

SPONTÁN BESZÉD, SZÓKERESÉS ÉS AGRAMMATIZMUS ANOMIKUS AFÁZIÁBAN

Jelige: elmma

TARTALOMJEGYZÉK

ANNOTÁCIÓ	3
1.BEVEZETÉS.....	4
1.1. AZ AFÁZIA BEMUTATÁSA	4
1.1.1. Tudománytörténeti áttekintés.....	4
1.1.2. Klasszifikáció.....	6
1.2. KUTATÁSI IRÁNYOK	8
1.2.2. A kognitív képességek felmérése, tájékozódási vizsgálatok	9
1.2.3. A nyelvi képességek funkcionális vizsgálata	9
1.3. ELMÉLETEK.....	10
1.3.1. A spontán beszéd fogalma	11
1.3.2. Mentális lexikon – szókeresés	12
1.3.3. Agrammatizmus	13
1.4 KIINDULÓ KÉRDÉSEK ÉS HIPOTÉZIS	13
2.METÓDUS	14
2.1. A VIZSGÁLATI SZEMÉLYEK BEMUTATÁSA	14
2.2. VIZSGÁLATI MÓDSZEREK	14
2.2.1. Kognitív állapotot felmérő teszt.....	14
2.2.2. Nyelvi tesztek	15
2.2.2.1. A spontán beszéd felmérése.....	15
2.2.2.2. Szókeresés	16
2.2.3. Agrammatizmust felmérő tesztek	16
2.2.3.1. Grammatikalitási döntés teszt (Bánréti 2007).....	17
2.2.3.2. Mondatisméltelési teszt (Bánréti, 2007)	17
3. EREDMÉNYEK	18
3.1. KOGNITÍV TESZT EREDMÉNYEI	18
3.2. A SPONTÁN BESZÉD EREDMÉNYEI	19
3.3. SZÓKERESÉS.....	24
3.4. AGRAMMATIZMUS.....	29
3.4.1. Grammatikalitási döntés teszt.....	29
3.4.2. Mondatisméltelési teszt.....	31
3.5. AZ EREDMÉNYEK ÖSSZESÍTÉSE.....	35
4. KÖVETKEZTETÉSEK.....	36
5. ÖSSZEFOGLALÁS	37
6. HIVATKOZÁSOK	40
MELLÉKLET.....	42
1.A NYELV TÁROLÁSÁÉRT ÉS MŰKÖDTETÉSÉÉRT FELELŐS AGY TERÜLETEK.....	42
2.AZ MMSE TESZT SORÁN RAJZOLT ÖTSZÖG.....	42
3. SPONTÁN BESZÉD EREDMÉNYEK	42
4. A BOSTON MEGNEVEZÉSI TESZT (BMT) EREDMÉNYEI.....	50
5. GRAMMATIKALITÁSI DÖNTÉS TESZT	53
6. MONDATISMÉLTÉLÉSI TESZT.....	62
7. A FÜGGETLENMINTÁS T-PRÓBA ELEMZÉSE.....	71

Annotáció

Az afázia a nyelvi mechanizmusok sérülésekor fellépő diszfunkció, amely egyaránt érintheti a beszédprodukciót és a beszédmegértést is. Jelen dolgozat az afáziás jelenségekről kíván átfogó képet nyújtani. Az afázia klasszifikációját számtalan kritika érte, mert egyelőre nem jött létre olyan afázia tipológia, amely pontosan nyomon tudná követni a lokalizációt és a csoportosítást egyaránt. A vizsgálataimat olyan személyekkel folytattam, akiknél az amnesztikus (anomikus) afázia jelei mellett sérült a beszédprodukciónak, grammatikailagis döntéseikben bizonytalanságot mutatnak, mondatismétléseikben gyakori hibát vétenek. A nemzetközileg elfogadott és használt Western Aphasia Battery (WAB) teszt felmérése során ebbe a kategóriába sorolhatóak be a vizsgálati személyek, azonban spontán hétköznapi beszédükben az agrammatizmus kétségtelein jeleit produkálják. A vizsgálatok azon feltevése következtében lettek összeállítva, hogy egy anomikus afáziás személy esetében miként jelennek meg a morfológiai és szintaktikai diszfunkciók, valamint a szótalálás nehézségei; ezek milyen nyelvi területeket fednek le; mi az, ami zavartan működik és mi az, ami funkcionál. Azon kívül, hogy a tesztek sorozatai az agrammatikus afáziára jellemző szempontok szerint lettek felvéve, olyan teszt elvégzésére is sor került természetesen, amely az amnesztikus afáziásokra igen jellemző szókeresést vizsgálja. A dolgozat célja azt a feltevést alátámasztani, miszerint a tipológias besorolás csupán egy kiinduló pont lehet a kutatások szempontjából, nem pedig mérvadás.

1.Bevezetés

1.1. Az afázia bemutatása

Az afázia a nyelvi diszfunkciók közé tartozik, ezen belül is egy szerzett, nem pedig az ember fejlődése során létrejövő zavar. Olyan beszédbeli rendellenesség, amely a jelhasználatban való korlátozottság folytán megakadályozza, hogy az afáziás személy egyenrangú félként vegyen részt a kommunikációs helyzetekben.

Az afázia vagy diszfázia (az utóbbi inkább Nagy-Britanniában használatos) lehet teljes illetve részleges nyelvi zavar, melynek eredete az agy bizonyos területeinek sérülése. Ez érinti a beszédmegértést, a beszédprodukciót, vagy súlyosabb esetekben mindkettőt (Crystal, 2003:342).

A nyelvi zavar az agyfélteke lokális sérüléséből ered, amely a már kialakult, meglévő beszédállapotot veszélyezteti. Kialakulásának gyakori oka lehet a stroke, amely a betegek 25%-ánál afáziás tüneteket mutat (Kertész, 2003:586). A daganatos megbetegedések, az Alzheimer-kór, valamint a traumás sérülések esetén is létrejöhet ez a fajta diszfunkció.

Az afázia pontosabb meghatározáshoz ki kell zárni azokat a nyelvi zavarokat, amelyek nem tartoznak az afázia körébe. Ilyenek elsősorban a pszichés beszédzavarok, a hangképző, vagy a hallószervek károsodása és az elmebetegség miatt fellépő kommunikációs problémák. Ezen esetekben a beszédbeli korlátozottság nem a beszédközpont sérüléséből ered. Ebből következik, hogy az afázia az a nyelvi zavar, amely az agyfélteke organikus sérülése következtében jön létre (O. Sági, 1986:5).

1.1.1. Tudománytörténeti áttekintés

A múlt században főleg a neurológusok kutatták, hogy a pszichés funkciókat az agykéreg mely területeivel lehet kapcsolatba hozni. Azokat az agyterületeket vizsgálták, amelyek szerepet játszanak a beszéd létrehozásában és megértésében.

Paul Broca (Broca, 1861) fedezte fel, hogy jobbkezes személyeknél az artikulált beszéd zavarai a bal agyfélteke harmadik frontális barázdája hátsó harmadának károsodásához kapcsolódik (azóta is Broca-területnek nevezik) (1. melléklet). Felfedezése annyiban módosult, hogy nem kizárólagosan a bal agyfélteke privilegizált szerepe a beszéd, hanem bizonyos funkciók köthetők a jobb agyféltekéhez is (pl. a konkrét dolgokat jelentő nevek megértése). A jobbkezesek 98%-ánál a bal agyfélteke felelős a nyelvi folyamatok

szerveződésében, míg a balkezesek 20%-ánál a főbb szerepet a jobb agyfélteke tölti be (Bánréti, 2006b: 653-725).

A korszak másik kutatója Carl Wernicke (Wernicke, 1874), aki egy eltérő afázia típus jellegzetességeit ismerte fel, amely a halántéklebeny első agytekervényének hátsó területe és a szomszédos kérgi területek sérülése következtében lép fel (Wernicke-terület) (1. melléklet). Rámutatott, hogy az agy különböző léziójú károsodásaitól függnének az afázia típusok. (Bánréti, 1999: 7-9).

Tudománytörténeti fejlődés szempontjából a két világháború közötti időszak fordulatot hozott a kutatások fellendülésében. Rengeteg volt a koponyasérült, amelynek következtében kialakultak a különböző terápiás módszerek és elméletek. Főként neurológusok keresték a válaszokat azokra a kérdésekre, amelyek a beszéd és az agy lokális sérülésével kapcsolatosak. Az interdiszciplinaritás kialakulása után a különböző tudományterületek más-más kontextusból vizsgálják az afáziás betegeket (neuropszichológia, neurolingvisztika, pszicholingvisztika) (Csépe, 2003: 563). A. R. Lurija munkássága és elmélete járult hozzá a neuropszichológia, mint önálló tudományág létrejöttéhez. Lurija következtetése, hogy minden lokális sérülés valamely pszichikus funkció részét alkotó tényező elsődleges sérüléséhez vezet, másodlagos hatásként pedig az egész rendszer felbomlását okozza. Közleményei és tapasztalatai a háborús agysérültek kezelése és vizsgálata során szerzett tapasztalatokon alapultak (Hegyi, 1995: 11).

A nyelvészeti kutatások alapját a strukturalista irányzat teremtette meg azzal a feltevessel, hogy a nyelv önmagában tanulmányozható, önálló rendszer. A patológiás jelenségekkel lehetséges olyan nyelvi rendszerek vizsgálata, amelyek a nyelvi modellek létezését igazolják, hogy a deficitek vizsgálatával közelebb lehet jutni a nyelvi részrendszerekhez. Ezek a kutatások egyre inkább eltávolodnak a klinikai tipológiától, amelyek kevésbé vették figyelembe a nyelvrendszerbeli kritériumokat. A prágai nyelvészkör az afáziakutatás elsődleges kérdésének a nyelv funkcióit, az elemek viszonyait, szinkrón és diakrón vizsgálatokat tekintették (Herman, Szentesi- Szépe, 1995: 79).

Roman Jakobson a funkcionális szemléletet elsőként alkalmazta az afáziás betegek fonológiai hibáinak vizsgálatakor. A nyelvi zavarokat sajátos rendszernek tekintette; az ebben lévő jelek károsodásával nyomon követhető, hogy a nyelv milyen kategóriái sérülnek. Kettéválasztotta a kódolást és dekódolást, ehhez pedig alapul vette a Lurija-féle hat afáziás tünetcsoportot. Az afáziás jelenségeket dichotómiában képzelte el úgy, hogy a fent említett két kategória közül mindig csak az egyik sérülhet. A zavarok a Broca-afáziások esetében a kombinációban keresendők, a deficit ott keletkezik, amikor az egyes szinteken lévő elemek a

felettük lévő elemekkel, a kombináció zavara miatt, nem tudnak összekapcsolódni, ezt tekintjük agrammatizmusnak. A Wernicke-afáziában a szelekció diszfunkciója lép fel, ennek során, azonos szinteken lévő elemek összekapcsolódása gátolva van (Jakobson, 1969: 186-208). Jakobson által felvetett kérdések a későbbi vizsgálatoknak a kiindulópontjai lettek. Az egyik jelentős következtetése az volt, hogy az afáziának nincs tiszta formája – akár nyelvészeti, akár klinikai szempontból. A patológiás beszédben egyaránt felléphet a kombináció és szelekció zavara is.

A mentalista szemlélet megjelenése a kutatásokat a neurológiai vizsgálatok irányába terelte. Szinkronba kívánták hozni a nyelvészeti eredményeket a neurológiai kutatásokkal. Ezzel olyan afázia tipológiát szándékoztak létrehozni, amelyek a nyelvészeti eredményeket a neurológiailag lokálisan meghatározott területekhez kötik. A neurolingvisztika, mint új interdiszciplína elnevezése is erre utal (Herman, Szentesi- Szépe, 1995:82).

A Minimalista Program, amely Noam Chomsky (1965) nevéhez kötődik megváltoztatta a nyelvészet alapjait. Az elmélet alapján létezik egy egyetemes nyelvtan, amely minden nyelv kutatásához azonos alapot szolgáltat és ennek segítségével azonos formában írhatóak le. A mentális programok irányítják a nyelvtani komponenseket, azonban ha ezek valamelyike sérül, felléphet a kompetencia és a performancia zavara (Bánréti, 1999: 12-13) Ezek az elvek az afáziakutatás elméleteibe a hetvenes években kerültek be. Elsőként az elmélet kulcsfogalmait vették alapul, majd az egészet kiterjesztve próbálták meg alkalmazni. Ennek a próbálkozásnak az egyik nehézsége abban rejlett, hogy a generatív nyelvelmélet fejlődését nehezen tudták nyomon követni az alkalmazott nyelvészetben (Herman, Szentesi- Szépe: 1995 84-85) Vannak olyan kérdések, amelyek a mai napig válaszra várnak az afázia kutatásban. Kérdéses, milyen összefüggéseket lehet találni abban, hogy különböző nyelvet beszélő emberek esetén egyezően vagy éppen különbözőképpen nyilvánulnak meg a nyelvi zavarok. Jelenleg a kutatások a funkcionalitást és az ezekkel járó aktivitások több nyelvre való kiterjesztését vizsgálják (Csépe, 2003: 565).

1.1.2. Klasszifikáció

Az afázia klasszifikációja az afáziás személy állapotának felmérésével kezdődik, majd az eredmények kiértékelésével és a sérülés helyének meghatározásával folytatódik. A csoportosítással meg lehet határozni, hogy a beteg milyen típusú afáziája van. Ez azonban nem egy evidens mérce, amelybe egyértelműen besorolható minden egyes beteg, és az sem biztos, hogy az adott kategóriában szereplő minden egyes problémával rendelkezik. Az

afáziások a gyógyulásuk során más és más tüneteket mutatnak, ennek következtében már másik afázia típusba sorolhatóak.

A lokalizációs elméletek alapjait a klasszikus osztályozás adja. Ezeknek az ismerete elengedhetetlen a jelenleg folyó kutatások megértéséhez; sémákat alkotnak, amelyek segítséget nyújtanak a problémák értelmezésében (Bánréti, 1999:9). Főleg az újabb kutatások kérdőjelezik meg a lokalizációs elméleteket, amelyek bebizonyították, hogy holisztikus tulajdonságok is tapasztalhatóak, és maga a lokalizáció is individuális eltéréseket mutat. Azok a hálózatok, amelyek a nyelvi funkciók közben működésbe lépnek, az agyban nem egy, hanem több különálló helyen vannak reprezentálva, és külön átfedő hálózatokhoz kapcsolódnak (O. Sági, 1986:15-17).

A Broca-afázia a beszédprodukcióban nyilvánul meg. A sérülés helye a Broca-terület vagy a Sylvius-árok mentén terjedhet hátrafelé (1. melléklet). A betegek nem képesek teljes mondatokat létrehozni, beszédük lassú, torz, képtelenek folyamatosan, fluensen beszélni. Beszédindításuk nehézkes, prozódiajuk nivellált – ezt a fajta beszédet a szakirodalom távirati vagy telegrafikus stílusnak nevezi. Leginkább jellemző az agrammatizmus és a hallott szöveg pontos megismétlésének nehézsége. A képmegnevezések is problémát okozhatnak számukra, ez főként olyan eseteknél fordul elő, ahol a beteg elvesztette a szó artikulációs mintáját. A beszédértésük viszont jellemzően jobb.(Kertész, 2003:587).

A Wernicke-afáziások performanciája jobb, a betegek beszéde gyors és fluens, azonban gyakran értelmetlen mondatokat hoznak létre. Ezek tartalmilag üres szerkezetek, de a grammatikájuk általában ép. Parafáziájuk (hang- és szófelcserélések) leggyakrabban szemantikai jellegű, az előhívni kívánt szó helyett funkcionálisan közelálló szavakat mondanak, neologizmusok (értelmetlen szavak) használata is gyakori náluk. A Wernicke-afáziások legfőbb tünete a beszédmegértés hiánya, mely gyakran ingadozó jelleget mutat. Rosszabb esetekben a beteg nincs a beszédmegértési zavarának tudatában (anosognosia). Beszédismétlésük, olvasásuk és írásuk is súlyosan károsodhat (O. Sági, 1986:18-19).

A vezetékes (kondukciós) afázia esetében a spontán beszéd fluens, de lassabb, mint a Wernicke-afáziásoknál. Lényegesen kevesebb a parafázia, azonban a beszéd során sokkal több a hézag, tele van hezitálással és szünetekkel. A fonémikus parafáziák ejtése igen jellemző. A beteg beszédében gyakran szerepelnek hosszabb frázisok, amelyek sztereotip jelleget mutatnak. A beszédértésük gyakran teljesen ép, azonban az esetek nagy részében a mondatismétlésre képtelenek. A hangos olvasással problémájuk van, de az írott szövegértésük nem oly nagymértékben sérült. Súlyosabb afázia esetében gyakran fellép a gyógyulás, az elején a beteg beszéde jargonszerű, beszédértésük rossz, majd lassan

normalizálódik és a jargon helyett megjelennek a parafáziák – ez a vezetékes afázia, majd ezt a szakaszt követi az anomikus, megnevezési zavar.

A transzkortikális motoros afáziának két típusa van: az egyik esetben a beteg beszédutánmondása gyorsabban javul, mint a spontán beszéde. A másik pedig az artikulációs folyamat megkezdésének, a beszéd-iniciációnak a zavara. A betegek beszéde nonfluens, sok a hezitálás és az akadozás. Beszédértésük gyakran igen jó, de a betegeknél előfordulhat az apraxia is (motoros cselekvések kivitelezésének zavara, mely a beszédszerveket is érinti), s ez nehezíti a beszédértés ellenőrzését. Az egyik jellemző tünete ennek az afáziának a feltűnően jó beszédutánmondás.

A transzkortikális szenzoros afáziások beszéde fluens, és sok parafáziát tartalmaz. Jellegzetességük az echolália, ilyenkor a beteg beleszövi a mondataiba a vele beszélgető partner által használt szavakat, kifejezéseket. A beszédmegértés súlyos károsodást mutat amellett, hogy a beszédutánmondás teljes mértékben megőrződött, gyakran az általa megismételt szavakat sem érti.

Az amnesztikus afázia (anomikus vagy nominális afáza) esetében a beteg beszéde folyamatos, a mondatok grammatikalitása viszonylag ép. A sérülésük egyik jellegzetessége az állandó szókeresés, a behelyettesítés és a körülírás. Ezen tényezők miatt gyakran első hallásra nonfluensnek és nehézkesnek tűnhet a beszédük. Az állandó szókeresés a megnevezési zavarból ered. Az írásuk és az olvasásuk gyakran nem sérül, azonban van, hogy az amnesztikus afáziával együtt jár az agráfia (írászavar) és az alexia (olvasási zavar) is. A megnevezési zavarnak több fajtája lehet, ezeket az alapján lehet megkülönböztetni, hogy milyen területe sérült az agynak (Kertész, 2003: 589-591).

A globális afázia a típusok közül az egyik legsúlyosabb, ilyenkor a spontán beszéd, a beszédmegértés, az utánmondás, a megnevezés, az írás és az olvasás is egyaránt nagymértékben károsodik. A beteg csupán rövid kifejezéseket képes létrehozni, egy-egy hang, esetleg a szótó kimondására képes (O. Sági, 1986: 23). Gyakori jelenség, hogy a globális afáziából való felépülés után Broca-afáziára váltanak át. (Kertész, 2003: 588).

1.2. Kutatási irányok

A legújabb nyelvészeti kutatások azt vizsgálják, hogy a mentális nyelvtan és az agy működése között milyen megfeleltetéseket lehet találni. Olyan betegek esetében, ahol a beszédközpont sérül (ilyenek az afáziás betegek, az Alzheimer-kórban és a Parkinson-kórban szenvedő betegek) összefüggéseket keresnek a sérült terület lokalizálásával és a funkciók

átszerveződése között. A vizsgálatok az interdiszciplinaritás következtében magukban foglalják a neurológiai, a nyelvészeti és a pszichológiai módszereket. Az agyi sérülések következtében fellépő zavarok specifikus megjelenése az ép kognitív rendszer szerkezetét prezentálják. A sérülés súlyossága és a nyelvi felépülés közt megfeleléseket lehet megállapítani. A nyelvi zavarok kutatásában az idegtudományi módszerek alkalmazása több kérdést is felvet (Csépe, 2003:563).

1.2.2. A kognitív képességek felmérése, tájékozódási vizsgálatok

Az afázia vizsgálat első lépése az intelligencia és a kognitív funkciók állapotának a felmérése és annak a meghatározása, hogy a nyelvi nehézségekkel küzdő személy milyen jellegű afáziában szenved. A gondolkodásnak az egyik eszköze a beszéd, azonban gondolkodni nem csupán a nyelv által lehetséges, tehát abból, hogy ha sérül a beszédközpont, nem szükségképpen következtethető, hogy a kognitív funkciók is károsodtak. Számos nemzetközileg is elfogadott teszt áll rendelkezésre a kognitív funkciók felmérésére (O. Sági, 1986: 76-82). Az Órarajzoló Teszt (Kálmán, Maglóczky, Janka, 1995) gyors és egyszerű módszer a demencia szűrésére, és bizonyos fokú értékelésére. Az egyik legelfogadottabb a Módosított Mini-Mental Teszt (MMSE) (Tariska és mtsai, 1990), igaz, összetettebb az előzőnél, azonban gyorsan és egyszerűen elvégezhető. A harminc pontos felmérés azt mutatja, hogy milyen a beteg idő- és térbeli orientációja, megjegyző emlékezete, számolása, megnevezési képessége, ismétlése, olvasása, írása és ábramásolása. A Mini-Cog egy órarajzoló tesztből és egy memóriatesztből áll (Tariska, Paksy, 2003).

1.2.3. A nyelvi képességek funkcionális vizsgálata

A nyelvi képességek felmérése során elsődleges kérdés, hogy mi áll a vizsgálat középpontjában. Meg kell határozni, hogy a beszédnek milyen szintjei károsodtak, milyen a vizsgálati személy beszédmegértése, milyen fokú az afázia súlyossága, éppen milyen típusba sorolható. A kidolgozott, sztenderdizált tesztek segítségével a beszédnek különböző tényezői vizsgálhatóak. A Token Beszédmegértési Teszt (O. Sági, 1986) főként a beszédmegértést és a verbális emlékezetet vizsgálja. A Western Aphasia Battery (WAB) (Kertész, 1982) differenciál-diagnosztikus teszt, az afázia típusának megállapítására alkalmas. Több részből áll, egyaránt vizsgálja a spontán beszédet, a beszédmegértést, az utánmondást és a megnevezést is. Az egyes részekben elért pontszámok alapján eldönthető, hogy az afáziás személy melyik típusba tartozik. A Boston Diagnosztikai Afázia Vizsgálatot (BDAE) Goodglass és Kaplan (1972) dolgozták ki, főként diagnosztikai célokra úgy, hogy az elemzés szigorúan kötött az anatómiai struktúrákhoz. A vizsgálat öt részből áll, a leíró jellegű beszéd

vizsgálatából, a hallott beszéd megértésének méréséből, az artikulált beszédből, az olvasásból és az írásból (O. Sági, 1986).

1.3. Elméletek

Az afázia lokalizálása mellett magát a jelenséget magyarázó elméleteknek kell választ adniuk arra a kérdésre, hogy a nyelvi deficit miként keletkezik a nyelvi rendszer különböző szintjein. Az egyik elmélet erre a nyelvtani alapú magyarázat, amely abból indul ki, hogy a beteg következetesen nyelvtani hibákat vét. A hiba tartozhat a fonológia, a morfológia, a szintaktika és a szemantika körébe egyaránt. Ezen komponensek sérüléseiből a nyelvtan moduljai és a benne lévő szabályok sérülésére lehet következtetni. Az elmélet Grodzinsky (1995: 327-358) nevéhez kötődik, aki az univerzális elméletekből kiindulva, a nyomtörlődés elve alapján főként az agrammatikus beszédet vizsgálta. A kapacitás elméletek szerint maga a mentális program nem összetettségében, hanem működésében korlátozódik (vö. Caplan, 1987). Az afáziás személy teljesítménye lelassul, ezáltal az őt működtető elemek munkájában deszinkronizáltság lép fel, amelyet a működtető programok nem tudnak kellőképpen helyrehozni. Maguk a komponensek, ellentétben az előző elmélettel, nem sérülnek, jelen vannak, csak a kapacitásuk csökken le, ezért nem képesek az emlékezeti rendszerek általi helyes működésre. Tehát míg egyik esetben a performancia sérül, addig a másik esetben a kompetencia. Így a kettő inkább egymást kiegészítve, nem pedig egymást kizárva jelenik meg (Bánréti, 2006a: 653-725).

A nyelvtani modellben külön kell választani azt a fajta nyelvhasználatot, amelyet a beszélő és a hallgató a kommunikációjuk során használ. Az egyetemes nyelvtan nem egyenlő a beszédprodukciónak és a beszédmegértés szabályaival. A mentális programok egyik összetevője a memóriakapacitás, ami háromféle memóriát különböztet meg. Az első a deklaratív memória, amely hosszú ideig tárol lexikális egységeket és aktiválja azokat. A procedurális memória tartalmazza azokat az algoritmusokat, amelyek a nyelvtani szerkezeteket állítják elő. A munkamemória pedig a lexikai egységek és az algoritmusok lefuttatásához szükséges memóriakapacitás. Az információkat ez illeszti össze, viszont csak rövid ideig képes tárolni őket. Azok, akiknél a beszédközpont valamilyen módon sérült, alkalmasak a mentális nyelvtan komponenseinek vizsgálatára (Bánréti, 1999: 13).

Azok a releváns nyelvi területek, amelyek az afáziások esetében a vizsgálatok tárgyát képezik, két részre oszthatóak: az egyik az agrammatizmust, a másik pedig a szókeresést érinti.

1.3.1. A spontán beszéd fogalma

A spontán beszéd olyan beszédprodukciós folyamat eredménye, amelyet nem előzetes megfogalmazás útján hozunk létre. A beszélő ennek során nem készül fel arra, hogy mit szeretne pontosan mondani. A gondolatok alakulása, válogatása, majd a kivitelezés az adott pillanatban és helyzetben történik (Gósy, 2005:71). A spontán beszéd vizsgálata egyre gyakoribbá vált, melynek számos oka van. Az egyik, a tömegkommunikációs eszközök sokkal jobb minőségű és nagyobb mennyiségű anyagot szolgáltatnak, mint néhány évtizeddel ezelőtt. A másik oka, hogy a spontán beszéd vizsgálatához szükséges eszközök hozzáférhetősége nagyban megkönnyíti a kutatók munkáját (Markó, Bóna, 2006:124).

A spontán beszéd akusztikai jellemzőiről Wacha Imre (1974) közölt elsőként átfogó leírást a hazai szakirodalomban, melyben elkülönítette a felolvasást, az interpretatív beszédet, valamint a félreproduktív beszédet. Nemzetközi viszonylatban számos kutató vizsgálja a spontán beszédet: Goldman-Eisler (1968), Fromkin (1973), Fox Tree (2002), Corley (2008).

A beszédprodukció modellje Levelt (1989) nevéhez kötődik. A modell a beszéd szándékától egészen az artikulációs megvalósulásig terjed. Bemutatja a szemantikai, a szintaktikai és a fonetikai-fonológiai kódolást valamint a pragmatikai és a prozódiai kódolás szakaszait is. A beszédet a beszélés szándéka előzi meg, mely a gondolatot két szakaszra osztja. Az egyik a makrotervezés, amelynek során a beszélő nagyvonalakban meghatározza, hogy mit kíván mondani (ez alapvetően képi formában történik). A másik a mikrotervezés szakasza, amikor a lexikai egységek válogatása történik a mentális lexikonból (Gósy, 2004: 228).

Számos tényező befolyásolhatja a spontán beszédet, amelynek következménye, hogy jelentősek az egyéni eltérések. Ilyenek a genetikai adottságok, az artikulációs biztonság, az anyanyelvi ismeretek, illetve az azokban való jártasság, a beszédtema és a szorongás (Gósy, 2004: 232). A szorongás afáziás személyek esetében fokozott mértékű, mivel a nyelvi deficit által keletkezett bizonytalanság, eltérő mértékben ugyan, de fokozhatja ezt a jelenséget. A spontán beszéd alatt a beszélők nem készülnek fel a beszédtevékenységre, ennél fogva a megakadás, és a hibázás sokkal jellemzőbb. Ez főként annak az oka, hogy a tervezés és a megvalósítás szinte egyszerre történik. A két folyamat a szinkronitás miatt zavarja egymást (Horváth, 2004:187).

A megakadásjelenségek azok, amelyek a beszéd folytonosságát bármikor megszakíthatják, azonban kiegészítő információval nem rendelkeznek (Menyhárt, 2003:125). Az információ tartalom hiánya nem azt jelzi, hogy ezek a folyamatok feleslegesek lennének, hiszen számos tényezőben meghatározóak. A megakadás olyankor történik, amikor a beszélő

nem biztos abban, hogy mit is szeretne pontosan mondani, de ezzel egy időben kontrollálni igyekszik a tervezési, kivitelezési és artikulációs folyamatokat. A megakadásjelenség gyűjtőfogalomnak tekinthető, hiszen idetartoznak a különböző bizonytalanságok és hibák: a hezitálások, a néma szünetek, az ismétlések, az újrakezdések valamint a töltelékszavak (Gósy, 2003:257). A bizonytalanság a beszédtervezés fogalmi szintjén történik, amikor a nyelvi közlésre való előkészítés zajlik. Ezzel szemben hiba a teljes beszédprodukciós folyamat összes szintjén keletkezhet (Menyhárt, 2003:125)

Az afázia vizsgálata szempontjából a megakadásjelenségek által azokra a folyamatokra lehet következtetni, amelyekről nem szerezhetünk információt a hibátlan közlések vizsgálatakor. Azonban azt feltételezik, hogy létrejöttükben egyező mechanizmusok játszanak szerepet (Gósy, 2002: 192). Az afázia kutatás spontán beszéd elemzése nem kizárólag a pszicholingvisztika és a neurolingvisztika területére esik, hanem fonetikai és fonológiai vizsgálatokat is megcéloznak (vö. Gósy, Osmanné 1994; Szépe, 1999, 2000, 2002, 2005, 2007; Hoffmann 2002).

1.3.2. Mentális lexikon – szókeresés

Az amnesztikus afázia egyik jellemző tünete a szókeresés, de a legtöbb afázia típusnak is társtünete. A szókeresés annak az eredménye, hogy a lexikai elemek előhívása közben deszinkronizáltság lép fel. Ez előfordulhat akkor, amikor a szemantikus feldolgozás zajlik, vagy ha a lexikai hozzáférés akadályozott. A szókeresés egy széles kiterjedésű kérgi hálózattól függ, ebben közre játszik a bal temporo-parietális és temporo-occipitális kéreg. A szemantikus asszociációk igen komplex jelenségek, a meghatározható lokalizációjuk nem feltétlenül lehetséges (Kertész, 2003: 591).

A szavakat a beszéd létrehozása során a mentális lexikonunkból keressük elő. A beszédprodukciós elméletek szerint a szemantikai, a szintaktikai és a lexikai formára vonatkozó információk független reprezentációs szintek, ezekhez több lépésben történik a hozzáférés. Az első a lemma kiválasztása (a szintaktikailag meghatározott lexikai reprezentáció), a második lépés pedig a lexéma kiválasztása (lexikai-fonológiai reprezentáció). A különböző elméletek ennek tekintetében azonos elvet vallanak, viszont különböznek az egyes feldolgozás lépéseiben, az adott szinteken lévő reprezentációs információkkal kapcsolatosan. Nem azonosak abban, hogy mennyi feldolgozási szintet különböztetnek meg és a reprezentációk kiválasztásával kapcsolatosan is vannak különbségek (Caramazza, 1997: 249-251).

O. Sági (1995:147-148) négy eltérő tényezőt különböztet meg, amelyek befolyásolhatják a megnevezést: (1) a referens (a megnevezendő) kép kiváltó értéke, operativitása mennyire különbözik a referens környezetétől, (2) a „címkét” leginkább a szó hossza határozza meg, de a gyakorisági tényezőknek is elsődleges szerepük van, (3) az „ingeradás” annak a függvénye, hogy a referens milyen módon adott (szóban, írásban vagy képekben, (4) a kontextus, azaz mennyi ideig érhető el és milyen a megnevezendők sorrendje, a megnevezés gyorsasága. A megnevezés helyzete is a meghatározó körülmények közt szerepel, ilyen példának okáért a spontán beszéd, vagy a konfrontációs feladatok esetében a mondatkiegészítés, a képmegnevezés és a képleírás. A különböző szituációkban az eredmények és az afázia típusa közt összefüggések vannak.

1.3.3. Agrammatizmus

Az agrammatikus afáziás személyek beszédére jellemző, hogy alaktani és mondattani hibákat vétenek (vö. Mészáros 2006, Szentkúti-Kiss 2006, Bánréti 2006a) a beszédprodukciójuk lelassul, az intonációt monotonitás kíséri (Kolk 1995).

Az alaktani zavarok a zárt szóosztályú morfémákat érintik, a toldalékokat (elsősorban a ragokat) és az előljárószókat. A szakirodalom azért nevezi zárt szóosztálynak, mert a számuk meghatározott egy adott nyelvben, illetve nyelvtani viszonyokat jelölnek. Az elemek változása sokkal lassabban zajlik, mint a nyitott szóosztály esetében, ahol a tartalmas elemek folytonos változásban vannak és a számuk nem meghatározható (Kiefer, 2006: 54-56). Garrett (1980) modellje szerint a nyitott és a zárt szóosztályok elhelyezkedése nem egy szintben van a mentális lexikonban, ezek eltérő módon hívhatóak elő. Elsőként a nyitott szóosztályok elemeit generáljuk és ezt követően a zárt szóosztályokat, mert ezek mélyebb szinten találhatók, tehát a hozzáférésnek az útja különbözik. A grammatikai, morfológiai összehangolás sokkal komplexebb szinkronitást igényel. Az idő-alapú megközelítés két részre osztja a probléma forrását. Eszerint vagy a mondatépítő folyamatok lassulnak le, vagy pedig a mondattani feldolgozás eredményei tűnnek el túl gyorsan (Kolk, 1995: 164, vö. Mészáros, 2006).

1.4 Kiinduló kérdések és hipotézis

Kutatásom elején a következő kérdésekre kerestem a választ: 1) Milyen nyelvi- és beszédbeli jellemzői vannak az amnesztikus afáziának?, 2) Az amnesztikus afázia vezető tünete, a szókeresési nehézség mellett a grammatika mennyire marad ép?, 3) A spontán beszéd során a mentális lexikonhoz való hozzáférés mennyiben fogja meghatározni a spontán beszédbeli jellemzőket?

Hipotézisem szerint az amnesztikus afáziában a szókeresési tünet mellett nyomaiban megtalálhatóak lesznek még az agrammatizmus morfológiai és szintaktikai jellemzői is. Megkísérlem a vizsgálati személyek eredményeit egy összesített skálán bemutatni, mely prezentálja a fent említett kiinduló tézist.

2. Metódus

2.1. A vizsgálati személyek bemutatása

Vizsgálataimat hét amnesztikus (anomikus) afáziás személlyel végeztem el. Beszédértésük és beszédlétrehozásuk különböző mértékben zavart volt, azonban spontán gyógyulásuk és nyelvi terápiájuk következtében a fejlődés jeleit mutatják. Adataikat életkorban és iskolázottságban illesztett kontroll csoporttal vettem össze, a teszteket figyelembe véve kizárólag azokat készítettem el a kontroll csoporttal, amelyek relevánsak a vizsgálataim szempontjából.

Afáziás személyek	Nem	Életkor	Iskolázottság	Sérülés ideje	WAB
P.L.	Férfi	55	11	2011.03.30.	61,7
T. I-né	Nő	72	12	2010.04.28.	68
Ö. P.	Nő	70	17	2011.10.06.	77,8
T. L.	Férfi	55	12	2010.07.03.	67,9
M. Gy.	Férfi	65	17	2012.06.24.	64,3
K. F-né	Nő	59	11	2011.12.21.	67,2
K. M-né	Nő	62	12	2011.02.26.	66,8

1. táblázat: Az amnesztikus afáziával élő vizsgálati személyek adatai

Kontroll csoport	Nem	Életkor	Iskolázottság	MMSE eredmény
R. É.	Nő	54	12	30
F. J.	Férfi	56	17	30
H. A.	Nő	69	11	29
K. E.	Nő	62	12	30
B.T.	Férfi	55	17	30
K. L.	Férfi	74	17	29
M. A.	Nő	65	12	30

2. táblázat: A kontroll csoport adatai

2.2. Vizsgálati módszerek

2.2.1. Kognitív állapotot felmérő teszt

A vizsgálati személyek kognitív funkcióinak felmérése során a cél az volt, hogy megközelítő kép alakuljon ki a jelenleg meglévő képességeikről, illetve azokról, amelyek a sérülés jeleit

mutatják. A teszt, amely a demencia szűrésének egy gyakran használt változata, a Módosított Mini-Mental Teszt volt (Tariska és mtsai, 1990), amely kérdésekkel vizsgálja az idő és a térbeli orientációt, a megjegyző és a felidéző emlékezést, a számolást, a megnevezést, az ismétlést, az olvasott és a hallott parancsok végrehajtását, valamint az írást és a másolást. A maximálisan elérhető pontszám a teszt során harminc pont (1. melléklet)

2.2.2. Nyelvi tesztek

A nyelvi képességek felmérésekor négy tesztet végeztünk: spontán beszéd felmérése, grammatikalitási döntés teszt, mondatismétlési teszt és a Boston Megnevezési Teszt (BMT). A tesztek két csoportba oszthatóak annak tekintetében, hogy milyen vizsgálódási területre irányulnak.

2.2.2.1. A spontán beszéd felmérése

A vizsgálati személyek spontán beszédének felmérését a Western Afázia Teszt (WAB) képleírása segítségével végeztem el. Az afáziás személyek azt az instrukciót kapták, hogy mondják el, mit látnak a képen, illetve próbálják meg összefüggően elmesélni azt. A képleírás komplexebb beszédtervezést igényel, ezért személyenként eltérő mértékben, de növekszik a jelidő (Markó, 2004:210).

A képpel kiváltott spontán beszédet kórtermi körülmények közt diktafonnal rögzítettem, ezt követően többszöri meghallgatás után lejegyeztem.

Az elemzések Leadholm-Miller (1992) és Kas Bence (2008) spontán beszéd vizsgálatának elemzési szempontjai alapján történtek. Figyelembe véve, hogy a vizsgálataimat afáziás személyekkel folytattam, és a céloom nem egy teljes fonetikai szempontú vizsgálat volt, hanem a beszédprodukció felmérése, változtatásokat eszközöltem az elemzési szempontokon.

Elsőként meghatároztam az összes szövegszót (ÖSzó), ennek során megszámláltam a minta összes szavát. Az összetett szavak egy szóznak számítanak. Az igekötős igéket két szóznak vettem, akár egybe, akár külön írjuk őket.

Az összes különböző szó (ÖKSzó) a lexikai sokszínűség, a szókincsméret mutatója. Egy szó különböző ragozott alakjai nem számítanak több szóznak, azonban az összetételeket és képzett alakok már egy újabb szóznak számítanak. A főnévragok közül az esetragok nem adnak új szót. A különböző hosszúságú hanganyag egységesítése érdekében ezt az egy percre jutó összes különböző szó számában (ÖKSzó/perc) határoztam meg.

A szintaktikai komplexitás felmérése érdekében meghatároztam az átlagos mondathosszt (ÁM), amelyet az összes szó/az összes mondat (ÖM) számának arányában (ÖSzó/ÖM) adtam meg.

Megakadásjelenségnek (MJ) számítanak a téves szó- és mondat kezdések, az ismétlések, az újrafogalmazások, a töltelékszavak, illetve az afázia vizsgálata szempontjából ide tartoznak a parafáziák és a neologizmusok. Az egységesítés érdekében itt szintén a jelidő arányában határoztam meg az eredményeket, melyek megakadásjelenség/percben lettek kiszámítva. A megakadásjelenségek gyakorisága a fluencia és a spontán nyelvi tervezés mutatója.

A beszédtempóból (BT) a személyiségre, érzelmi állapotra is lehet következtetni (Hoffmann, 2000:18). A beszédráta számítása az egy percre jutó szövegszó számának alapján történt (szó/perc).

A szüneteknek két típusát határozzuk meg, az egyik a néma szünet (NSz), a másik a kitöltött szünet. (KSz). A megnyilatkozás ideje alatt (jelidő) meglévő szünetek arányának a kiszámítása a néma szünet/perc és a kitöltött szünet/perc hányadosaként történt. (azaz az egy percre jutó néma, illetve kitöltött szünetek száma).

2.2.2.2. Szókeresés

A vizsgálati személyek egyik fő beszédbeli tünete a szókeresés; ennek során nehezen vagy egyáltalán nem tudják előhívni a célszavakat. A jelenségnek különböző megnyilvánulási formái lehetnek. Ilyen a körülírás, a fonémikus és szemantikus parafázia – a megnevezendő szó helyett másik hangzik el. Fonémikus akkor, ha a szónak csak egy része különbözik hangalakban. Szemantikus parafáziáról beszélünk akkor, amikor különbözik a hangalak, de azonos jelentésmezőbe tartozik a célszó és a megnevezett alak (O. Sági, 1986: 6-7). A megnevezési képesség vizsgálatára a Boston Megnevezési Tesztnek (BMT) (Goodglass, Kaplan, Weintraub, 1983) az elvégzésére került sor.

A BMT során hatvan fekete-fehér kontúrrajzot kellett megnevezniük a vizsgálati személyeknek, melyek közt egyaránt voltak rövidebb illetve hosszabb, egyszerű és összetett, a hétköznapi nyelvhasználatban gyakrabban illetve ritkábban előforduló szavak. A konfrontációs ingeradás folytonos volt, egymás utáni helyzetben kerültek a képek a vizsgálati személyek elé.

2.2.3. Agrammatizmust felmérő tesztek

Azok a nyelvi megnyilvánulások, amelyek a morfológia és a szintaktika sajátosságainak sérülését mutatják, az agrammatizmus definiáló tüneteinek tekinthetők. Ez egyaránt

megnyilvánulhat a mondatfragmentumokat használó nehézkes beszédben, a gyakran elhagyott funkciósavakban és az egyeztetés hiányában, tehát az alaktani zavarokban (Bánréti, 2000: 215-216).

Az agrammatikus afázia nyelvészeti alapú vizsgálatát tekintve két tesztet végeztünk el, amelyeknek szintaktikai kérdések álltak a központjában: grammatikalitás döntés és mondatismétlési tesztet.

2.2.3.1. Grammatikalitási döntés teszt (Bánréti 2007)

A generatív nyelvelmélet keretein belül a vizsgálat központjában az állt, hogy az amnesztikus afáziával küzdő személyek a nyelvtani architektúrát tekintve milyen megítéléseket tudnak hozni a hallott mondatok kapcsán. A vizsgálat elsődleges célja az univerzális elveknek a vizsgálata volt. Az univerzális nyelvtan alkotja a lehetséges nyelveknek az alapelveit, tehát ha a beszédközpont sérül, akkor ezek az általános érvényű elvek is korlátozódnak (lehetséges hibák). Ilyenek a tematikus szerepekre vonatkozó kritériumok, a gazdaságosságra törekvés elve és a szintaxis autonómiája. A grammatikalitási döntések esetében az egyeztetés elv sérülésének vizsgálata került központba. Két alapvető tétel nyilvánul meg az agrammatikus afáziában. Az egyik, ha valamely formális jegy sérül, akkor az összes olyan kategória sérülni fog, ahol ez a jegy magától értetődő. A másik pedig, hogy azok a modulok, ahol a sérült formális jegy egyeztetése nem lényeges, épek maradnak (Bánréti, 2007: 61).

Az első teszt során a vizsgálati személyeknek grammatikalitási döntéseket kellett hozniuk rosszul és jól formált mondatokról és frázisokról – bizonyos jegytípusokra kiterjesztve, amelyekben az egyeztetés elve sérült. A teszt anyagban a következő hét jegytípusnak az egyeztetésének a vizsgálata történt: a birtokos személy jegyének egyeztetése a birtokon, a determináns egyeztetése a főnév szám jegyével, a személy és a szám jegyének egyeztetése az ige és az alany között, az ige tárgy és alanyi ragozása és a tárgy határozott/határozatlan jegyének egyeztetése, az igei argumentumok esetragjai, a jelölt igemódok, a főnévi igeneves szerkezetek kettős függésben.

2.2.3.2. Mondatismétlési teszt (Bánréti, 2007)

A második egy mondatismétlési teszt volt (a szakirodalom más néven mondatutánmondásnak is nevezi), amelyben az előző teszt során felhasznált mondatokat kellett a vizsgálati személyeknek megismételniük.

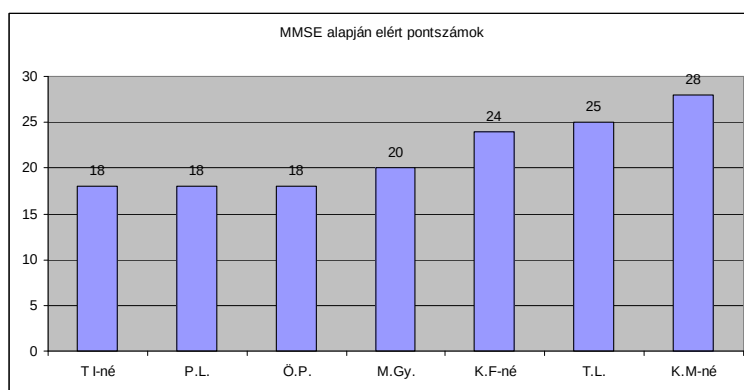
A mondatismétlési tesztben a grammatikalitási döntés teszt során már alkalmazott mondatok ismétlése volt a vizsgálati személyek feladata. A tesztanyagban szerepeltek olyan célmondatok, amelyek egyszerű, csupán alanyt és állítmányt tartalmaztak, de voltak olyanok

is, amelyek bizonyos bővítményekkel voltak ellátva. Az ingermondatok közt nem szerepelt összetett illetve többszörösen összetett mondat. A mondatok vizsgálatának központjában egyaránt állt az a két feltevés, miszerint az amnesztikus és agrammatikus afázia tünetei egyaránt nehezíteni fogják a vizsgálati személyek mondatismétlését.

3. Eredmények

3.1. Kognitív teszt eredményei

Az MMSE teszt eredményei változatos képet alkotnak. Hárman a súlyos károsodás zónájába tartoznak, mivel csupán tizenhármat pontot értek el a megszerezhető harmincből (T. I-né, P. L., Ö. P.). Egy személy tartozik az enyhe, mérsékelt kognitív károsodás kategóriájába (M. Gy.). Szintén hárman sorolhatóak a mérsékelt, elfogadható zónába (K. F-né, T. L., K. M-né).

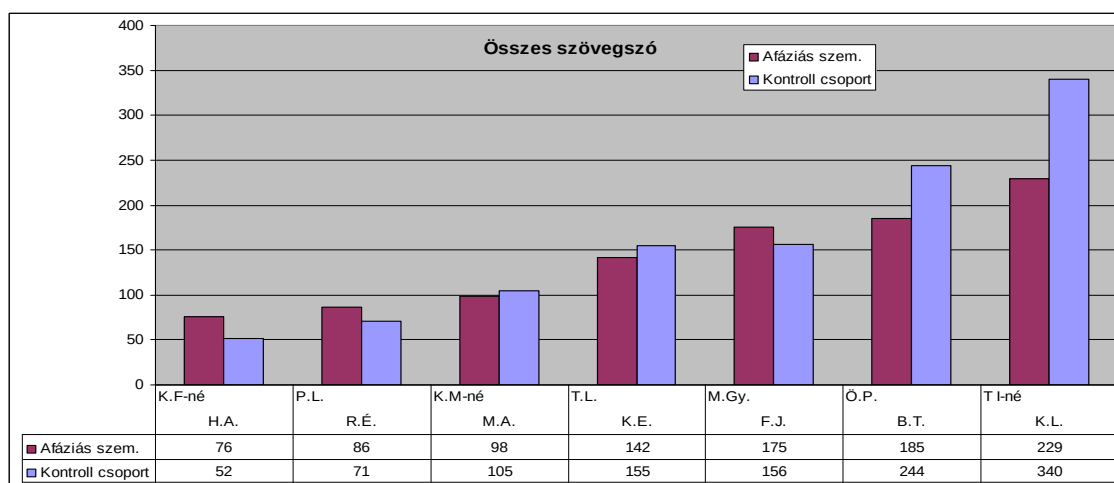


1. ábra: MMSE alapján elért pontszámok (maximálisan elérhető pontszám: 30 pont)

A tér- és az időbeli orientáció során a hibázások száma nem volt jelentős. T. I-né veszítette a legtöbb pontot, a többiek csupán egyet-kettőt veszítettek átlagban. A memória feladatok azonban már ennél vegyesebb képet alkotnak, itt a megjegyző ismétlés még átlagban értékelhető volt. A felidéző emlékezésnél azonban volt, aki egyetlen pontot sem ért el (Ö. P., T. I-né). Az ismétlésnél a hiba faktor jelentékeny volt pl. „*Semmi ha, és semmi de*” szemantikailag inkorrekt mondatot K. M-né úgy ismételte, hogy „*Semmi ha, és semmi se*”. Az önálló mondat írás feladatnál is gyakoriak voltak a pontvesztések számai. M. Gy. meg sem kísérelte ennek a végrehajtását. Az afáziás személyek egyszerű mondatok írását kísérelték meg, összetett mondattal egyikük sem próbálkozott. A két ötszög másolása során a szögek számában nem hibáztak a vizsgálati személyek, sikeresen teljesítették ezt a feladatot (2. melléklet).

3.2. A spontán beszéd eredményei

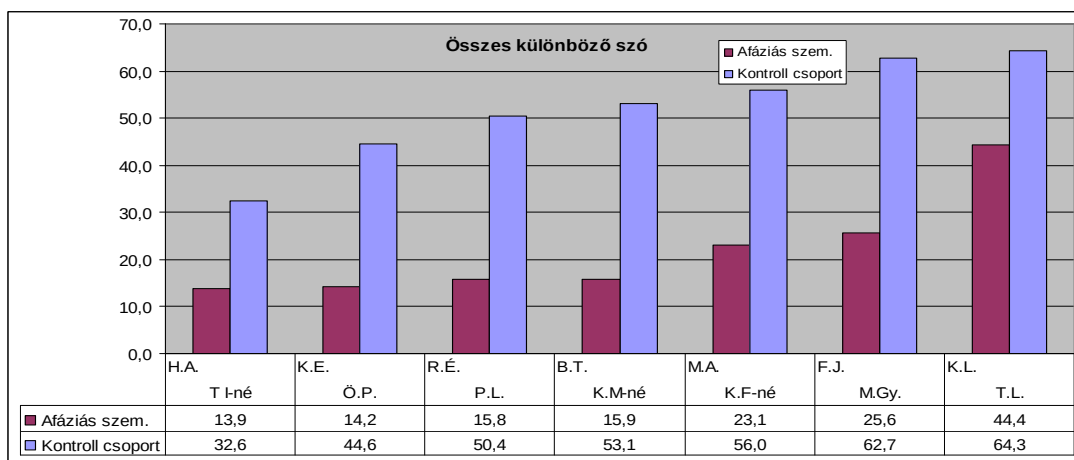
A spontán beszéd eredményei a különböző elemzési szempontok alapján széles skálán mozognak. (3. melléklet). Kontrollként az afáziás személyek számának és átlag életkorának megfelelő korú ép, azaz nem agysérült csoportot vizsgáltam viszonyításként. Az időtartam hosszában nem egységesek a beszédprodukciók, hiszen egy inger által kiváltott összefüggő megnyilatkozás létrehozása volt a feladat, melyet nyelvi állapotuktól és egyéni motivációiktól (genetikai adottságok, az artikulációs biztonság, az anyanyelvi ismeretek, az azokban való jártasság, a beszédtema, és főként a szorongás mértéke (Gósy, 2004: 232) függően más-más időtartamban oldottak meg. A legrövidebb jelidő 1,7 perc volt a leghosszabb pedig 5,8 perc volt. A függetlenmintás t-próba elemzése során az afáziás és a kontroll csoport közt tendenciaszerű különbség mutatható ki a jelidő tekintetében ($M_{\text{afáziás}}=3,3629$, $M_{\text{kontroll}}=1,7686$ t (12)=2,322; $p=0,051$)(7. melléklet).



2. ábra: Az összes szövegszó száma az afáziás és a kontroll személyek képleírásában

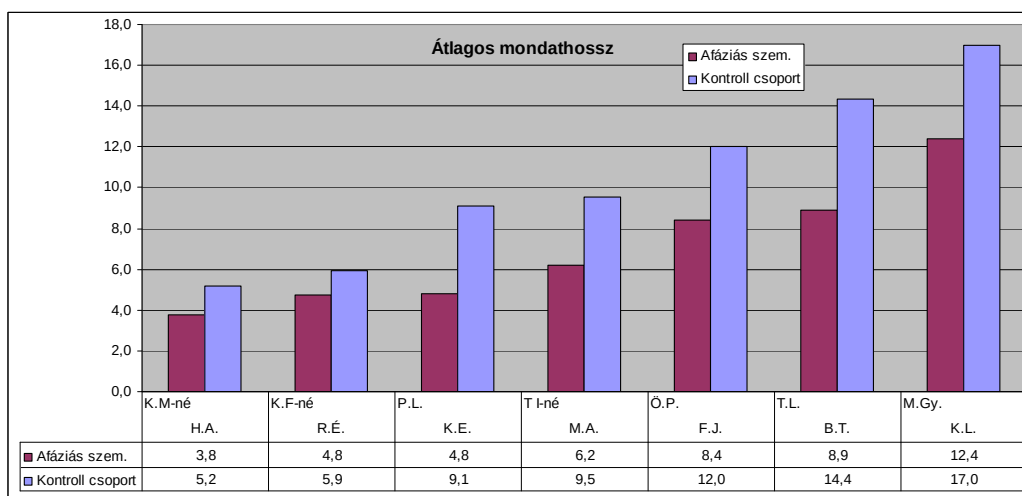
Az afáziás személyeknél az összes szövegszó száma a különböző hosszúságú megnyilatkozásokban 76 darabtól egészen a 229 darabig terjed, ezt azonban érdemes rögtön összevetni az összes különböző szó eredményével. Jól megfigyelhető, hogy T. I-né esetében a 229-es darabszám nem a szókincszméret mutatója, hiszen az egy percre jutó összes különböző szó nála a legkevesebb, 13,9 ÖKSzó/perc. Ennek során T. L. eredménye a legmagasabb, 44,4 ÖKSzó/perc, azonban az összes szövegszó nála 142 darab. A beszédprodukciója során sokkal több részletet tudott megnevezni a képi inger alapján, kevesebbet ismételte önmagát és nem tért vissza a kép egyes részleteihez. A két csoport közt az ÖKS tekintetében különbség figyelhető meg, melyet a függetlenmintás t-próba elemzése is

alátámaszt. Az afáziás személyek és a kontroll csoport közt szignifikáns különbség mutatható ki ($M_{\text{afáziás}}=21,8314$ $M_{\text{kontroll}}=51,9486$ $t(12)=-5,151$; $p<0,0001$).



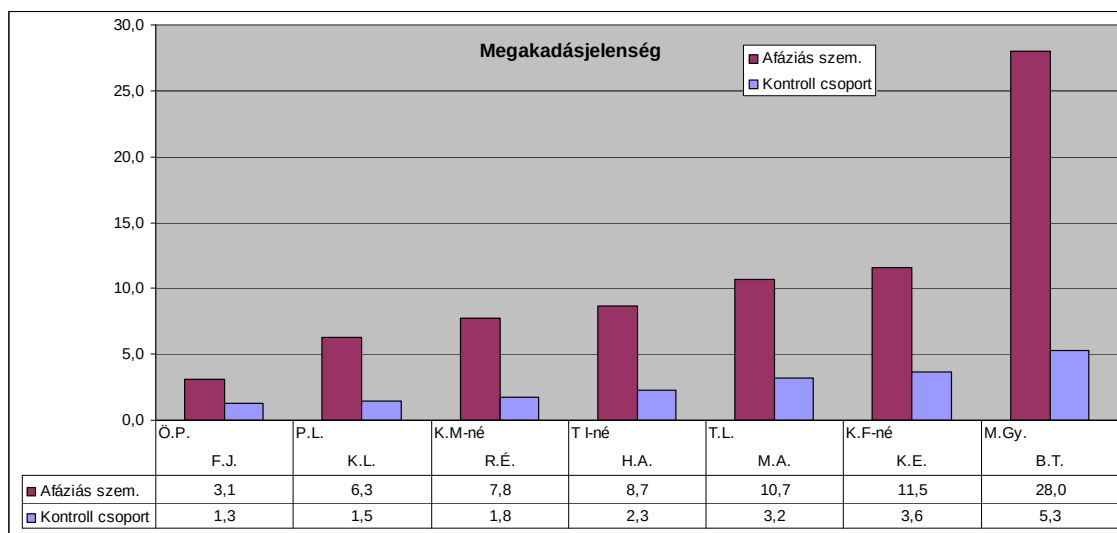
3. ábra: Az összes különböző szó száma az afáziás és a kontroll személyek képleírásában

Az átlagos mondathossz (ÁM) alapján fel lehet mérni a vizsgálati személyek szintaktikai komplexitását. A legalacsonyabb K. M-né eredménye (3,8), gyakoriak voltak a beszédprodukciójában a kétszavas mondatok, amelyek nemritkán a megnevezésekre és felsorolásokra korlátozódtak (pl.: „Sárkány ... öö eregetés. „ ; „Ő olvas”. ; „Garázsba van az autó.”). Hasonlóak voltak K. F-né megnyilatkozásai, akinek az átlagos mondathossz hosszúsága 4,8 volt (pl.: Ööö... Itt meg a kutya. ; Ott a ... ott a a háztető). M. Gy. esetében az átlagos mondathossz 12,4, ami sokszor találgatásokból, hezitálásokból eredő azonos panelek ismétléséből áll (pl.: Hát t-t én úgy gondolom, ta-ta hogy ő ööö valószínű vagy-vagy tanul vagy-vagy pedig, vagy pedig csak egyszerűen-egyszerűen itt vannak.). Ö. P. eredménye 8,4 átlagos mondathossz, a beszédprodukciója során ő használta a legtöbb néma szünetet, és a mondatok létrehozása során próbált minél megfontoltabb, nyelvi kifejezésében gondozottabb lenni (pl.: Az autót be... tolták a ... raktárba, és a hátsó része kilátszik.).



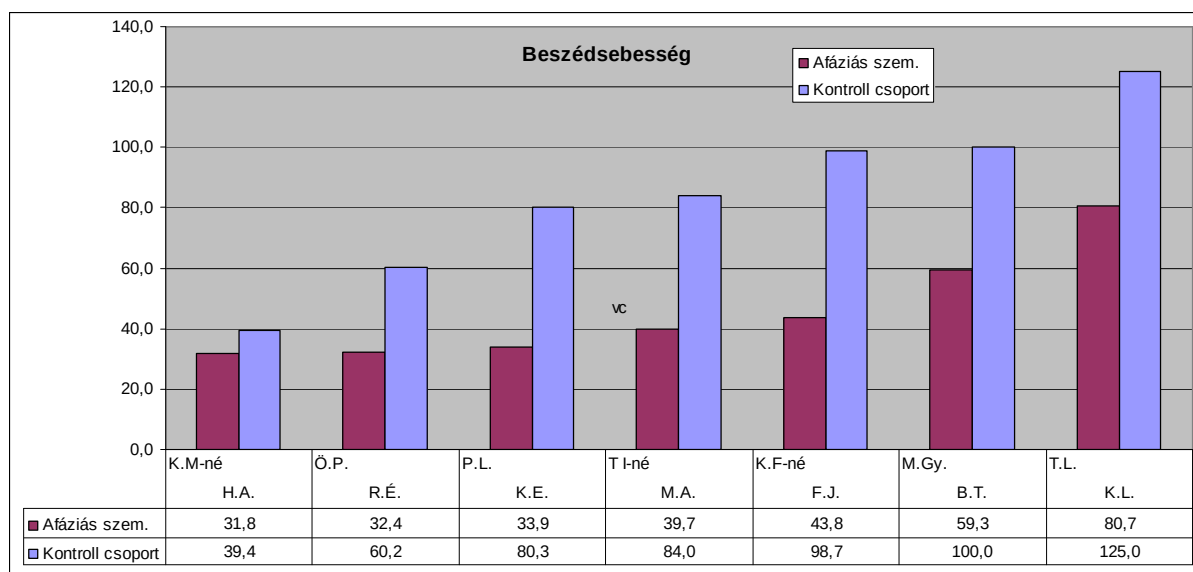
4. ábra: Az átlagos mondathossz az afáziás és a kontroll személyek képleírásában

A megakadásjelenségek az afáziás spontán beszédben gyakoriak. A legkevesebbel Ö. P esetében találkozhatunk: megakadásjelenségeinek a száma 3,1 MJ/perc volt, mely főként a téves szóindításokban jelentkezik (pl.: ...nem **ho** horgász... ; ...A **fi** a fiú...). K. F-né beszédében a megakadásjelenségek száma 11,5 MJ/perc, mely főként szó ismétlésekből adódik össze (pl.: ...sárkány...**sárkány** eresztés...; Ez autó **autó**...; Ott a ... **ott a a** háztető). T. I-né használta a legtöbb töltelékszót (pl.: *ugye, na, tehát, izé, ja,*). A megakadásjelenségek legnagyobb számban M. Gy eredményén látszanak, ami 28 MJ/perc. Ez főként a dadogásából és szóismétléseiből ered (pl.: ...és **és és öö né né** nézi...; ...a fiatal pedig pedig **sá** sárkányt eereget... **sa sa sarkányt ereget**...). A megakadásjelenségek tekintetében a független t-próba elemzése szintén szignifikáns különbséget mutat az afáziás és a kontroll csoport közt ($M_{\text{afáziás}}=10,8629$, $M_{\text{kontroll}}=2,7014$ t (12)=2,646; p=0,021).



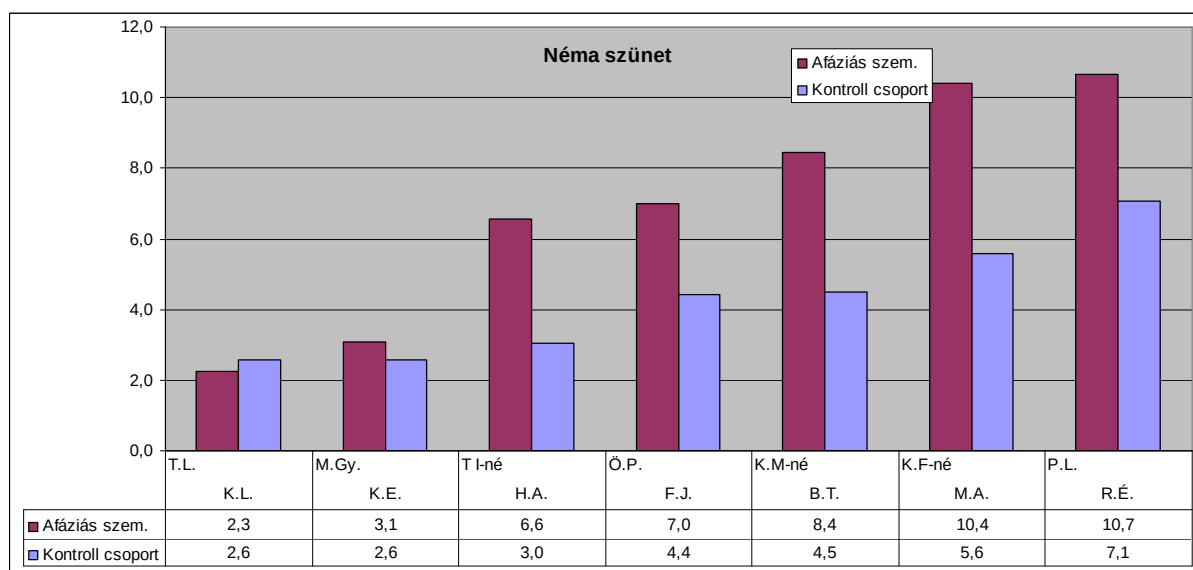
5. ábra: Az egy percre jutó megakadásjelenségek száma az afáziás és a kontroll személyek képleírásában

A beszédsebesség alapján T. L. beszéde volt a leggyorsabb, 80,7 szó/perc, ezután pedig M. Gy következik 59,3 szó/perccel. A legalacsonyabb beszédrták a következők: Ö. P.: 32,4 szó/perc és K. M-né : 31,8 szó/perc. A beszédsebesség mellett, hogy meghatározza egyes vizsgálati személyek produkciójának beszédtempóját, viszonylagos képet szolgáltat a beszédsszövegek információ értékéről és azok tartalmi sajátosságairól (Hoffmann 2002:116), bár erről több relevánsabb információt ad az ÖKSzó száma. A függetlenmintás t-próba elemzése szignifikáns különbséget mutat az afáziás és a kontroll csoport közt a beszédsebességet figyelembe véve ($M_{\text{afáziás}}=45,9543$, $M_{\text{kontroll}}=83,9443$ t (12)=-3,011; p=0,011).

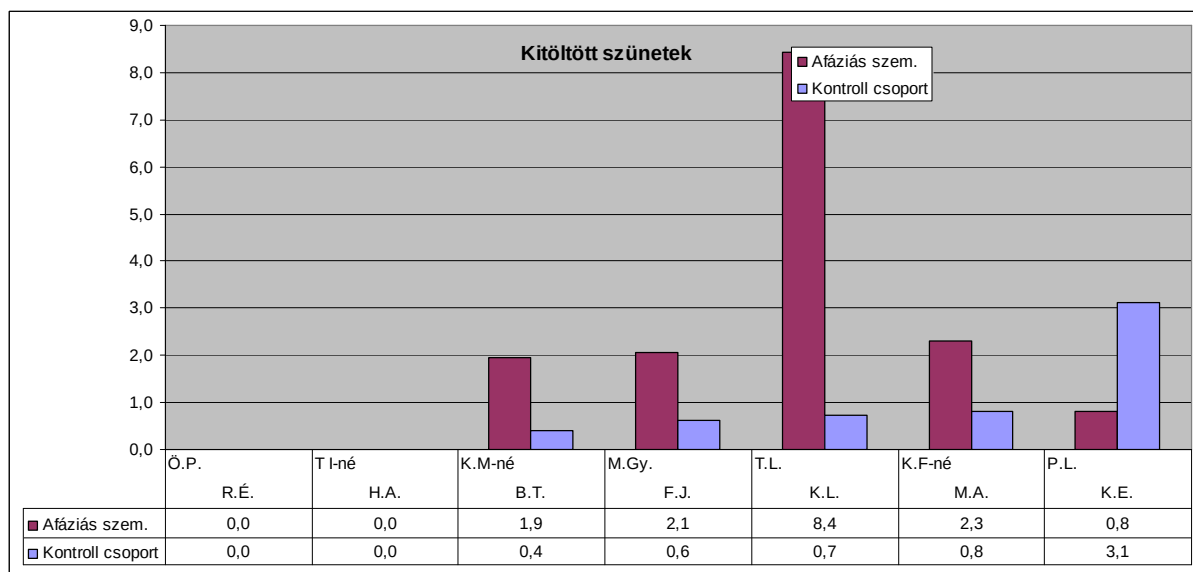


6. ábra: A beszédsebességek alakulása az afáziás és a kontroll személyek képleírásában (összes szövegszó/perc)

A szüneteket megvizsgálva látható, hogy legtöbbjük kitöltetlen, azaz néma szünet volt. A legtöbb néma szünetet P.L. tartotta, beszédében összesen 10,7 NSz/perc volt, ezután következik K. F-né akinek 10,4 néma szünet/perc az eredménye. A legkevesebb néma szünet T. L beszédében volt (2,3 NSz/perc). A kitöltött szüneteknek az aránya az összes vizsgálati személy alapján, igen alacsony, két afáziás személy beszédprodukciónak meg sem jelenik (T. I-né, Ö. P.). Ezután következik Ö. P. , akinél 0,8 a kitöltött szünet/perc aránya (pl. *nekem van a öö kutyám otthon*). T. L. esetében a kitöltött szünetek száma 8,4 KSz/perc (pl.:....amelyiknel ööö az egyik szára magasabb... ; *Hmm én azt hiszem,...*).

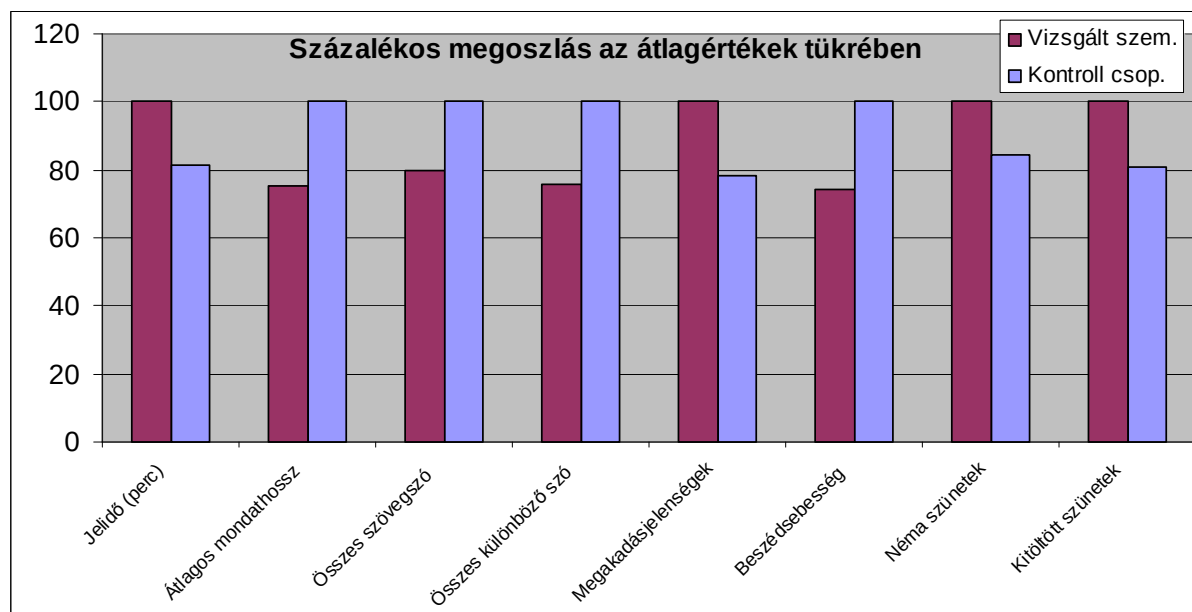


7. ábra: Az egy percre jutó néma szünetek száma az afáziás személyek és a kontroll személyek képleírásában



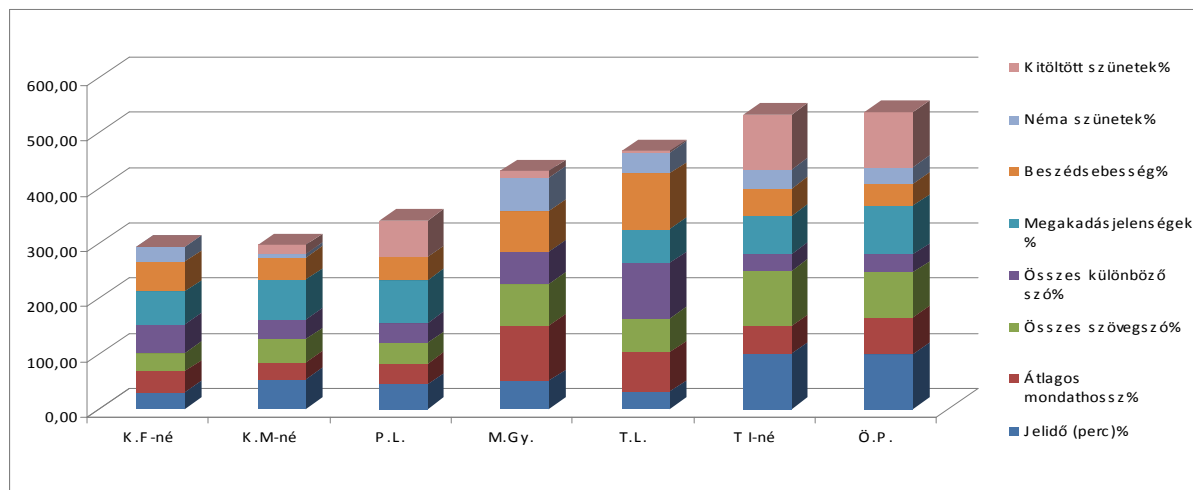
8. ábra: Az egy percre jutó kitöltött szüneteknek a száma az afáziás és a kontroll személyek képleírásában

Az elemzések során azt láthatjuk, hogy a spontán beszéd tekintetében az amnesztikus afáziás személyek teljesítménye eltérően alakult. A vizsgálati szempontok alapján számított értékek nagyságrendekben eltértek egymástól. Ebből eredően azonos skálán nem voltak értékelhetők. Ezért százalékos értékeket generálva egységesítettem és diagramon összesítettem a vizsgálati eredményeket (9. ábra).



9. ábra: A spontán beszéd vizsgálati eredményeinek százalékos megoszlása az átlag értékek tükrében az afáziás és a kontroll csoport képleírásában

A spontán beszéd vizsgálati eredményeinek százalékos megoszlása az átlag értékek tekintetében jól tükrözi, hogy az afáziás és a kontroll csoport teljesítménye közt különbségek figyelhetők meg.



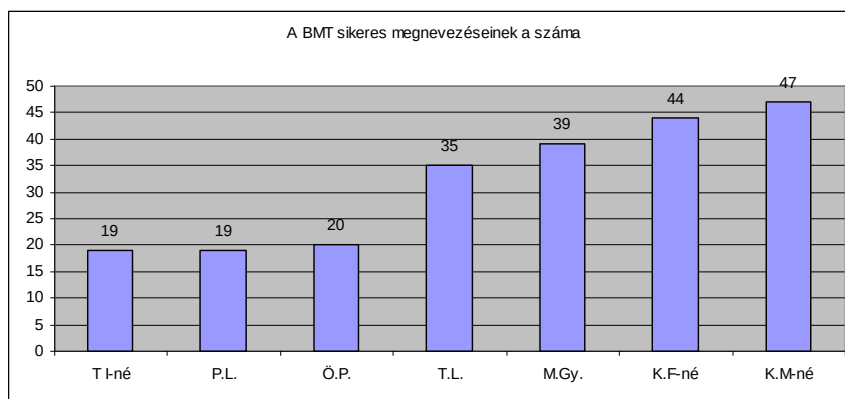
10. ábra: Egységesített diagram az afáziás személyek képleírásában

Az amnesztikus afázia vezető tünete a szókeresés, mely a spontán beszédben megjelenik a megakadásjelenségekben, a néma szünetekben és a hezitációkban. Amnesztikus afázában a szótalálási nehézség jellemző kompenzációs stratégiája a körülírás, azonban ezt a jelen spontán beszédbeli vizsgálati anyag nem támasztja alá, hiszen az afáziás személyek főként a megnevezésekre hagytakoztak, amennyiben nem volt sikeres a megnevezés, akkor sem választották a körülírást. Ez magyarázható a fogalmi szinten megjelenő bizonytalanságok eredményeként, hiszen ezeknek a megfogalmazása az élő beszédben a legnehezebb (Menyhárt 2003:126), ennél fogva a vizsgálati személyek arra hagytakoztak, amit ténylegesen meg tudtak nevezni. Ennek oka, hogy a vizsgálati feladat a képleírás volt, melynek során jobban törekedtek a konkrét megnevezésekre, tehát az irányított spontán beszéd következménye. Jelen vizsgálat kevés adatot szolgáltat, a teljes magyarázat további vizsgálatok tárgyát képezheti.

3.3. Szókeresés

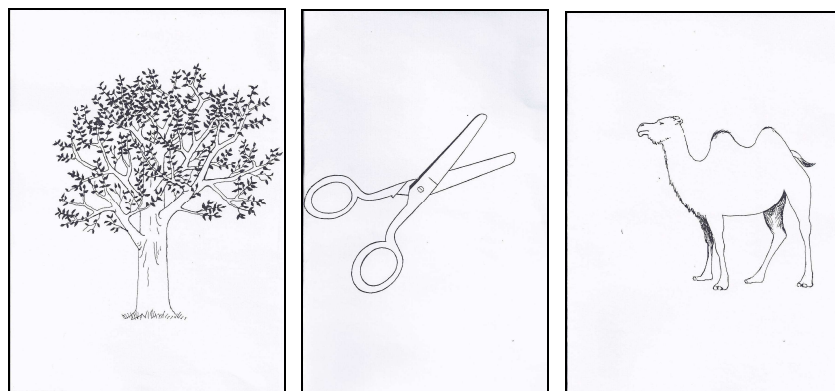
A Boston Megnevezési Teszt során a hatvan képből a legkevesebbet T. I.-né és P. L. tudták megnevezni, a legtöbbet pedig K. F.-né és K. M.-né (4.1. melléklet). Ennek ellenére a kapott eredmények olyanok, amelyet amnesztikus afáziások esetében előzetesen

feltételeztem: rendkívül nehézkes szóindításaik mellett gyakran nem tudták megnevezni magát a szóalakját (10. ábra).



11. ábra: A BMT során elért pontszámok (maximálisan elérhető pontszám: 60)

Nyolc olyan kép van, amelyet az összes vizsgálati személy meg tudott nevezni. Az ilyen egyszerűbben aktivált szavakra a leginkább jellemző, hogy a megnevezendő alakja rövidebb, csupán néhány fonéma alkotja (*fa*, *olló*, *teve*) (11. ábra).

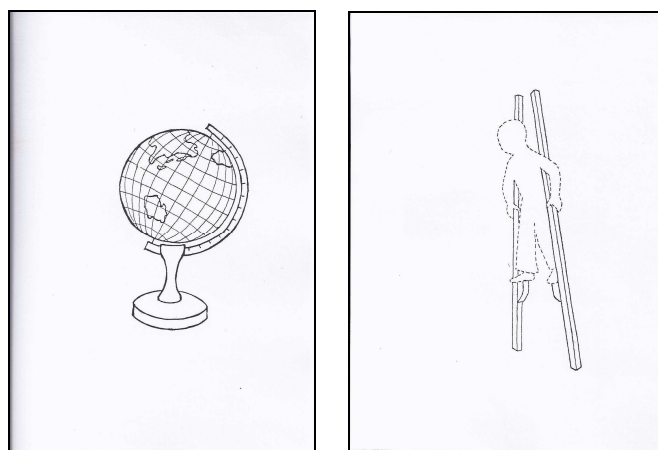


12. ábra: Példák a Boston Megnevezési Teszt során alkalmazott képekből

A hosszabb szavak közül is gyakoriak voltak a jó eredmények. Hatan tudták megnevezni a következő szavakat: pl. *ceruza*, *fűrész*, *seprű*, *tölcsér*, *harmonika*, *stb*. Egyik vizsgálati személy sem tudta megnevezni a következő szavakat: pl. *tengeri csikó*, *retesz*, *szfinx*, *stb*.

Az összetett szavak közül leginkább a *fogkefe* szó előhívására voltak képesek a vizsgálati személyek. Sok esetben megfigyelhető volt, hogy a szó elő- és utótagját külön-külön aktiválták. Ezt a fajta stratégiát figyelhetjük meg például a *földgömb* szó megnevezésekor K. F.-né és M. Gy. esetében (11. ábra). Itt érdekes, hogy a kép maga hogyan hat az előhívására. K. F.-né elsőként az utótagját nevezte meg (*föld*), majd ezután összpontosított az első tagnak a

megnevezésére, és ezt oly módon segítette elő önmaga számára, hogy a képen körkörös mozdulatokkal formázta a gömbnek az alakját (akárcsak K. M-né és M. Gy. tették). Ebből azt a következtetést lehet levonni, hogy a *földgömb*, mint összetett szó elsődleges szemantikai jellegzetessége, hogy magát a földet reprezentálja és csak másodlagos, hogy ez a tárgy gömb alakjában manifesztálódik. Az, hogy a vizsgálati személyek képesek voltak a képnek a segítségével aktiválni a szó alakját, a konfrontációs tesztek egyik kritikájára mutat rá, miszerint a spontán beszéd során az afáziás személyek nem kapnak olyan vizuális ingereket, amelyek segítséget nyújtanak a megnyilatkozásaikban (Hoffmann, 2001:95). Ugyanez figyelhető meg a *gólyaláb* (12. ábra) utótagjának megnevezésekor, ahol a képen alternatív segítségnyújtásként szaggatott vonallal szerepelnek az eszközhöz tartozó lábak is, azaz funkciójában mutatja meg a tárgyat. P.L. esetében érdekes volt, hogy a kép, mint vizuális inger során nem a láb utótagot aktiválta, elsőként a *gólya*- előtagot nevezte . Pedig nem ez tartozik a szó elsődleges jelentésmezéjébe, azonban feltételezhető, hogy maga a kép alakjának az asszociációjából következett az előtag (*gólya*) elsőként való megnevezése.

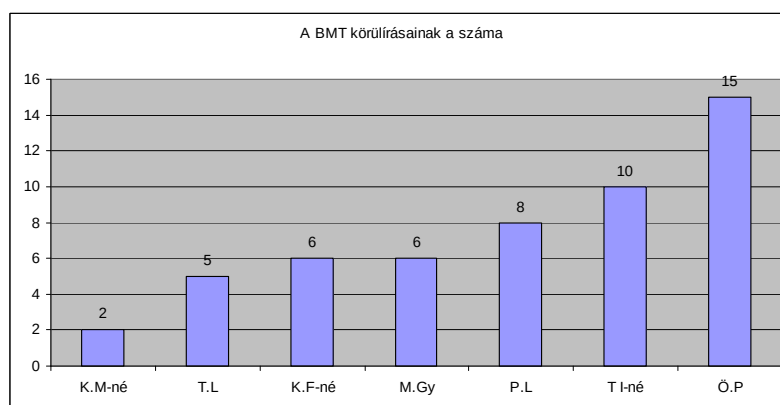


13. ábra: Példák a Boston Megnevezési Teszt során alkalmazott képekből

A *mozgólépcső* esetében a *lépcső* utótag hangzott el gyakrabban elsőként, majd ezután a teljes összetett szó. A szájkosár előhívására K. F-né, K. M-né és P. L. voltak képesek. Ketten a képen látható kutya szájának a körvonalait követték az ujjuk hegyével, ezzel is elősegítve a megnevezendő szó alakjának az előhívását (ez csupán P. L. esetében volt sikeres, hiszen Ö. P. az utótag aktiválására már képtelen volt). A teszt kevés adatot szolgáltat az összetett szavaknak a további vizsgálatához, azonban még a kevés példaanyag is kétségtelen összefüggésekre enged következtetést hozni, hiszen az egyes tagok megnevezésekor más és más folyamatokat lehet megfigyelni: nem azonosak a megnevezés sorrendjében és abban,

hogy milyen stratégia által hozzák létre az összetett szavak alakjait. A stratégia sem egyforma a különböző részeknek a megnevezésében és ezeknek a szinkronizálásában, illetve abban, hogy milyen asszociációkat képesek előhívni a vizuális ingerek. Ezeknek a kérdéseknek a feltevése további vizsgálódások alapjait képezhetik.

A sikertelen megnevezések során a vizsgálati személyek, eltérő mértékben, körülírással próbálták meghatározni a kép tartalmát, amely az anomikus afáziás személyek jellemző kompenzációs stratégiája. Azonban az eredményekből az mutatható ki, hogy mégsem éltek ezzel a segítséggel olyan gyakran, mint azt előzetesen feltételeztem volna.



14. ábra: A BMT teszt során az afáziások által használt körülírásoknak a száma

Körülírásra példa a *paletta* esetében a „*festő dolog*”, az *akvárium*nál „*halakat tartunk benne*”, a *szájharmonika*nál a „*szánkhoz tesszük*” megnyilatkozások. P. L. esetében meg kell jegyezni, hogy ő nem konkrét körülírással próbálta meg előhívni a szó alakját, hanem a hangutánzással. A *síp* szó esetében füttyült, a *harmonika* során a harmonikázást utánzó mozdulatsor alatt dúdolt, akárcsak a *szájharmonika* vagy a *hárfa* során tette. Főként akkor használtak körülírást, amikor sikertelen volt a képmegnevezés. A hét vizsgálati személy összesen ötvenhárom esetben használt körülírást, ebből azoknak a körülírásoknak a száma, amelyek segítséget nyújtottak számukra a szóalak aktiválásához, csupán öt. T.I-né körülírása egyetlen esetben (*kagyló*) volt sikeres stratégia, M.Gy. a *virág* szó megnevezésekor: „*növény, ami szépen hajt*”. Gyakori jelenség volt, hogy a hívószó egy magasabban lévő szemantikai kategóriáját megnevezte a vizsgálati személy, viszont a korrekt választ így sem volt képes létrehozni (*helikopter-repülő, kagyló-állat, bástya-vár*).

A vizsgálati személyek nem csupán a körülírással próbálták meg elősegíteni a megnevezést. Gyakran mutattak rá részekre, játszották el a mozdulatokat, amelyek használati tárgyakhoz kötődnek. T. I-né a *fogkefe* sikertelen megnevezésekor eljátszotta a fogmosásra

jellemző mozgássort. T. L. a *függöny* szó, szintén sikertelen aktiválásakor, az ablak irányába mutatott.

M. Gy. válaszaiban kétszer feltűnt a perszeveráció jelensége, amely a szavak ismétlését jelenti, abban az esetben is, ha az inger időközben megváltozott. Ilyen volt a *síp* újbóli megnevezése a *fűrész* helyett. Érdekes, hogy a *síp* szó megnevezését követően a negyedik konfrontációs ingeradás után nevezte meg újra a *síp* szót helytelenül a *fűrész* szó helyett. Hasonló volt a *szájkosár* és a *tölcsér* esetében, azonban itt csupán egyetlen szó volt a kettő közti idő különbség.

A vizsgálati anyagban szereplő szavak gyakoriságát a Szószablya (Németh, Halácsy és mtsai, 2004) segítségével mértem fel. A Szószablya által a magyar szótári szavak különböző alakjainak gyakoriságát és megjelenési formáit vizsgálhatjuk egy internetes szövegekből épített adatbázisra épülő komplex keresőfelület segítségével. A BMT tesztvizsgálati anyagában szereplő képek gyakoriságát a program használatával határoztam meg (4.2. melléklet).

A vizsgálati személyek által megnevezett képek túlnyomó többségben a mindennapi életben is gyakran használatban lévő szavak voltak. Érdekes azonban, hogy több esetben képtelenek voltak a mentális lexikonból olyan szavakat előhívni, amelyeket ténylegesen a mindennapi életük során használnak. Például ilyen volt a *fogkefe* sikertelen előhívása két vizsgálati személy esetében. A fogkefe szónak a gyakorisága a Szószablya szerint 387. M.Gy. megakadt a *kajak* (gyakoriság 737) szónál, és csupán körülírással próbálkozott, melynek során kiderült, hogy sok éven át üzte ezt a sportágat. A példák azt az elméletet prezentálják, miszerint, ha egy szó gyakrabban használatos, még nem adekvát az előhívása minden helyzetben. A kontextusnak meghatározó szerepe van, hiszen a zavart nem az okozza, hogy egyes szavaknak az emlékezeti nyoma törlődött, hanem az, hogy a hozzáférés útja többféle módon lehetséges (Osmanné Sági, 1995:148).

A következő szavakat az összes vizsgálati személy meg tudta nevezni: *ágy* (8687); *fa* (29399); *pad* (2310); *teve* (12056), de a *hód* (344) egy szótagú szó megnevezésére csupán egy vizsgálati személy volt képes. Három olyan szó volt, melyet a vizsgálati személyek nem tudtak aktiválni: *tengeri csikó*; *retesz*-201; *szfinx*-297. Összehasonlítva a két szélső eredményt a leginkább helytálló következtetés, mely a tesztanyagból vonható le, hogy a rövidebb alakú, és a Szószablya szerint magasabb gyakorisági mutatóval rendelkező szavak aktivizálása volt a legsikeresebb a vizsgálati személyek számára.

A vizsgálat alapján úgy tűnik, hogy a nyelvi terápia és a spontán gyógyulás következtében a szó alakjai mentálisan reprezentálva vannak, azonban ezek előhívásának útja

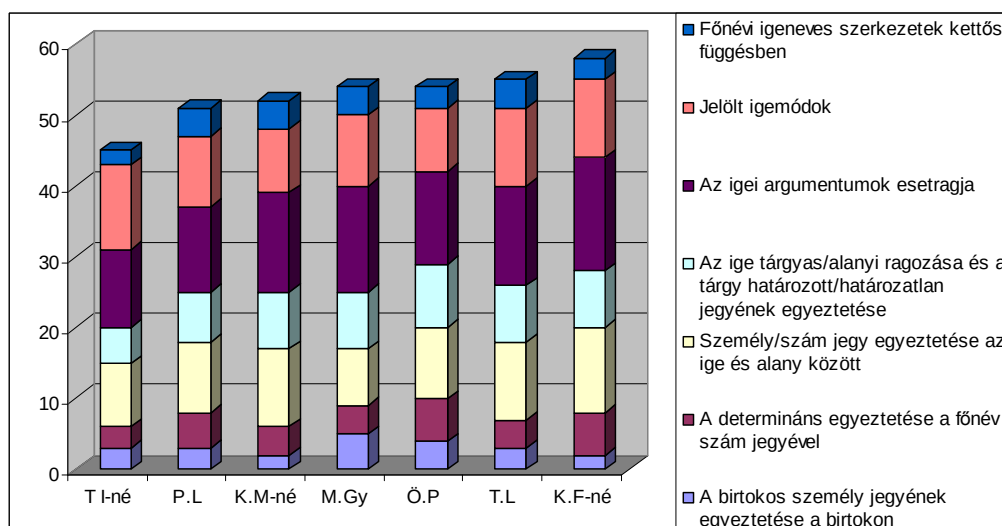
nem minden esetben lesz azonos (O. Sági: 1995:148). Megfigyelhető volt, hogy a teszt során a vizsgálati személyek segítségként különböző megoldásokat alkalmaztak, mely bizonyítja a kompenzációs stratégiák jelentőségét, mint a nyelvi kreativitás anomikus afáziabeli formáját, azonban ezek alig vezettek sikeres megoldásokhoz.

3.4. Agrammatizmus

A vizsgálati személyek gyakori szókereséseik, hezitálásaik mellett a mondatprodukciónban agrammatikus hibákat vétettek. Spontán beszédükre inkább a morfológiai elemeknek az elhagyása a jellemző, nem pedig azok helytelen használata. Gyakoriak még a toldalék elhagyások a kommunikáció során, és az egyeztetést sok esetben nem végzik el. Az, hogy bizonyos esetekben hamarabb hívják elő magát a szó alakját, és a toldalékokat elhagyják, kapacitásbeli zavart jelez, mivel a mentális rendszer összetevői deszinkronizálódnak. Feltételezhető volt, hogy azok a jelenségek, amelyek az agrammatizmusra nagymértékben jellemzőek a szintaktikai teszteknek az eredményein is megmutatkoznak majd.

3.4.1. Grammatikalitási döntés teszt

A tesztanyagban hét jegytípus egyeztetésének a vizsgálata történt. A betegeknek a felolvasott mondatokról és frázisokról (melléklet) kellett grammatikalitási döntést hozniuk. A teszt kitöltésének eredményei a következők lettek (3. ábra).



15. ábra: A grammatikalitási döntés teszt eredményei

Az első kategória a birtokos személy jegyének egyeztetése a birtokon volt (pl. **az ő minden vagyona*, **az ő minden vagyonod*). Legjobb eredményt M. Gy. érte el, aki egyetlen hibát vétett. A **minekünk mind a négyünknek a kesztyűi* jól formált kifejezést rosszul formálnak ítélte meg. Két vizsgálati személy eredményein azonban megfigyelhető, hogy ennek a kategóriának a jegyei egyaránt sérültek. A rosszul formáltak során helyes döntéseket hoztak, viszont ezeknek a mondatoknak a jól formált minimál párja esetében nem érezték, hogy a mondatok jól formáltak lennének. Például, *a te néhány kalapod*, **a te néhány kalapom*; *minekünk mind a négyünknek a kesztyűi* és az **őnekik, mind a négyünknek a kesztyűi* frázist ugyanúgy rosszul formálnak ítélte meg. Az **ő minden vagyona* kifejezésről mindenki korrekt döntést hozott, azonban ez a minimál párjáról már nem mondható el.

A második a determináns egyeztetése a főnév szám jegyével: *ezek a zsebek*, **ezek egy zsebek*; *Misinek ezek a kalapjai*, **Misinek ez a kalapjai*; *néhányan a nézők közül*, **néhány a néző közül*. Ö. P. és K. F-né érték el a legjobb eredményt. K. F-né két rosszul formált kifejezést elfogadhatónak találat (**ezek egy zsebek*, **néhány a néző közül*). Ez a fajta megengedés az egész teljesítményére jellemző volt, sokkal inkább tendencia volt nála, hogy a rosszul formáltakat jónak ítélte, mint fordítva. A **Misinek ezek a kalapjai* és **a fiú mind a hárman* kifejezést mindenki helyesen ítélte meg.

A harmadik típus a személy és a szám jegyének egyeztetése az ige és az alany között: K. F-né esetében ez a jegy érintetlen maradt. A tizenkét inger kifejezésből tizenkettőt helyesen jól formálnak vagy rosszul formálnak ítél meg. Az eredmények átlagban jónak mondhatóak, hiszen a legrosszabb eredmény is csupán négy hibát hozott. M. Gy. esetében volt ez megfigyelhető, aki a **mi tapsolunk* és a **mi tapsol* minimál párokat egyaránt rosszul formáltként határozta meg, vagy az **én lovagolsz* kifejezést helyesnek.

Az ige tárgyas/alanyi ragozása és a tárgy határozott/határozatlan jegyének egyeztetése a negyedik típus: ennél a kategóriánál senki nem ért el maximális pontszámot. Ö. P. egyetlen jól formált kifejezést ítél meg tévesen (**Ő befest egy szobát.*), ebből adódóan mondhatjuk, hogy nála ez a kategória viszonylag épen megőrződött. Ez azonban nem igaz T. I.-né adataira, hiszen az összes rosszul formált kifejezést elfogadhatónak vélte. Megfigyelhető, hogy **A mama megnézi minden filmet* grammatikailag helytelen mondatról, a hét vizsgálati személyből, egyedül Ö. P. döntött helyesen. A többi hat személy pedig mind jól formált mondatnak ítélte meg. Hasonló az **Ő befesti egy szobát.* rosszul formált mondat, mivel négyen jól formált kifejezésként határozták meg tévesen.

Az ötödik típusnál, az igei argumentumok esetragjainál K. F-né érte el ismételten a maximális pontszámot, és T. I-né a legkevesebbet. Azonban ha figyelembe vesszük, hogy a

maximális tizenhat pontból a legkevesebb tizenegy lett, akkor ezen jegy viszonylag kevésbé sérült a vizsgálati személyek adatai alapján. A jól formált kifejezésekről az összes vizsgálati személy korrekt döntéseket hozott. A hibázások száma abból ered, hogy a rosszul formált kifejezéseket jónak ítélték meg (pl. **Nekem akarok sétálni. A munkás számít a jutalmom*).

A hatodik típusnál, a jelölt igemódok esetén T. I -né adatai prezentálják, hogy nála ez a kategória épen megőrződött. Az összes többi kategóriában jelentős volt a pontvesztéseinek a száma. A többi vizsgálati személy adatai is viszonylag kevés, három pontvesztést mutatnak a tizenkettőből. Az **úsztam volna* kifejezést hárman tévesen rosszul formálnak vélték.

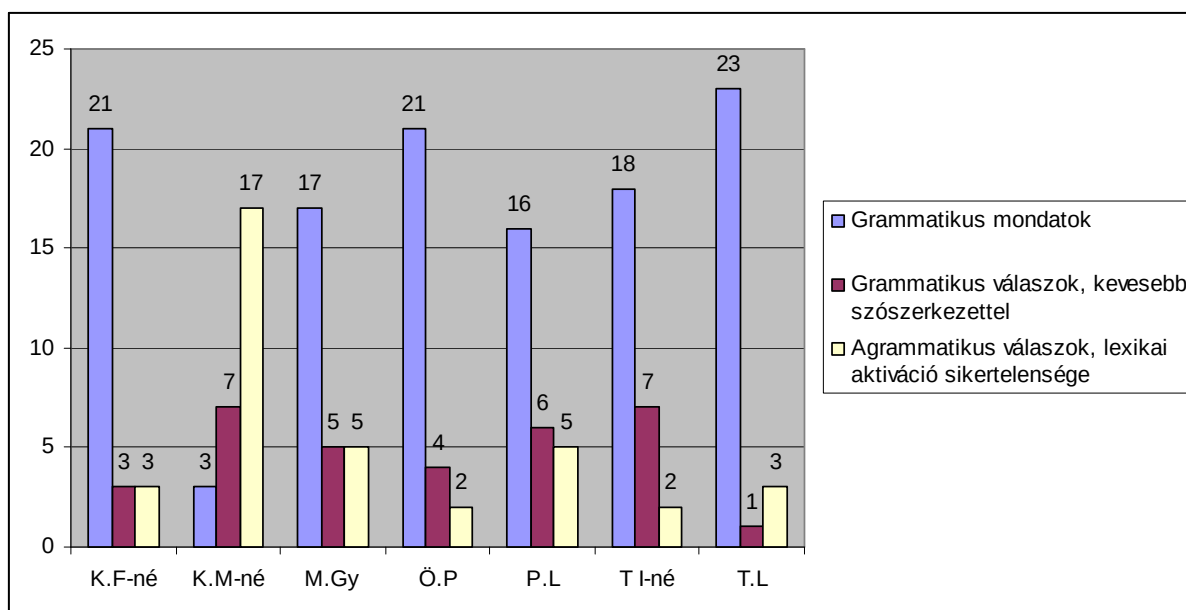
A hetedik típusnál, a főnévi igeneves szerkezeteknél hárman helyesen ítélték meg a mondatokat. A hibázások pedig a rosszul formált mondatok esetében történtek. Tendenciaként megfigyelhető, hogy ezeket jól formálnak gondolták (**A kislány látta őt síelését. *A kislány látta a te síelését.*)

A tesztanyag eredményein is látszik a fentiekben már említett elv, miszerint ha bizonyos formális jegyek értékei sérülnek, akkor minden olyan kategória sérült lehet, ahol ezek a jegyek sérülése involvált (Bánréti, 2007:61). Ezt lehetett látni a birtokos személy jegyének egyeztetésénél vagy a jelölt igemódoknál is. A vizsgálati személyek adatai azonban ennek tekintetében szórást mutatnak (13. ábra).

3.4.2. Mondatisméltelési teszt

A mondatisméltelési teszt elvégzése során a vizsgálati személyeknek huszonhét ingermondatot kellett megismételniük (6. melléklet). A válaszok értékelése során egyaránt figyelembe vettem a grammatikus, az agrammatikus tényezőket, valamint a lexikai aktiváció sikerességét vagy sikertelenségét.

Az eredményeket a 15. ábra mutatja be.



16. ábra: Az amnesztikus afáziás személyek mondatismétlési tesztjének eredményei

A grammatikus mondatok közé sorolandóak azok a mondatok, amelyek első próbálkozásra maradéktalanul lettek elismételve a vizsgálati személyek által, valamint azok, amelyek némi hezitálással és önkorrigálással hibátlan eredményt hoztak. A legjobb eredményt T. L. érte el, aki huszonnégy ingermondatot sikeresen ismételt meg. A leggyengébb eredmény pedig K. M-né esetében figyelhető meg, de nem csupán a grammatikus válaszok során, hiszen a mondatismétléses feladatot ő teljesítette a legnehezebben.

A vizsgálati személyeknél megfigyelhetőek bizonyos stratégiák annak tekintetében, hogy miként próbálták meg a feladat nehézségét áthidalni. K. F-né szinte az összes mondat ismétlésekor a szótagolás segítségével élt. A szótagolás gyakorisága mondatról mondatra változik. A hosszabb ingermondatok esetében halmozza ezt a jelenséget (*pl. A kis-fi-ú gúnyt űz a kis-lány-ból.*), azonban a rövidebb mondatok során már ritkábban használja (*pl. Pé-ter lát engem.*). Ö. P. szintén használta a szótagolást néhány mondat ismétlésekor, de a lassabb, tagoltabb beszéd volt rá a jellemző (ez érhető tetten a spontán beszéd alapján kimutatható alacsony beszédrátán, amely csupán 30 szó/perc volt.). M. Gy. afáziája során dadogás alakult ki beszédében, amely a stroke előtt semmilyen mértékben nem volt jellemző. A dadogása megakadásjelenségnek tekinthető, és azt a funkciót feltételezi, hogy M.Gy. nem biztos a megnyilatkozásában, és ezzel egyidejűleg próbálja kontrolálni a beszédét.

P. L. az ellenkező technikát használta, próbálta a mondatokat minél gyorsabban visszamondani, szinte szinkronban. Alig fejeződött be az ingermondat elhangzása, P.L. már

az utolsó szekvenciáknál elindította a mondatismétlést. Ez az oka annak, hogy a válaszyanyagán megfigyelhető a mondatkezdő determinánsok következetes elmaradása.

A személy és számjegy egyeztetését prezentálják az ige és az alany között a következő ingermondatok: *Én lovagolok.*, *Ti javasoltok.*, *Ők tanácsolnak.* Ezen példák esetében a rövidségben keresendő a válasz. Természetesen itt is voltak kisebb mértékű hibák (pl. *Ti javasótok.*: pótlónyúlás, amely egyaránt betudható nyelvjárási sajátosságnak, vagy pedig az afázia által generált problémának).

A 15-ös, *A mama megnéz minden filmet.* mondatban akadozottság jelenik meg két vizsgálati személy eredményeiben, az egyik esetben a *meg-néz* és a másik esetében a *film-et* szó. Ez pontosan az a két szó, amelyek közt a vizsgálati személyeknek el kellett végezniük az egyeztetést (az ige tárgy/alanyi ragozása és a tárgy határozott/határozatlan jegyének egyeztetése típusú mondatok közé tartozik). Saját nyelvi intuíciójukra hagyatkozva igyekeztek kontrollálni az egyeztetés folyamatát.

A grammatikus válaszok, kevesebb szószerkezettel csoportjába azok a mondatprodukciók tartoznak, amelyekből bizonyos funkciószavak hiányoznak (pl. ' *mind a négyünknek (K. F-né)*); az egyeztetés nem felel meg az ingermondatnak (pl. *Neked sétálni kell. (K.M.-né)*); és a többszörös szóindítások.

A vizsgálati személyek mondatismétlésére igen jellemző a többszörös szóindítás. Ez olyankor fordul elő, amikor az ismétlendő szó nehezen hívható elő a mentális lexikonból. Ennek során a megnevezendő alak első fonémáját ismétlik a vizsgálati személyek, ez feltehetően az anomikus afáziájukból fakad. (*Péter lá...lát en-gem.*; *Meg-meg javítja az autót.*; *Ők ja-javá ta-náscsol-tok*; *kisfiú gúnyt gúnyt űz a ...*) K. F-né önmagát helyesbítette a következő mondat produkció során: *Os-olvas..nem ol-vas-ni fogom ezt a könyvet.* Saját grammatikalitási ítéletére hagyatkozva korrigálta az *olvas* szót, amelynek kimondása közben elakadt, leállította a szókeresés folyamatát (*nem*), majd tagolva helyesen ismételte azt. Azok a megnyilatkozások is ebbe a csoportba tartoznak, ahol vizsgálati személyek második próbálkozásra korrekt vagy részlegesen korrekt válaszokat hoztak létre (*A kisfiú gúnyt űz a kislányból.* ; *Ibi megvásárolta az össz' ci-pőt.*).

A harmadik kategória az agrammatikus válaszok voltak, illetve azok, melyekben a lexikai aktiváció sikertelen volt: az egyeztetés helytelen vagy éppen hiányzik; a szószerkezetek nem egyeznek; a vizsgálati személy ismétlést kér; feladja a próbálkozást. Ezen típusú mondatok száma széles skálán mozog, egészen a tizenhétől (K.M-né) a kettőig (Ö.P. és T.I.né).

A vizsgálati személyek több esetben kértek ismétlést, azonban a többszöri próbálkozásaik sem mindig hoztak sikeres eredményeket. Néhány esetben megfigyelhető az a tendencia, hogy miután az ismételt mondat első felénél megakad, a következő próbálkozáskor a mondat második felét ismétli el csupán, melynek oka lehet a rövid távú memória kapacitásában bekövetkező korlátozódás, azaz a később hallott elemek aktívabban maradnak a korábban hallottaknál. Ezeknél a mondatoknál azután képtelen globálisan összehangolni a két részt, melyet külön-külön képes volt megismételni. Ez figyelhető meg P.L. (23)-as mondata során, ahol elsőként a „*kisfiú gúnyt...*” mondatrész hangzik el hiányosan, majd ismétlés után az „*gúnyt űz a kislányból.*” megnyilatkozás, de egyben az egész mondatot nem ismétli el, illetve ezzel az igei argumentumok maradéktalan kitöltésének sem tesz eleget (*A kisfiú gúnyt űz a kislányból.*).

A vizsgálat anyagában találunk példát arra, hogy nem csupán a funkciószavakat vagy a névelőket, de a főbb mondatrészeket is van, hogy elhagyják a mondatokból: *A lát egy csontot.* – mondat esetén hiányzik az alany; *A kisfiú gúnyt gúnyt a kislányból.* – mondatból pedig az állítmány.

Többször is megfigyelhető, hogy a vizsgálati személyek mondatok elejét ismétlik meg viszonylag pontosan, ezek maradnak aktívak akkor, ha közben nem akadnak meg (*A sss a kislány látta, na kislány látta...*). A mondat végén előfordulhat az a jelenség, hogy a mondat utolsó szavát kicseréli a vizsgálati személy egy másikra, azonban a felcserélt szó ugyanabba a szemantikai mezőbe tartozik (*Ők... elolvasom a képet.* – könyv helyett; *A pénz. Számított a pénzről.* – jutalom helyett).

A birtokos személy jegyének egyeztetése a birtokon típusú mondat során Ö. P. korrigálásra kényszerült (*Minekünk m...mnégünknek a kesztyűi.*). Ez kapacitásbeli problémát jelez, hiszen minél hosszabb egy mondat, és minél több elemet tartalmaz, szerkezetileg minél bonyolultabb, annál nagyobb az esélye, hogy a mentális program részei között deszinkronizáltság lép fel. A kategóriát vizsgálva, Ö. P. esetében, a részlegesen korrekt ismétlések alátámasztják a grammatikalitási döntési teszt eredményét, miszerint ez a kategória épen megőrződött, vagy a funkciók rendeződést mutatnak. Azonban az is megfigyelhető, hogy nem csupán az ilyen típusú mondatok esetén lép fel a deszinkronizáltság, hiszen a válaszadások közt számos olyan példa megfigyelhető, amelyek esetén nem csupán a rövidségben vagy a hosszúságban keresendő a válasz.

A válaszanyagban található olyan példa, melynek során a vizsgálati személyek némi próbálkozás után nem kívánták folytatni az adott mondat ismétlését. K. M-né négyszer adta fel a próbálkozást, M. Gy. pedig egyszer. Mindketten megakadtak a birtokos személy

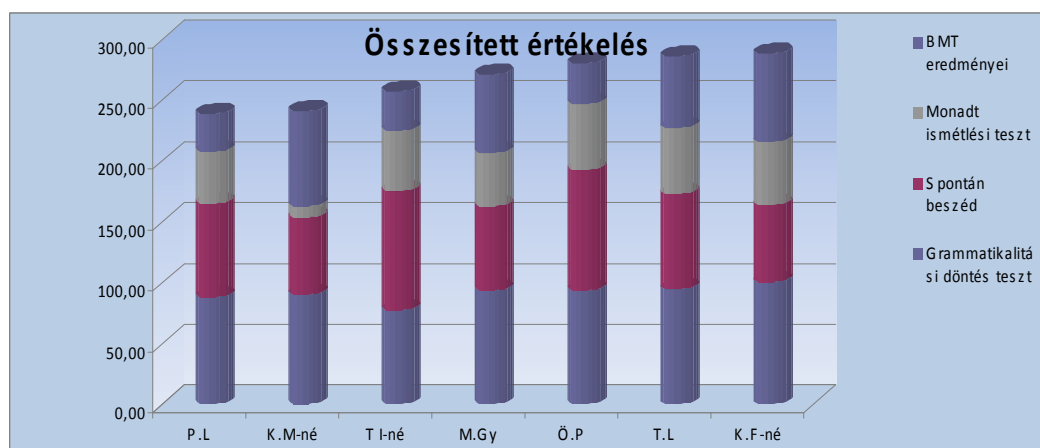
jegyének egyeztetése típusú mondat során (*Minekünk mind a négyünknek a kesztyűi.*). Mindketten a mondat első szavát ismételték hiányosan (*nekünk*).

K. M-né szavakat próbált kiragadni a hallott mondatból, de miután nem tudta mondatba önteni azokat, feladta a próbálkozást (pl. *Cipőt Ibi meg.. nem. Hosszú.*).

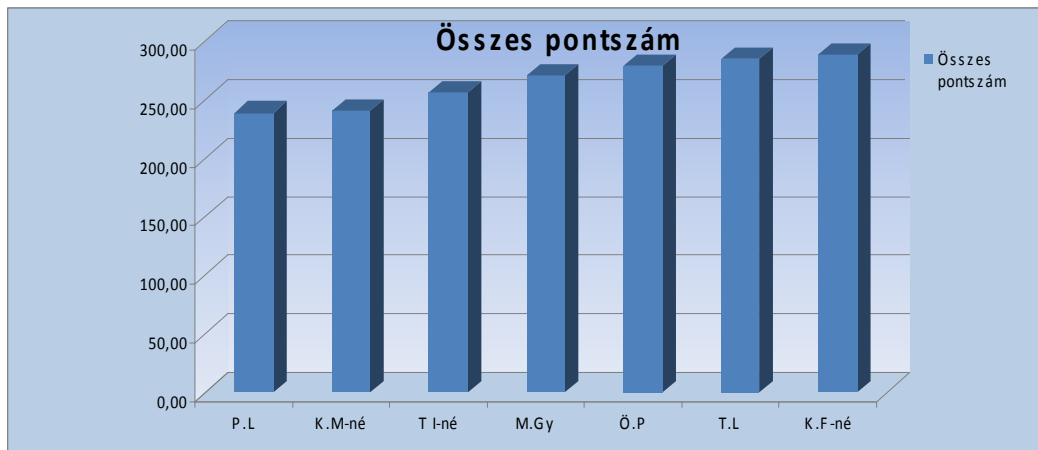
A teszteredmények alapján két tendencia figyelhető meg, mint akadályozó tényező. Az első, hogy akkor adják fel a vizsgálati személyek a további próbálkozást, ha egy-egy szónál elakadnak, azaz a szókeresés problémája nyilvánul meg náluk. A második típus pedig, amikor hosszabb, szerkezetileg bonyolultabb kifejezéssel szembesülnek, s munkamemóriájuknak a kapacitása erősebben van igénybe véve. Ez a két tényező nem feltétlen zárja ki egymást, feltehetően vannak olyan esetek, ahol egymást erősítve nehezítik a vizsgálati személyek teljesítését a teszt során.

3.5. Az eredmények összesítése

Következésképpen a vizsgálati személyek eredményeit egy összesített skálán mutatom be:



17. ábra: Az amnesztikus afáziások összesített értékelése



18. ábra: Az amnesztikus afáziások által elért összes pontszám

Az összesített értékelés felépítése az egyes részek vizsgálati eredményeinek egységesített pontozása alapján történt, ennek megfelelően a számszaki végeredmény hasonló megállapítást eredményez, mint azt a hipotézisemben felállítottam, és a tesztek elvégzésekor intuitíve gondoltam. A grafikon tükrözi, hogy P.L vizsgálati személy összességében jobb eredményt ért el a vizsgálati módszerek egyenkénti eredményeiben is. A diagram prezentálja, hogy K. M-né BMT eredményei magasán a legjobb értéket mutatták ennek ellenére összteljesítménye a leggyengébben értékelhető. A grafikon alapján a továbbiakban bővített következtetésekre van lehetőség.

4. Következtetések

A fent felsorolt tesztek eredményei alátámasztják azt a feltevést, miszerint az amnesztikus afázia személyek beszédprodukciójára nem csupán a szókeresés tünete jellemző, hanem az agrammatizmus jelei is megmutatkoznak a spontán gyógyulás és a nyelvi terápia ellenére is.

A spontán beszéd elemzése során az amnesztikus afázia vezető tünete a szókeresés, melynek akadályoztatottsága megjelenik a megakadásjelenségekben, a néma szünetekben és a hezitációkban. Mindemellett az agrammatizmus is megnyilvánul a beszédprodukciókban.

A Boston Megnevezési Teszt nagyszámú sikertelen képmegnevezése az anomikus afáziások elsődleges tünetét, a szótalálási problémát bizonyítja, ugyanakkor megmutatja a kompenzációs stratégiákat is (körülrás, egyéb megoldások), mint a nyelvi kreativitás anomikus afáziabeli formáját. Az eredmények azt prezentálják, hogy a rövidebb szóalakok könnyebben hívhatóak elő a mentális lexikonból.

Az agrammatizmust vizsgáló tesztek sorozataiból, melyek főként a szintaktikai szintekre irányultak, megállapíthatóak a diszfunkciók mértékei, és hogy azok milyen károsodás jeleit mutatják. A grammatikai döntési teszt igazolja, hogy a vizsgálati személyek esetében különböző mértékben megőrződött az a belső nyelvi intuíció, amely alapján korrekt döntéseket tudnak hozni a nyelvtani architektúrát tekintve, bizonyos jegytípusokra kiterjesztve.

A mondatisméltési teszt válaszai szintén azt mutatták meg, hogy egyaránt akadályozó tényezők a vizsgálati személyek részére az amnesztikus afázia szókeresési problémája és az agrammatizmus is. Azok az esetek pedig, melyekben a vizsgálati személyek sikeresen előhívják a szó alakját, de az egyeztetést már nem végzik el, olyan kapacitásbeli problémákat jeleznek, amelyek során a mentális elemek közt deszinkronizáltság lép fel.

5. Összefoglalás

Dolgozatomban az amnesztikus afázia jellemzőinek a bemutatását kíséreltem meg prezentálni hét amnesztikus afáziával küzdő személy vizsgálata során, akik az afáziás spektrum különböző szintjein helyezkednek el. Mindegyik vizsgálati személy jelen állapotában anomikus tünetet mutat. A teljes képhez fontosnak tartottam bemutatni a vizsgálati személyek kognitív állapotát, s elsőként felhívni a figyelmet arra, hogy az anomikus afázia vezető tünete, a szókeresés mellett az agrammatizmus és a munkamemória kapacitás korlátozódása is szerepet játszik az afázia ezen típusának nyelvi teljesítményben. Ennek a megfigyelésnek a gyakorlati hasznossága, hogy adalékul szolgálhat a nyelvi terápia további fejlesztéséhez.

Hivatkozások

- Bánréti Zoltán 1999: Megjegyzések a neurolingvisztikáról. In: Bánréti Zoltán szerk.: *Nyelvi struktúrák és az agy*, Budapest, Corvina Kiadó, 7-58.
- Bánréti Zoltán 2000: Egyeztetés agrammatikus afáziában. A szintaktikai fa metszése, *A magyar nyelv leírásának újabb módszerei IV*, 213-228.
- Bánréti Zoltán 2006a: A nyelvtan gazdaságossági elveinek sérülése agrammatikus afáziában, In: Klady Kinga- Dobos Csilla szerk.: *A világ nyelvei és a nyelvek világa, XV. Magyar Alkalmazott Nyelvészeti Kongresszus előadásai*, Pécs - Miskolc 101- 113.
- Bánréti Zoltán 2006b: Neurolingvisztika. In: Kiefer Ferenc szerk.: *Magyar nyelv*, Budapest, Akadémiai Kiadó, 653-725.
- Bánréti Zoltán 2007: Az univerzális nyelvtan elveinek korlátozódása agrammatikus afáziában, In: Alberti Gábor szerk.: *A formális magyar nyelvtudomány műhelyei*, Budapest, Nemzeti Tankönyvkiadó, 55-83.
- Caplan, David 1987: A neurolingvisztika és a nyelvészeti afáziakutatás – részletek. In: Bánréti Zoltán szerk.: *Nyelvi struktúrák és az agy*, Budapest, Corvina Kiadó, 1999, 91-120.
- Caramazza, Alfonso 1997: Hány feldolgozási szint van a lexikai hozzáférésben?. In: Bánréti Zoltán szerk.: *Nyelvi struktúrák és az agy*, Budapest, Corvina Kiadó, 249-287.
- Crystal, David 2003: Nyelvi diszfunkciók. In: Zólyomi Gábor szerk.: *A nyelv enciklopédiája*, Budapest, Osiris Kiadó, 342-344.
- Csépe Valéria 2003: A nyelvi zavarok kognitív idegtudományi elemzése. In: Pléh Csaba, Kovács Gyula, Gulyás Balázs szerk.: *Kognitív idegtudomány*, Budapest, Osiris Kiadó, 652-580.
- Garrett, M. 1980: Levels of processing in sentence production. In: *Language production (Speech and talk)* London, Academic Press, 177-220.
- Goodglass, H., Kaplan, E., Weintraub, S 1983: The Boston Naming Test. Philadelphia: Lea-Fabiger.
- Gósy Mária 2002: A megakadásjelenségek eredete a spontán beszéd tervezési folyamatában. *Magyar Nyelvőr* 126/2. 192–204.
- Gósy Mária 2003: A spontán beszédben előforduló megakadásjelenségek gyakorisága és összefüggései, *Magyar Nyelvőr* 127/3, 257–277.
- Gósy Mária 2004: A spontán beszéd sajátosságai, In *Fonetika, a beszéd tudománya*, Budapest, Osiris Kiadó, 228-243.

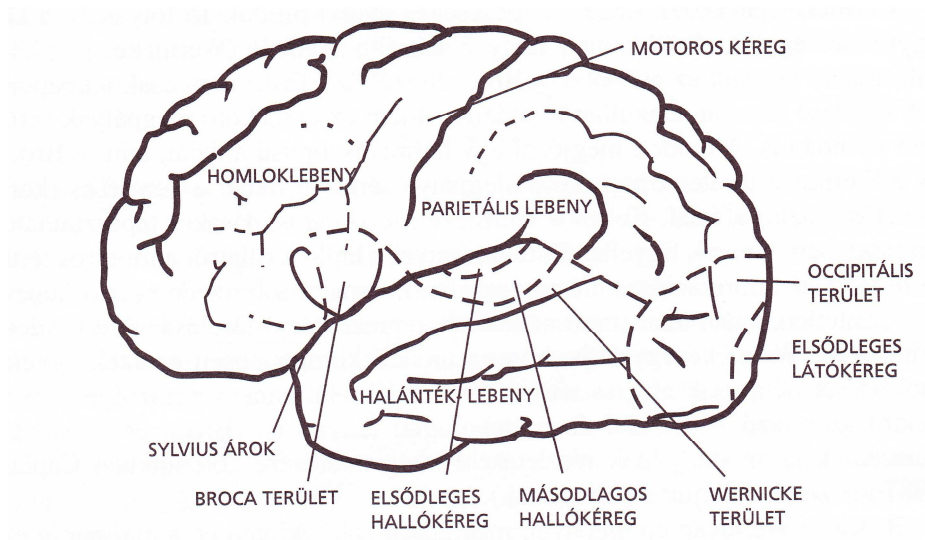
- Gósy Mária 2005: A beszédprodukciónak folyamata, In Gósy Mária szerk.: *Pszicholingvisztika*, Budapest, Osiris Kiadó.
- Gósy Mária, Osmánné Sági Judit: Az időzítési sajátosságok egy afáziás beteg spontán beszédében. *Nyelvtudományi Közlemények* 1994-95, 179-199.
- Grodzinsky, Yosef 1995: Az agrammatikus beszédmegértés megszorított elmélete. In: Bánréti Zoltán szerk.: *Nyelvi struktúrák és az agy*, Budapest, Corvina Kiadó, 1999, 327-358.
- Hegyi Ágnes 1995: Afáziaterápiák. Javaslat az afázia kognitív nyelvi terápiájára. Budapest, Nemzeti Tankönyvkiadó
- Herman József, Szentesi-Szépe Judit 1995: Az afáziakutatás nyelvészeti perspektívái, *Általános Nyelvészeti Tanulmányok* XVIII, 1995. 77-90.
- Hoffmann Ildikó 2000: Hadaró beszéd vagy gyors beszéd. In: Lengyel Zsolt, Navracsics Judit, Nádas Edit szerk.: *Alkalmazott Nyelvészeti Tanulmányok. Közép-Európa. IV.kötet*. Veszprém, 17-23.
- Hoffmann Ildikó 2001: Afáziás beszélők szótalálási sajátosságai. *Alkalmazott nyelvtudomány* I. évfolyam 2. szám, 92-101.
- Hoffmann Ildikó 2002: Afáziás személyek spontán beszédének tempója. In: Tóth Szergej szerk.: *Nyelvünk és kultúránk találkozása*, 112-120.
- Horváth Viktória 2004: Megakadásjelenségek a párbeszédekben. In: *Beszéd kutatás* 2004. Budapest, MTA Nyelvtudományi Intézet, 187-199
- Jakobson, Roman 1969: Az afázia nyelvi tipológiája. In: *Hang – Jel – Vers*, Budapest, Gondolat Kiadó, 186-208.
- Kas Bence 2008: A spontánbeszéd-vizsgálat módszertani kérdései.
<http://www.logotanszek.barcsi.hu/oneletrajz/kasbence/nyelvir.html>
- Kálmán J., Maglóczky E., Janka Z. 1995: Órarájzoló teszt: gyors és egyszerű demenciaszűrő módszer. *Psychiatria Hungarica*, 10. 11.
- Kertész András 1982: Western Aphasia Battery Test Manual. The Psychological Corporation
- Kertész András 2003: Az afázia rendszertana. In: Pléh Csaba, Kovács Gyula, Gulyás Balázs szerk.: *Kognitív idegtudomány*, Budapest, Osiris Kiadó, 586-596.
- Kiefer Ferenc 2000: A morfológia. In: Kiefer Ferenc szerk.: *Strukturális Magyar Nyelvtan* III. kötet, Akadémiai Kiadó, Budapest, 54-56.
- Kiefer Ferenc 2006: Alaktan. In: Kiefer Ferenc szerk.: *Magyar nyelv*, Budapest, Akadémiai Kiadó, 54-56.
- Kolk, Herman 1995: Az agrammatikus beszédprodukciónak idő-alapú megközelítése. In: Bánréti Zoltán szerk.: *Nyelvi struktúrák és az agy*, Budapest, Corvina Kiadó.

- Leadholm, B. J., Miller, J. F. 1992: *Language sample analysis: The Wisconsin guide*. Wisconsin Department of Public Instruction, Madison.
- Markó Alexandra, Bóna Judit 2006: A spontán beszéd lejegyzésének néhány módszertani kérdése. *Beszédkutató 2006*. Budapest, 124–133.
- Markó Alexandra 2004: Megakadások vizsgálata különféle monologikus szövegekben. In: *Beszédkutató*, Budapest 209-222.
- Menyhárt Krisztina 2003: A spontán beszéd megakadásjelenségei az életkor függvényében. In: Hunyadi László szerk.: *Kísérleti fonetika – laboratóriumi fonológia a gyakorlatban*. Debrecen, Debreceni Egyetem Kiadója. Debrecen.125–138.
- Mészáros Éva 2006: Az időkompatibilitás vizsgálata magyar agrammatikus afáziásoknál. In: Kálmán László szerk.: *KB 120- A titkos kötet. Nyelvészeti tanulmányok Bánréti Zoltán és Komlósy András tiszteletére*. Budapest, MTA Nyelvtudományi Intézet – Tinta Könyvkiadó
- Osmanné Sági Judit 1986: *Az afáziák neurolingvisztika alapjai*, Budapest, Tankönyvkiadó.
- Osmanné Sági Judit 1995: A belső lexikonhoz való hozzáférés módjai és zavarai afázias betegeknek, *Általános Nyelvészeti Tanulmányok XVIII*, 147-165.
- Szentkúti-Kiss Katalin 2006. Agrammatikus mondatmegértési mintázatok a magyarban. In: Kálmán László szerk.: *KB120 – A titkos kötet. Nyelvészeti tanulmányok Bánréti Zoltán és Komlósy András tiszteletére*. Budapest, MTA Nyelvtudományi Intézet – Tinta Könyvkiadó, 11-23.
- Szép Judit 2000: Fonológiai információhiányt áthidaló stratégiák afáziások közléseiben. *Nyelvtudományi Közlemények 1997*: 223-236.
- Szép Judit 2007: Fonológiai devianciastatégiák anterior és poszterior afáziában. In: Tóth Andrea szerk.: IX. Dunaújvárosi Nemzetközi Alkalmazott Nyelvészeti, Nyelvvizsgáztatási és Medicinális Lingvisztikai konferencia, 179-193. Dunaújvárosi Főiskola, Dunaújváros.
- Szépe Judit 1999: Párhuzamos tendenciák afáziások közléseinek fonológiai szervezésében: harmónia-folyamatok és a tagolási határok kiemelése. *Nyelvtudományi Közlemények 96/1998-99*:217-231.
- Szépe Judit 2002: A nyelvi rendszer egyszerűsítésének tendenciája és változatai az afáziában (A hangtan szintje). *Magyar Nyelvőr* 126/2:230-237.
- Szépe Judit 2005: Beszédtévesztések közös elve afáziásoknál, időskorúaknál és mindennapi nyelvbtlásainkban. *Beszédgyógyítás* 16/1: 32-74.
- Tariska P., Kiss É., Mészáros Á., Knolmayer J. 1990: A módosított Mini Mental State vizsgálat. *Ideggyógyászati Szemle* 43: 443

Wacha Imre 1974: Az elhangzó beszéd főbb akusztikus stíluskategóriáiról. *Általános Nyelvészeti Tanulmányok* X, 203–216.

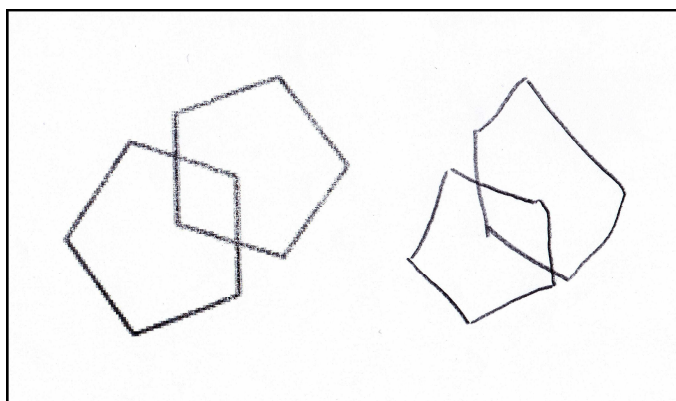
Melléklet

1. A nyelv tárolásáért és működtetéséért felelős agy területek (Bánréti:1999:10)



2. Az MMSE teszt során rajzolt ötszög

P. L. rajzs:



3. Spontán beszéd eredmények

3.1. Az amnesztikus afáziás személyek teljesítménye a spontán beszéd vizsgálatokor

M. Gy.:

Látok rajta egy-egyö-egyö.. ho-hogy mondjam, egy-egy háázat egy garázsol.. Rajta gyakorlatilag egy egy egy egy ffa. Itt van egy fiatal, nevezhetjük fiataloknak, akik-akik ta-

tanulnak a-a ... hát t-t én úgy gondolom, ta-ta hogy ő öö ő valószínű vagy-vagy tanul vagy-vagy pedig, vagy pedig csak egyszerűen-egyszerűen itt vannak és és és ő né-né-nézi, hogy hogy hogy... hát én azt gondolom, hogy-hogy nem tanul, hanem hanem olvas. És ez a fiú meg, illetve bocsánat aa f-férfi, hogy hívják őt ő ő ő adja neki a-a az enni valót. Ez-ez a fiatal pedig pedig sá-sárkányt eereget... sa-sa-sarkányt ereget, a mi-mit kell még tudni róla. Tehát én úgy érzem, hogy e-e elmondtam mindent. De tessék mondani, hogy-hogy kell e még valami információ róla. Tehát-tehát ez egy ez egy ... gar-gar-garázs, ahol-ahol gyakorlatilag ott van a-a az autó föl-fölnyitva a a ko-kocsinak a-a nem-nem a tété teteje, hanem a-a-ahol van az autó és ezek a f-fiatalok fiatalok pedig-pedig az egyik egyik az-az az né.. valamit olvas. A másik fiatal pedig, aki mondjuk a felesége vagy bárkije az pedig, az, pedig nné adja a...aa fő-fő nevezzük feleségnek vagy bárkinek, teljesen mindegy... öö ooda adja neki a-a az enni valót vagy amit eszik. Ez a fiú lehet a az ő ő öö te hm na tes-testvére vagy-vagy nem-nem testvére a fiúk és-és ő ... a sá-ssá-sárkányt e- eregeti. Ennyit tudok róla mondani.

P. L.:

Könyvet olvasnak... Ezek .. izé... na... hm nem tudom. Virágot nevel. Ez... kacsá-kat nem-nem kacsákat, mint a ... nekem van a öö kutyám otthon. Nem. Akkor ez itten virágok ... ez ilyen nád...tetős cscserép..tetős, mert ez a szakmám ezt biztosan tudom. ...Ez ...egy föl... dísz fa vagy-vagy ilyen dísz ..ez-ez meg ...egy... isten na... francia izé (nevetés)... Ez mög ilyen tó, ilyen-ilyen ...tudom én mindent tudok minden tudok... tó ...amibe ilyen... ezt is tudom. Ilyen ... nem nem ez nem izé és akkor föl és akkor ..úgy izés fékez le. Na... nem tudom kisz..kiszakadni. Jó kész. Nem tudok mást. ...Jó. ...Nem tudom. E-ennek a nevit nem tudom.

T. I-né:

Jesszus ez ez sárkány, ugye? Ez .. lobogó... Ez ez, ja, azok fiú sárkányt ereszti, ugye? Ez ezt a ...jochot, vagy micsodát, a ...vízen eereszti... Akkor ez a ke kezével a kéményt sü kéményt...kéményt.. mert itten kémény van nem? A kéményt húzza... Az... ez a kutya...nak a feje. Olyan. Valami olyan. Vé valami mit tudom én milyen ...helyzetben van... benne.. Nem látom ám ezért nincs szemüvegöm. ...Ez a kutya ...virágot... virágot szaggat vagy virágot nézi. ...Na. Akkor ez .. a fiú... nem tudom, mit csinál. A fiú a vízen ...lobogotytatja a nem tudom milyen izét. Nem látom ám. Ez a fiú ... könyvet olvas, nem? Ez a fiú lábával lüki a könyvet. Akkor... ez a fiú a-a-a mit csinál, ez a fiú, ez a fiú... nem tudom, mit csinál. Tudom,

csak nem jut eszömbe. A fiú... tehát a fiú innen... ide ...izé. A... na.. ki nem tudom mondani. A-aki a vízzön lovog ez a ví ez a izé olyan mintha vízzön volna... Ez az ember könyvet olvas, és erre valamit csinál, de mit? Jól van. Ez... nem tudom ez megint micsoda... Nem tudom. Akko a-az autó kocsiva-kocsiba áll... Az autó vagy az hááz ablakán virág van. Ez volt az az autó ez a izé ilyen-ilyen stég vagy micsoda, ugye? Hát ezt nem látom még ja, férfi-ferfi... Férfi... nem tudom, nem látom. Hát mi-mi mindönt elmondtam, nem? ... Ez-ezt valahogy nem tudom, de mit? Milyen... a... füst fel-felhők vagy, is füstfelhők? Akkor ez füstfel-felhők erre ide mönnek és erre gyünnek (nevetés) Jaj de... és a ház falára... Jaj tudom most mán! Most már látom! Tehát ez egy nagydarab nagy-nagy ugyan minek mon-mond .. tehát törzs-törzs, nézz már! Most eszembe jutott, hogy itten így van.

K. F-né:

A.. hát ö .. öööez a fiú ez a sárkány .. sárkány eresztést. Akkor ez meg a-a vitorláás vitorlá. Akkor itt az á áll az autó a garázsba. Itt öö ... pikniken van a fiú meg a lány, körülbelül. Ööö... Itt meg a kutya. Itt meg ö ... homokozik a.. vala mintha homokozna. Itt a stég. Zászló .. föl van tűzve. ... Itt olv olvas, olvas a ..itt mög az itt meg a kakaót önti ki mondjuk, vagy a na mondjuk a kakaót. Ott a... ott a a háztető. Itt muskátli van az ablakba. Itt a fa. Itt a ... bokor mondjuk ... Virág ... Szól a rádió... Más... Ez autó autó... Ööö .. autónak a hátulja.

K. M-né:

Sárkány ...ö eregetés. Kutya ugat... Aaii a gyerek játszik aa homokoozóba. Nem pikvik, ...vikend vagy kep..hmna öö elfelejtöttem... Mindegy. Gárázsban van a-az autó... Vi-vitorlás. Ezt itt még mindig nem tudom, eszembe jutott. Pikvik nem,... sze ezt elfelejtöttem. Mást nem tudok mondani. Virágok vann...virágok vannak. Kutyák ...kutya ugat. A ...ki hmm ...azt akartam ...sstég... A zászló lobog.... Felhős vagy igen. A fa ...nagy fa van. ...Virág, ...vitorlás... sárkányeregető. Kisfiú homokozóba. És ez a ...pikvik nem pikvik, pink... elemózsik. ...Ő Olvas. Nem igazán látom ám! ...Öszik? Azt nem tudom, hogy moost az nem jut eszembe amit, ...azt hogy... hogy itt itt vannak, és hmm ...és ez nem jut eszembe az-az egy szó most. Garázsba van autó. Virág van a ...az ablakban.

Ö. P.:

A képen egy ház van... Nagyon szép. A a fán levelek vannak, és a...a kislányok a fiúk beszélgetnek és lev nem tudom, hogy leveleznek-e, de olvasnak... A kislány pedig a...a kislány pedig ... poharat... kell ... kitölteni és inni kezd... A fi a fiú és a kislány nadrágban van. A kis rádió szól... A...a ...virágok vannak a kislány közelébe és a fiú közelébe. ...A fiú ereget.. és...ereget...jaj...majd eszembe jut. ... A fiú horgászik és a kutya ott leselkedik a kislányra, hogy hagy-e neki ezt a... ezt a... hagy e neki... Nem tudom, hogy... Hagy-e neki ételt, vagy nem tudom, hogy mit... A fiú horgászik, és akkor nagyon ...figyel ... A strandon egy lépcső van és bejárat a horgász...bolt, nem ho horgászbolt. Nem jó hanem, a bejárat és... Történetesen a Balaton van. És a ...ho horgász egy fiút figyel és ...vitorlázik... A kis zászló piros, fehér, zöld színűre ...fej színűre...színűre festették... A parton egy nagy fűzesfa. A autót be..tolták a ...raktárba, és a hátsó része kilátszik. A...az ablakban virágok vannak. A ház teteje .. zöld és a ház teteje csíkos..ra van festve. Hát ...ezt nem tudom, hogy ez micsoda, de nagyon gondolkozok rajta, hogy mi a mit.. akkor fölment, és ...hát nem tudom ezt.

T. L.:

Hát ö... Itt egy itt egy hétvégi házaspár, öö aki éppen uzsonnázik. A ... a fa alatt, a nagytestű fa alatt. Háttérbe van a házikójuk, benne az autó. Virágok vaönnak, látszik, hogy jól rendbe van. Még ööö ez a zászló ez azt jelenti, hogy öö vagy kitűzték, vagy most tü most tü nem-nem most kitűzték.. Tehát, otthon vannak. Aöa gyerek a part menti vitorlá vagyis a öö part menti ööö... helyen öö sárkányt ereget fel. Öö Hát a sárkány az több színű lehet. Most azt mondjam el, hogy? Nem mondom el. Ööö Látok ö egy szikiteja a-a távolban egy vitorlás hajó. Ez a távoli kis szigetek előtt úszik. Öö é-és még itt látható egy-egy... játszó gyerek. Valószínű, hogy az édesanyja és az édesapja is van. Itt jó jól játszik. A kutya pediglen ö figyel. Itt a ház-ház-házat szóval mindent figyel-figyel. És ez pediglen egy ö egy ö virág, amelyiknek ööö az egyik szára magasabb a másik szára alacsonyabb. Hm én azt hiszem, hogy mást nem igen kellett mondani róla.

3.2. A kontroll csoport teljesítménye a spontán beszéd vizsgálatakor

B. T.:

Na, akkor... ez itt egy rajz. És hát ez valami .. nyaralás tópartján inkább, mint folyópartján. Aztán... hát valószínűleg család van rajta és a .. apa olvas, .. az anya az mintha italt töltene a nagyfiú az sárkányt ereget, a kisgyerek meg homokozik... És aztán .. van kutya is rajta meg egy macska elbújt oda a virág tövébe. Ja igen a felnőttek rádiót is hallgatnak. Kocsi van a garázsban, virág a .. hát az nem tudom ez ilyen verandához hasonló dolog, de neem egy ilyen hát az nyári konyha lehet. Aztán hazafias érzelmű a társaság, mert van nemzeti zászlajuk is. És .. de ez nem biztos, hogy azt jelenti, hogy jobboldali szavazók. Hátralátok azt ott lent, mint bokornak. Aa fáról nem tudom, mondtam-e valamit. Van egy nagy fa. És a háznak nem egyforma a teteje. Aa garáznak cserepes a másinak meg, háát nem tudom hogy hívják azt amikor ilyen nádból egyébből lehet, hogy azt hívják zsúpnak. És... ja van egy stég is, de azt most épp nem használják. A kisgyerek az meglepően kicsi, ő meg a macska is, tehát a perspektíva alapján úgy nagyobbak várnám mindkettőt. És azért mert tényleg vannak olyan gyerekek akik ennyire picik a felnőttekhez képest...de azoknak nem ilyen a formájuk, azok olyan babaformájúak. Meg a nagyfiú is túl nagy a perspektívához képest. És ezt nem tudom most épp hol jár a dolog, de volt egy időszak, amikor a nagyfiúk a szemellenzős sapkát azt úgy szerették hordani, hogy hátul van, és neki most elől van.

M. A.:

Hát ő úgy nézem, hogy ez egy nyaraló. Piknikelnek a fa árnyékában közben itt valaki sárkányt ereget a gyermek... Van ott kisebb gyermek, amelyik úgy nézem, hogy homokozik talán vagy igen. Látok itt egy stéget. Ez egy vitorlás .. valami tó közelében... Hát látom, hogy ezek itt piknikelnek olvasnak... Éppen a hölgyike eszik, vagy valamit készít. Háát mit látok itt még felhőcskét egy zászlót gondolom nemzeti színű, a magyar zászló ... feltételezésem szerint. Látok itt egy garázst a ház mögött kocsit benne és hát ennyi. Rádió az látom adva van az szől, mint mindenütt látok egy szép virágot itt a kutyuskát ... és és hát e-e- ennyi amit... amit tudtam róla mondani.

R. É.:

Na hát ez egy ... egy családi pikniket vélek fölfedezni. Le van terítve a pléd. Piknikkosár. Anyuka .. szendvicset vesz elő, apuka olvas, kikapcsolódnak... Itt mondjuk az egyik gyerek

esetleg lehet az .. sárkányt reptet, papírsárkányt. Közbe nézheti a vitorlást is a vízen. A kisgyerek talán homokozik. Van kutyája is a családnak... Szülők hallgatják a zenét... Jó idő van... Kis nyaralójuk lehet esetleg ez itt, ahova elmentek. Kocsi a garázsban, virágok az ablakba...

H. A.:

Ez egy tanyavilágo ta tanyavilágban készült. Gyerekek vannak ház, autó. Aa kisiú sárkányt ereget... Kislány játszik a homokozóba. A szülők olvasnak, pihennek... a faárnyékába meghúzódva ülnek a gyepen. ...Tószélén, mert vitorla is van. Jól érzik kint magukat a szabadba, úgy lehet látni. Biztos kocsival érkeztek... A háznak a teraszán vannak virágok ültetve. Ennyi.

K. E.:

Hát öö ez egy vízparti hely, öö ahol nyaralnak az emberek, szerintem nyaralás, nyáron van ez. Olvasnak, halásznak. Öö ...Valami virágos kert is van, kutyát is odavitték a a nyaraláshoz. Homokozó is van, mert itt látom homokozik egy pici gyerek. Ez egy szülő nagyobb gyerekekkel, meg kisebb gyerekekkel. Hát és még ... szép hely lehet, mer öö..ez családi ház lehet, mer látom hogy garázs is van és ö és veranda, ahol a virágok vannak. Valami valami vízparti ház vagy Balaton parti. És mit csinálnak? Olvasnak, az asszonyka meg szomjas, iszik valami üvegből... Az apa olvas. Ja ez nem is halászik, most láttam meg... hanem sárkányt ereget, és de hát az is vízparton van valahol, mert van egy stég is. És és gyönyörű nagy fa valami nagyon régi olyan, mint az én diófám. Úgyhogy hát öö kicsim mit lehet még erről mondani? Még még valami. Látom van még itt vitorlás is. És és hát én nem tudom, hogy mit lehetne még mondani róla. Azt hiszem, hogy mindent elmondtam.

F. J.:

Gyakorlatilag egy vízparti tájat látok, ahol... egy családi idill... Anyuka, apuka... esznek. Elővették a uzsák táskából a kis szendvicset. Apuka jól érzi magát, mert neki állt olvasni újságot. Igaz, hogy a háttérben ott van a lakás és a garázsban egy OSX rendszámú gépkocsi parkol, de attól ...a öö vízi táj idillinek tűnik. Hát, amit látni lehet még a képen az gyakorlatilag egy macska virággal, egy érdekes ábrázolású kutya... Egy kisgyerek, aki a

homokozóba játszik, ez a homokozó lehet, hogy benne van a vízben, ahogy elnézem. Egy lefelé biggyesztett szájú kisfiú eregeti a sárkányt, aminek viszont vidám ábrázata van. A zászló az vígan lobog... és a vitorlás pedig büszkén szeli a nem látható habokat... A fa dús, tehát úgy néz ki, hogy nyár kellős közepén lehetünk. És a háttérben vagy felhő vagy bokrokat lehet látni. Talán ennyi az amit, ja még a mólóról elfeledkeztem, mert egy móló lóg bele a vízbe. Talán ennyit erről a idilli képről.

K. L.:

Hát látom, hogy ez tényleg kép. És nem is olyan nagyon primitív, olyan primitív képek szoktak lenni, hogy az ember kétségbe esik. Tehát mondjam el, hogy mit látok rajta. Hát... szemlátomást valami vízparton vannak. Házikó kis nyaraló lehet. Kocsi fér be a garázsba. Verandán semmibe virágok nőnek, a fal az vastag a asztalhoz meg nem pásszol, szóval azért nem tökéletesen realista rajz. Az egyik fiú sárkányt ereget. Nem tudom, hogy honnan vesznek ilyen képeket, mert senki emberfia nem ereget sárkányt, mert a gyerek inkább reggeltől estig ül a számítógép mellett, minthogy sárkányt eregetne, de hátha ennek hatására elmennek sárkányt eregetni. Vitorlás is van, de a rajzoló nem tudja, hogy a vitorlás eleje a vékonyabb és a hátulja a vastagabb. Én mentős voltam a Balatonon valamikor. Nem vitorlás, hanem a mentőcsónak az csak ilyen kézi evezős volt reggeltől estig. Na, és akkor mi van még sárkányeregetés. Hát még kikötő is lehetne, mert valami zászló is van benne a kikötőbe nem zászló van, hanem ez a ilyen kosár, mint itt, amit látsz ez a fa kosár, amit megfelelő magasságba húznak-vonnak. Hogy is hívják ezt a ... nem árbockosár, nem tudom, hogy hívják,pedig van neki neve az az van a kikötőbe, de hát ez ilyen házi kikötő lehet a kisházból megítélve. Ez biztos valami trópusi terület, mert a háznak nincs kéménye vagy villanyfűtés van, a föld alatt jön be a kábel nem tudom. Na, most itt a ... papa mama talán ..ő isten tudja, az egyik iszik, a ja kemping ott van egy hűtőkosár a papa az egy entelegtüel, mert olvas. Pokróc is van alattuk..., rádió antennával, tehát akkor ez őö.. ez nem is olyan friss rajz, mert manapság ez se szokás, hogy kiviszik a rádiót a pokróc mellé, hanem ...kis parányi micsodán. Árva virág is nő itten egy macska ott ül alatta vagy levágódott a nyaka vagy el van hantolva szegény macska nem tudom. És ez meg egy kutyuska is van és még egy egész pici gyerek is ottan törekszik a szebb jövőbe..., de azt nem látom, hogy az alatt mi van.

3.3. Az amnesztikus afáziás személyek spontán beszéd eredményei

Afáziás személyek	Jelidő (perc)	Átlagos mondathossz	Összes szövegszó	Összes különböző szó	Megakadásjelenségek	Beszédsebesség	Néma szünetek	Kitöltött szünetek
K. F-né	1,7	4,8	76	23,1	11,5	43,8	10,4	2,3
T. L.	1,8	8,9	142	44,4	10,7	80,7	2,3	8,4
P.L.	2,5	4,8	86	15,8	6,3	33,9	10,7	0,8
M. Gy.	2,9	12,4	175	25,6	28	59,3	3,1	2,1
K. M-né	3,1	3,8	98	15,9	7,8	31,8	8,4	1,9
Ö. P.	5,7	8,4	185	14,2	3,1	32,4	7	0
T. I-né	5,8	6,2	229	13,9	8,7	39,7	6,6	0

3.4. A kontroll csoport spontán beszéd eredményei

Kontroll csoport	Jelidő (perc)	Átlagos mondathossz	Összes szövegszó	Összes különböző szó	Megakadásjelenségek	Beszédsebesség	Néma szünetek	Kitöltött szünetek
R. É.	1,1	5,9	71	50,4	1,8	60,2	7,1	0
F. J.	1,6	12	156	62,7	1,3	98,7	4,4	0,6
H. A.	1,3	5,2	52	32,6	2,3	39,4	3,1	0
K. E.	1,9	9,1	155	44,6	3,6	80,3	2,6	3,1
B.T.	2,5	14,4	244	53,1	5,3	100	4,5	0,4
K. L.	2,7	17	340	64,3	1,5	125	2,6	0,7
M. A.	1,3	9,5	105	56	3,2	84	5,6	0,8

4. A Boston Megnevezési Teszt (BMT) eredményei

	megnevezendő szavak	K.F-né	K.M-né	Ö.P.	T.L.	T.I-né	M.Gy.	P.L.
1.	ágy	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2.	fa	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3.	ceruza	✓	Ø	✓	✓	✓	✓	✓
4.	ház	✓	✓	Ø	✓	✓	Ø	✓
5.	síp	✓	✓	Ø	✓	Ø	✓	✓
6.	olló	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
7.	fésű	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
8.	virág	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
9.	fűrész	✓	✓	Ø	✓	✓	✓	✓
10.	fogkefe	✓	✓	Ø	✓	Ø	✓	✓
11.	helikopter	✓	Ø	Ø	Ø	Ø	✓	Ø
12.	seprű	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Ø
13.	kagyló	✓	✓	Ø	✓	✓	Ø	Ø
14.	gomba	✓	✓	Ø	✓	✓	✓	Ø
15.	függöny	✓	✓	Ø	Ø	✓	✓	✓
16.	tolószék	Ø	Ø	✓	✓	✓	✓	Ø
17.	teve	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
18.	maszk	✓	✓	✓	Ø	Ø	✓	Ø
19.	perec	✓	✓	Ø	✓	Ø	✓	Ø
20.	pad	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
21.	ütő	✓	✓	Ø	✓	Ø	Ø	✓
22.	csiga	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
23.	tűzhányó	Ø	✓	Ø	Ø	Ø	✓	Ø
24.	tengeri csikó	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø
25.	hinta	✓	✓	✓	✓	Ø	✓	✓
26.	kajak	Ø	Ø	✓	Ø	Ø	✓	Ø
27.	földgömb	✓	✓	Ø	✓	Ø	✓	Ø
28.	koszorú	✓	✓	✓	✓	✓	Ø	Ø
29.	hód	Ø	✓	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø
30.	szájharmonika	✓	✓	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø
31.	orrszarvú	✓	✓	Ø	Ø	Ø	✓	Ø
32.	makk	✓	✓	✓	✓	Ø	✓	✓
33.	bástya	✓	✓	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø
34.	gólyaláb	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	✓
35.	dominó	Ø	✓	Ø	Ø	Ø	✓	✓
36.	kaktusz	✓	✓	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø
37.	mozgólépcső	✓	✓	Ø	✓	Ø	✓	Ø
38.	hárfa	✓	✓	Ø	Ø	Ø	✓	Ø
39.	függőágy	✓	✓	Ø	Ø	Ø	✓	Ø
40.	kopogtató	Ø	✓	Ø	✓	Ø	Ø	Ø
41.	pelikán	✓	✓	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø
42.	sztetoszkóp	Ø	Ø	Ø	✓	Ø	✓	Ø
43.	piramis	✓	Ø	✓	✓	Ø	✓	Ø
44.	szájkosár	✓	✓	Ø	Ø	Ø	Ø	✓
45.	sárkány	✓	✓	Ø	✓	Ø	✓	Ø

46.	tölcsér	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Ø
47.	harmonika	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Ø
48.	dézsza	✓	✓	Ø	Ø	Ø	✓	✓
49.	ananasz	Ø	Ø	Ø	✓	Ø	Ø	Ø
50.	körző	✓	✓	Ø	✓	Ø	✓	✓
51.	retesz	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø
52.	állvány	Ø	✓	Ø	✓	Ø	Ø	Ø
53.	jogar	✓	✓	Ø	✓	Ø	✓	Ø
54.	cukorfogó	Ø	Ø	✓	✓	Ø	Ø	Ø
55.	szfinx	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø
56.	járom	✓	✓	Ø	Ø	Ø	✓	Ø
57.	lugas	✓	✓	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø
58.	paletta	Ø	✓	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø
59.	szögmérő	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	✓	Ø
60.	akvárium	✓	✓	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø

4.1. A BMT során alkalmazott szavak gyakorisága a Szószablya által meghatározva

Word	lemma	freq	lemmafreq	syllable_count	analysis	pos	cv_skeleton
Ágy	ágy	8687	47608	1	NOUN	NOUN	Vc
Fa	fa	29399	99327	1	NOUN	NOUN	Cv
Ceruza	ceruza	1358	4554	3	NOUN	NOUN	Cvcvcv
Ház	ház	73248	227547	1	NOUN	NOUN	Cvc
Síp	síp	710	2288	1	NOUN	NOUN	Cvc
Olló	olló	1416	3688	2	NOUN	NOUN	Vccv
Fésű	fésű	347	1238	2	NOUN	NOUN	Cvcv
Virág	virág	11621	44025	2	NOUN	NOUN	Cvcvc
Fűrész	fűrész	602	1382	2	NOUN	NOUN	Cvcvc
Fogkefe	fogkefe	387	1244	3	NOUN	NOUN	Cvccvcv
Helikopter	helikopter	2035	5587	4	NOUN	NOUN	cvcvcvccvc
Seprű	seprű	296	1086	2	NOUN	NOUN	Cvccv
Kagyló	kagyló	1084	4991	2	NOUN	NOUN	Cvccv
Gomba	gomba	4287	12421	2	NOUN	NOUN	Cvccv
Függöny	függöny	2910	7287	2	NOUN	NOUN	Cvccvc
Tolószék	tolószék	94	540	3	NOUN	NOUN	Cvcvcvc
Teve	teve	12056	15514	2	NOUN	NOUN	Cvcv
Maszk	maszk	1659	4933	1	NOUN	NOUN	Cvcc
Perc	perc	436	812	2	NOUN	NOUN	Cvcvc
Pad	pad	2310	14227	1	NOUN	NOUN	Cvc
Ütő	ütő	1885	4322	2	NOUN	NOUN	Vcv
Csiga	csiga	2527	5348	2	NOUN	NOUN	Cvcv
Tűzhányó	tűzhányó	323	622	3	ADJ	ADJ	Cvccvcv
Hinta	hinta	548	1299	2	NOUN	NOUN	Cvccv
Kajak	kajak	731	1380	2	NOUN	NOUN	Cvcvc
Földgömb	földgömb	362	801	2	NOUN	NOUN	Cvcccvcc
Koszorú	koszorú	1278	5584	3	NOUN	NOUN	Cvcvcv

hód	hód	344	1178	1	NOUN	NOUN	Cvc
szájharmonika	szájharmonika	75	186	5	NOUN	NOUN	cvccvccvccv
orrszarvú	orrszarvú	288	720	3	NOUN	NOUN	Vcccvccv
orrszarvú	orrszarvú	15	720	3	ADJ	ADJ	Vcccvccv
makk	makk	1452	3342	1	NOUN	NOUN	Cvcc
bástya	bástya	1324	3871	2	NOUN	NOUN	Cvccv
dominó	dominó	334	711	3	NOUN	NOUN	Cvcvccv
kaktusz	kaktusz	407	1297	2	NOUN	NOUN	Cvccvc
mozgólépcső	mozgólépcső	447	1377	4	NOUN	NOUN	cvccvcvccv
hárfa	hárfa	340	967	2	NOUN	NOUN	Cvccv
kopogtató	kopogtató	254	376	4	ADJ	ADJ	Cvcvccvccv
kopogtató	kopogtató	26	376	4	NOUN	NOUN	Cvcvccvccv
Pelikán	pelikán	702	927	3	NOUN	NOUN	Cvcvccv
sztetoszkóp	sztetoszkóp	23	91	3	NOUN	NOUN	Cvcvccvccv
piramis	piramis	2729	5346	3	NOUN	NOUN	Cvcvccv
szájkosár	szájkosár	319	810	3	NOUN	NOUN	Cvccvccv
sárkány	sárkány	5543	9321	2	NOUN	NOUN	Cvccvc
tölcsér	tölcsér	568	1542	2	NOUN	NOUN	Cvccvc
harmonika	harmonika	378	705	4	NOUN	NOUN	Cvccvccvccv
dézsza	dézsza	175	1135	2	NOUN	NOUN	Cvcv
ananász	ananász	537	1105	3	NOUN	NOUN	Vcvcvc
körző	körző	60	3258	2	VERB[IMPERF. PART]/ADJ	VERB	Cvccv
körző	körző	164	459	2	NOUN	NOUN	Cvccv
retesz	retesz	201	606	2	NOUN	NOUN	Cvcvc
állvány	állvány	1311	4511	2	NOUN	NOUN	Vcccvccv
jogar	jogar	266	661	2	NOUN	NOUN	Cvcvc
cukorfogó	cukorfogó	5	13	4	NOUN	NOUN	Cvcvccvccv
szfinx	szfinx	297	448	1	NOUN	NOUN	Cvcc
járóm	jár	411	308451	2	VERB<PERS<1>><DEF>	VERB	Cvcvc
járóm	járóm	521	892	2	NOUN	NOUN	Cvcvc
lugas	lugas	466	1134	2	NOUN	NOUN	Cvcvc
paletta	paletta	1212	5429	3	NOUN	NOUN	Cvcvccv
szögmérő	szögmérő	75	201	3	ADJ	ADJ	Cvcccvccv
szögmérő	szögmérő	64	201	3	NOUN	NOUN	Cvcccvccv
akvárium	akvárium	1698	4303	4	NOUN	NOUN	Vccvccvccv

5. Grammatikalitási döntés teszt¹

K. F-né grammatikalitási döntései

A birtokos személy jegyének egyeztetése a birtokon

Eredmények:

a te néhány kalapod Ø	*a te néhány kalapom Ø
minekünk mind a négyünknek a kesztyűi Ø	*őnekik mind a négyünknek a kesztyűi ✓
az ő minden vagyona ✓	*az ő minden vagyonod ✓

A determináns egyeztetése a főnév szám jegyével

Eredmények

ezek a zsebek ✓	*ezek egy zsebek ✓
a fiúk mind a hárman ✓	*a fiú mind a hárman Ø
néhányan a nézők közül ✓	*néhány a néző közül ✓
Misinek ezek a kalapjai ✓	*Misinek ez a kalapjai Ø

Személy/szám jegy egyeztetés az ige és alany között

Eredmények:

Én lovagolok. ✓	*Én lovagolsz Ø
Mi tapsolunk ✓	*Mi tapsol. Ø
Ti javasoltok. ✓	*Ti javasol Ø
Ők tanácsolnak. ✓	*Ők tanácsol. Ø
Gondolkozik a lány a pénzről. ✓	*Gondolkozom a lány a pénzről Ø
Neked sétálnod kell. ✓	*Neked sétálnom kell Ø

Az ige tárgy/ alanyi ragozása és a tárgy határozott/határozatlan jegyének egyeztetése

Eredmények:

Péter lát engem. ✓	*Péter látja engem. Ø
Ő befest egy szobát. ✓	*Ő befesti egy szobát. ✓
A kutya lát egy csontot ✓	*A kutya látja egy csontot Ø
A mama megnéz minden filmet ✓	*A mama megnézi minden filmet. ✓
Ibi megvásárolta az összes cipőt. ✓	*Ibi megvásárolt összes cipőt Ø

Az igei argumentumok esetragjai

Eredmények:

Én akarok sétálni. ✓	*Nekem akarok sétálni Ø
Megjavítja az autót. ✓	*Megjavítja az autót. Ø
Misi Londonban lakott. ✓	*Misi London lakott Ø
Lementünk a tengerpartra. ✓	*Lementünk a tengerpart. Ø

¹ Jelmagyarázat:

Ø : rosszul formáltnak ítélt mondat/frázis

✓ : jól formáltnak ítélt mondat/frázis

A munkás számít a jutalomra ✓
 Magasabb a zsiráf a macinál. ✓
 A cica ránézett az egérre. ✓
 A kisleány gúnyt űz a kisleányból. ✓

*A munkás számít a jutalomra. Ø
 *Magasabb a zsiráf a maciról. Ø
 *A cica ránézett az egérhez. Ø
 *A kisleány gúnyt űz a kisleánynak. Ø

Jelölt igemódok:

Eredmények:

olvasni fogom ✓
 mossál ✓
 járni fogsz ✓
 állnék ✓
 fizetnél ✓
 úsztam volna ✓

*olvasnám fogom Ø
 *mossál volna Ø
 *jársz fogsz Ø
 *állni volna Ø
 *fizetsz volna Ø
 *úsznék volna ✓

Főnévi igeneves szerkezetek kettős függőségben

Eredmények:

A kisleány látta őt síelni. ✓
 A kisleány látta az ő síelését. ✓

*A kisleány látta őt síelését. ✓
 *A kisleány látta a te síelését. Ø

K. M-né grammatikalitási döntései

A birtokos személy jegyének egyeztetése a birtokon

Eredmények:

a te néhány kalapod Ø
 minekünk mind a négyünknek a kesztyűi Ø
 az ő minden vagyona ✓

*a te néhány kalapom Ø
 *őnekik mind a négyünknek a kesztyűi ✓
 *az ő minden vagyondod ✓

A determináns egyeztetése a főnév szám jegyével

Eredmények:

ezek a zsebek Ø
 a fiúk mind a hárman Ø
 néhányan a nézők közül
 Misinek ezek a kalapjai ✓

*ezek egy zsebek Ø
 *a fiú mind a hárman Ø
 *néhány a néző közül Ø
 *Misinek ez a kalapjai ✓

Személy/szám jegy egyeztetés az ige és alany között

Eredmények:

Én lovagolok. ✓
 Mi tapsolunk ✓
 Ti javasoltok. ✓
 Ők tanácsolnak. ✓
 Gondolkozik a lány a pénzről. Ø
 Neked sétálnod kell. ✓

*Én lovagolsz Ø
 *Mi tapsol. Ø
 *Ti javasol Ø
 *Ők tanácsol. Ø
 *Gondolkozom a lány a pénzről Ø
 *Neked sétálnom kell Ø

Az ige tárgy/anyai ragozása és a tárgy határozott/határozatlan jegyének egyeztetése

Eredmények:

Péter lát engem. ✓
Ő befest egy szobát. ✓
A kutya lát egy csontot. ✓
A mama megnéz minden filmet ✓
Ibi megvásárolta az összes cipőt. ✓

*Péter látja engem. Ø
*Ő befesti egy szobát. ✓
*A kutya látja egy csontot Ø
*A mama megnézi minden filmet. ✓
*Ibi megvásárolt összes cipőt Ø

Az igei argumentumok esetragjai

Eredmények:

Én akarok sétálni. Ø
Megjavítja az autót. ✓
Misi Londonban lakott. ✓
Lementünk a tengerpartra. ✓
A munkás számít a jutalomra ✓
Magasabb a zsiráf a macinál. Ø
A cica ránézett az egérre. ✓
A kisiú gúnyt űz a kislányból. ✓

*Nekem akarok sétálni Ø
*Megjavítja az autó Ø
*Misi London lakott Ø
*Lementünk a tengerpart. Ø
*A munkás számít a jutalomra. Ø
*Magasabb a zsiráf a maciról. Ø
*A cica ránézett az egérhez. Ø
*A kisiú gúnyt űz a kislánynak. Ø

Jelölt igemódok:

Eredmények:

olvasni fogom Ø
mossál ✓
járni fogsz ✓
állnék ✓
fizetnél ✓
úsztam volna Ø

*olvasnám fogom Ø
*mossál volna Ø
*jársz fogsz Ø
*állni volna Ø
*fizetsz volna ✓
*úsznék volna Ø

Főnévi igeneves szerkezetek kettős függőségben

Eredmények:

A kislány látta őt síelni. ✓
A kislány látta az ő síelését. ✓

*A kislány látta őt síelését. Ø
*A kislány látta a te síelését. Ø

M. Gy. grammatikalitási döntései

A birtokos személy jegyének egyeztetése a birtokon

Eredmények:

a te néhány kalapod ✓
minekünk mind a négyünknek a kesztyűi Ø
az ő minden vagyona ✓

*a te néhány kalapom Ø
*őnekik mind a négyünknek a kesztyűi Ø
*az ő minden vagyoned Ø

A determináns egyeztetése a főnév szám jegyével

Eredmények

ezek a zsebek Ø

*ezek egy zsebek Ø

a fiúk mind a hárman ✓
néhányan a nézők közül Ø
Misinek ezek a kalapjai ✓

*a fiú mind a hárman Ø
*néhány a néző közül ✓
*Misinek ez a kalapjai ✓

Személy/szám jegy egyeztetés az ige és alany között

Eredmények:

Én lovagolok. ✓
Mi tapsolunk Ø
Ti javasoltok. Ø
Ők tanácsolnak. ✓
Gondolkozik a lány a pénzről. ✓
Neked sétálnod kell. ✓

*Én lovagolsz ✓
*Mi tapsol. Ø
*Ti javasol ✓
*Ők tanácsol. Ø
*Gondolkozom a lány a pénzről Ø
*Neked sétálnom kell Ø

Az ige tárgyas/alanyi ragozása és a tárgy határozott/határozatlan jegyének egyeztetése

Eredmények:

Péter lát engem. ✓
Ő befest egy szobát. ✓
A kutya lát egy csontot Ø
A mama megnéz minden filmet ✓
Ibi megvásárolta az összes cipőt. ✓

*Péter látja engem. Ø
*Ő befesti egy szobát. Ø
*A kutya látja egy csontot Ø
*A mama megnézi minden filmet. ✓
*Ibi megvásárolt összes cipőt Ø

Az igei argumentumok esetragjai

Eredmények:

Én akarok sétálni. ✓
Megjavítja az autót. ✓
Misi Londonban lakott. ✓
Lementünk a tengerpartra. ✓
A munkás számít a jutalomra ✓
Magasabb a zsiráf a macinál. ✓
A cica ránézett az egérre. ✓
A kisfiú gúnyt űz a kislányból. ✓

*Nekem akarok sétálni ✓
*Megjavítja az autót Ø
*Misi London lakott Ø
*Lementünk a tengerpart. Ø
*A munkás számít a jutalomra. Ø
*Magasabb a zsiráf a maciról. Ø
*A cica ránézett az egérhez. Ø
*A kisfiú gúnyt űz a kislánynak. Ø

Jelölt igemódok:

Eredmények:

olvasni fogom ✓
mossál ✓
járni fogsz ✓
állnék ✓
fizetnél Ø
úsztam volna Ø

*olvasnám fogom Ø
*mossál volna Ø
*jársz fogsz Ø
*állni volna Ø
*fizetsz volna Ø
*úsznék volna Ø

Főnévi igeneves szerkezetek kettős függőségben

Eredmények:

A kislány látta őt síelni. ✓
A kislány látta az ő síelését. ✓

*A kislány látta őt síelését. ✓
*A kislány látta a te síelését. ✓

Ö. P. grammatikalitási döntései:

A birtokos személy jegyének egyeztetése a birtokon

Eredmények:

a te néhány kalapod ✓

minekünk mind a négyünknek a kesztyűi Ø

az ő minden vagyona ✓

*a te néhány kalapom Ø

*őnekik mind a négyünknek a kesztyűi ✓

*az ő minden vagyond Ø

A determináns egyeztetése a főnév szám jegyével

Eredmények

ezek a zsebek Ø

a fiúk mind a hárman ✓

néhányan a nézők közül ✓

Misinek ezek a kalapjai ✓

*ezek egy zsebek Ø

*a fiú mind a hárman Ø

*néhány a néző közül ✓

*Misinek ez a kalapjai Ø

Személy/szám jegy egyeztetés az ige és alany között

Eredmények:

Én lovagolok. ✓

Mi tapsolunk ✓

Ti javasoltok. Ø

Ők tanácsolnak. Ø

Gondolkozik a lány a pénzről. ✓

Neked sétálnod kell. ✓

*Én lovagolsz Ø

*Mi tapsol. Ø

*Ti javasol Ø

*Ők tanácsol. Ø

*Gondolkozom a lány a pénzről Ø

*Neked sétálnom kell Ø

Az ige tárgyas/alanyi ragozása és a tárgy határozott/határozatlan jegyének egyeztetése

Eredmények:

Péter lát engem. ✓

Ő befest egy szobát. Ø

A kutya lát egy csontot ✓

A mama megnéz minden filmet ✓

Ibi megvásárolta az összes cipőt. ✓

*Péter látja engem. Ø

*Ő befesti egy szobát. Ø

*A kutya látja egy csontot Ø

*A mama megnézi minden filmet. Ø

*Ibi megvásárolt összes cipőt Ø

Az igei argumentumok esetragjai

Eredmények:

Én akarok sétálni. Ø

Megjavítja az autót. ✓

Misi Londonban lakott. ✓

Lementünk a tengerpartra. ✓

A munkás számít a jutalomra ✓

Magasabb a zsiráf a macinál. ✓

A cica ránézett az egérre. ✓

A kisfiú gúnyt űz a kislányból. ✓

*Nekem akarok sétálni Ø

*Megjavítja az autó Ø

*Misi London lakott Ø

*Lementünk a tengerpart. ✓

*A munkás számít a jutalom. Ø

*Magasabb a zsiráf a maciról. Ø

*A cica ránézett az egérhez. Ø

*A kisfiú gúnyt űz a kislánynak. ✓

Jelölt igemódok:

Eredmények:

olvasni fogom ✓
mossál Ø
jární fogsz ✓
állnék Ø
fizetnél ✓
úsztam volna ✓

*olvasnám fogom Ø
*mossál volna Ø
*jársz fogsz ✓
*állni volna Ø
*fizetsz volna Ø
*úsznék volna Ø

Főnévi igeneves szerkezetek kettős függőségben

Eredmények:

A kislány látta őt síelni. ✓
A kislány látta az ő síelését. ✓

*A kislány látta őt síelését. Ø
*A kislány látta a te síelését. ✓

P.L. grammatikalitási döntései

A birtokos személy jegyének egyeztetése a birtokon

Eredmények:

a te néhány kalapod Ø
minekünk mind a négyünknek a kesztyűi Ø
az ő minden vagyona ✓

*a te néhány kalapom Ø
*őnekik mind a négyünknek a kesztyűi ✓
*az ő minden vagyondod Ø

A determináns egyeztetése a főnév szám jegyével

Eredmények:

ezek a zsebek ✓
a fiúk mind a hárman Ø
néhányan a nézők közül ✓
Misinek ezek a kalapjai ✓

*ezek egy zsebek Ø
*a fiú mind a hárman Ø
*néhány a néző közül ✓
*Misinek ez a kalapjai ✓

Személy/szám jegy egyeztetés az ige és alany között

Eredmények:

Én lovagolok. ✓
Mi tapsolunk ✓
Ti javasoltok. ✓
Ők tanácsolnak. ✓
Gondolkozik a lány a pénzről. ✓
Neked sétálnod kell. ✓

*Én lovagolsz Ø
*Mi tapsol. Ø
*Ti javasol Ø
*Ők tanácsol. ✓
*Gondolkozom a lány a pénzről ✓
*Neked sétálnom kell Ø

Az ige tárgyas/alanyi ragozása és a tárgy határozott/határozatlan jegyének egyeztetése

Eredmények:

Péter lát engem. ✓
Ő befesti egy szobát. ✓
A kutya lát egy csontot ✓

*Péter látja engem. Ø
*Ő befesti egy szobát. ✓
*A kutya látja egy csontot Ø

A mama megnéz minden filmet ✓
Ibi megvásárolta az összes cipőt. ✓

*A mama megnézi minden filmet. ✓
*Ibi megvásárolt összes cipőt ✓

Az igei argumentumok esetragjai

Eredmények:

Én akarok sétálni. ✓
Megjavítja az autót. ✓
Misi Londonban lakott. ✓
Lementünk a tengerpartra. ✓
A munkás számít a jutalomra ✓
Magasabb a zsiráf a macinál. ✓
A cica ránézett az egérre. ✓
A kisfiú gúnyt űz a kislányból. ✓

*Nekem akarok sétálni ✓
*Megjavítja az autót Ø
*Misi London lakott Ø
*Lementünk a tengerpart. Ø
*A munkás számít a jutalomra. ✓
*Magasabb a zsiráf a maciról. ✓
*A cica ránézett az egérhez. Ø
*A kisfiú gúnyt űz a kislánynak. ✓

Jelölt igemódok:

Eredmények:

olvasni fogom Ø
mossál ✓
jární fogsz ✓
állnék Ø
fizetné ✓
úsztam volna ✓

*olvasnám fogom Ø
*mossál volna Ø
*jársz fogsz Ø
*állni volna Ø
*fizetsz volna Ø
*úsznék volna Ø

Főnévi igeneves szerkezetek kettős függőségben

Eredmények:

A kislány látta őt síelni. ✓
A kislány látta az ő síelését. ✓

*A kislány látta őt síelését. Ø
*A kislány látta a te síelését. Ø

T. I-né grammatikalitási döntései:

A birtokos személy jegyének egyeztetése a birtokon

Eredmények:

a te néhány kalapod Ø
minekünk mind a négyünknek a kesztyűi ✓
az ő minden vagyona ✓

*a te néhány kalapom ✓
*őnekik mind a négyünknek a kesztyűi ✓
*az ő minden vagyond Ø

A determináns egyeztetése a főnév szám jegyével

Eredmények

ezek a zsebek ✓
a fiúk mind a hárman Ø
néhányan a nézők közül Ø
Misinek ezek a kalapjai ✓

*ezek egy zsebek ✓
*a fiú mind a hárman Ø
*néhány a néző közül ✓
*Misinek ez a kalapjai ✓

Személy/szám jegy egyeztetés az ige és alany között

Eredmények:

Én lovagolok. ✓
Mi tapsolunk ✓
Ti javasoltok. ✓
Ők tanácsolnak. ✓
Gondolkozik a lány a pénzről. ✓
Neked sétálnod kell. ✓

*Én lovagolsz ✓
*Mi tapsol. ✓
*Ti javasol Ø
*Ők tanácsol. ✓
*Gondolkozom a lány a pénzről Ø
*Neked sétálnom kellØ

Az ige tárgyas/alanyi ragozása és a tárgy határozott/határozatlan jegyének egyeztetése

Eredmények:

Péter lát engem. ✓
Ő befest egy szobát. ✓
A kutya lát egy csontot ✓
A mama megnéz minden filmet ✓
Ibi megvásárolta az összes cipőt. ✓

*Péter látja engem. ✓
*Ő befesti egy szobát. ✓
*A kutya látja egy csontot ✓
*A mama megnézi minden filmet ✓.
*Ibi megvásárolt összes cipőt ✓

Az igei argumentumok esetragjai

Eredmények:

Én akarok sétálni. ✓
Megjavítja az autót. ✓
Misi Londonban lakott. ✓
Lementünk a tengerpartra. ✓
A munkás számít a jutalomra ✓
Magasabb a zsiráf a macinál. ✓
A cica ránézett az egérre. ✓
A kisfiú gúnyt űz a kislányból. ✓

*Nekem akarok sétálni Ø
*Megjavítja az autót. Ø
*Misi London lakott Ø
*Lementünk a tengerpart. ✓
*A munkás számít a jutalomra. ✓
*Magasabb a zsiráf a maciról. ✓
*A cica ránézett az egérhez. ✓
*A kisfiú gúnyt űz a kislánynak. ✓

Jelölt igemódok:

Eredmények:

olvasni fogom ✓
mossál ✓
jární fogsz ✓
állnék ✓
fizetnél ✓
úsztam volna ✓

*olvasnám fogom Ø
*mossál volna Ø
*jársz fogsz Ø
*állni volna Ø
*fizetsz volna Ø
*úsznék volna Ø

Főnévi igeneves szerkezetek kettős függőségben

Eredmények:

A kislány látta őt síelni. ✓
A kislány látta az ő síelését. ✓

*A kislány látta őt síelését. ✓
*A kislány látta a te síelését. ✓

A birtokos személy jegyének egyeztetése a birtokon

Eredmények:

a te néhány kalapod Ø
minekünk mind a négyünknek a kesztyűi Ø
az ő minden vagyona ✓

*a te néhány kalapom Ø
*őnekik mind a négyünknek a kesztyűi ✓
*az ő minden vagyondod Ø

A determináns egyeztetése a főnév szám jegyével

Eredmények

ezek a zsebek ✓
a fiúk mind a hárman Ø
néhányan a nézők közül ✓
Misinek ezek a kalapjai ✓

*ezek egy zsebek ✓
*a fiú mind a hárman Ø
*néhány a néző közül ✓
*Misinek ez a kalapjai ✓

Személy/szám jegy egyeztetés az ige és alany között

Eredmények:

Én lovagolok. ✓
Mi tapsolunk ✓
Ti javasoltok. ✓
Ők tanácsolnak. Ø
Gondolkozik a lány a pénzről. ✓
Neked sétálnod kell. ✓

*Én lovagolsz. Ø
*Mi tapsol. Ø
*Ti javasol Ø
*Ők tanácsol. Ø
*Gondolkozom a lány a pénzről Ø
*Neked sétálnom kell Ø

Az ige tárgy/ alanyi ragozása és a tárgy határozott/határozatlan jegyének egyeztetése

Eredmények:

Péter lát engem. ✓
Ő befest egy szobát. ✓
A kutya lát egy csontot ✓
A mama megnéz minden filmet ✓
Ibi megvásárolta az összes cipőt. ✓

*Péter látja engem. Ø
*Ő befesti egy szobát. ✓
*A kutya látja egy csontot Ø
*A mama megnézi minden filmet. ✓
*Ibi megvásárolt összes cipőt Ø

Az igei argumentumok esetragjai

Eredmények:

Én akarok sétálni. ✓
Megjavítja az autót. ✓
Misi Londonban lakott. ✓
Lementünk a tengerpartra. ✓
A munkás számít a jutalomra ✓
Magasabb a zsiráf a macinál. ✓
A cica ránézett az egérre. ✓
A kisfiú gúnyt űz a kislányból. ✓

*Nekem akarok sétálni Ø
*Megjavítja az autó ✓
*Misi London lakott ✓
*Lementünk a tengerpart. Ø
*A munkás számít a jutalom. Ø
*Magasabb a zsiráf a maciról. Ø
*A cica ránézett az egérhez. Ø
*A kisfiú gúnyt űz a kislánynak. Ø

Jelölt igemódok:

Eredmények:

olvasni fogom Ø

*olvasnám fogom Ø

mossál ✓
jágni fogsz ✓
állnék ✓
fizetnél ✓
úsztam volna ✓

*mossál volna Ø
*jársz fogsz Ø
*állni volna Ø
*fizetsz volna Ø
*úsznék volna Ø

Főnévi igeneves szerkezetek kettős függőségben

Eredmények:

A kislány látta őt síelni. ✓
A kislány látta az ő síelését. ✓

*A kislány látta őt síelését. Ø
*A kislány látta a te síelését. Ø

6. Mondatisméltelési teszt

K. F-né mondatisméltelése:

- (1)
V. v.: Neked van néhány kalapod.
K. F-né.: Ne-ked van né-hány ka-la-pod.
- (2)
V. v.: Minekünk mind a négyünknek a kesztyűi.
K. F-né.: ..mind a négyünknek a kesz-tyű-i.
- (3)
V. v.: az ő minden vagyona
K. F-né.: az ő mind-en va-gyo-na.
- (4)
V. v.: a fiúk mind a hárman
K. F-né.: fíjjúk mind hál-man
- (5)
V. v.: Néhányan a nézők közül.
K. F-né.: Né-há-nyan a nézők közül.
- (6)
V. v.: Misinek ezek a kalapjai.
K. F-né.: Misinek e-zek a kalapjai.
- (7)
V. v.: Én lovagolok.
K. F-né.: Én lovagodok-lok
- (8)
V. v.: Ti javasoltok.

K. F-né.: Ti ja-va-soltok.

(9)
V. v.: Ők tanácsolnak.
K. F-né.: Ők ta-ná-csolnak.

(10)
V. v.: Gondolkozik a lány a pénzről.
K. F-né.: Gon-dolko-zik a lány a pénz-ről.

(11)
V. v.: Neked sétálnod kell.
K. F-né.:Neked sétál-nod kell.

(12)
V. v.: Péter lát engem.
K. F-né.: Pé-ter lát engem.

(13)
V. v.: Ő befest egy szobát.
K. F-né.: Ő be-fest egy s-szo-bát.

(14)
V. v.: A kutya lát egy csontot.
K. F-né.: A kutya lát egy csontot.

(15)
V. v.: A mama megnéz minden filmet.
K. F-né.: A mama megnéz min-den fil-met.

(16)
V. v.: Ibi megvásárolta az összes cipőt.
K. F-né.: Ibi megvá-sá-rolta az összes cipőt.

(17)

V. v.: Én akarok sétálni.

K. F-né.: Én akarok sé-tá-ni.

(18)

V. v.: Megjavítja az autót.

K. F-né.: Meg-javítja az a-u-tót.

(19)

V. v.: Misi Londonban lakott.

K. F-né.: Misi Lon-don-ban lakott.

(20)

V. v.: Lementünk a tengerpartra.

K. F-né.: Lementünk a tengerpartra.

(21)

V. v.: A munkás számít a jutalomra.

K. F-né.: A munkás számít a juta-lom-ra.

(22)

V. v.: A cica ránézett az egerre.

K. F-né.: A cica ránézett az egerre.

(23)

V. v.: A kisfiú gúnyt űz a kislányból.

K. F-né.: A kis-fi-ú gúnyt űz a kis-lány-ból.

(24)

V. v.: Olvasni fogom ezt a könyvet.

K. F-né.: Os-olvas nem, ol-vas-ni fogom ezt a könyvet.

M. Gy. mondatisméltései:

(1)

V. v.: Neked van néhány kalapod.

M. Gy.: Neked néhány neked van néhány kalapod.

(2)

V. v.: Minekünk mind a négyünknek a kesztyűi.

M. Gy.: Nekünk mindjájunknak ...ezzel ezzel gondom lesz...

(3)

V. v.: Az ő minden vagyona.

M. Gy.: Na az ő mimi minden vagyona.

(4)

V. v.: A fiúk mind a hárman.

M. Gy.: A fiúk mind a hárman.

(5)

V. v.: Néhányan a nézők közül.

M. Gy.: Néhányan a nézők közül.

(6)

V. v.: Misinek ezek a kalapjai.

M. Gy.: Misinek me.. ezek a p... kakakalapjai..

(7)

V. v.: Én lovagolok.

M. Gy.: Én lovagolok.

(8)

V. v.: Ti javasoltok.

M. Gy.: Ti javasoltok.

(9)

V. v.: Ők tanácsolnak.

M. Gy.: O.. ők tanó tanócsálnak bocsánat

(10)

V. v.: Gondolkozik a lány a pénzről.

M. Gy.: Gondolkozik a la lány a pénzről.

(11)

V. v.: Neked sétálnod kell.

M. Gy.: Neked sétálnod kell.

(12)

V. v.: Péter lát engem.

M. Gy.: Bocsánat még egyszer.

V. v.: Péter lát engem.

M. Gy.: Pé Péter lát engem.

(13)

V. v.: Ő befest egy szobát.

M. Gy.: Ő bef befest egy szobát.

(14)

V. v.: A kutya lát egy csontot.

M. Gy.: A kutya lát egy csontot.

(15)

V. v.: A mama megnéz minden filmet.

M. Gy.: A mama megnéz minden filmet.

(16)

V. v.: Ibi megvásárolta az összes cipőt.

M. Gy.: Mégegyszer.

V. v.: Ibi megvásárolta az összes cipőt

M. Gy.: Ibi megvásárolta az összes cipőt.

(17)

V. v.: Én akarok sétálni.

M. Gy.: Én akarok séte sáte sé-tál-ni.

(18)

V. v.: Megjavítja az autót.

M. Gy.: Megjavítja az autót.

(19)

V. v.: Misi Londonban lakott.

M. Gy.: Misi Londonban lakott.

(20)

V. v.: Lementünk a tengerpartra

M. Gy.:Lementünk a tengerpartra.

(21)

V. v.: A munkás számít a jutalomra.

M. Gy.:A má.. munkás számít a juta jutalomra.

(22)

V. v.: A cica ránézett az egérre.

M. Gy.:A cici ce cica ránézett az egérre.

(23)

V. v.: A kisfiú gúnyt űz a kislányból.

M. Gy.: A kisfiú gúnyt gúnyt a kislányból.

(24)

V. v.: Olvasni fogom ezt a könyvet.

M. Gy.: Olvasni fogom ezt a könyvet.

(25)

V. v.: Mossál majd ki.

M. Gy.: Bocsánat.

V. v.: Mossál majd ki.

M. Gy.: Mossál majd ki.

(26)

V. v.: A kislány látta őt sielni

M. Gy.: A kislány látta őt csielni.

(27)

V. v.: A kislány látta az ő sielését.

M. Gy.: A kislány látta az ő sietését sielését.

Ö. P. mondatisméltései:

(1)

V. v.: Neked van néhány kalapod.

Ö. P.: Neked van néhány kalapod.

(2)

V. v.: Minekünk mind a négyünknek a kesztyűi.

Ö. P.: Minekünk m.. mmnégyünknek a kesztyűi.

(3)

V. v.: Az ő minden vagyona.

Ö. P.: Az ő minden vagyona.

(4)

V. v.: A fiúk mind a hárman.

Ö. P.: A fiúk mind a hárman.

(5)

V. v.: Néhányan a nézők közül.

Ö. P.: Néhányan a nézők közül.

(6)

V. v.: Misinek ezek a kalapjai.

Ö. P.: Misinek ezek a kalapjai.

(7)

V. v.: Én lovagolok.

Ö. P.: Én lovagolok.

(8)

V. v.: Ti javasoltok.

Ö. P.: Ti javasoltok.

(9)

V. v.: Ők tanácsolnak.

Ö. P.: Ők tanácsolnak.

(10)

V. v.: Gondolkozik a lány a pénzről.

Ö. P.: Gon... gondolkozik a-lány-a pénzről.

(11)

V. v.: Neked sétálnod kell.

Ö. P.: Neked sétálnod kell.

(12)

V. v.: Péter lát engem.

Ö. P.: Péter lát engem.

(13)

V. v.: Ő befest egy szobát.

Ö. P.: Ő befesti a szobát.

(14)

V. v.: A kutya lát egy csontot.

Ö. P.: kutya lát egy sontot.

(15)

V. v.: A mama megnéz minden filmet.

Ö. P.: A mama megnéz minden filmet.

(16)

V. v.: Ibi megvásárolta az összes cipőt.

Ö. P.: Ti...

V. v.: Ibi megvásárolta az összes cipőt.

Ö. P.: Ibi megvásárolta az össz' ci-pőt.

(17)

V. v.: Én akarok sétálni.

Ö. P.: Én akarok sétálni

(18)

V. v.: Megjavítja az autót.

Ö. P.: Megjavítja az a-utót.

(19)

V. v.: Misi Londonban lakott.

Ö. P.: Misi Londonban lakott.

(20)

V. v.: Lementünk a tengerpartra

Ö. P.: Lementünk a tengerpartra.

(21)

V. v.: A munkás számít a jutalomra.

Ö. P.: A munkás számít a juta-lomra..

(22)

V. v.: A cica ránézett az egérre.

Ö. P.: A cica ránézett az egérre.

(23)

V. v.: A kisfiú gúnyt űz a kislányból.

Ö. P.: Kislányból gúnyt űz. Lehetne ismételni?

V. v.: A kisfiú gúnyt űz a kislányból.

Ö. P.: A kisfiú gúnyt űz a leányból.

(24)

V. v.: Olvasni fogom ezt a könyvet.

Ö. P.: Olvasni fogom ezt a könyvet.

(25)

V. v.: Mossál majd ki.

Ö. P.: Mossál majd ki

(26)

V. v.: A kislány látta őt síelni

Ö. P.: A kislány látta őt síelni.

(27)

V. v.: A kislány látta az ő síelését.

Ö. P.: A leány látta az ő síelését.

P. L. mondatisméltései:

(1)

V.v.: Neked van néhány kalapod.

P. L.: Neked van néhány kalapod.

(2)

V. v.: Minekünk mind a négyünknek a kesztyűi.

P. L.: Minekünk mind a négy a kesztyűi.

(3)

V. v.: Az ő minden vagyona.

P. L.:... ő minden vagyona.

(4)

V. v.: A fiúk mind a hárman.

P.L.: fiúk mind a hárman

(5)

V. v.: Néhányan a nézők közül.

P.L.: Néhányan a nézők közül.

(6)

V. v.: Misinek ezek a kalapjai.

P.L.: Misinek ezek a kalapjai.

(7)

V. v.: Én lovagolok.

P.L.: Én lovagolok.

(8)

V. v.: Ti javasoltok.

P.L.: Ti javasoltok.

(9)

V. v.: Ők tanácsolnak.

P.L.: Ők tanácsolnak.

(10)

V. v.: Gondolkozik a lány a pénzről.

P.L.: Gondolkozik a lány a pénzről.

(11)

V. v.: Neked sétálnod kell.

P.L.: Neked sétálnod kell.

(12)

V. v.: Péter lát engem.

P. L.: Péter lá... lát en-gem.

(13)

V. v.: Ő befest egy szobát.

P.L.: Ő befesti egy szobát.

(14)

V. v.: A kutya lát egy csontot.

P.L.: A kutya lát egy csontot.

(15)

V. v.: A mama megnéz minden filmet.

P.L.: ' mama megnéz minden filmet.

(16)

V. v.: Ibi megvásárolta az összes cipőt.

P.L.: Ibi megvásárolta az összes cipőt.

(17)

V. v.: Én akarok sétálni.

P.L.: Én akarok sétálni.

(18)

V. v.: Megjavítja az autót.

P.L.: Megjavítja az autót.

(19)

V. v.: Misi Londonban lakott.

P.L.: Misi Londonban lakott.

(20)

V. v.: Lementünk a tengerpartra

P.L.: Lementünk a tengerparton

(21)

V. v.: A munkás számít a jutalomra.

P.L.: A munkás számít a jutalomra.

(22)

V. v.: A cica ránézett az egérre.

P.L.: A cica ránézett az egérre.

(23)

V. v.: A kisfiú gúnyt űz a kislányból.

P.L.: ' kisfiú gúnyt gúnyt űz a ... na. Nem tudom már.

V. v.: A kisfiú gúnyt űz a kislányból.

P.L.: gúnyt űz a kislányból.

(24)

V. v.: Olvasni fogom ezt a könyvet.

P.L.: Olvasni fogom ezt a könyvet.

(25)

V. v.: Mossál majd ki.

P.L.: Mossál ki.

(26)

V. v.: A kislány látta őt síelni

P.L.: A kislány látta ő síelni.

(27)

V. v.: A kislány látta az ő síelését.

P.L.: A kislány látta a síelést sí-e-lés-ét.

6.5. T. I-né mondatismétlései:

(1)

V. v.: Neked van néhány kalapod.

T. I-né: Neked van néhány kalapod.

(2)

V. v.: Minekünk mind a négyünknek a kesztyűi.

T. I-né: Nekünk mind a négyjüknek a k..kesztyűi

(3)

V. v.: Az ő minden vagyona.

T. I-né: Az ő minden vagyona.

- (4)
V. v.: A fiúk mind a hárman.
T. I.-né: A fiúk mind a hárman.
- (5)
V. v.: Néhányan a nézők közül.
T. I.-né.: Néhányan a nézők közül.
- (6)
V. v.: Misinek ezek a kalapjai.
T. I.-né: Misinek ezek a kalapjai.
- (7)
V. v.: Én lovagolok.
T. I.-né: Én lovagolok.
- (8)
V. v.: Ti javasoltok.
T. I.-né: Ti javasaltok.
- (9)
V. v.: Ők tanácsolnak.
T. I.-né: Ők tanácsolnak.
- (10)
V. v.: Gondolkozik a lány a pénzről.
T. I.-né: Gondolkozik a lány a pénzről.
- (11)
V. v.: Neked sétálnod kell.
T. I.-né: Neked sétálni kell.
- (12)
V. v.: Péter lát engem.
T. I.-né: Péter lát engem.
- (13)
V. v.: Ő befest egy szobát.
T. I.-né: Ő befest egy szobát.
- (14)
V. v.: A kutya lát egy csontot.
T. I.-né: ' kutya lát egy csontot.
- (15)
V. v.: A mama megnéz minden filmet.
T. I.-né: ' mama megnéz minden filmet.
- (16)
V. v.: Ibi megvásárolta az összes cipőt.

- T. I.-né: Az Ivi meg na... az Ibi megvásárolta az összes cipőt.
- (17)
V. v.: Én akarok sétálni.
T. I.-né: Én akarok sétálni
- (18)
V. v.: Megjavítja az autót.
T. I.-né: Megjavítja az autót.
- (19)
V. v.: Misi Londonban lakott.
T. I.-né: Misi Misi Londonban lakott.
- (20)
V. v.: Lementünk a tengerpartra
T. I.-né: Lementünk a tengerpartra.
- (21)
V. v.: A munkás számít a jutalomra.
T. I.-né: A mu a ju... na a munkás szállít számít a jutalomra.
- (22)
V.v.: A cica ránézett az egérre.
T. I.-né: A cica ránézett az egérre.
- (23)
V. v.: A kisfiú gúnyt űz a kislányból.
T. I.-né: Kislány na kisfiú... nem
V. v.: A kisfiú gúnyt űz a kislányból.
T. I.-né: A kisfiú gúnyt űz a kislányból.
- (24)
V. v.: Olvasni fogom ezt a könyvet.
T. I.-né: Olvasni fogom ezt a könyvet.
- (25)
V. v.: Mossál majd ki.
T. I.-né: Most sem hagyd ki.
- (26)
V. v.: A kislány látta őt síelni
T. I.-né: A kislány látta őt síelni.
- (27)
V. v.: A kislány látta az ő síelését.
T. I.-né: A sss a kislány látta, na kislány látta síelés...

V. v.: A kislány látta az ő síelését.
T. I.-né: A kislány látta az ő síelését.

K. M-né mondatismétlései:

(1)

V. v.: Neked van néhány kalapod.
K. M-né: Neköd van hány... kalapod.

(2)

V. v.: Minekünk mind a négyünknek a kesztyűi.
K. M-né: Még egyszer. Nekünk...
V. v.: Minekünk mind a négyünknek a kesztyűi.
K. M-né: Nekünk... Hát ez öö ez-ez nem.

(3)

V. v.: Az ő minden vagyona.
K. M-né: Az övé mind agy vagyonok.

(4)

V. v.: A fiúk mind a hárman.
K. M-né: A fiúk hárman.

(5)

V. v.: Néhányan a nézők közül.
K. M-né: Néhány tötő nah ezt nem tudom
mögmondani. Nem tudom bemo áá. Még
egyszer.
V. v.: Néhányan a nézők közül.
K. M-né: Néhányan ő. Nem tudom be
megmon elmondani.

(6)

V. v.: Misinek ezek a kalapjai.
K. M-né: Misi ez a kalapjaik.

(7)

V. v.: Én lovagolok.
K. M-né: Én ollovagolok.

(8)

V. v.: Ti javasoltok.
K. M-né: Ti javasótok.

(9)

V. v.: Ők tanácsolnak.
K. M-né: Ők ja-javá ta-nácsol-tok.

(10)

V. v.: Gondolkozik a lány a pénzről.
K. M-né: Gondolkozik a lányok pé-pénzről.

(11)

V. v.: Neked sétálnod kell.
K. M-né: Neked sétálni kell.

(12)

V. v.: Péter lát engem.
K. M-né: Péter látom má látom őket.

(13)

V. v.: Ő befest egy szobát.
K. M-né: Ő beff befesti a szobát.

(14)

V. v.: A kutya lát egy csontot.
K. M-né: A lát egy csontot.

(15)

V. v.: A mama megnéz minden filmet.
K. M-né: A a mama mi meg-megnéz
minden filmet.

(16)

V. v.: Ibi megvásárolta az összes cipőt.
K. M-né: Mégegyszer.
V. v.: Ibi megvásárolta az összes cipőt.
K. M-né: Cipőt Ibi meg. Nem.Hosszú.

(17)

V. v.: Én akarok sétálni.
K. M-né: Én sétálok.

(18)

V. v.: Megjavítja az autót.
K. M-né: Meg-meg javítja az autót.

(19)

V. v.: Misi Londonban lakott.
K. M-né: Misi mi Londonba lakott.

(20)

V. v.: Lementünk a tengerpartra
K. M-né: Lát nem.Mégegyszer!
V. v.: Lementünk a tengerpartra
K. M-né: Látott a. Mégegyszer. Nem.
Tengerpart-on.

(21)

V. v.: A munkás számít a jutalomra.
K. M-né.:A pénz. Számított a pénzről.

(22)

V. v.: A cica ránézett az egérre.
K. M-né: A cica megnézett meglátott a macskát. Nem, egeret.

(23)

V. v.: A kisfiú gúnyt űz a kislányból.
K. M-né: A fiú a fiú ... Mégegyszer.
V. v.: A kisfiú gúnyt űz a kislányból.
K. M-né: A fiú az bej-kí-jjááá.

(24)

V. v.: Olvasni fogom ezt a könyvet.
K. M-né: Ők ... elolvasom a képet.

(25)

V. v.: Mossál majd ki.
K. M-né: Mossál ki.

(26)

V. v: A kislány látta őt síelni
K. M-né: A kislány meglátta őt a sí-ízni.

(27)

V. v.: A kislány látta az ő síelését.
K. M-né: A kislány látta őt őt sí nem sízését.

T. L. mondatismétlései:

(1)

V. v.: Neked van néhány kalapod.
T. L.: Neked van néhány kalapod.

(2)

V. v.: Minekünk mind a négyünknek a kesztyűi.
T. L.: Minekünk mind a négyünknek a kesztyűi.

(3)

V. v.: Az ő minden vagyona.
T. L.: Az ő minden vagyona.

(4)

V. v.: A fiúk mind a hárman.
T. L.: A fiúk mind a hárman.

(5)

V. v.: Néhányan a nézők közül.
T. L.: Néhányan a néző közül.

(6)

V. v.: Misinek ezek a kalapjai.
T. L.:Misinek ezek a ezek a kapalajai.

(7)

V. v.: Én lovagolok.
T. L.: Én lovagolok.

(8)

V. v.: Ti javasoltok.
T. L.: Ti javaslotok.

(9)

V. v.: Ők tanácsolnak.
T. L.: Ők tanácsolnak.

(10)

V. v.: Gondolkozik a lány a pénzről.
T. L.: Gondolkozik a lány a pénzről.

(11)

V. v.: Neked sétálnod kell.
T. L.: Neked sétálnod kell.

(12)

V. v.: Péter lát engem.
T. L.: Péter lát engem.

(13)

V. v.: Ő befest egy szobát.
T. L.: Ő befest... ő befest egy szobát.

(14)

V. v.: A kutya lát egy csontot.
T. L.: A kutya lát egy csontot.

(15)

V. v.: A mama megnéz minden filmet.
T. L.: A mama megnéz minden filmet.

(16)

V. v.: Ibi megvásárolta az összes cipőt.
T. L.: Öő Ibi megvásárolta az összes cipőt.

(17)

V. v.: Én akarok sétálni.
T. L.: Én akarok sétálni.

(18)

V. v.: Megjavítja az autót.

T. L.: Megjavítja az autót.

(19)

V. v.: Misi Londonban lakott.

T. L.: Misi Londonba lakott.

(20)

V. v.: Lementünk a tengerpartra

T. L.: Lementünk a tengerpartra.

(21)

V. v.: A munkás számít a jutalomra.

T. L.: A munkás számít a jutalomra.

(22)

V. v.: A cica ránézett az egérre.

T. L.: A cica ránézett az egérre.

(23)

V. v.: A kislány gúnyt űz a kislányból.

T. L.: A kislány gúnyt űz a kislányból.

(24)

V. v.: Olvasni fogom ezt a könyvet.

T. L.: Olvasni fogom ezt a könyvet.

(25)

V. v.: Mossál majd ki.

T. L.: Mossál majd ki.

(26)

V. v.: A kislány látta őt síelni

T. L.: A kislány látja őt síelni.

(27)

V. v.: A kislány látta az ő síelését.

T. L.: A kislány látta az ő síelését.

7. A függetlenmintás t-próba elemzése

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
		Lower	Upper	Lower	Upper	Lower	Upper	Lower	Upper	Lower
jelidő	Equal variances assumed	6,07	0,03	2,322	12	0,039	1,5943	0,6865	0,0986	3,09
	Equal variances not assumed			2,322	7,558	0,051	1,5943	0,6865	-0,005	3,1936
átl_mondathossz	Equal variances assumed	0,931	0,354	-1,716	12	0,112	-3,4229	1,9952	7,7701	0,9244
	Equal variances not assumed			-1,716	10,821	0,115	-3,4229	1,9952	7,8232	0,9775
össz_szövszó	Equal variances assumed	1,232	0,289	-0,427	12	0,677	-18,857	44,196	115,15	77,438
	Equal variances not assumed			-0,427	9,492	0,679	-18,857	44,196	118,05	80,338
össz_külszó	Equal variances assumed	0,003	0,958	-5,151	12	0	-30,117	5,8473	42,857	-17,377
	Equal variances not assumed			-5,151	12	0	-30,117	5,8473	42,857	-17,377
megakadás	Equal variances assumed	3,081	0,105	2,646	12	0,021	8,1614	3,0847	1,4405	14,882
	Equal variances not assumed			2,646	6,386	0,036	8,1614	3,0847	0,7228	15,6
beszédseb	Equal variances assumed	0,809	0,386	-3,011	12	0,011	-37,99	12,618	65,482	-10,498
	Equal variances not assumed			-3,011	10,25	0,013	-37,99	12,618	66,012	-9,9681
némaszün	Equal variances assumed	2,443	0,144	1,901	12	0,082	2,66	1,3991	0,3885	5,7085
	Equal variances not assumed			1,901	8,926	0,09	2,66	1,3991	0,5091	5,8291
kitöltöttszün	Equal variances assumed	1,497	0,245	1,408	12	0,185	1,61	1,1436	0,8816	4,1016
	Equal variances not assumed			1,408	7,662	0,198	1,61	1,1436	1,0474	4,2674

		MMS	jelidő	átl_mondathossz	össz szövszó	össz külszó	megakadás	beszédseb	némaszün	kitöltöttszün
MMS	Pearson Correlation	1	-0,588	-0,302	-0,539	0,425	0,03	0,262	-0,052	-0,109
	Sig. (2-tailed)		0,165	0,51	0,212	0,342	0,949	0,571	0,912	0,817
	N	7	7	7	7	7	7	7	7	7
jelidő	Pearson Correlation	-0,588	1	0,08	,785(*)	-0,625	-0,328	-0,488	-0,025	-0,544
	Sig. (2-tailed)	0,165		0,864	0,037	0,134	0,473	0,266	0,958	0,207
	N	7	7	7	7	7	7	7	7	7
átl_mondathossz	Pearson Correlation	-0,302	0,08	1	0,554	0,438	0,691	0,606	-,833(*)	-0,296
	Sig. (2-tailed)	0,51	0,864		0,197	0,325	0,085	0,149	0,02	0,519
	N	7	7	7	7	7	7	7	7	7
össz_szövszó	Pearson Correlation	-0,539	,785(*)	0,554	1	-0,102	0,139	0,12	-0,579	-0,648
	Sig. (2-tailed)	0,212	0,037	0,197		0,828	0,766	0,798	0,173	0,116
	N	7	7	7	7	7	7	7	7	7
össz_külszó	Pearson Correlation	0,425	-0,625	0,438	-0,102	1	0,347	,962(**)	-0,669	-0,005
	Sig. (2-tailed)	0,342	0,134	0,325	0,828		0,446	0,001	0,101	0,991
	N	7	7	7	7	7	7	7	7	7
megakadás	Pearson Correlation	0,03	-0,328	0,691	0,139	0,347	1	0,501	-0,528	-0,06
	Sig. (2-tailed)	0,949	0,473	0,085	0,766	0,446		0,252	0,223	0,898

	N	7	7	7	7	7	7	7	7	7
beszédseb	Pearson Correlation	0,262	-0,488	0,606	0,12	,962(**)	0,501	1	-,801(*)	-0,092
	Sig. (2-tailed)	0,571	0,266	0,149	0,798	0,001	0,252		0,03	0,845
	N	7	7	7	7	7	7	7	7	7
némaszün	Pearson Correlation	-0,052	-0,025	-,833(*)	-0,579	-0,669	-0,528	-,801(*)	1	0,434
	Sig. (2-tailed)	0,912	0,958	0,02	0,173	0,101	0,223	0,03		0,331
	N	7	7	7	7	7	7	7	7	7
Kitöltöttszűn	Pearson Correlation	-0,109	-0,544	-0,296	-0,648	-0,005	-0,06	-0,092	0,434	1
	Sig. (2-tailed)	0,817	0,207	0,519	0,116	0,991	0,898	0,845	0,331	
	N	7	7	7	7	7	7	7	7	7

	kód	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
jelidő	beteg	7	3,3629	1,707	0,64519
	kontroll	7	1,7686	0,62036	0,23447
átl_mondathossz	beteg	7	7,0243	3,05511	1,15472
	kontroll	7	10,4471	4,30495	1,62712
össz_szóvszó	beteg	7	141,5714	57,63927	21,7856
	kontroll	7	160,4286	101,73963	38,45397
össz_külszó	beteg	7	21,8314	10,93968	4,13481
	kontroll	7	51,9486	10,93877	4,13447
megakadás	beteg	7	10,8629	8,03283	3,03612
	kontroll	7	2,7014	1,44236	0,54516
beszédseb	beteg	7	45,9543	18,08287	6,83468
	kontroll	7	83,9443	28,06247	10,60661
némaszün	beteg	7	6,9143	3,29735	1,24628
	kontroll	7	4,2543	1,68241	0,63589
kitöltöttszűn	beteg	7	2,4229	2,83209	1,07043
	kontroll	7	0,8129	1,06455	0,40236