

# \*Önjavítási stratégiák tizenévesek spontán beszédében

Laczkó Mária

Kaposvári Egyetem Pedagógiai Kar Gyógypedagógiai Intézet

---

## **Kulcsszavak:**

diszharmonikus  
jelenségekönkorrekciók  
bizonytalanságok  
hibák  
szerkesztési szakasz

## **Keywords:**

disharmonic features  
self corrections  
uncertainty  
mistakes  
editing phase

## **Cikktörténet:**

Beérkezett: 2015. november 20.  
Átdolgozva: 2016. január 31.  
Elfogadva: 2016. március 10.

---

---

## **Összefoglalás**

*A kutatás célja, hogy választ adjon arra kérdésre, hogy milyen megakadásokat és milyen gyorsan képesek javítani középiskolás tanulások spontán beszédükben és ez a javítási stratégia mennyiben különbözik a felnőttekétől és a gyerekekétől.*

## **Abstract**

*In our research we analysed the self corrections and their time of different types of slips of the tongue occurring in teenagers' spontaneous speech in order to discuss whether their strategycould be different from adults' or younger children's.*

---

## Bevezetés

A beszéd során megtervezzük a meghangosítani szánt gondolatokat és azt a nyelvi formát is, amelyet a leginkább megfelelőnek tartunk a kifejezendő gondolathoz. A beszélő tehát megtervezi, hogy mit, hogyan mond el, azaz nemcsak a megjelenő gondolatsor között válogat, de azt is elgondolja, milyen sorrendben közölje mondandóját. A mondandóhoz illesztett adekvát nyelvi forma egyfelől a helyes lexéma megtalálását, másfelől a grammatikai struktúra kialakítását jelenti.

A beszéd másik nagy szakasza a kiejtés. A beszélő az artikuláció kiejtését is megtervezi, majd ezt követően hangosítja meg a nyelvi formát. E folyamatok azonban szinkron működéseket jelentenek számára, tehát amikor kiejti az adott lexikai egységet, abban a pillanatban már a folytatáson gondolkodik és a nyelvi tervezést valósítja meg (Levelt 1989). Mindebből következik, hogy a beszéd, az artikulációs mozgássor nem folyamatos, különböző megakadások (Gósy 2002, Postma et al. 1990, Shriberg 2001) szakítják azt meg. A spontán beszéd megakadásjelenségei valamennyi tervezési szinten megjelenhetnek, többféle osztályozásuk lehetséges az elméleti kerettől és a kutatás céljától függően (Dell 1986, Huszár 1985, Motley 1985, Gilquin – De Cock 2013).

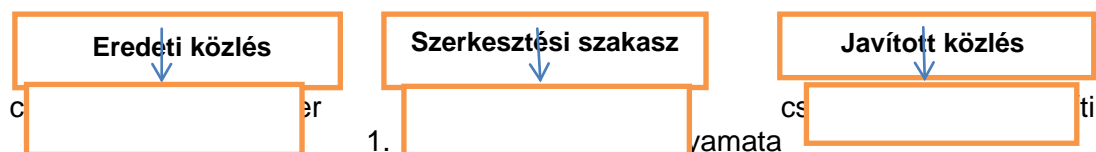
A megakadások a magyar nyelvben a bizonytalanságok és a hibák kategóriáját ölelik fel (Gósy 2002). A felszínen megjelenő bizonytalanságok a fogalmi és a nyelvi tervezési szint közötti diszharmonia következményei, míg a hibák a tervezés és a kivitelezés diszharmonijából erednek. Az előbbi kategóriába sorolható például az ismétlés, (*amiiia szünet ami tet [tehát] a a tévékben*), vagy az újraindítás (*ezek a zamerikai tipikus amerikai filmek mennek inkább, most már a mozi mozikkban*). Az utóbbiba tartozik például a téves szóelőhívás (*akkor már szünet úgy még megcsinálom*) a téves szókezdés (*de sze engemmm nem mindegyik film*) kategóriája, a köznyelvi normának ellentmondó morfológiai/szintaktikai szerkezetek, a különféle grammatikai hibák (*kezdeném el azt a film lejátzását*).

A beszéd folyamán az egyes tervezési szinteket ellenőrizzük (Blackmer-Mitton 1991, Levelt 1989), hisz gyakran újratervezzük gondolatainkat, máskor a már kimondottak tartalmát és/vagy formáját alakítjuk át annak érdekében, hogy a megértés a lehető legtökéletesebb legyen. Nemzetközi nagy korpusz alapú kutatások eredményei szerint a beszélt mondatok kb. 10%-a önkorrekció eredménye, tehát javítás (Hindle 1983, Shriberg et al 1992). Az önellenőrzési mechanizmus működése a beszédben többféle módon követhető. A beszélő gyakran verbális utalásokkal jelzi (*Ezt most jól mondtam?, vagyis, vagy, tehát*).

A következő két példa meggyőzően illusztrálja ezt a jelenséget: 1. *Eszperanza vagy Eszmeralda*; illetve 2. *szünet ö erőszakos cselekedethez kényszer vagyis cselekedetre kényszeríti őket*. Az első példában a 15 éves diák a kedvenc sorozatai között említ egy filmcímet, majd a *vagy* kötőszó jelzi, hogy mást szeretett volna mondani, ezért ezt követően ejti ki helyesen a sorozat címét. A második példában a 18 éves diák a tévéfilmeknek a gyerekekre gyakorolt hatásáról beszél, s amikor észreveszi, hogy a kiejtett közlésben a toldalékmorfémát helytelenül hívta elő, a *vagyis* lexéma beiktatásával nyer időt arra, hogy javítsa a közleményt. A kimondottakban történő elbizonytalanodást és a javítás szándékát a szupraszegmentális szint is jelezheti (Levelt-Cutler 1983, O'Shaughnessy 1992).

A megakadások közül a leggyakrabban az ismétlés, az újraindítás és a változtatás utal az önellenőrzési folyamat működésére (Gyarmathy et al. 2009). E diszharmonikus jelenségek a beszéd tervezésének bizonytalanságait és az adott beszédhelyzetben a mentális lexikon aktiválásának nehézségeit mutatják. Az ismétlés az a megakadás, amikor a beszélő a szándékolt szó kimondása előtt bizonytalanodik el, és azért, hogy időt nyerjen a további gondolat tartalmának és/vagy nyelvi formájának kialakításához, a célszó előtti szót vagy az utoljára ejtett szót megismétli. Ha a beszélő nem biztos abban, hogy jó szót aktivált-e az adott időpillanatban, vagyis a szándékolt szó kiejtése közben bizonytalanodik el, akkor az artikuláció megszakad, majd újraindul. Ez a fajta megakadás az újraindítás (Clark-Wasow 1998). A beszélő azonban a kimondani szándékozott gondolatban és/vagy annak nyelvi megformálásában is elbizonytalanodhat, s így a megkezdett közlést félbehagyva újrafogalmazza és kissé más módon ejti ki mondandóját, azaz változtat. E bizonytalansági megakadások közös jellemzője az, hogy a beszélő megfelelő időt nyer velük a tervezési műveletekhez.

A beszéd közben ejtett hibákat a beszélő nem minden esetben korrigálja. Előfordul, hogy észrevétlen marad a hiba, és a korrekció ezért nem következik be. Ám az is lehetséges, hogy felismeri a hibát, de nem akarja javítani, mert úgy véli, hogy a közleményben megjelenő hiba nem zavarja a hallgató megértését. Az önellenőrzési folyamat ebben az esetben is működik rejtett módon. A felismert hibát a beszélő nagyon gyakran korrigálja. Levelt a hibajavítás folyamatának három szakaszát különíti el (1. ábra, a példa saját gyűjtés).



Az első szakasz az eredeti közlés, ami a megvalósult hibát tartalmazza. Ezt követi a szerkesztési szakasz, amikor a beszélő megtervezi a javítást, majd végül a javítás, ami a javított közlést eredményezi (Levelt 1989).

Az önkorrekciós stratégia az anyanyelv-elsajátítás során alakul ki. A javítást számos tényező alakítja, így a nyelvi vagy a kognitív képességeknek meghatározó a jelentősége. Bizonyos körképekben, mint a dadogás, a skizofrénia vagy az afázia, a beteg nem képes a javításra, így az önkorrekciók elmaradnak a beszédében (Liss 1998). Jelentős a szerepe az életkornak is. Az önmonitorozás fejlődése és az önjavítás képessége ugyanis megközelítően a hatéves korra tehető (Stemberger 1989). A kísérletek szerint az életkor előrehaladtával, a nyelvi és kognitív képességek fejlődésével az önkorrekció is erőteljesebben működik, ami a javítások arányában és a javítások gyorsaságában is megmutatkozik/hat. Magyar anyanyelvű felnőttekkel végzett kísérletekben azt találták, hogy a felnőttek a hibák közel felét javították, s bár az idős emberek hozzájuk képest kisebb mértékben korrigálták tévesztéseiket, még idős életkorban is magas lehet a hibák javításának az

aránya (Bóna 2013). Gyermekek önkorrektív stratégiáinak vizsgálata azt láttatta, hogy az iskolásoknál az óvodásokhoz képest tudatosabban működött a korrekció folyamata (Neuberger 2014). A felső tagozatosok szintén nagyobb mértékben javították a megakadásaikat, mint az alsó tagozatosok. Nincs azonban adatunk arra, hogy az anyanyelv elsajátításának záró szakaszában milyen megakadásokat produkálnak a beszélők és az önkorrektív miképpen alakulnak beszédtervezési folyamatuk során. A középiskolások spontán beszédére vonatkozó korábbi kutatási eredmények azt mutatták, hogy e korcsoport beszéde a szegmentális és a szupraszegmentális szinten is eltér mind a gyermeknyelvi, mind a felnőttnyelvi spontán beszédétől. Bizonyos jelenségekben, például a beszéd temporális összetevőiben még egy szűkebb intervallumban is jellegzetes eltérések voltak kimutathatóak (Laczkó 2009).

A jelen kutatási kérdés az, hogy milyen a megakadások aránya a nevezett életkori szakaszban és hogyan alakul a beszélők önellenőrzési folyamata. Feltételeztük, hogy az életkortól függően más-más a megakadások és típusainak aránya a korcsoportokban. Az önellenőrzési folyamatok szintén összefüggést mutatnak az életkorral, így a javítások aránya és a javított hibák típusai is eltérnek az egyes korcsoportokban. Az önjavítási stratégiák különbözősége az ismétlések, az újraindítások temporális jellemzőiben és a hibajavítások időtartamában is követhető.

## Anyag, módszer, kísérleti személyek

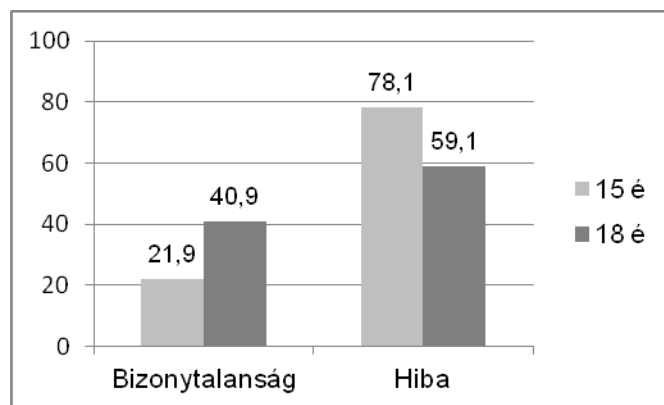
A kutatási kérdés vizsgálatához korábbi spontán beszédfelvételeinkből a Wavepad hangeditáló szoftver 5.94-es verziójával beszédmintákat annotáltunk. A beszédmintákban összegyűjtöttük és tipizáltuk a releváns megakadásokat. A bizonytalansági megakadások közül ezúttal az ismétléseket, az újraindításokat és a változtatásokat elemeztük, és valamennyi hiba típusú megakadást, továbbá megmértük a szerkesztési szakaszokat a Praat program (5.00 verzió) segítségével. A szerkesztési szakasz a hiba detektálásától, tehát az artikuláció megszakadásától a hiba javításáig eltelt idő. Az ismétlések esetén megmértük az első és a második kimondás idejét, és a szerkesztési szakasz hosszát. A jelen kutatás nem vizsgálta azt, hogy a szerkesztési szakasz miként realizálódik (vö. Gyarmathy 2009, Gyarmathy et al 2015, Bóna 2015).

A kutatásban két középiskolás korcsoport tagjai vettek részt, 9. és 12. évfolyamon tanulók, mindkét korcsoportban 6-6 fő. A 9. osztályosok átlagéletkora 15,3 év, a 12. osztályosoké 18,3 év volt. A fiatalabb középiskolások beszédideje összesen 710,81 sec, az idősebbeké 741,39 sec. Ennek alapján az egy főre eső elemzett beszédidő a fiatalabbak esetén átlagosan 118,46 sec, az idősebbeknél 123,56 sec, tehát a 15 évesek esetében beszélőnként közel kétperces beszédmintákat, a 18 éveseknél pedig valamivel több, mint 2 perces rögzített részleteket elemeztünk.

A statisztikai vizsgálatokat az SPSS program 13.00 verziójával végeztük.

## Eredmények

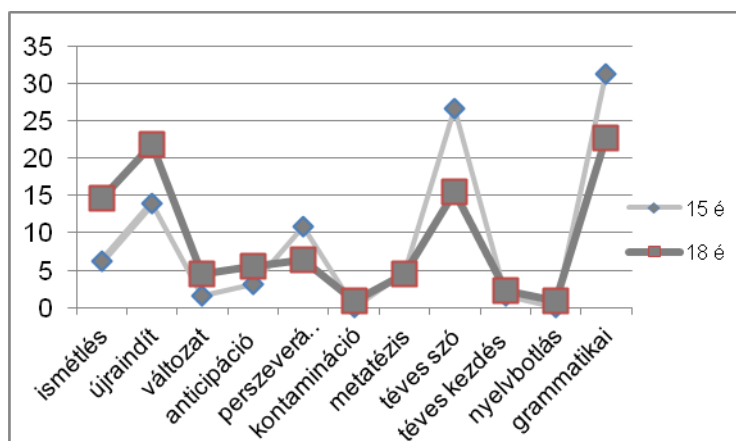
A két korcsoport beszédében összesen 174 megakadást adatoltunk, ennek 36,8 %-a a fiatalabbak, 63,2 %-a az idősebbek beszédében volt tapasztalható. A 15 évesek percenként 5,4 megakadást, míg a 18 évesek ennél jóval több megakadást produkáltak, percenként 8,9 darabot. A bizonytalanságok és a hibák eloszlása (2. ábra) ezúttal mindkét korcsoportban a hibák nagyobb arányában realizálódott. A kétféle megakadástípus különösen a fiatalabbak csoportjában mutatott nagyobb eltéréseket, hisz náluk a hibák aránya jelentősen meghaladja a bizonytalanságokét. (100%-nak a vizsgált megakadások számát tekintettük.)



2. ábra: A bizonytalanságok és hibák aránya (%)

Ez az eloszlástípus ellentétes a korábbi vizsgálatainkkal (Laczkó 2010), továbbá a magyar gyermeknyelvi és a felnőtt nyelvi vizsgálatok eredményeivel (Gósy 2003, Gyarmathy 2009, Neuberger 2011) is, amelyekben életkortól függetlenül a bizonytalanságok kategóriája emelkedett ki. Az eredmény egyfelől azzal magyarázható, hogy a vizsgált tanulók rendkívül sok grammatikai hibát ejtettek, és a sorrendiség hibázásai is gyakoriak voltak (2. ábra). Másfelől fontos azt hangsúlyoznunk, hogy a jelen kutatásban a hezitálásokat és a töltelésszókat nem elemeztük, amelyeknek az aránya a spontán beszédben magas, beleértve a vizsgált életkorú tanulók beszédét is (vö. Gósy 2003, Laczkó 2010, Horváth 2014b).

A vizsgált megakadások tipizálása (3. ábra) a két korcsoport között némi ellentétes tendenciát is láttat. Az idősebb tanulók beszédében jóval több valamennyi bizonytalanság aránya, mint a fiatalabbakéban, míg a hibák eloszlásában ezzel ellentétesen néhány hibatípus (a perszeverációs hiba, a téves szó előhívása és a grammatikai hibák) aránya a fiatalabbak beszédében emelkedik ki. A tapasztalt különbséget a statisztikai vizsgálatok azonban csak a hibák esetén támasztották alá (a bizonytalanságok esetén a párosított T próba:  $t(2) = -3,655$ ,  $p=0,067$ , az említett hibákra nézve pedig:  $t(2)4,176$ ,  $p=0,05$ ).



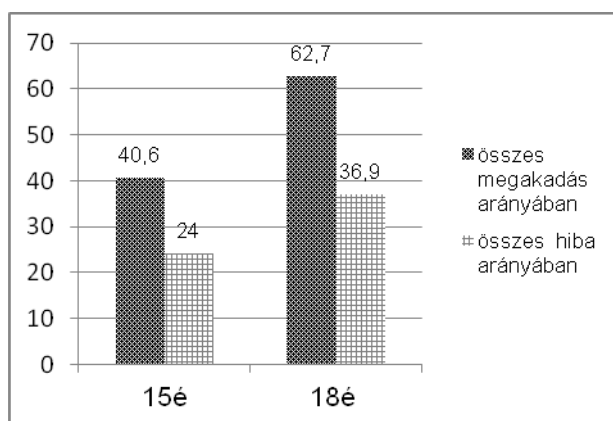
3. ábra: A megakadás típusainak eloszlása (%)

Megnéztük azt is, hogy a két korcsoport megakadásainak előfordulása miképpen alakul, ha külön-külön vizsgáljuk a bizonytalanságokat és a hibákat, vagyis 100%-nak az adott korcsoportban előforduló bizonytalanságokat és vagy/hibákat tekintjük. Ez az elemzés a korcsoportokban hasonló tendenciát mutatott. A bizonytalanságokon belül a legtöbb az újraindítások aránya (15é: 53,3%, 18é: 64,3%), a legkevesebb a változtatásé (15 é: 7,1%, 18: 11,1%), s közöttük helyezkedik el az ismétlés, a 15 éveseknél 28,6%, a 18 éveseknél 35,6%-os gyakorisággal. Az összes megakadás arányában tapasztalt eloszlás tehát ezúttal is mutatkozik, s az egyes bizonytalanságok hasonló sorrendisége hasonló beszédtervezési stratégiákat sejtet a két korcsoportban. Úgy tűnik, hogy a vizsgálat résztvevői a beszélés során sokkal gyakrabban bizonytalanodnak el a szavak

aktiválásának közepette, tehát az adott célszó kiejtésének folyamatában, mint a szándékolt szó kimondása előtt. Az adott szituációban a megfelelő szó megtalálása és előhívása így vélhetően mind a két korcsoportban nehézséget jelent, olyannyira, hogy a már megtalálnak gondolt lexéma kiejtése közben is megszakad az artikuláció. Mindez összefügg egy korábbi kutatásunk eredményével, amelyben azt találtuk, hogy egy-egy témáról nehezen beszélnek a 15 és a 18 évesek is. Ám a 18 évesek ismételt gondolataikat igyekeznek eltérő formában megfogalmazni, így a lexikai javítás szándékával létrejövő ismétlések emelkednek ki, míg a 15 éveseknél az ismételt gondolat azonos nyelvi formában is ismétlődik a legtöbb esetben (vö. Laczkó 2005, 2006, 2011).

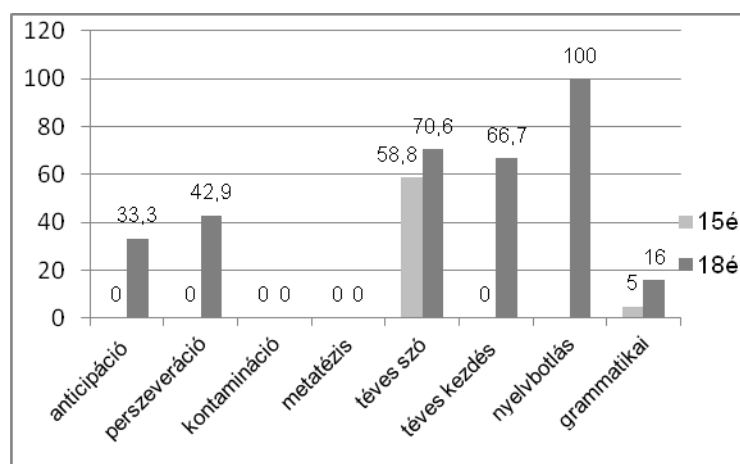
Az adott korcsoportok hibáit 100 %-nak véve a vizsgált összes megakadás arányában ismertetett hibaeloszlás kissé módosul, ami a két korcsoport grammatikai hibának egymáshoz képesti közelítő arányában manifesztálódik (15é: 40%, 18é: 38,5%). A perszeveráció és a téves szó dominanciája a fiatalabbaknál továbbra is jól követhető (15é: téves szó: 34%, perszeveráció:14%; 18é: téves szó:26%, perszeveráció:10,8%). A hibák eloszlása a fiatal felnőttek (átlagéletkoruk 20-32 év) beszédében talált hibák eloszlásához hasonló (Bóna-Neuberger 2012). A jelen kutatásban 8 hibatípusba sorolhatók be, a fiatalokkal végzett kutatásban 7 típusba, s mindkét vizsgálatban a grammatikai hibák domináltak. Vagyis azok a hibák, amelyek értelmezésünkben a kodifikált grammatikának ellentmondó jelenségek. A fiatalokkal végzett vizsgálatban a második leggyakoribb hiba a téves szókezdés volt, s e kutatásban ez a hibatípus a legnagyobb mértékben a gyermekeknél volt adatolható (Gósy-Bóna 2012), hasonlóan egy másik, a gyermekek megakadásait elemző kutatáshoz (Neuberger 2014). Így vizsgálatunkban a hibák eloszlásának aránya a produkció életkorbeli eltérését is sejteti, a fiatalabbak téves szótalálásának magas száma kissé fejletlenebb/kevesebb szókincsű beszédprodukciókra utalhat, az idősebbek kevesebb grammatikai hibát mutató beszédprodukciója inkább a felnőttekével mutat rokonságot. Ugyanakkor a téves szóelőhívások és téves szókezdések magas százalékos előfordulása a mentális lexikonbeli nehézséget mindkét korcsoportban alátámasztja. A kérdés az, hogy mindez milyen összefüggésben van a korcsoportokban tapasztalt önkorrekciónak arányával.

A két korcsoport önjavításainak aránya (4. ábra) is láttat eltérést, hisz a 18 évesek nemcsak a hibáikat javították magasabb arányban, de az összes megakadáshoz viszonyított önjavításaik aránya is több volt, mint a fiatalabbaknál, bár a különbségeket a párosított t próba ezúttal nem igazolta ( $t(2)=-3,804$ ,  $p=0,164$ ). A kapott adatok a korábbi vizsgálatok közül Gósy Mária adataival mutatnak rokonságot, hisz az általa végzett kutatásban a gyermekek a hibák 22%-át, míg a felnőttek 46%-át javították (Gósy 2009). Így adataink az önkorrekciónak képességének az életkorral párhuzamos fejlődését jól mutatják, hisz a 15 és a 18 évesek hibajavításának százalékos értékei a köztes tartományba esnek, ám a két korcsoport között is sejtetnek valamiféle különbséget.



4. ábra: Az önjavítások aránya (%)

Az egyes hibatípusok javítására kapott eredmények (5. ábra) a két korcsoport közötti eltérést még inkább láttatják, hiszen a 15 évesek csak a tévesen előhívott szavakat és a grammatikai hibákat javították, s közöttük is jelentős a különbség.



5. ábra: Az önjavítások aránya hibatípusok szerint (%)

A téves szójavításoknak több mint a felét (58,8%), míg a grammatikai hibáknak mintegy 5 %-át javították. (Minthogy a kontamináció kivételével valamennyi, a másik korcsoportra is jellemző hibatípus előfordult beszédükben, ezért a 0%-os előfordulás azt jelenti, hogy egyáltalán nem javították azt.) A 18 évesek viszont a legtöbb fajta hibáikat javították, noha a javítások mértéke náluk is eltérő. A grammatikai hibákat javították a legkevésbé (16%), ezt követi a sorrendiséggel összefüggő hibák javításának az aránya, s közöttük csak az anticipációk (33,3%) és a perszeverációk (42,9%) javítását tapasztaltuk. A téves szóalálás (70,6%) és a téves kezdések (66,7%) aránya majdnem azonos és a sorrendben a következő helyet foglalja el, míg a legnagyobb mértékben az egyszerű nyelvbottlásokat (100%) javították, vagyis itt minden a felszínen megjelenő hibát korrigáltak. A sorrendiség részben tükrözi más, korábbi kutatások eredményét, részben különbözik attól. A grammatikai hibák javítása a különböző életkorú gyermekeknél az életkor növekedésével párhuzamosan (vö. Neuberger 2014), a nyelvtani szabályok egyre pontosabb elsajátításának, tudatosulásnak arányában zajlik. Más vizsgálatok szerint azonban az e típusú hibák korrekciója 9 éves korban is több nehézséget okozott, mint az egyéb tervezési szintekhez köthető, például a lexikális előhívás vagy az artikulációs tervezés szintjén bekövetkező hibáké (Horváth 2014a). Fiatal felnőttek viszont közel 40%-ban, míg az idősek ennél is nagyobb százalékban javították (Bóna-Neuberger 2015a) grammatikai tévesztéseiket.

Így a vizsgálatunkban a grammatikai hibák javítására kapott eredmény egyfelől rámutat az önkorrekciók képességének az életkorral változó fejlődésére. Másfelől azt is láttatja, hogy a beszéd folyamán ejtett grammatikai hiba detektálása a tizenévesek számára is (lehet) probléma. A kérdés az, hogy ebben mennyire van/lehet szerepe a grammatikai szabályok ismeretének, esetleges nyelvhasználati bizonytalanságaiknak és/vagy mindezekkel összefüggésben annak a nyelvnek, ami napjainkban jelentősen meghatározza beszédüket, s amelyikben a helyes nyelvtani forma nem biztos, hogy lényeges. A kérdés felvetését egy legutóbbi kutatásunk eredménye is sugallja, amely szerint a fiatal tanárjelöltek napjainkban a helyes grammatikát kevésbé tartják a nyilvános beszéd fontos feltételének. S bár a fiatalok beszédét a grammatikailag helytelen minősítéssel jelölik, nem ezt gondolják rájuk jellemzőnek, tehát a megértésben ezt kevésbé vélik zavarónak (Laczkó 2015a). A téves szó és a téves szókezdés korrekciója már a gyereknyelvben is magas előfordulást mutat, a felnőtteknél a legtöbb, de az idősek javításainak aránya is számottevő (Bóna-Neuberger 2012, Neuberger 2014). Adataink a kapott javítási arányokkal abszolút hasonlóságot mutatnak. Úgy tűnik tehát, hogy a tévesen előhívott szavak, vagy a félig/meddig tévesen kiejtett szavak korrekciójában az életkornak kevésbé van tehát szerepe, vélhetően azért, mert az elhangzó közlés szemantikai tartalmát és így a megértést a lexématalálás döntően megszabja. A téves előhívás akadályoz(hat)ja a megértést, márpedig a beszélő célja az üzenet minél pontosabb átadása, s ez a stratégia úgy tűnik, életkortól függetlenül (jól) működik. Az, hogy a középiskolások beszédében a nyelvbottlások javítása a legtokéletesebb, a korábbi hasonló vizsgálatok eredményétől kissé eltér, hisz a gyermekek és a fiatal felnőttek jóval kisebb arányban, míg az idősek hozzájuk képest nagyobb mértékben, de a jelen vizsgálatban kapott eredményhez képest sokkal kisebb arányban javították. Az eredményeket korábban azzal magyarázták, hogy a

nyelvbottlás javítása vélhetően azért alacsony, mert a beszélők ezt gondolják a legkevésbé zavarónak a beszédben, ami a megértést befolyásolja. A jelen kutatás adatai ennek a magyarázatnak ellentmondanak, így további vizsgálatra szorul, hogy az egyszerű nyelvbottlások javításának aránya nagyobb számú hasonló korú beszélőkel miképpen alakul és mi lehet az oka a kapott javítási arálynak.

Elemeztük, hogy mekkora időre volt szükségük a beszélőknek ahhoz, hogy a bizonytalanság esetén korrigáljanak, illetve a hibát detektálják és javítsák. Így megmértük a szerkesztési szakaszok hosszát a releváns bizonytalanságok és a hibák esetében is. A három vizsgált bizonytalanság esetén a szerkesztési szakaszok hossza az ismétlésekben a 15 éveseknél volt nagyobb, az újraindításoknál a 18 éveseknél, a változtatásnál közelített a legjobban a két korcsoport eredménye egymáshoz (1. táblázat).

1. táblázat: A szerkesztési szakaszok hossza (ms) a bizonytalanságokban

	Ismétlések	újraindítások	Változtatás
15 é	378,5	115	370
18 é	183,6	217,3	343,4

Az egyéni eltérések szintén követhetők. Az ismétléseknél a 15 évesek csoportjában 0 ms és 1334 ms közöttiek, a 18 éveseknél 60 ms és 437 ms közöttiek. A 0 ms azt jelenti, hogy a beszélő a kimondott lexémát azonnal, szünet/szerkesztési szakasz közbeiktatása nélkül korrigálta. Az ismétlés esetében ez úgy értelmezhető, hogy a beszélő az elbizonytalanodást követően azonnal megismétli a már kimondott lexémát javításként, tehát a már kimondott hangsor idejét használja fel a javításra, így még inkább biztosítva a folyamatos beszéd látszatát. A fiatalabb középiskolásoknál az ismétlések 50%-a, az idősebbeknél 31,3%-a volt szerkesztési szakasz nélküli. Az újraindítások szélső értékei a 15 éveseknél 150 ms és 380 ms, a 18 éveseknél 0 és 1245 ms. A 0 ms tehát itt azt mutatja, hogy a kiejtett lexéma közbeni elbizonytalanodást a beszélő önellenőrző mechanizmusa szinte azonnal korrigálja, így a beszélő szünet közbeiktatása nélkül folytatja gondolatmenetét, és ejti ki javításként a megkezdett szótöredéket immár teljes formában. Ez esetben tehát a tévesen megkezdett szórész ideje elég a korrekcióra. A fiatalabbaknál az újraindításoknak több mint a fele (55,6%-a), az idősebbeknél közel fele (45,8%-a) fordult elő szerkesztési szakasz nélkül. A változtatás egyéni értékei csak a 18 éveseknél említendők, hisz a 15 éveseknél csak egy esetben fordult elő ez a bizonytalanság. A 18 évesek csoportjában 90 ms és 845 ms között váltakoztak a szerkesztési szakaszokra kapott egyéni értékek, vagyis a beszélőknek mindig szükségük volt kellő időtartamú szerkesztési szakaszra ahhoz, hogy a kimondottakat módosítsák. Az ismétlések esetén a 15 éveseknél mért hosszabb szerkesztési szakasz a gyermeknyelvben tapasztaltakkal mutat rokonságot, míg a 18 évesek rövidebb szerkesztési szakasza a felnőttnyelvi eredményekhez közelít jobban. Az újraindítások szerkesztési szakaszának hossza viszont mindkét korcsoportban inkább a felnőttekével mutat hasonlóságot (Bóna-Neuberger 2012, Neuberger 2014). Az is megállapítható viszont, hogy a szerkesztési szakaszok hiánya inkább az újraindítást jellemzi. A vizsgált középiskolásoknál tehát, ha elbizonytalanodtak, a kimondott szótöredék többször biztosított elegendő időt a javításhoz, mint az ugyanolyan fonémasorban megvalósult ismétléskor, amikor a célszó kimondását megelőzően gyakrabban szükséges szünet vagy nem nyelvi jellel kitöltött szerkesztési szakasz. Összességében az adatok azt láttatják, hogy a tizenéves középiskolások részben hasonló önkorrekciós stratégiákat működtetnek, de ebben az életkori eltéréseknek is van szerepe. Voltaképpen az ismétlések és az újraindítások szerkesztési szakaszainak ellentétesen eltérő hossza a két életkori csoportban ugyanazzal magyarázható. A fiatalabbaknak hosszabb idő szükséges, hogy a lexikon egy aktivált és kimondott, ám bizonytalannak ítélt elemét korrigálják, illetve kevesebb idő szükséges, hogy a kimondott szótöredékről eldöntsék, hogy folytatódhat a kimondása az adott szónak. Mindezek azzal a korábbi kutatási eredménnyel lehetnek összhangban, hogy az ismétlések esetében náluk a gondolat inkább ugyanabban a nyelvi formában is ismétlődik meg (Laczkó 2005, 2006, 2011). Ugyanakkor az idősebb középiskolásoknál az ismétlésekkor tapasztalt szerkesztési szakaszainak rövidebb volta és a

kiejtett szótöredék elbizonytalanodásakor megfigyelhető hosszabb szerkesztési szakasz összefügghet azzal, hogy a mentális lexikonban a keresési folyamat gyorsabb és eredményesebb, és ismételt gondolataik a nyelvi forma megváltozásával gyakrabban járnak együtt.

Mivel a javítások három szakaszos fázisa az ismétlések esetében úgy értelmezhető, hogy a megvalósult hiba javítása ugyanabban a fonémasorban realizálódik (pl. az *olyan szünet olyan érdekes*), tehát az első és a harmadik szakasz azonos, így beszélhetünk az ismétlésekben első és második kimondásról. Ha a beszélőnek elegendő időt biztosít a tervezés folyamán a szerkesztési folyamat időtartama, akkor a második kimondás ideje lényegesen rövidebb. Ha azonban a beszélő gondolkodik a mondanivaló folytatásán vagy az előhívandó lexémán, akkor nem volt elégséges a szerkesztési szakasz ideje, így a második kimondás hosszabb lehet az elsőnél (Gyarmathy 2009). A kutatásokban életkortól függetlenül, tehát a gyermekeknél, fiatal felnőtteknél, időseknél (vö. Bóna–Neuberger 2012), de átlagosan 40 éves életkorú felnőtt beszélőknél (Gyarmathy et al 2015b) is azt tapasztalták, hogy a második kimondás időtartama szignifikáns mértékben kisebb volt az elsőhöz képest. Adataink a rövidülési tendenciát mind a két korcsoportban szintén mutatták, de életkori különbséget a statisztikai vizsgálat ezúttal nem igazolt (párosított t próba:  $T(19)=2,352, p=0,256$ ). Vagyis a beszélőknek – úgy tűnik – életkortól függetlenül elégséges az első kiejtett lexémát követő szünettel vagy egyéb nyelvi jellel kitöltött szerkesztési szakasz (vagy maga a lexéma kiejtésének ideje) ahhoz, hogy folytatni tudja a gondolatot, és a javítás a már kimondott fonémasor realizációja legyen.

A hibajavítások azt mutatták, minden javított hibatípusban a 15 éveseknél kellett több idő a hiba detektálásához és korrekciójához (2. táblázat). (Értelemszerűen a mindkét csoportban megvalósult és javított hibákat vetettük össze.) Különösen szembetűnő a grammatikai hibák javítása, hisz az idősebb középiskolások mindegyike közvetlenül a hiba fellépése után, szerkesztési szakasz beiktatása nélkül javította azokat. A 15 éveseknél a korpuszban előforduló egyetlen javítás azonban jelentős időt vett igénybe, 184 ms-ot. Ugyanakkor a tévesen előhívott lexémák és a megkezdett szavak javításakor is szembetűnőek a különbségek, noha a statisztikai vizsgálatok szerint nem szignifikáns (párosított t próba:  $T(1)=-6,565, p=0,096$ ). Az egyéni eltérések a szerkesztési szakaszok hosszában ismét jól követhetők, a téves szóelőhívások esetén a 15 évesek csoportjában 0 ms és 752 ms között, a 18 éveseknél 0 ms és 557 ms között realizálódtak. A téves kezdéseket csak az idősebbek esetén érdemes említeni (ott van több adat rá), náluk 0 és 670 ms közöttiek az értékek.

2. táblázat: A szerkesztési szakaszok hossza a javításokban (ms)

	anticipáció	perszeveráció	téves szó	téves kezdés	nyelvbtlás	grammat.
15é			287,8	545		184
18é	129	64,3	145,8	335	0	0

A 0 ms-os javítás aránya a téves lexémák előhívásakor a fiatalabbaknál csak 20%, az idősebbeknél jóval több, 41,7%. Ugyanezen adatok a téves kezdés esetén a fiatalabbak csoportjában 0%, míg a 18 évesek körében 50%. A grammatikai hibák esetében csak a 18 éveseknél van jelentősége a 0 ms-os korrekciónak, ennek aránya azonban, mint említettük 100%. Az adatok tehát egyrészt megerősítik a korábban írtakat, azt, hogy a lexikális előhívás mind a két korcsoportban nehézségeket okoz, de arra is utalnak, hogy ez a fiatalabbaknál nagyobb mértékű. Náluk tehát a szóelőhívás folyamata és a rosszul előhívott lexéma korrigálása is nehezebb, ami minden bizonnyal összefügg szókincsbeli problémáikkal, amelyeket korábbi vizsgálatainkban tapasztaltunk (vö. Laczkó 2005, 2011). Talán nem véletlen, hogy a mai fiatal tanárjelöltek ezért említik napjainkban a nyilvános megszólalás legfontosabb követelményének a gazdag, választékos szókincsset (Laczkó 2015a), és látják ezt jelentős problémának a náluk is fiatalabb tizenévesek/középiskolások beszédében. Ugyanakkor az, hogy a tévesen kiejtett grammatikai hibák ideje csak az idősebbeknél elégséges a korrekcióra, illetve az, hogy ők a fiatalabb tizenévesekhez képest nagyobb, de a felnőttek és idősekhez képest jóval kisebb mértékben képesek felismerni és javítani ezeket, korábbi állításunkat támasztja alá. Azt, hogy a grammatikai hibák magas arányában és a hibajavítás relatíve alacsony mértékében esetlegesen szerepe lehet



a mai fiatalok nyelvhasználatának, az írott-beszélt nyelvnek, amiben a köznyelvi normához igazított grammatikai szabályoknak kisebb a jelentősége.

### Következtetések

Dolgozatunkban tizenévesek spontán beszédében előforduló megakadásokat és azok javításait elemeztük. Célunk az volt, hogy megvizsgáljuk, hogy az anyanyelv-elsajátítás záró szakaszában mutatható-e eltérés az önmonitorozási folyamat működésében egy szűkebb intervallumban, azaz a 15 évesek és a 18 évesek csoportjában.

Korábbi kutatási eredményeink alapján azt feltételeztük, hogy a két életkori csoport beszédében előforduló megakadások aránya és azok javítása is különbséget mutat. Feltételeztük továbbá, hogy az önkorrektív mechanizmus eltérése a bizonytalansági megakadások (ismétlések, az újraindítások) temporális jellemzőiben, valamint a hiba típusú megakadások javításainak időtartamában is követendőek.

A vizsgálat eredményei hipotéziseinket nagy részben alátámasztották, bár hangsúlyozandó, hogy a megállapítások a vizsgált mintára vonatkoztathatók, s mivel a jelen vizsgálat csak egy kisebb mintára korlátozódott, csak óvatos megállapításokat tehetünk.

A vizsgált bizonytalanságok és hibák aránya nemcsak különbözött, de ellentétesen is alakult a két korcsoportban, hisz a fiatalabbaknál a hibák (köztük is meghatározható volt, hogy melyek), emelkedtek ki, az idősebbeknél inkább a bizonytalanságok. A talált eloszlás így a korcsoportok beszédprodukciónak életkori eltéréseit látta, csakúgy, mint az önkorrektívoknak a fiatalabbaknál alacsonyabb, az idősebbeknél pedig magasabb százalékos előfordulása. Ugyanakkor a hibák eloszlása a két korcsoportban közös vonásokat is mutatott, hisz a tévesen előhívott lexémák és a tévesen elkezdett szóalakok kiejtésének hasonló aránya a két korcsoportban egyértelműen megerősíti azt, hogy a lexikai előhívás folyamata a tizenévesek spontán beszédében problematikus. Másképpen fogalmazva: az egyidejű tervezési és kivitelezési működések alapul spontán beszédben az adekvát lexéma megtalálása jelenti számukra a legtöbb problémát, aminek oka lehet a lexikon nagysága, de a lexikonban a tájékozódási és keresési folyamatok gátoltsága is. A jelen kísérlet anyaga kis elemszámú beszélő kb. 45 perces beszédének elemzésén alapszik, ám a kapott eredmények mégis hangsúlyozandók (főképpen a pedagógia számára megfontolandók), hisz a nagyobb mintán, és a kifejezetten a szókinccs vizsgálatára irányuló objektív vizsgálatok eredményeit is alátámasztják (Laczkó 2014). Az eredmény ugyanakkor azért is hangsúlyozandó, mert a vizsgálat résztvevői még nem tekinthetők a 2000 után született digitális nemzedék tagjainak, de korábbi vizsgálatok szerint a digitális technológia már hatással volt nyelvi fejlődésükre (vö. Laczkó 2015b.)

Az önkorrektívok temporális jellemzői azt mutatták, hogy a középiskolások voltaképpen hasonlóan működtetik az önkorrektív stratégiákat, de az életkori eltérések szintén megfigyelhetőek. Mindezeket részben az ismétlések és az újraindítások szerkesztési szakaszainak a korcsoportokban ellentétesen eltérő hossza mutatta, részben az, hogy a fiatalabbak és az idősebbek között a hibajavításhoz használt időtartam tendenciaszerűen az idősebbeknél volt rövidebb, harmadsorban pedig az, hogy az ismétlések esetén mindkét korcsoportban a 2. kimondás ideje hasonlóképpen jelentősen rövidült.

A vizsgálat eredményei alapján az látszik valószínűnek, hogy a tizenévesek beszédében egy szűkebb intervallumban a beszéd folyamatosságát megakasztó megakadásjelenségek és az azok javítását célzó javítási stratégiák nemcsak hasonlóképpen működnek, de életkorspecifikus jellemzői is lehetnek. Ahhoz, hogy ezt egyértelműen kijelenthessük, fontos a kapott eredmények ellenőrzése nagyobb mintán, több tizenéves spontán beszédanyagának célzott elemzésével.

### Irodalom

- Bóna Judit – Neuberger Tilda 2012. A spontán beszéd önellenőrzés folyamatainak életkorspecifikus sajátosságai. *Magyar Nyelv* 108/4. 426-440.
- Clark, Herbert H.–Wasow, Thomas 1998. Repeating words in spontaneous speech. *Cognitive Psychology* 37: 201–42.
- Dell Gary S. 1986. A spreading activation theory of retrieval in sentence production. *Psychological Review* 93. 283- 321.
- Donald Hindle 1983. Deterministic parsing of syntactic non-fluences. In: *Proceedings in the 21st Annual meeting*. pp. 123-128. Cambridge MA. Association for Computational Linguistics.

- Gilquin Gaëtanelle – De Cock, Sylvie (eds): 2013. *Errors and disfluences in spontaneous corpora*. John Benjamins, Amsterdam.
- Gósy Mária 2002. A megakadásjelenségek eredete a beszédprodukción tervezési folyamatában. *Magyar Nyelvőr* 124: 192–204.
- Gósy Mária 2003. A spontán beszédben előforduló megakadásjelenségek gyakorisága és összefüggései. *Magyar Nyelvőr* 127/3. 257–277.
- Gósy Mária 2009. Önjavítási stratégiák a beszédben gyermekeknél és felnőtteknél. In.: Bárdosi Vilmos szerk. *Quo vadis philológia temporum nostrorum? Korunk civilizációjának nyelvi képe*. Tinta Kiadó. Budapest. 141-150.
- Gyarmathy Dorottya 2009. A beszélő bizonytalanságának jelzései: ismétlések és újraindítások. *Beszédkutatás 2009*. 196–216.
- Gyarmathy Dorottya – Gósy Mária – Horváth Viktória 2009. A rejtett és a felszíni önmonitorozás temporális jellemzői. Keszler Borbála – Tátrai Szilárd szerk. *Diskurzus a grammatikában –grammatika a diskurzusban. Segédkönyvek a nyelvészet tanulmányozásához*. 88. Tinta Könyvkiadó. Budapest. 46-55.
- Gyarmathy Dorottya –Gósy Mária–Horváth Viktória–Neuberger Tilda–Beke András. 2015a. A szerkesztési szakaszok sajátosságai újraindításkor és téves kezdéskor. In: Gósy Mária szerk. *Diszharmonikus jelenségek a beszédben*. MTA Nyelvtudományi Intézete. Budapest.
- Gyarmathy Dorottya – Neuberger Tilda–Auszmann Anita 2015b.
- Horváth Viktória 2014a. Beszédtervezési és önellenőrzési folyamatok kilencéves gyermekeknél. *Magyar Nyelvőr*.138. 1.68-83.
- Horváth Viktória 2014b. *Hezitációs jelenségek a spontán beszédben*. Eötvös Kiadó. Budapest.
- Huszár Ágnes 2005. *A gondolatól a szóig. A beszéd folyamata a nyelvbotlások tükrében*. Segédkönyvek a nyelvészet tanulmányozásához XI. Tinta kiadó, Budapest.
- Elizabeth R. Blackmer- Janet L. Mitton 1991.Theories of monitoring and the timing of repairs in spontaneous speech. *Cognition* 39:173-194.
- Laczkó Mária 2015a. A beszéd digitális korunkban pedagógus hallgatók értékítéleteinek tükrében. *Iskolakultúra*. 25. 2015/12. 98-109
- Laczkó Mária 2006. A beszédprodukción és a szövegértés összefüggései az anyanyelvben és az idegen nyelvben. *Magyartanítás* . 13-21.
- Laczkó Mária 2011. *A beszéd és az olvasás az anyanyelvben és az idegen nyelvben*. Genianet Kiadó. Pécs, 198.pp
- Laczkó Mária 2014. A mentális lexikon a tinédzserek anyanyelv és idegen nyelv elsajátítási folyamatában a szóasszociációk tükrében. <http://www.anyanyelv-pedagogia.hu/index.php?issue=26>.
- Laczkó Mária 2005. *Beszédprodukción és szövegértés anyanyelven és idegen nyelven*. (Kézirat, PhD disszertáció)
- Laczkó Mária 2015b. Középiskolai tanulók nyelvhasználata jegyzeteik tükrében (megjelenőben a Generációk nyelve konferencia kötetében)
- Laczkó Mária 2009. Középiskolai tanulók spontán beszédének temporális jellegzetességei. *Magyar Nyelvőr*. 133. 4. 447-467.
- Laczkó Mária 2010. Megakadások a spontán és a szónoki beszédben. *Beszédkutatás*. (Szerk. Gósy M.) 184-198.
- Levelt, Willem. J.M. 1989. *Speaking. From Intention to Articulation*. A Bradford Book. Cambridge. Mass .
- Levelt, Willem. J.M. – Anne Cutler 1983. Prosodic markings in speech repairs. *Journal of Semantics* 2:205-217.
- Liss, Janet M. 1998. Error-revision in the spontaneous speech of apraxic speakers. *Brain and language* 62: 342-360.
- Motley, Michael T. 1985. Nyelvbotlások. *Tudomány*. 1985/3. 88-93.
- Neuberger Tilda 2011. Gyermekek spontán beszédének szerkesztettsége és folyamatossága. *Beszédkutatás 2011*. 83–95.
- Neuberger Tilda 2014. *A spontán beszéd sajátosságai gyermekkorban*. Eötvös Kiadó 2014.
- O’Shaughnessy, Douglas 1992. Analysis of false start sin spontaneous speech. In. *Proceedings of the International Conference on Spoken Language Processing* . pp. 931-934. Banf. October. ICSLP.
- Postma, Albert – Kolk, Herman – Povel, Dirk-Jan 1990. On the relation among speech errors, disfluencies and self-repairs. *Language and Speech* 33: 19–29.
- Shriberg, Elizabeth– Bear, John –Dowding, John 1992. Automatic detection and correction of repairs in human-computer dialog. In. *Proceedings of the Speech and Natural Language*. Workshop, pages 419-424. Harriman NY. DARPA Morgan Kauffmann
- Shriberg, Elizabeth 2001. To „errrr” is human: ecology and acoustic of speech disfluencies. *Journal of the International Phonetic Association*. 31: 153–69.
- Stemberger, Joseph P. 1989. Speech errors in early child language production. *Journal of Memory and Language* 28: 164–88.