] 'jelmezjáték',¹⁹ *actress* [agtrəs] 'színésznő', *activity* [agtivətij] 'tevékenység', *aptitude* [abtitʃuəd] 'alkalmasság', *lieutenant* [levtenənt] 'hadnagy', *bacterium* [bagti:rijəm] 'baktérium'. A múlt idő és többes szám toldalékolása kapcsán láttuk, hogy az angolban nincsen erősségi váltakozás a zárhangok között (a lebbentéstől most tekintsünk el):²⁰ tehát fortis zárhang nem válik lenissé, se viszont. Ezért feltételezzük,

¹⁸ Itt most nem megyünk bele az angol morfológia és fonotaktika viszonyának elemzésébe, erről sokan sokat írtak már (pl. Kiparsky 1982; Mohanan 1986; Kaye 1995). A továbbiakban úgy vesszük, hogy az egyetlen zörejhangból álló toldalékok a tövükkel egybetartoznak, nem alkotnak a fonológia szemében külön morfot, tehát az itt létrejövő zörejhangkapcsolatokra (pl. *looked*, *looks*) is áll a *fortis+fortis megszorítás.

¹⁹ Áruklódó, hogy ezt az új keletű szót, amit a *costume* [kosdzuwm] 'jelmez' és *play* [plej] szavakból alkottak Japánban 1983 körül, az online szótárak (Oxford, Cambridge) [kozplej]-nek írják át. Itt ugyanis nagyon jól hallható a [p] aspirációja, mert hangsúlyos magánhangzó követi, azonban a hangsúlyjellel mégsem lehet trükközni, mert ezt az akcentus utáni hangsúlyt a brit hagyomány nem jelöli. Ezért az aspirációt csak úgy tudja az átírás mutatni, hogy az előtte álló zörejhangot lenisnek írja. De ugyanez a helyzet az *Aztec*-kel és a *Gazprom*-mal is, ezeknél már a helyesírásban is.

²⁰ Főnevek egy kis csoportjában a tővégi fortis réshang a többes toldalék előtt lenisre vált: *life* [lajf] 'élet' ~ *lives* [lajvz] 'életek', *path* [pa:θ] 'ösvény' ~ *paths* [pa:ðz] 'ösvények', *house* [haws] 'ház' ~ *houses* [hawzəz] 'házak'. Az ezzel azonos alakú genitívusz és igei E/3 toldalék előtt nem

hogy az *activity* [agtivətij] alakkal szemantikai/morfológiai kapcsolatban álló *act* 'cselekszik' is [agt], az *aptitude* [abtɪtuwd] miatt az *apt* 'alkalmas' [abt], holott akár [akd], illetve [apd] is lehetnének (például egy hipotetikus [ak] és [ap] ige múlt idejű alakjaként). Szintén a váltakozás általános hiánya miatt a *pack* [pak] 'csomagol' múlt ideje viszont *packed* [pakd], a *base* [bejs] 'alapoz'-é *based* [bejsd], a *scrap* [sgrap] 'leselejtez'-é pedig *scrapped* [sgrapd].²¹ Vagyis a *tract* 'traktus' főnév [tragt] (mert kapcsolatban áll a *tractate* [tragtejt] 'traktátus' főnévvel, amiben a második [t] aspirált, tehát fortis), a vele homonim *tracked* 'követett' múlt idejű ige viszont [trakd] (mert kapcsolatban áll a *track* [trak] 'követ' igével). Mindebből levonhatjuk a következtetést: az angolban szó végén semlegesül a fortis+lenis és lenis+fortis zörejhanglekapcsolatok különbsége, azaz ugyanúgy hangzanak.

Említettük korábban, hogy egy fortis zörejhang előtt álló magánhangzó (+ szonoráns mássalhangzó szakasz) rövidebb, mint ha ugyanott lenis zörejhang vagy semmi nem állna. A *band* 'szalag' és a *ban* 'tilt' [an] szakasza jóval hosszabb, mint a *pant* 'liheg' [an] szakasza. Ugyanígy a *bag* 'táska' magánhangzóját is lehet akár kétszer olyan hosszan ejteni, mint a *back* [bak] 'hát' vagy a *pact* 'paktum' szavakét. Felmerül a kérdés, hogy ha a *pact* az itt előadott hipotézis szerint valójában [pagt] (az *act* [agt], *apt* [abt] mintájára), akkor ezekben miért rövid a [ag] (és [ab]) szakasz a *bag* [ag] szakaszához képest. Vegyük észre, hogy a magánhangzó+lenis zörejhang szakaszt a *pact*-ban is fortis követi, ez éppen elég a rövidség előidézéséhez. Azaz a [pagt] fortis előtti [ag] szakasza éppen úgy rövidebb a [bagd] (= *bagged* 'bezsákol') azonos szakaszánál, ahogy a [pant] [an]-ja is rövidebb a [band]-énál. Tehát egy fortis hang előtt nemcsak a szonoráns szakasz rövidül, hanem a szonoráns+lenis szakasz is, vagyis a lenis zörejhangok egy csoportot alkotnak a szonoránsokkal. Ha tetszik, a spontán zöngésedő hangok csoportját.

Ha a második tagjukként réshangot tartalmazó zörejhanglekapcsolatokat vizsgáljuk, az aspirációt már nem használhatjuk a döntéshez. Nézzük először a **réshang+réshang kapcsolatokat**. Szó elején alig fordul elő ilyesmi, néhány [[sθ]] kezdetű szó mellett (ilyen például a mára elavult *sthenic* [[sθenik]] 'erős', ami nem is szerepel az adatbázisunkban) ezek túlnyomó többsége a közkeletű átírásokban [[sf]]-fel kezdődik, függetlenül attól, hogy a helyesírásban milyen

találunk ilyen változást: *life*'s [lajfz] 'életé', *path*'s [pa:θz] 'ösvényé', *house*'s [hawsəz] 'házé'. Szófa-jok között is találunk ilyen réshang-váltakozást: a már említett *belief* ~ *believe*, *loath* ~ *loathe* mellett *close* [kləws] 'közeleli' ~ *close* [kləwz] 'csuk', *use* [juws] 'használat' ~ *use* [juwz] 'használ' stb.

²¹ Figyeljük meg, hogy az általában következtetlen angol helyesírás a D toldalékok esetében hűen tükrözi a fonológiai valóságot.

betűket tartalmaz: *sforzando* [sfo:tsandəw], *sphynx* [sfiŋks] 'szfinksz', *svelte* [sfelt] 'kecsez'. Tehát ahogy az angolban nincs különbség a [sp] és [sb] között (a hagyományos elemzés szerint csak [sp], az itt bemutatott szerint csak [sb] létezik), ugyanúgy nincs különbség a [sf] és [sv] között sem. Azaz nincs akadálya, hogy a kis számban előforduló szó eleji réshang+réshang kapcsolatoknak egységesen a [sv] (illetve [sð]) elemzést adjuk.²² Mivel ezekben a lenis réshang fortis mellett áll, természetesen zöngétlen.

A **szó végi réshang+réshang kapcsolatok** kivétel nélkül toldalékot tartalmaznak. Ez vagy a már tárgyalt főnévi többes szám, genitívusz vagy igei E/3 [z]-je, vagy pedig egy korlátoltan használt sor- és törtszámnév-, illetve egy vele homonim főnévképző [θ]. Az előbbiről már beláttuk, hogy (a szibilánsvégű tövek kivételével) szabályosan mindig [z] alakú: *matters* [matəz] 'ügyek', *bells* [belz] 'csengők', *pens* [penz] 'tollak', *beds* [bedz] 'ágyak', *bets* [betz] 'téték'. A [θ] esete annyiban más, hogy ez rövidíti az előtte álló magánhangzó (+ szonóránssalhangzó) szakaszt: a *fourth* [fo:θ] 'negyedik', *tenth* [tenθ] 'tized(ik)' megfelelő része viszonylag rövid.²³ Ezért a *fifth* 'ötöd(ik)' és *twelfth* 'tizenketted(ik)' esetén azt feltételezzük, hogy a toldalék fortis, a tő végi réshang pedig lenis: [fivθ] és [twelvθ], amit az a tény is támogat, hogy a toldalékolatlan alakok végén is lenis réshang áll (*five* [fajv] 'öt', *twelve* [twelv] 'tizenkettő'). Zárhang után is többnyire azt találjuk, hogy a tő és a toldalék is őrzi a erősségét: *hundredth* [həndrədθ] 'század(ik)', *thousandth* [θəwzəndθ] 'ezred(ik)'; kivételesennek tűnik azonban az *eighth* [ejdθ] vagy [ejtð] 'nyolcad(ik)' alak, amelynél vagy a tő ([ejt]) vagy a toldalék erőssége megváltozik.²⁴ Itt nem tudjuk eldönteni, melyik a helyes elemzés, de árulkodó, hogy a szótárírói gyakorlat is bizonytalan: az *eighth* és *depth* egységesen [ejtθ], illetve [depθ] – nyilván a helyesírást követve –, a *width*, *breadth* viszont hol [-dθ], hol [-tθ]. Az is előfordulhat, hogy az egyetlen zörejhangból álló toldalékok korábbi feltevésünkkel szemben nem alkotnak egy fonológiai egységet a tövükkel, tehát az *eighth* [ejtθ] 'nyolcad(ik)' és a *depth* [depθ] 'mélység' végén két valóban fortis zörejhang áll, de nem egy morfon belül.

²² Annál is inkább, mivel a másik szóba jövő elemzés, a [zf] és [zθ] felborítaná azt az általánosítást, hogy minden szó eleji réshang+mássalhangzó kapcsolat réshangja a [s].

²³ Mivel szó végén [ð] szinte kizárólag csak a két siklóhang, [j] és [w] után fordul elő – és ott is nagyon ritkán –, ráadásul [j] után a sorszámnev-képző [θ] kötőhanggal kapcsolódik a tőhöz (*twenti+eth* [twentijəθ] 'huszad(ik)'), a *fourth* és *tenth* magánhangzójának hosszát nincs mivel összevetni.

²⁴ A főnévképző [θ] is hasonlóan viselkedik: *width* [widθ] 'szélesség', *breadth* [bredθ] 'szélesség', de *depth* [debθ] vagy [depð] 'mélység' (<*deep* [dijp] 'mély').

A szó belsejében előforduló réshang+réshang kapcsolatok túlnyomó többsége a hagyományos értelmezés szerint fortis+fortis, elvéve akad morfon belüli lenis+lenis (pl. *evzone* [evzəwn] 'görög gyalogos katona'), fortis+lenis és lenis+fortis pedig szinte soha. Az eddig fortis+fortisnak tekintett kapcsolatok új elemzése ismét lehet akár fortis+lenis, akár lenis+fortis (pl. *asphalt* [asvalt] vagy [azfalt] 'aszfalt'; *Hephzibah* [hefzibə] vagy [hevsibə] név). Fonológiai szempontból nincs a két megoldás között különbség, a definícióinknak mindkettő megfelel.

Végül vegyük sorra a zárhang+réshang kapcsolatokat. Szó elején néhány friss jövevényszó és név ad csak példát: *Dvorak*, *tsetse* [tsetsij] 'cecelég'. Az eloszlása miatt a [ts] az angolban nem számít affrikátának, ezért akár [tztzj], akár [dsedsij] lehetne az itt javasolt átírás. Az előbbi mellett szól az alternatív [tetsij] (itt [tetzj] vagy [tedsij]) alak, ahol az aspiráció mutatja, hogy a kezdőhang fortis. Az affrikáták osztályába rendszerint csak két elemet sorolnak, a [tʃ]-t és a [dʒ]-t. Amennyiben valaki ezeket is zörejhanglekapcsolatoknak kíváná elemezni, akkor természetesen az elsőt [tʃ]-nek vagy [dʒ]-nek kell vennie.

A nem szó eleji zárhang+réshang kapcsolatoknál egyelőre csak azt tudjuk a döntéshez felhasználni, hogy feltételezzük, jobb, ha egy morf nem váltakozik, mint ha igen. Például az itt kétalakúnak feltételezett Z toldalékok miatt az ilyen tartalmazó szó végi kapcsolatok – akárcsak a D toldalékúak – egységesen fortis+lenis alakúak: *tips* [tipz] 'tippek', *Geoff's* [dʒefz] 'Geoffé', *kicks* [kikz] 'ő rúg'.

Az, hogy egy hang fortis vagy lenis státuszát csak az allomorfiái alapján tudjuk megállapítani, nem meglepő fordulat. A németben a magukban álló szó végi fortis és lenis zörejhangek különbsége is semlegesül. A *Rad* [ra:t] 'kerék' és *Rat* [ra:t] 'tanács' között szintén csak a paradigmáik alapján tudunk különbséget tenni.²⁵ Az egyéb alakokat nélkülöző *seit* [zajt] 'óta', vagy például a *seid* [zajt] 'vagytok' esetében viszont nincs esélyünk megállapítani, hogy a szó végi mássalhangzó fortis-e vagy lenis – hacsak nem akarunk a helyesírásra hagyatkozni. Az angolban a nem zörejhange mellett álló zörejhangekről ez megállapítható a szomszédos szonoráns alapján, a zörejhanglekapcsolatokról viszont nem minden esetben.

²⁵ Valójában egyre több jele van annak, hogy a németben sem semlegesül fonetikailag a szó végi zörejhangek erősségi különbsége (Port–Crawford 1999; Jansen 2004). Ennek nyomán esetleg vizsgálható az is, hogy az angol *tract* [traɪt] és *tracked* [traɪk] (közkeletűen mindkettő [traɪk]) között is mérhető-e valamilyen eltérés, például hogy a [traɪt] [g]-je rövidebb, mint a [traɪk] [k]-je.

7. A nazális+lenis zárhang kapcsolatok

Nem hallgathatjuk el, hogy az itt bemutatott elemzés felvet egy lehetséges el-lentmondást is. Az angolban a nazális+lenis zörejheng, és azon belül a nazális+lenis zárhang kapcsolatok előfordulása korlátozottabb, mint a nazális+fortis párjaiké. A (11)-ben adott lista ilyen kapcsolatokat tartalmaz lefelé egyre nehezedő környezetben. A helyszűke miatt a táblázatban csak átírásokat adunk, a helyesíró alak és a jelentés lábjegyzetbe került.²⁶ A (11i) sorban a nazálist követő zárhang+zárhang kapcsolatok hagyományos átírását adjuk, a lehetséges új elemzéseket alább tárgyaljuk.

(11) Nazális+zárhang kapcsolatok

	mp_	mb_	nt_	nd_	ŋk_	ŋg_
a.	simpəl	timbə	wintə	hində	tiŋkə	fiŋgə
b.	ampjuwl	ambjələnt	kəntjuwz	hondju:rəs	viŋkjələm	əŋgjələ
c.	—	—	əntwə:p	kondwit	bəŋkwət	ləŋgwidz
d.	emprəs	membrejn	entrij	həndrəd	siŋkrənij	əŋgrij
e.	templə	embləm	əntlə	tʃa:ndlə	frəŋklin	əŋglə
f.	lɑmp	—	ənt	hɑnd	iŋk	—
g.	kəmpnij	—	səntnə	—	sbləŋknik	—
h.	glimpz	—	tʃintzij	—	sviŋkz	—
i.	emptij(?)	—	—	—	sviŋktə(?)	—

Magánhangzó előtt mind a hat azonos képzési helyű nazális+zárhang kapcsolat előfordul, (11a).²⁷ Ugyanez a helyzet a siklóhangok ([j], [w], [r]) és a [l] előtt (a [pw] és [bw] hiányát betudhatjuk annak, hogy ezek a kapcsolatok egyébként

²⁶ *simple* 'egyszerű', *timber* 'faanyag', *winter* 'tél', *hinder* 'akadályoz', *tinker* 'üstjavító', *finger* 'ujj', *ampule* 'ampulla', *ambulant* 'ambuláns', *contuse* 'zúz', *Honduras*, *vinculum* 'kötőfék', *angular* 'szögletes', *Antwerp* 'Antwerpen', *conduit* 'átjáró', *banquet* 'bankett', *language* 'nyelv', *empress* 'császárnő', *membrane* 'membrán', *entry* 'bejárat', *hundred* 'száz', *synchrony* 'szinkronia', *angry* 'mérges', *templar* 'templomos', *emblem* 'emléma', *antler* 'agancs', *chandler* 'szatócs', *franklin* 'kisbirtokos', *angler* 'horgász', *lamp* 'lámpa', *ant* 'hangya', *hand* 'kéz', *ink* 'tinta', *company* 'társaság', *centner* 'fél mázsa', *splanchnic* 'zsigeri', *glimpse* 'pillantás', *chintzy* 'bóvli', *sphinx* 'szfinksz', *empty* 'üres', *sphincter* 'záróizom'

²⁷ A korábban zárhangnak tekintett affrikátáktól itt azért tekintünk el, mert a nazális+affrikáta kapcsolatok még érzékenyebbek az őket követő környezetre. Csak magánhangzó és [r] előtt, valamint szó végén fordulnak elő: *venture* [ventʃə] 'vállalkozás', *injure* [indʒə] 'sért', *century* [sentʃri] 'évszázad', *injury* [indʒri] 'sérülés'; *inch* [intʃ] 'hüvelyk', *hinge* [hindʒ] 'függ'. Minket

sem fordulnak elő), (11b–e). Szó végén már megbillen az egyensúly, lenisből csak a koronálist találjuk itt meg, labiálist ([mb]) vagy velárist ([ŋg]) nem, (11f) – legalábbis az angol közismertebb változataiban, másutt vannak olyanok, akik [ŋg]-t még ejtenek szó végén. Nazális és zörejhang előtt egyáltalán nem állhat egy nazális és egy lenis zörejhang kapcsolata, (11g–i).

A (11h)-ban a zörejhangkapcsolatokat az itt javasolt módon írtuk át: a fortis mellett álló zöngétlen zörejhangot a lenis jelével. A *chintzy* [tʃintzij] esetében fennáll a korábbi bizonytalanság (semlegesülés): az elemzés lehetne éppen [tʃindsij] is. A nem koronális, (11h), valamint a (11i)-beli nazális+zárhang+zárhang kapcsolatoknál azonban két lehetőség közül az egyiket, a lenis+fortist ki kell zárunk. Ebből ugyanis az következne, hogy nazális+lenis zárhang kapcsolat szó végén ugyan nem fordulhat elő, zörejhang előtt viszont igen: *glimpse* [glimbs], *sphinx* [sviŋgs], *empty* [embtij], *sphincter* [sviŋgtə], miközben szó végén se [mb], se [ŋg] nem állhat.

A probléma az, hogy ugyan kis számban, de léteznek olyan szavak, amelyek látszólag mégis a lenis+fortis elemzést kényszerítik ránk. Ilyen például a *temptation* 'kísértés' vagy *planktonic* 'planktonnal kapcsolatos', a közkeletű elemzés szerint [temptejfən], illetve [planʝtonik]. Csakhogy ezek sértik a *fortis+fortis megszorítást. A nazális+zárhang kapcsolatot követő [t] mindkettőben aspirált, azaz fortis, tehát a [tempdejfən] és [planʝkdonik] alakok sem jönnek szóba. A [tembtejfən] és [planʝtonik] viszont olyan helyzetben – zárhang előtt – tétel fel [mb]-t, illetve [ŋg]-t, aminél egyszerűbb helyzetben – szó végén – ezek nem fordulhatnak elő. Mégis van megoldás: tegyük fel, hogy itt nem két zárhang áll egymás mellett, hanem egy nem homorgán nazális+zárhang kapcsolat, vagyis az elemzés [temtejfən] és [planʝtonik]. Ha ez így van, akkor az angolban nazális+zárhang+zárhang kapcsolat csak D toldalékos szavakban fordulhat elő: *jumped* [dʒəmpd] 'ugrott', *thanked* [θaŋkd] 'megköszönt'.²⁸ Ez összefér a (11)-ben látható lépcsőzetes eloszlással is – a táblázat legaljára elfogynak a példák – és a zörejhangkapcsolatok itt javasolt elemzésével is.

De miért hall – és elemez – sok beszélő egy további zárhangot a nem homorgán nazális+zárhang kapcsolat tagjai közé? Az angolban – sok más nyelvhez hasonlóan – egy nazális és egy további mássalhangzó közé gyakran betoldódik

azonban itt a nazális+zárhang kapcsolatok zörejhang előtti előfordulása érdekel, az affrikáták erre már nem nyújtanak példákat.

²⁸ Ez egy újabb érv a mellett, hogy a D (és Z) toldalékos szavakat mégse tekintsük teljesen azonosnak az egy morfból álló szavakkal.

egy a nazálissal azonos képzési helyű zárhang.²⁹ Azonban ez csak fortis más-salhangzó előtt történik meg, lenis előtt soha. Réshangos példákat a (12)-ben adunk.³⁰ Nem homorgán nazális+zárhangot tartalmazó szavakra – az itt épp átelemzendők kivételével – nincs igazán példa. Ha a nazális és a zárhang homorgán, akkor viszont természetesen nincs betoldás.

(12) Betoldódó zárhangok

Fortis réshang előtt	Lenis réshang előtt
<i>symphony</i> [sim<p>fəni:] 'szimfónia',	de <i>triumvir</i> [traɪəm<*b>və]
<i>warmth</i> [wo:m<p>θ] 'melegség'	–
<i>Gimson</i> [gim<p>sən] név,	de <i>crimson</i> [krim<*b>zən] 'vörös'
<i>infant</i> [in<t>fənt] 'csecsemő',	de <i>invalid</i> [in<*d>vəlid] 'rokkant'
<i>anthem</i> [an<t>θəm] 'himnusz'	–
<i>ensor</i> [sen<t>sə] 'cenzor',	de <i>cleanser</i> [klen<*d>zə] 'tisztító'
<i>censure</i> [sen<t>ʃə] 'cenzúra'	–
<i>length</i> [leŋ<k>θ] 'hosszúság'	–
<i>youngster</i> [jəŋ<k>sdə] 'fiatal'	–

Sok nazális+lenis réshang kapcsolatra egyáltalán nem találunk példát, de amire igen, ott soha nem lehet zárhangot betoldani.³¹ Ezzel szemben nazális+fortis réshang közé lehet. A zárhangbetoldás viszont nem történik meg, ha a réshangot hangsúlyos magánhangzó követi: *symphonic* [sim<*p>fónik] 'szimfonikus', *confess* [kən<*t>fés] 'bevall', *incest* [in<*t>sèsd] 'vérfertőzés', *ensure* [in<*t>ʃó:] 'biztosít'. Ennek az okát nem tudjuk.

A réshangok fortis ~ lenis váltakozásának korábban két esetét említettük: a többes szám toldaléka előtt (*life* [lajf] 'élet' ~ *lives* [lajvz] 'életek') és szófajváltáskor (*belief* [bəlɪjɪf] 'hit' ~ *believe* [bəlɪjv] 'hisz').³² Ez a váltakozás egy har-

²⁹ Korábban nazális+szonoráns kapcsolatokban is előfordult ilyen, ott mindig lenis zárhang került a nazális után: *bramble* [brambəl] 'szeder' (vö. flamand *bramel*), *cambric* [kejmbrik] 'gyolcs' < óangol *camerike* < flamand *Kamerijk*, *dwindle* [dwindəl] 'összemegy' < *dwine+le*, *Kendrick* [kendrik] név < óangol *cyne+ric* – igaz, ez utóbbi bizonytalan etimológia. Más nyelvekben is bőven akad ilyen betoldás: latin *cinere* > *cinre* > francia *cindre*, latin *camera* > *camra* > katalán *cambra* stb.

³⁰ Hogy lehetséges-e a betoldás, azt Wells (2008) alapján döntjük el.

³¹ Sőt a helyesírás tanúsága szerint korábban nazális+lenis réshang között morfon belül előforduló lenis zárhang ki is esik: *Lindsey* [linzɪj], *Windsor* [winzə], *amsace* [ejmzejs] 'balszerencse'.

³² Mindkét esetben véletlenszerű tulajdonsága ez az adott tőnek: a *belief* tővégi réshangja például többes számban is marad fortis (*beliefs* [bəlɪjɪfz] 'hitek'), a *brief* [brɪjɪf] 'összefoglaló', 'rövid',

madik esetben is előfordul: olyankor, amikor egy zárhang+réshang kapcsolat után hangsúlytalan, illetve hangsúlyos a magánhangzó: *execute* [égsəkjuwt] 'végrehajt', de *executive* [əgzékjətiv] 'végrehajtó'; *luxury* [lógʃəri] 'fényűzés', de *luxurious* [ləgzú:ri:əs] 'fényűző'; *absent* [ábsənt] 'hiányzó', de *absorb* [əbzó:b] 'elnyel'.³³ Az *anxious* [[əŋkʃəs]] 'aggódó' ~ *anxiety* [ənzájətij]³⁴ 'aggodalom' pár első tagja ismét a korábbi problémánkkal szembesít: az [[əŋkʃəs]] sérti a *fortis+fortis megszorítást, az [əŋʃəs] réshang előtt tartalmaz [ŋg]-t, az [əŋkʃəs] pedig ellenkezik az eddigi hangsúlyfüggő fortis ~ lenis réshang váltakozás mintájával. Ha viszont [əŋʃəs]-nek vesszük az első szó alakját, akkor a korábbi, a zárhangot csak fortis réshang előtt betoldó szabályra bízhatjuk a dolgot. Ez az *anxiety*-ben, ahol lenis a réshang és hangsúlyos magánhangzó áll utána, nem fog működni. És éppen ezt várjuk: a homorgán nazális+lenis zárhang kapcsolat ([ŋg]) már szó végén sem fordult elő, nemhogy zörejhange előtt.

A zárhang előtti helyzetben előforduló nazális+zárhang kapcsolatok is megfelelnek az itt felismert szabályszerűségnek: fortis zárhang előtt betoldódik egy, a nazálissal azonos képzési helyű zárhang: *empty* [emti] > [emptij] 'üres', *sphincter* [sviŋtə] > [sviŋktə] 'záróizom', lenis előtt nem. Sőt lenis előtt a helyesírás (≈ etimológia) szerint korábban ott álló zárhang el is tűnt: *lambda* [lamdə], *Camden* > *Camden* [kamdən] londoni kerület, *Hampden* [hamdən] név. A *Hampton* (hagyományosan [[hamptən]], itt [hamtən]) és *Hampden* között tehát kizárólag a [t] ~ [d] erősségében van különbség – ez a két szó minimális párt alkot –, az elsőben ugyanúgy nincs labiális zárhang, mint a másodikban. Ezzel elkerüljük, hogy [mb] és [ŋg] kapcsolatokat kelljen feltételeznünk zörejhange előtt.

A két jelenséget azonban megkülönbözteti az, hogy réshang előtt csak akkor van zárhang-betoldás, ha utána hangsúlytalan a magánhangzó, zárhang előtt viszont akkor is, ha hangsúlyos: *tèmp'tation*, *plànk'tónic*.

'összefoglal' pedig főnévként is, melléknévként is, igeiként is fortis [f]-re végződik, míg a *leave* [lijv] főnév, 'engedély', és ige, 'enged', lenis [v]-re.

³³ Ez a fortis ~ lenis réshang váltakozás ugyanolyan következetlen, mint a többes számbeli és a szófajváltáskori: *exit* [égsit] vagy [égzit] 'kijárat', az amerikaiaknál gyakori a *luxury* [lógʃəri] ejtése is, *absent* [əbsənt] 'távol marad', *obsess* [əbsés] 'megszáll'. Felhívjuk továbbá a figyelmet arra, hogy ezekben a szavakban a közkeletű átírás a [gs] helyett következetlenül ****[ks]-t használ, a [bs] helyett viszont nem a várt [ps]-t. Valószínűleg a latinból örökölt helyesírási hagyomány hatására tesz így.

³⁴ Az *anxious*-ban palatalizáció történt ([sj] > [ʃ]), ezért tér el a két réshang képzési helye.

8. Befejezés

Cikkünkben érveket sorakoztattunk fel a mellett az elsőre talán merésznek tűnő állítás mellett, hogy az angol zörejhangkapcsolatok hagyományos elemzése, amely szerint ezek legtöbbször két fortisból áll, téves. Annyira téves, hogy valóban két fortisból álló zörejhangkapcsolat az angolban nem fordul elő morfon belül. Ilyen hangkapcsolat csak úgy fordulhat elő, ha ezeket egy erős morfhatár választja el, mint például a *backpack* [bakpak] 'hátizsák' szóban (*back#pack*). Minden morfon belüli zörejhangkapcsolat vagy lenis+lenis (pl. *exam* [əgzam] 'vizsga'), vagy fortis+lenis (pl. *stop* [sdop] 'megállít'), vagy lenis+fortis (pl. *lieutenant* [levtenənt] 'hadnagy').

Mindezek után viszont teljes joggal kérdezhetjük, hogy vajon miért írja mégis mindenki egyöntetűen ST-vel a *stop*-ot és társait? Miért állítja minden szótár és nyelvkönyv azt, hogy az angol tele van morfon belüli fortis+fortis zörejhangkapcsolatokkal?

Ennek oka elsősorban egy másik, az angoltól a zörejhangjainak kategorizálásában eltérő nyelv, a latin helyesírási hagyománya. A magyarhoz hasonlóan a latinban zöngétlen és zöngés zörejhangok álltak szemben, ott a *scena* [ske:na] 'színpad' és a *cena* [ke:na] 'lakoma' [k]-i valóban azonos kategóriába tartoztak. Ezt a hagyományt folytatja az angol helyesírás is. Láttuk, a velszinek sikerült részlegesen elszakadnia tőle.

Nem feltétlenül volna azonban előnyös, ha az angol is a velszi mintát követné. Az a sok nyelvtanuló, aki olyan nyelvet beszél, mint a latin, ahol a *b*, *d*, *g*, *z* stb. betűkkel jelölt hangok nem csak a környezetüktől kapják a zöngességüket, hanem önmagukban zöngések, és mint ilyenek zöngésítenek, félreértenék az angol helyes- és átírást. A magyar, mint láttuk, pont ilyen nyelv. Ha a *stop* szót a fonológiai valóságnak megfelelően [sdop]-nak, a *box*-ot [bokz]-nak, a *laughed*-ot [la:fd]-nak íránk át, az ilyen nyelvek beszélői (akik vélhetően többségben vannak az angolul tanulók között) óhatatlanul *[zdog]-nak, *[bogz]-nak, *[la:vd]-nak ejtenék ezeket a szavakat. Ezt mi sem bizonyítja jobban, mint az, hogy a D toldalékos szavakat, amelyeket a helyesírás az itt bemutatott elemzésnek megfelelően kezel, a kezdő nyelvtanuló valóban rosszul ejti: *laughed* *[la:vd], *kissed* *[kizd] 'csókolt', *picked* *[pigd] 'szedett'. Ennél a lehetőségnél még az is jobb, ha pedagógiai megfontolásból hibásan írjuk át őket. A [[la:ft]] [[kist]], [[pikt]] átírásokban a [[t]] tehát ezt jelenti: „ez itt egy olyan [d], ami a tanuló elvárása ellenére nem zöngésít.”

Irodalom

- Anderson, John M. – Colin J. Ewen 1987. *Principles of dependency phonology*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Beckman, Jill – Michael Jessen – Catherine Ringen 2013. Empirical evidence for laryngeal features: Aspirating vs. true voice languages. *Journal of Linguistics* 49: 259–284.
- Clements, George Nick 1990. The role of the sonority cycle in core syllabification. In: John Kingston – Mary E. Beckman (szerk.): *Papers in Laboratory Phonology I: Between the grammar and the physics of speech*. Cambridge: Cambridge University Press. 283–333.
- Cyran, Eugeniusz 2014. *Between phonology and phonetics: Polish voicing*. Boston & Berlin: De Gruyter Mouton.
- Davidson-Nielsen, Niels 1969. English stops after initial /s/. *English Studies* 4: 321–339.
- G. Kiss, Zoltán 2017. Aspiration of stops after fricatives in English: Results from a pilot experiment. In: Szigetvári Péter (szerk.): *70 snippets to mark Ádám Nádasy's 70th birthday*. Budapest: Department of English Linguistics, Eötvös Loránd University. (<http://seas3.elte.hu/nadasdy70/gkiss.html>)
- Harris, John 1994. *English sound structure*. Oxford: Blackwell.
- Honeybone, Patrick 2002. *Germanic obstruent lenition: Some mutual implications of theoretical and historical phonology*. Doktori disszertáció, University of Newcastle upon Tyne.
- Iverson, Gregory K. – Joseph C. Salmons 1995. Aspiration and laryngeal representation in Germanic. *Phonology* 12: 369–396.
- Jansen, Wouter 2004. *Laryngeal contrast and phonetic voicing: A Laboratory Phonology approach to English, Hungarian, and Dutch*. Doktori értekezés, Rijksuniversiteit Groningen.
- Jones, Daniel 1967. *The phoneme: Its nature and use* (4. kiadás). Cambridge: W. Heffer & Sons.
- Kahn, Daniel 1976. *Syllable-based generalizations in English phonology*. Doktori értekezés, Massachusetts Institute of Technology.
- Kaye, Jonathan 1995. Derivations and interfaces. In: Jacques Durand – Francis Katamba (szerk.): *Frontiers of phonology*. London & New York: Longman. 289–332.
- Kaye, Jonathan 2014. The Ins and Outs of phonology. In: Sabrina Bendjaballah – Noam Faust – Mohamed Lahrouchi – Nicola Lampitelli (szerk.): *The form of structure, the structure of form: Essays in honor of Jean Lowenstamm*. Amsterdam & Philadelphia: John Benjamins. 255–270.
- Kerswill, Paul E. 1987. Levels of linguistic variation in Durham. *Journal of Linguistics* 23: 23–49.
- Kim, Chin-Wu 1970. A theory of aspiration. *Phonetica* 21: 107–116.
- Kiparsky, Paul 1979. Metrical structure assignment is cyclic. *Linguistic Inquiry* 10: 421–441.
- Kiparsky, Paul 1982. Lexical morphology and phonology. In: *The Linguistic Society of Korea (szerk.): Linguistics in the morning calm: Selected papers from SICOL-1981*. Seoul: Hansin. 3–91.
- Lindsey, Geoff – Péter Szigetvári 2013–. *CUBE: Current British English searchable transcriptions*. (<http://cubedictionary.org>)
- Lowenstamm, Jean 1981. On the maximal cluster approach to syllable structure. *Linguistic Inquiry* 12: 575–604.
- Mohanan, Karuvannur Puthanveetil 1986. *The theory of Lexical Phonology*. Dordrecht: Reidel.

- Port, Robert – Penny Crawford 1999. Pragmatic effects on neutralization rules. *Journal of Phonetics* 17: 257–282.
- Selkirk, Elizabeth O. 1984. On the major class features and syllable theory. In: Mark Aronoff – Richard T. Oehrle (szerk.): *Language sound structure: Studies in phonology dedicated to Morris Halle by his teacher and students*. Cambridge, Mass.: MIT Press. 107–136.
- Szigetvári Péter 2001. Szótagtalan fonológia. In: Siptár Péter (szerk.): *Szabálytalan fonológia*. Budapest: Tinta. 37–75.
- Szigetvári Péter 2017. Az angol magánhangzórendszer egyszerűbb, mint gondolnánk. *Nyelvtudományi Közlemények* 113: 167–191.
- Szigetvári, Péter 2019. Where are syllables? *Radical: A Journal of Phonology*. <http://radical.cnrs.fr/szigetvari-where-are-syllables/>
- Twaddell, W. Freeman 1935. On defining the phoneme. *Language* 11: 5–62.
- Wells, John C. 1982. *Accents of English*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Wells, John C. 2008. *Longman Pronunciation Dictionary* (3. kiadás). Harlow: Pearson/Longman.

That which is strong and that which only looks so: A reanalysis of English obstruent clusters

Abstract: English has no voicing assimilation. In fact, it does not have phonologically voiced segments at all. Voicing in English is spontaneous in sonorants and obstruents may be phonetically voiced only if surrounded by spontaneously voiced sonorants. The paper argues that most obstruent clusters of English are traditionally misanalysed as fortis+fortis clusters. These clusters are all either fortis+lenis or lenis+fortis; in fact, fortis+fortis clusters are completely ruled out in English.

Keywords: English obstruent clusters; fortis; lenis; plural/past suffix allomorphy; phonotactics
