

Nyelvi és beszédbeli rendellenességek a nyelvtudomány történetében

The paper gives an overview of the research conducted in the field of speech and language disorders throughout the history of language sciences. Until the emergence of modern linguistics the primary aim of researchers was to get acquainted with speech and language disorders in view of describing them. From the era of structuralism the primary aim has moved to hypothesis testing and validating linguistic theories. Aphasia, signing of both healthy and aphasic deaf patients, disordered course of language acquisition, oesophageal speech and fluency disorders have been the preferred topics. The outcome has been a better and more complete understanding of the structure of human language and of its functioning in the transmission of information.

1. Bevezetés

Nem kíván különösebb érvelést annak kijelentése, hogy a nyelvtudomány történetében az ép nyelv megismerése volt mindig is az elsődleges cél, amelyhez képest a rendellenes nyelvi jelenségek vizsgálata csakis másodlagos lehetett. Ha szigorúan tekintjük, a nyelvi, beszédbeli rendellenesség definíció szerint nem fér bele a nyelvészeti elméletalkotásba, mivel a ködbevező kezdetektől a 19. század végéig tartó klasszikus nyelvészetben kimondatlanul, a 20. századot megjelölő strukturalizmusban, majd pedig Chomsky generatív nyelvelméletében kimondva a letéteményes az ideális beszélő/hallgató, a „normális” ember, aki a klasszikus nyelvészetben a nyelvközösség hallgatólagosan elfogadott normái szerint képes a közléseit létrehozni és mások közléseit értelmezni, a modern nyelvészetben pedig az intuíciói alapján képes dönteni a szabályok által generált mondatok elfogadhatóságáról. Márpedig a nyelvi képességekben mutatkozó bármilyen rendellenesség megfosztja a vele élőt attól, hogy ideális beszélő/hallgató legyen, s a tőle elvárt nyelvi viselkedést nyújtani tudja. Ez a szemlélet abban is tükröződik, hogy a rendellenes nyelvi jelenségek megnevezése túlnyomórészt az erősebb mértékre utaló *a-* és a gyengébb mértékre utaló *disz-* fosztóképzőkkel történik, pl. *afázia/diszfázia*, *agrammatizmus/diszgrammatizmus*, *anartria/diszartria*, *alália/diszlália*, *alexia/diszlexia*.

Kifejtetlen formában, a tapasztalati tudásban a nyelvi képességek és ezek funkciójának zavarai értelmeződnek rendellenességeként, amelyek rendellenes nyelvhasználatban jutnak kifejezésre. Zavart lehet a nyelv rendszere a maga egészében vagy valamely komponensében, de zavart lehet az egyébként ép nyelvi rendszer kivitelezése a létrehozás folyamatában, valamint észlelése és megértése a feldolgozás folyamatában. Ezeket az eltéréseket, ismét csak implicit módon, az különbözteti meg a köznyelvi normától való egyéb lehetséges eltérésektől – például nyelvjárási beszéd, kevert nyelvű beszéd, trágár beszéd, jogi nyelvhasználat –, hogy a háttérükben olyan előidéző ok mutatható ki, amely miatt az érintett nyelvhasználók nem képesek váltani az egymás mellett élő nyelvi változatok (stílusok, regiszterek) között.

Elvileg a nyelvtudományt két szempontból érdekelheti a fogyatékoság témaköre. Az egyik szempont a nyelvi rendellenesség megismerését célnak tekintti, amelyhez alapként az ép nyelv ismerete szolgál. A másik vizsgálati szempont abból a kutatói igényből fakad, amely rendellenes jelenségeken kívánja kipróbálni különféle nyelvi modellek helytállóságát. Az a leírás minősül ugyanis teljesebbnek, amelyik számot tud adni patológiás nyelvi jelenségekről is. Ez a szemlélet a nyelvi rendellenességet esz köznek tekintti, amelynek a segítségével lehetővé válik ép és nem ép nyelvi jelenségekre egyaránt jellemző, közös törvényszerűségek megismerése, illetve a rájuk vonatkozó hipotézisek tesztelése.

A kutatás a világban sokáig a fogyatékoságot célnak tekintő megközelítéssel folyt, hiszen egyfelől nemigen voltak elméleti tételezések, amelyeknek a helytállóságát bizonyítani kellett volna, másfelől a nyelvi rendellenességek kiküszöbölése, vagy legalább enyhítése gyakorlati szükségszerűségként merült fel. Mindehhez a magyar nyelv esetében még hozzájött az a hátráltató tényező, hogy – mint közismert – egészen 1844-ig a latin és a német volt Magyarországon a hivatalos nyelv, olyannyira, hogy az értelmiség és az arisztokrácia még a magánbeszélgetéseiben is a latint és a németet használta (Bárczi 1966). A nyelvi fogyatékoság vizsgálatát eszköznek tekintő megközelítés valójában csak a 20. század első felében, a strukturalizmus kialakulásával lép fel, és olyan mértékben erősödik, amilyen mértékben erősödik a nyelvészeti közgondolkodásban a teóriázás. Kiteljesedése a 20. század második felét meghatározó generatív nyelvelméletben és a belőle ihlet merítő rokon irányzatokban érhető tetten. Ez a történeti sorrend voltaképpen meg is felel a dolgok logikájának, hiszen ahhoz, hogy a rendellenes nyelvi jelenségeket elméletek tesztelésére használjuk, behatóan kell ismernünk őket, ehhez pedig le kell őket írni nyelvészetiileg.

A rendellenes nyelvi jelenségek közül – amint erre főként Vértes O. András hiánypótló forráskutatásaiból (1. alább) rálátásunk van – időrendben a legkorábban a beszéd kivitelezésével és a hallásfogyatékosággal kapcsolatos rendellenességek jelentek meg, hiszen ezek valamilyen mértékben hozzáférhetők a köz-

vetlen szemlélet számára, ugyanakkor a nyelvi struktúrák a közvetlen tapasztalat számára hozzáférhetetlenek. Ezzel magyarázható, hogy a vizsgálódások jelentős részben és huzamos ideig a fonetikán belül maradtak.

2. A fogyatékoság mint téma a klasszikus nyelvészetben

A beszéd- és hallásbeli rendellenességekre már a hangírás kialakulása (i. e. 8–7. század) előtt is felfigyeltek, mivel a némaság, a dadogás és némely hangnak a szokásostól eltérő kiejtése a nem szakember számára is nagyon feltűnő. A hangírást időben megelőző fogalomjelölő írás korából – a középső egyiptomi birodalom idejéből – adat is van az „akadozva beszélés”, a dadogás fogalmának ismeretére. Hogy a beszédbeli rendellenességek észrevése, sőt megfigyelése nem ment ritkaságszámba, azt bizonyítja a selyp leány népmesei motívumának világszerte nagy elterjedtsége is (Vértes 1980: 20). 1535-ben héber nyelvészeti munkájában Bibliander Theodorus leírja a selypek sajátos hangját: az interdentális *s-t* (Vértes 1950: 4).

A 16. század elején Temesvári Pelbárt a beszédhibák első, jelentős hazai tárgyalója. Külföldi előzmények nyomán különbséget tesz a beszédhiba anatómiai és funkcionális oka között; az utóbbiként megemlíti a diszpozíciót, a szokást és a gyengeséget; elfogadja azt a nézetet is, amely szerint a „süketnéma” – szemben a hallónémával – azért nem beszél, mert nem hall, s így meg sem tanulhatta a beszédet; ez azért is nevezetes, mert a reneszánsz és a 17. század orvostudományában a „süketnémaság” okának a *nervus acusticus* és a *nervus facialis* együttes sérülését tartották (Vértes 1980: 25, 27).

A 16. sz. vége felé és a 17. században sokasodnak a siketoktatás megoldásán fáradozó, s eközben a beszéd és a hallás összefüggésein gondolkodó szakemberek. Közéjük tartozik a spanyol Pedro Ponce, aki az 1570-es években, az uralkodó orvostudományi felfogással szemben, arra a gondolatra jutott, hogy a siketeket a mozgásérzetek begyakorlásával hangos, artikulált beszédre lehet tanítani (Gombocz 1909: 247–249). Korszakalkotó gondolatában nem nehéz felfedezni a kiesett beszédfunkciók pótlására szánt, csak a legutóbbi évtizedekben kifejlesztett eszközök működési elvét, a biológiai visszacsatolást, 'biofeedback' (Kassai 1982). John Wallis angol matematikus sem pusztán a nyelv iránti érdeklődésből foglalkozott a hangképzés kérdéseivel és a hangok rendszerezésével, hanem a siketoktatás és a beszédhiba-javítás céljai is vezették, amint erre 1661-ben megjelent könyvének előszavából rálátunk: „Miután pedig a hangok képzését [...] alapsabban tanulmányoztam, nemcsak honfitársaim közül tanítottam meg némelyeket egyik-másik betűnek hangját tisztán és könnyen kiejteni, amit nehézkesen vagy hebegeve ejtettek ki, hanem több külföldit is [...] Csak azt mutattam meg,

milyen helyzetbe kell hozni a beszélőszerveket a hangok kiejtésénél, vagy hogyan kell megjavítani a nehézkességet, akár szervi hibából, akár rossz szokásból ered az. Sőt megtanítottam két, süketsége miatt némát beszélni” (idézi Vértes 1950: 5–6). Nyilván mindez fontos mértékben segítette őt hozzá ahhoz, hogy a fonológia kialakulását 270 évvel megelőzve észrevegye, hogy a magánhangzórendszer tagjait végtelen számú ejtésváltozathból kell elvonni. A rendszeres percepciók kutatásokat pedig kerekén 300 évvel megelőzve tárgyalta a beszéd-megértés kialakulását, fejlődését és a fül szerkezetét, s jelentette ki, hogy „a hallás szükséges a nyelv vezetésére és ellenőrzésére” (Gombocz 1909: 254). Az a megfigyelése is sokáig ismeretlen maradt, hogy a különböző nyelvközösségek tagjai eltérő artikulációs bázissal rendelkeznek.

A 18. század meghatározó polihisztorának, Kempelen Farkasnak több köze van a nyelvi fogyatékoság témaköréhez, mint azt a köztudat tartja, hiszen fölfedezéseivel, a beszélőgépet is leíró könyvével (*Mechanismus der menschlichen Sprache*, 1791) – szerény hangú előszava szerint – gyógyító pedagógiai célt kívánt szolgálni: „Összegyűjtött felismeréseimnek minden haszna, minden érdeme legfeljebb csak abban van, hogy általuk néhány süketnémának beszélni tanítása megkönnyíthető, valamint a hibás beszédű emberek egy részének kiejtése az én útmutatásaim alapján megjavítható” (Kempelen 1989: 35). Könyvében majdnem minden mássalhangzó tárgyalása után egy-egy kis fejezetben a vele kapcsolatos hibás ejtésekkel is foglalkozik; a műnek nem egy helye tanúskodik arról is, hogy a beszédhibák javítását a gyakorlatban is művelte. S a fent idézett nemes céllal eltervezett beszélőgépe építése közben a beszéd képzéséről és észleléséről olyan alapos ismereteket szerzett és tett közzé könyvében, amelyek 1856-ban Brückét, a kiváló fiziológust a következő nyilatkozatra készítették: „Kempelen olyan physiológiai hangtant hagyott ránk, amely, az igaz, hogy későbben itt-ott kiegészített és néha javított is, de amely oly szilárdul volt megalapítva, hogy valamennyi későbbi kutatásoknak eddig is szolgáltatta, ezután is fogja szolgálatni a legbiztonságosabb alapépítményt” (idézi Lindner 1870: 357). Beszélőgépet bizony tekinthetjük az augmentatív és alternatív kommunikáció¹ előfutárának, s egyben a mai mesterséges beszéd-előállító rendszerek tudományos előzményének (Tarnóczy 1984). Ide kívánczik annak megemlézése is, hogy egy vak zongoraművész számára az írógép megjelenését megelőző sajtógépet szerkesztett (Vértes 1950: 11), tehát – mai szóhasználattal élve – elkötelezett volt a fogyatékoságügy iránt.

Tudományosan tekintve Kempelen már a 18. század végén alkalmazta a 20. század 50-es éveiben kidolgozott, szintézissel történő analízisnek nevezett módszert (*analysis by synthesis*), hiszen megfigyeléseinek helyességét

¹ „Az érthető beszéd hiánya következtében súlyosan károsodott kommunikatív funkció átmeneti vagy tartós pótlására szolgáló kommunikációs rendszerek csoportja” (Kálmán 2001: 59).

az általa szerkesztett beszélőgépen nagyrészt ki is próbálta. Sőt, beszélőgépeinek építése során a beszéd megértésével kapcsolatban is figyelemreméltó eredményekre jutott, amelyek azonban mintegy 150 évig folytatás nélkül maradtak a tudományokban (Gósy 1984: 43). Megsejtette például a beszédhangok közötti átmeneti szakaszoknak az észlelésben játszott szerepét, amire a legmodernebb eszközökkel dolgozó kutatók csak 1950 körül kezdtek figyelni. Jóval Saussure előtt megérzi a nyelv és a beszéd közti különbséget. Arra is rámutat, hogy a beszédhang mint természeti folyamat eredménye nem lehet azonos a leírt jel mint emberi találmány szimbólumrendszerével, azaz kimondja a lényegi különbséget a beszédhang és az azt leíró betű között. Ez pedig azért nem triviális, mert az írott nyelvnek a nyelvészet klasszikus korszakában juttatott privilegizált hely miatt (vö. Szépe 1969) a betű \neq hang különbség sokáig a nyelvész szakemberek számára sem volt nyilvánvaló. Még Jacob Grimm, a neves 19. századi német történelmi nyelvész sem vett tudomást arról, hogy az élő hang nem azonos a holt betűvel (Fodor 2001: 45). *Deutsche Grammatik* című német történelmi nyelvtanában a hangokról szóló fejezetnek a *Buchstaben* ('A betűkről') címet adta.

Kempelen nyelvészeti ismereteinek a megalapozottságáról és magas színvonaláról magából a könyvből bizonyosodhatunk meg. Ennek első két fejezetében ugyanis a nyelvről való gondolkodás akkor divatos kérdéseire, tehát mibenlétére, eredetére, az ősnyelvekre, illetőleg az alapnyelvekre vonatkozó, rendkívül figyelemreméltó nézeteit fejti ki, melyek azt bizonyítják, hogy a Mechanismus nyelvfilozófiai, általános és magyar nyelvészeti, sőt nyelvtipológiai szempontból is rendkívül fontos mű (Balázs 1984: 11). Témánk szempontjából pedig rendkívüli jelentőségű, hogy a nyelv eredetével kapcsolatban Kempelen éppen a siketek jelelését figyelve jutott arra a meggyőződésre, hogy a nyelv keletkezésének egyik forrása feltétlenül a rámutatás, a *g e s z t u s n y e l v* lehetett: Párizsban de l'Épée abbé, Bécsben Storch siket tanulói az ő jelenlétében pusztán jelbeszéddel a legelvontabb dolgokról is a legcsodálatraméltóbb készséggel tudtak beszámolni. S ugyanez a tény annak kijelentését is motiválta Kempelennél (1989: 49), hogy „a nyelvet nem feltétlenül a Teremtő adta nekünk” – ahogyan azt akkor többen gondolták –, „hanem az emberek fokozatosan találhatták ki”, s ezzel hivatalosan is melléáll a nyelv emberi eredetét hirdető herderi álláspontnak (Balázs 1984: 13). Mert ha a gesztusnyelvet – mint ő is tapasztalta a siket tanulóknál – szükség esetén az ember napjainkban bármikor képes létrehozni, ezt a fejlődés kezdeti szakaszán is megtehetette: „Ha ugyanis kézjelekkel a szem számára ki lehetett találni egy nyelvet, semmi sem szól az ellen, miért nem lehetett volna hangokkal a fül számára is kitalálni egy nyelvet, és az egyiket ugyanúgy, mint a másikat, továbbfejleszteni” (Kempelen 1989: 49). A siketek szájról olvasási készségét megtapasztalva ébredt rá arra is, hogy a beszéd feldolgozásában a hallási mellett a látási ingereket is felhasználjuk: „szemünk a fülünkkel egyidejűleg fogja fel a

szavakat, s amit fülünk nem fogott fel, azt a szemünk pótolja” (Kempelen 1989: 52). Megfigyeléseinek eredményeit haszonnal tudta kamatoztatni a siketek javára, amikor bécsi intézetük igazgatójával, Josef May-jal együtt dolgozott a siketoktatás fonetikai alapján (Vértes 1980: 88).

A siketoktatásnak köszönhető az első magyar nyelvű fonetika, Simon Antal 1808-ban közzétett *Igaz Mestere* is. Ebben Simon részletesen leírja a beszédhangok kiejtését, s néhány esetben új betűket is javasol annak érdekében, hogy a betű neve és kiejtése közötti különbséget csökkentse.

A beszédhibáknak és a nyelvtörténetben megfigyelhető hangváltozásoknak a párhuzamba állítása már Kalmár Györgynek a magyar nyelvről írott, *Prodromus* ('Hírnök') című, 1770-ben megjelent művében megtörténik; megjegyzéseinek egyike egy azóta kiveszett magyar beszédhiba emlékéét őrzi. Megemlíti ugyanis, hogy a pöszén beszélő magyar gyermekek és felnőttek egy része az *r* hangot *l'*-lel, más része *l*-lel helyettesíti. Az *l'* (írásban *ly*) azóta kiveszett a magyar köznyelvből, így a hibás beszédűek az *r*-et más hanggal helyettesítik. Ebből pedig az a következtetés adódik, hogy a hibás beszéd is változik történetileg (Vértes 1950: 10). A tételezett párhuzam kérdésével programszerűen az újgrammatikus irányt képviselő Balassa József foglalkozik, s két cikket is szentel neki (1909, 1940). Ezekben párhuzamba állítva az eredmény szempontjából egymáshoz hasonló hangváltozásokokat és beszédhibákat azt bizonygatja, hogy a nyelvi változások, legalább részben, ugyanolyan képzési mechanizmusoknak tudhatók be, mint amelyek a beszédhibákat, a hibás ejtést előidéznek, különösen, ha az centrális (idegi) eredetű. A magyar hangtant tudományá avató monográfiájában (Balassa 1886), majd ennek jelentősen átdolgozott változatában (Balassa 1904) külön fejezetben és nagyon korszerűen tárgyalja a beszédhibákat, amelyeknek a két dátum között a magyar elnevezéseiről is értekezik (Balassa 1900). A beszédhibák tudományos meghatározását és a korábbinál finomabb osztályozását félszáz évvel később Vértes O. András (1956) végezte el. Munkájában már támaszkodott a modern fonológiai felismerésekre, s ezek alapján különböztette meg azokat a beszédhibákat, amelyeknél az eltérés a fonéma határain belül marad, azoktól, amelyeknél az eltérés más fonémaosztályba való kerülést idéz elő. Ez utóbbi típust a *para*-előtaggal látta el, s ezzel lehetővé vált a fonetikai és a fonológiai háttérű beszédhibák elkülönítése.

A 19. század közepének kiváló tudósegénisége, Szilágyi János nevéhez fűződik az első magyar beszédjavító értekezés *A' Selypségről* (sic) címmel. A beszédhibák tanulmányozása – amint írja is – azzal a haszonnal járt a szerző számára, hogy elmélyítette magyar fonetikai ismereteit: „A' kis gyermekek az ő fellyebb [...] leírt selypes gagyogások által némelly nevezetes igazságokra vezérelnek bennünket. Elsőben is értésünkre adják, hogy a' mi Eleink hibásan vették fel a' gy hang jegyzésére a' g és y jeleket, a' d és y (melly j helyett van) vagy dy helyett” (idézi Vértes 1980: 161–162).

A 20. század elején Sarbó Artúrnak a beszédről írott szintézise (1906) a kor színvonalán tárgyalta a rendellenes beszéd elméleti és gyakorlati vonatkozásait, s a beszédmegértés tekintetében szoros kapcsolatot állapított meg a beszédkép-zéssel. Ez a felismerés fél évszázaddal később a beszéd megértés mo-tor-os elméleteként ismertté vált, az amerikai Liberman és munkatársai (1963) nevéhez kötődő teóriában kapott magyarázó erőt.

3. A fogyatékoság mint téma a modern és posztmodern nyelvészetben

A 20. századdal kibontakozó modern nyelvészetet teljes mértékben a nyelvi struktúra megismerésének, modellezésének az igénye hatotta át. Az eredmény – különösen a század második felében, a Chomsky-féle generatív nyelvelmélettel kapcsolatosan – olyan meglepő, szinte sokkoló volt mind a nyelvész-társadalom, mind a társszaktmák képviselői számára, hogy hatalmas lendülettel és több oldal-ról indult meg az első hallásra tarthatatlan teóriák tartópilléreinek és állításainak a tesztelése mind az ép, mind a zavart nyelvhasználatban, legfőképpen azonban a nyelv-sajátítás folyamatában, hiszen Chomsky érvelésének egyik sarokköve éppen az elsőnyelv-elsajátítás folyamata. Az empirikus adatok szintjén független evidenciákat kerestek a kutatók az elméleti tételezések ellen, hiszen ekkor már nem a bizonyítás volt az érvényesség legfőbb kritériuma, hanem a falszifikál-hatóság. Egy elmélet addig marad érvényben, amíg nincsenek ellene felhozható bi-zonyítékok (Popper 1978). Nyelvészek, orvosok, pszichológusok, logopédusok egyre gyakoribb együttműködése nyomán az 1970-es években felsejlik a p a t o - l i n g v i s z t i k a, magyar elnevezéssel klinikai nyelvészet horizontja. A nyelvi és beszédbeli rendellenesség témaköre fórumot kap a nyelvészeti szakmai ese-ményeken, bekerül a nyelvészeti folyóiratok rovatainak sorába és a kézikönyvek fejezetei közé, megjelennek ilyen profilú folyóiratok (például 1972-ben a Sign Language Studies, 1987-ben a Clinical Linguistics and Phonetics) és kéziköny-vek (például 1981-ben a programadó Clinical Linguistics David Crystaltól, 1989-ben a Linguistics in Clinical Practice Kim Grundytól, 1988-ban a Theoretical Linguistics and Disordered Language John Balltól). 1991-ben megalakul saját nemzetközi tudományos társaságuk, az International Clinical Phonetics and Linguistics Association (ICPLA), 2000-ben pedig konferenciát rendeznek Pádo-vában Linguistic Theory, Speech and Language Pathology címmel, amelynek előadásai a Current Issues in Linguistic Theory sorozat 227. köteteként meg is jelennek (Fava 2002).

A vizsgált kórképek között kitüntetett helyen szerepel az afázia, a si-ketség nyelvi következményei, a jelnyelvi afázia, a nyelv-elsajátításban mutatkozó specifikus nyelvi sérülés (specific language

impairment), a William szindróma. Áttekintésben is főként ezekkel foglalkozom, de kitérek más, kevésbé a fókuszban álló kórképekre is, mint amilyen a súlyos fokú látási fogyatékoság és az autizmus.

3.1. Az afázia nyelvészeti kutatása

A nyelvészet az afáziakutatásban azt a feladatot tűzte maga elé, hogy nyelvészeti szempontból feltárja az afáziás beszédjelenségek sajátosságait, azaz leírja, hogy melyek a nyelv mint önálló rendszer károsodásának rendszerfüggő sajátosságai, vagyis a nyelv struktúrájából adódóan milyen meghatározottságok jellemzőek a patológiás beszédre (Herman – Szentesi-Szépe 1995: 78, Szépe J. 2000b: 21).²

Az afázia jelensége iránti érdeklődéssel a 20. század előtti nyelvészeti munkákban nemigen találkozhatunk, hiszen az uralkodó nyelvészeti irányzat – a történeti összehasonlító nyelvészet – nem tette lehetővé a szinkrón síkon, önálló rendszerként vizsgálendő afáziás beszéd kutatását, hiába írta meg Broca és Wernicke az afáziás beszédzavarokról korszakalkotó megállapításait több évtizeddel korábban. Ahhoz, hogy a nyelvészet számára egyáltalán kérdésként merüljön fel az afázia jelensége, a Saussure által kimunkált nyelvészeti strukturalizmus, annak is elsősorban a Prágai Nyelvész Kör néven ismertté vált, funkcionális szemléletű műhelye, valamint az analitikus szemléletű amerikai deszkriptív iskola teremtette meg az alapot. A strukturalista afáziakutatás kettős célt tűzött maga elé. Egyrészt olyan „afáziás grammatikákat” akart alkotni, amelyekből levezethető az afáziás beszéd. Ennek a célkitűzésnek az a hipotézis áll a háttérében, hogy minden afáziás betegnek önálló, rá jellemző nyelvi rendszere van. A koncepció feltételezi, hogy a sérülés nyomán létrejövő kompenzáció a károsodott grammatikát rendszerében szervezi újjá: a rendszer bizonyos elemeinek megváltozik a funkciója, új értéket kapnak az eredeti rendszerhez képest. A másik cél az, hogy a strukturalista nyelvészeti irányzat patológiás jelenségekkel igazolja a különböző nyelvi modellek helytállóságát.

Afáziás jelenségek leírására a strukturalista nyelvészet eredményeit a maguk tiszta, steril formájában elsőként Roman Jakobson (1941) alkalmazta, s megmutatta, hogy az általános nyelvészet milyen alapvető kérdései vetődnek fel és nyerhetnek megoldást a patológikus nyelvállapotok elemzése útján (Herman 1970: 129). Elméletében a nyelvi elemek között univerzális összefüggéseket (implikációs szabályokat) tételez fel, valamint kimondja a nyelvelsajátítás és az afáziás nyelvleépülés közötti tükörelvet, amelynek értelmében az anyanyelv

² A kutatástörténet rövid összefoglalásának alapja Herman 1970, Herman – Szentesi-Szépe 1995, valamint Szépe J. 2000b: 21–42, a nem rendszeres említések korai történetére pedig lásd Fromkin 1997.

elsajátításának menete pontosan tükörképe a nyelv afáziás károsodás következtében végbemenő leépülésének. Maga a tükörelv már a 19. század tudományosságában felvetődött, például Freudnál is (Berko Gleason 1982: 351), de nyelv tudományi megfogalmazást Jakobson elméletében nyert. A Jakobson utáni funkcionális szemléletű afáziakutatás túlnyomórészt az általa deduktív úton felállított kategóriákat vizsgálja empirikusan, s teszi ezeket árnyaltabbá. A legfontosabb – Jakobson feltevésének ellentmondó – eredmény az, hogy az afáziának még nyelvészeti szempontból sincsenek tiszta formái: a kombináció (produkció) és a szelekció (feldolgozás) zavara, habár eltérő mértékben, egyidejűleg van jelen a patológiás beszédben (Herman – Szentesi-Szépe 1995: 81; Szépe J. 2000b: 25). E kutatások közös hibája, hogy a klinikai tipológiából indultak ki, s ehhez próbáltak nyelvészeti elkülönítő kritériumokat találni ahelyett, hogy egy szigorúan nyelvészeti kritériumok alapján felállított tipológia lett volna a kiindulás.

Alapelveinek megfelelően az amerikai deszkriptív irányzat (vö. Péter 2001) – elsősorban arra kíváncsi, hogy milyen disztribúciós szabályszerűségekből nyilvánulnak meg az afáziás nyelvi struktúrák, és hogyan jellemezhetők ezek kvantitatív eszközökkel. Fonológiai tekintetben fontos felismerésük, hogy az afáziás fonémahelyettesítésekben részt vevő elemek csupán kevés jegyben térnek el egymástól, azaz minél közelebb vannak egymáshoz a fonémarendszerben, annál nagyobb eséllyel fordulnak elő egymás helyett. A szókészlet vonatkozásában a vizsgálatok kimutatták, hogy a szavak elérhetősége és használatbeli gyakoriságuk között egyenes arányosság figyelhető meg.

Az 1960-as években a Chomsky-féle transzformációs generatív nyelv szemlélet – a maga mentalizmusával – az afáziakutatásban is fordulatot hoz. Ennek eredményeként kialakul a neurolingvisztika, amely vizsgálataiban a nyelvészeti adatok mellett pszichológiai és neurológiai tényezőket is figyelembe vesz. A neurolingvisztika a grammatikát működő mentális rendszernek tekinti, s mechanizmusáról a diszfunkciók tanulmányozásával kíván ismereteket szerezni. Az afáziás beszédzavarokat is hol a kompetencia, hol a performancia zavaraként értelmezi. Már ez a megközelítés jellemző Jakobson 1963-as tipológiájára, amelyben Lurija klinikailag meghatározott neuropszichológiai kategóriáit igyekezett nyelvészeti tipológiának megfeleltetni. A kutatásokból egyebek mellett kiderült, hogy (1) a spontán beszédben nem használt nyelvtani elemek az afáziás személy nyelvi rendszerében megvannak, sőt kísérleti helyzetben elő is hívhatók, (2) az afáziás beszélő grammatikája távolról sem koherensen működő, újjászervezett grammatika, mint Jakobson kezdetben tételezte, hiszen javításai során a beszélő közelíteni igyekszik az ép rendszernek megfelelő alakhoz, (3) megerősítést nyert az a jakobsoni tétel, amelynek értelmében a jelölt struktúrák sérülékenyebbek, mint a jelöletlenek, (4) a gyermeknyelv és az afázia között tételezett tükörelv nem tartható minden további nélkül.

Az 1970-es, 1980-as években a generatív ihletésű nyelvészeti afáziakutatások nagyjából együtt haladtak a pszicholingvisztikaiakkal: előbb az elmélet alapfogalmainak – felszíni és mélyszerkezet, transzformációk, kompetencia és performancia – pszichológiai realitását kutatták, majd a kognitív pszichológiai megközelítést vették alapul, amely a nyelvi kompetenciát nem a nyelv absztrakt ismeretének, hanem műveletrendszernek, az aktuális nyelvi teljesítmény mögött álló, azt biztosító mechanizmusnak fogja fel.

Az 1990-es évektől a kutatásokat a *s z i n t a x i s k ö z p o n t ú s á g* jellemzi, ennek értelmében a legszélesebben vizsgált témakör az agrammatizmusban megjelenő szintaktikai és morfoszintaktikai károsodások. Emellett hangsúlyosan kutatják a mentális lexikon szemantikai szerveződését és aktiválását, a fonológiai szint szerepét a mentális lexikonhoz való hozzáférésben, az afáziások artikulációs és percepciós károsodásait, a két- és többnyelvű afáziás beszélőkben a nyelvek egymás közötti viszonyait, végül az eddig kevésbé kutatott – mert nem dominánsnak tekintett – jobb agyfélteke részvételét a nyelvi funkciókban. Jellemző ezekre a kutatásokra, hogy a korábbi gyakorlattal szemben jóval ritkábbak bennük az általános érvényre igényt tartó hipotézisek és az ezekre adott válaszkísérletek. A figyelem inkább egy-egy részproblémára irányul, és a vizsgálat részmegállapításokra törekszik, emiatt rendkívül nehéz a szerteágazó kutatásokban tisztán látni. Ez a helyzet egyenes következménye annak, hogy ahogyan haladt előre a kutatás, úgy derült fény arra, hogy rendkívül nagyok az egyéni különbségek a nyelvi funkciók lokalizációjában és működésében egyaránt, mégpedig nemcsak az afáziás populációban, hanem az egészségesben is (Bánréti 1997: 12). Emiatt már a nyelvészajátításra irányuló kutatásokból is eltűntek a kezdeteket jellemző erős állítások, s átadták helyüket egy kontinuum szemléletnek (Bates et al. 1995) Feltehető azonban egy másik ok is a mozaikszerűsége. Ez pedig az, hogy a generatív nyelvelmélet, mint fentebb jeleztük, számos változást élt meg a standard elmélet megfogalmazása óta; csak a legutoljára, 1992-ben megfogalmazott, úgynevezett Minimalista Programnak is három újabb változata készült el (1995-ben, 1998-ban és 1999-ben). Ennek pedig szükségszerű következménye, hogy az újabb verzió többet is érvénytelenít a korábbi változatokban fogant eredmények közül.

Szerkezeténél fogva a magyar nyelv különösen alkalmas arra, hogy a nyelvi képességek szelektív megőrzésének-elvesztésének eseteit vizsgálják rajta. Morfoszintaktikai eszközökben gazdag lévén, fontos adalékokkal szolgálhat például a Broca-afázia vezető tüneteként értelmezett agrammatizmussal kapcsolatban, amely a nyelvtani elemek elhagyásában, helyettesítésében vagy felesleges használatában jelentkezhet. De ugyanilyen revelatív a megértésben gátolt Wernicke-afáziásoknál is az esetragokhoz és egyeztetési toldalékokhoz való hozzáférés vizsgálata, ezen keresztül pedig a mondatmegértés alakulása. A kérdéskörben

végzett vizsgálatok azt találták, hogy:

- 1) mondatalkotási kísérletben mind a Broca-, mind a Wernicke-betegek sokkal inkább elhagytak, semmint helyettesítettek vagy feleslegesen használtak ragokat (MacWhinney – Osman-Sági 1991),
- 2) Broca-afáziások korlátozott mértékben bár, de mondatfeldolgozásaikban tudtak támaszkodni az esetragokra és az egyeztetési toldalékokra, míg Wernicke-afáziások képtelenek a morfológiai jelölőket feldolgozni (MacWhinney – Osman-Sági 1997),
- 3) megértési kísérletben a tárgyrag mint értelmezési támpont felhasználhatósága erősen romlik a magyar Broca-, de különösen Wernicke-afáziásoknál, szerepét átveszi a szórend, valamint a „nem élő” szemantikai jegy (MacWhinney et al. 1991),
- 4) a töváltozatokat mutató főnevek produkciójában a hibák zöme szűk érvényességi körű, kevésbé produktív töveknél következik be (például *varjú/varjak*), mivel az afáziás beszélők a legáltalánosabb hatókörű alapszabályt alkalmazzák (Dressler et al. 1996),
- 5) a morfológiai összetettségnek és az argumentumok számának növekedésével erősen csökken a betegek által produkált igék száma (Kiss 1997),
- 6) az ígéhez való hozzáférés kardinális fontosságú a vonzatokhoz való hozzáférés szempontjából (Bánréti 1997: 34–35; Bácsi 2002: 47), márpedig az afáziásnak ez nehezen megy (Osmanné 1998), továbbá a mondatfeldolgozás annál nehezebb a Broca-afáziás számára, minél specifikusabb, finomelemzést igénylő nyelvtani információhoz kell hozzáférnie. Az ehhez való hozzáférést ugyanis a lelassult feldolgozó/elemező modul nem teszi lehetővé (Bánréti 1994–1995, 1997). És hogy valóban a modul a felelős, nem pedig a nyelvi reprezentáció sérült, arra abból van rálátásunk, hogy a betegek kommentálják a nehézségeiket, elmondják, milyen grammatikai szerkezetek feldolgozására képtelenek (Bánréti 1997: 51; Bácsi 2002: 45), vagyis a metanyelvi tudásuk ép és működőképes,
- 8) megerősítést nyert, hogy a Chomsky-féle Minimalista Program keretében fogant, Hagiwara nevéhez kötődő magyarázatkísérlet a szintaktikai fa metszésének az afáziás szintakszissal való összefüggéséről (Bánréti 1997: 19–20) a nyelvspecifikus jelenségekre – alanyi/tárgyas igeragozás, grammatikai módjelölés – vonatkozó kiegészítésekkel működőképes a diagnózisban, s még a terápia kimunkálásában is segítheti a szakembert (Bácsi 2002),
- 9) a mentális lexikon elemeinek előhívhatósága eltéréseket mutat szófajok szerint, továbbá az élő/élettelen, absztrakt/konkrét, perceptuális/nem perceptuális kategóriákhoz való tartozás szerint csakúgy, mint egyéb csoportosítások lehetőségei szerint (Osmanné 1995, 1998),

- 10) fonológiai szinten Szépe Judit kutatásai (1998, 2000a, 2000b, 2000c, 2002) felszínre hozták: a fonémikus parafáziák (helyettesítések) háttérében az húzódik meg, hogy a beteg jóval kevesebb információhoz fér hozzá anyanyelve hangalakjának megfelelő létrehozásához és feldolgozásához, mint amennyire szüksége lenne, következésképpen „információs térszűkítéssel” él, azaz egyszerűsítő műveletekkel kompenzálja a hiányos hozzáférést. A két leghatékonyabb egyszerűsítő műveletnek a szekvencián belül működő harmónia-folyamatok és a tagolási határjelzéseknek a redundanciát növelő kiemelése bizonyult,
- 11) fonetikai szinten egy beteg beszédprodukciónak a vizsgálatából – összhangban más nyelvekre irányuló kutatási eredményekkel – az derült ki, hogy az afáziás artikulációs zavarok egyik elsődleges fontosságú tényezője az időzítés (Gósy – Osmanné 1994–1995).

3.2. Ép és afáziás siketek jelnyelvének nyelvészeti kutatása

Kempelen Farkas kivételével, akinek – mint korábban láttuk – módja volt meggyőződni az ellenkezőjéről, a siketek jelelésére sokáig úgy tekintettek, mint egy kezdetleges, tökéletlen kommunikációs módra, amely nem meríti ki a nyelv fogalmát, nem mutatja fel annak kritériumait. Ez a helyzet a világban lényegében 1960-ig változatlan volt, ekkor azonban Stokoe (1960) úttörő kezdeményezése nyomán megindultak a jelnyelvre irányuló nyelvészeti kutatások, hogy bebizonyítsák: a jelnyelv is nyelv, illetve felderítsék, milyen nyelv is a jelnyelv (Fischer 1974; Klima – Bellugi 1979; Bellugi 1980; Supalla – Newport 1978; Siple 1982; Deuchar 1984; Liddell – Johnson 1989).

Ha nyelv, vajon ugyanazon az univerzális grammatikán alapszik-e, mint amelyet a beszélt nyelvek alapjául a generatív nyelvelméletben feltesznek? Nem meglepő, hogy próbaköként a nyelvi univerzálék szolgáltak. Amikor ugyanis Greenberg és mások az 1960-as években elkezdték az univerzálékutatást, illetve a nyelvtipológiai kutatásokat, a figyelem kizárólag a beszélt nyelvre irányult. Néhány nyelvet megvizsgálva feltártak olyan tulajdonságokat, amelyek valamennyi vagy a legtöbb vizsgált nyelvben megvoltak, s ezeket általánosították a nyelvre (Greenberg 1966). A jelnyelvkutatókban felvetődött a kérdés, vajon a jelnyelvben is megvannak-e ezek az univerzálék. Ha ugyanis kiderül, hogy megvannak, nem tartható tovább az a hiedelem, amelyik szerint a jelnyelv primitív kommunikációs mód, amely nem tesz eleget a nyelvvel szemben támasztott tudományos kritériumoknak. Fischer (1974) vizsgálatából az derült ki, hogy az univerzálék tekintetében a beszélt nyelvhez képest az egyedüli különbség a kivitelezésben elvárt vokális és a feldolgozásban elvárt auditív üzemmód hiánya, amelyek helyett a

jelnyelvben gesztikuláris-vizuális üzemmód működik. De, mint alább kiviláglik, ez a különbség nem tartozik a nyelv lényegéhez. Egyéb tekintetekben a siketek által használt jelnyelv tökéletesen ugyanazokkal a sajátosságokkal rendelkezik, mint a hangzó nyelv (Bellugi 1980; Supalla – Newport 1978; Siple 1982). Ebből következően például a különböző országokban élő siketek ugyanúgy nem értik meg egymás jelnyelvét, mint a hallók a számukra idegen nyelveket, továbbá ha egy siket felnőttkorban tanul meg egy másik jelnyelvet, azt ugyanúgy akcentussal jeleli, mint ahogy a halló az idegen nyelvet beszéli (Szabó 2003).

A fentiekből logikusan következett egy másik kérdés. Annak alapján ugyanis, hogy a beszélt (hangzó) nyelv esetében a létrehozásért felelős agyi terület a beszéd kivitelezését végző mozgatóközpont mellett található, a beszéd feldolgozását végző agyi terület pedig a hallóközpont mellett helyezkedik el, az következik, hogy a jelnyelv esetében a nyelvi központ a térben megvalósuló gesztikuláris-vizuális üzemmóddért felelős jobb féltekében volna lokalizálható: a vizuális-téri természetű jelek feldolgozását végző agyi területnek a látásközpont közelében, a kézjelek kivitelezését végző központnak pedig a kéz és kar mozgatását végző központ közelében kellene lennie. A kérdésre a választ bal- és jobbfélteke-sérült siket afáziás személyek kognitív irányultságú nyelvészeti vizsgálata hozta meg az elmúlt 20 év folyamán (Poizner et al. 1987; Hickok et al. 1998; Hickok – Bellugi 2001). Az eredmény magukat a kutatókat is meglepte. Először arra derült fény, hogy a siket afáziások jelnyelvi tevékenységükben ugyanolyan deficitet mutatnak, mint a hallók: a közülük folyamatosan és grammatikusan jelelők közlése tartalmilag nem volt koherens, illetőleg igen nehézkesen kialakított, agrammatikus jelhasználat mellett mások jelelésének a feldolgozása, megértése sikeres volt. Ezt a felismerést követte az az előzetes várakozásnak meg nem felelő eredmény, hogy mindkét típusú deficit esetében az agysérülés a bal féltekét érintette, mégpedig ugyanazoknál a területeknél, amelyek a hasonló deficitet mutató hallóknál sérülnek: a jelnyelv megértésében mutatkozó deficit a Wernicke-régióhoz kötődött, a kivitelezésében mutatkozó deficit a Broca-régióban volt kimutatható. Mindebből adódik a fontos következtetés: a nyelv reprezentációja független a csatornától, amelyen keresztül működik. A következtetés bizonyítást is nyert a jelnyelvi afáziák röviden vázolt vizsgálatával. A hangzó nyelvi afáziák vizsgálatával ugyanis eldönthetetlen az a kérdés, hogy a motoros afáziában vajon mi gátolja a kivitelezést: maguknak a kivitelezést végző szerveknek a mozgatási zavarra vagy tisztán a nyelvi kódolásé. A jobbfélteke-sérült jelnyelvi afáziások vizsgálatából egyértelműen kiderült, hogy kiválóan tudtak tárgyakat lerajzolni, tehát nem a kéz- és karmozgató izmok beidegzésével volt baj, hanem egyértelműen a kézjelek produkcióját irányító nyelvi kóddal.

3.3. A nyelvelsajátítás rendellenességei

Az 1950-es évek előtti gyermeknyelvi kutatások közös jellemzője, hogy áttételesen vonatkoztak magára a nyelvre. A nyelvelsajátítás vizsgálatától a kutatók ugyanis – összhangban a nyelv általános vizsgálatával – elsősorban a nyelvretetire, a filogenetikus nyelvfejlődés menetére, a nyelvi változások rugóira (19. század utolsó harmada), valamint a kognitív fejlődés és a tanulási folyamat mi-
benlétére (20. század első fele) reméltek választ (Blumenthal 1970: 79–86). Chomsky fellépésével végre magának a nyelvnek mint rendszernek az elsajátítása került a figyelem előterébe, s a generatív nyelvelmélet igazolására, illetőleg cáfolására irányuló igyekezetben kerültek a látóterbe a nyelvelsajátításbeli rendellenességek is. Rövid idő alatt hatalmas méretű empirikus anyag halmozódott fel, amely fokozatosan szétfeszítette az elméleti kereteket, és az 1970-es években jelentős szemléleti változást hozott a nyelvelsajátítás kutatásában. A szemléletváltozás sajátos szempontokat is előírt: (1) a kompetencia szintaktikai komponensének egyoldalú kutatását ki kell egészíteni a pragmatikai és a szemantikai komponens vizsgálatával, (2) a nyelvelsajátítást társadalmi-kommunikációs kontextusban kell vizsgálni, azaz figyelembe kell venni a gyermeket érő környezeti hatásokat és a gyermeknek a környezetre gyakorolt hatását egyaránt, (3) a nyelvfejlődést a kognitív fejlődéssel párhuzamosan, nem annak alárendelve kell vizsgálni, (4) fel kell deríteni az észlelés szerepét a nyelvelsajátításban, (5) át kell értékelni, újra kell értelmezni a nyelvelsajátítás „veleszületett” struktúráit (Waterson – Snow 1978: XX–XXV; Berko Gleason 1985: 23–26).

Ebben a légkörben, a nyelvelsajátítás normális menetének megismerésével párhuzamosan folytak a nyelvfejlődés normálistól eltérő menetére irányuló, a nyelvi rendszer különböző szintjeit érintő kutatások is. Előnyt élveztek és élveznek ma is azok a nyelvfejlődési rendellenességek, amelyek elsődlegesnek mondhatók, azaz nem következményei más fejlődési rendellenességeknek, mint amilyen az értelmi fejlődés elmaradása, a korai agyi sérülés vagy a pszichés károsodás. Kivételt – csakúgy, mint a felnőttnyelvben – a teljes vagy részleges hallási fogyatékoság képezett, hiszen ennek jelentősége a beszéd és vele a nyelv kiépülésében vitathatatlanul alapvető.

A fonetikai/fonológiai szintet illetően a fonológia klasszikus elméletétől kezdődően valamennyi egymást követő és újabban egymás mellett élő elméletét kipróbálták a kutatók a beszédhangok létrehozásában eltéréseket mutató gyermekek beszédanyagán (Leonard 1995). Ezek a kutatások felszínre hozták, hogy az idősebb gyermekeknél megfigyelt, fonológiai fogyatékoság összefoglaló terminussal illetett beszédjelenségek lényegében megegyeznek az anyanyelvüket tanuló fiatalabb gyermekek által produkált jelenségekkel, azoktól csak igen kevés ponton térnek el (szokatlan hibázások, a környezeti nyelvben nem

létező hangok produkciója, lassú szótanulás). Mivel pedig az ilyen gyermekek általában a többi nyelvi szinten is nehézségeket mutatnak, ki lehet mondani, hogy a fonológiai fogyatékoság lassítja és gátolja a felsőbb szintek kiépülését, amelyek belőle építkeznek. A nyelvész haszna e vizsgálatokból az, hogy a paraláliák, a parafáziák és egyéb kóros jelenségek elemzése rávilágít a hangrendszer tagjainak egymás közti viszonyaira, kölcsönös függőségeikre, beszédhang és fonéma kapcsolatára. A magyar eseteknek egy korai, a klasszikus fonológia elméleti keretében végzett nyelvészeti vizsgálatából kiderült például, hogy az *ü* és az *ö* között van kölcsönös helyettesíthetőség, ugyanakkor az *e*-t és az *o*-t az *ö* nem helyettesítheti, *öt* azonban helyettesítheti az előző két magánhangzó (V. Kovács et al. 1971). Ez az eredmény teljesen egybevág azzal a közismert fonológiai nézettel, amelyik szerint a labiopalatális magánhangzók komplexebbek, mint akár a palatálisok, akár a labiálisok, hiszen egyszerre tartalmazzák e két jegyet.

Az alaktant (morfológia) és a mondattant (szintaxis) egybefogó nyelvtan tekintetében különös figyelem illette és illeti meg a *s p e c i f i k u s n y e l v i s é r ü l é s t* (SNYS), (specific language impairment – SLI), a magyar gyógypedagógiában járatos elnevezéssel *diszfáziát*. Vizsgálata a nyelvészek számára azért jelent kihívást, mert ha igaz az, amit a szélesebb szakmai közhiedelem tart, hogy tudniillik a nyelvi képesség saját zavaráról van szó a többi képesség épsége mellett, ez a kórkép kitűnő alkalmat nyújt az univerzális nyelvtan velünkszülettségének tesztelésére. Ha ugyanis a szabályokat és reprezentációkat tartalmazó rekeszekből (templátumokból) álló univerzális nyelvtan önálló modulként tényleg velünk születik – amint azt a generatív nyelvelmélet valamennyi eddigi modellje állítja –, akkor a specifikus nyelvi sérülést az univerzális nyelvtan valamelyik rekeszében mutatkozó deficittel lehetne/kellene magyarázni, ha pedig a magyarázat adekvátnak bizonyul, ez egyben a hipotézis érvényét jelenti. A vizsgálatok nyelvészek, pszicho- és neurolingvisták közreműködésével a legkülönbélebb elméletek keretében folytak és egyre nagyobb lendülettel folynak (Fletcher – Ingham 1995; Pléh 2003: 474–475; Fava 2002). A legkorábbi vélekedések szerint a diszfázia legfeltűnőbb jegye a grammatikai elemek szegényes használata, ami annál feltűnőbb, minél gazdagabb valamely nyelv ezen elemekben: elmaradnak vagy helytelenek az igevégződések, az esetjelölők, az egyeztetést megvalósító elemek, a névelők stb. Ezért a vizsgálatok főként a morfológiára irányultak. Később kiderült, hogy baj van az ige és vonzatszerkezete használatával, sőt a szórenddel is, tehát szintaktikai deficit is fennáll. Újabban már fonológiai deficitekre is fény derül (Bortolini – Leonard 2000), legújabban pedig arról is szólnak kutatások, hogy az egyéb, nem nyelvi képességekkel sincs minden rendben (Stojanovic et al. 2002). Nem egyszerű azonban feltárni, hogy mi húzódik meg a háttérben. Hiszen lehet szó arról, hogy nem megfelelően reprezentálódtak a morfo-

lógiai elemek a mentális nyelvtanban, tehát deficites a nyelvtudás. De lehet szó arról is, hogy a morfológiai tudás megfelelő, csupán a mondatépítő szerepben való használata nem megfelelő, tehát szintaktikai zavarról van szó. És szóba jöhet még a helytelen formát előidéző okként a hozzáférés zavara is.

A különböző nyelvekre – angol, német, holland, svéd, japán, olasz, héber, inuktitut stb. – vonatkozó vizsgálatok tapogatózó eredményeit egymás mellé téve annyi mindenesetre kiviláglik, hogy a legtöbb baj az ige morfológiájával és vonzatszerkezetével van. Ezt egy esettanulmányban Vinkler és Pléh (1995) a magyarra is demonstrálta. Közös nevezőnek látszik a szórendi tévesztés is azokban a nyelvekben, amelyekben a ragozott ige kötelezően második elem a mondatban (német, holland, svéd). Mindez azonban még nagyon kevés ahhoz, hogy választ adjunk a kutatásokat elsősorban motiváló dilemmára. Ehhez, úgy tűnik, szemléletet kell váltani, s az erős modularitás helyett az enyhített modularitás feltevéséből kiindulni (Rybárová 2002).

Nem kisebb kihívást jelent a nyelvi képességek moduláris természetének tesztelése szempontjából a genetikai okokra visszavezethető Williams-szindrómával (WSZ) élő gyermekek vizsgálata, akiket a specifikus nyelvi sérülést mutató gyermekek ellenpólusainak tekintenek, mivel kognitív képességeik alacsony szintjéhez képest – átlagos IQ-juk ≈ 50 – nyelvi képességüket igen jónak mondják, ez pedig a nyelvnek a kogníciótól való függetlenségét bizonyítja (Cromer 1988; Pinker 1991), és elvezet a nyelvi gén feltételezéséhez (Pinker 1994). A vizsgálati eredmények azonban nem adnak okot optimizmusra, mert kiderült, hogy a Williams-szindrómás gyermekek morfoszintaktikai képességei deficitesek, mégpedig annál inkább, minél alacsonyabb a mentális életkoruk (Karmiloff-Smith 1997; Volterra et al. 1996). Sőt, amikor szélesebb kutatási perspektívában, egyszerre vizsgálták a WSZ-gyermekek nyelvi, kognitív és kommunikatív teljesítményét (Stojanovik et al. 2002), kiderült, hogy a nyelvi tesztekben az átlag alatt 1–5 pont különbséggel teljesítettek a megengedett 0,85-höz képest, alig valamivel a szintén vizsgált, hasonló életkorú diszfáziás gyermekek átlagai felett, s ez súlyos problémákra utal mind a receptív, mind a produktív nyelvtanban. A vizsgálatba bevont 8–12 éves gyermekek a narratív feladat megoldása során is 3–4 éves szinten teljesítettek a nyelvi komplexitást jól mérő alárendelt mondatok használatában és a narratívájukba belefoglalt információ mennyiségében. Röviden: nyelvi produkciójuk általában összhangban van kognitív teljesítményükkel. Hogy miért keltik mégis azt a benyomást, hogy jók a nyelvi képességeik, erre a kutatók azt a választ adják, hogy azért, mert az ezt a képességet mérő feladatban elért mutatóik szerint kiemelkedően jó a társalgási készségük, szinte soha nem tévednek a nyelv szociális használatában, s ez, úgy tűnik, a valós idejű nyelvfeldolgozásban a partner számára elfedi grammatikai hiányosságait (uo. 238). Ez az eredmény összhangban is van a szindrómára

ugyancsak jellemzőnek tartott jó szociális kognícióval (Karmiloff-Smith et al. 1995). A magyarral kapcsolatban egy elkezdett longitudinális vizsgálat első eredményeiről tudósít Lukács, Racsmány és Pléh (2001). Vizsgálatukban azt a vélekedést járják körül, miszerint a WSZ-személyeket ép morfoszintaktikai rendszer és abnormális mentális lexikon jellemzi, ez utóbbinak az a sajátossága, hogy – ellentétben a normál populációra jellemzővel – több ritka szót produkál, és nem mutat összefüggést a szógyakorisággal, viszont feltehetően jól működő fonológiai rövid távú memória van a háttérben. 15 fős mintájukban 13,2 év átlagos életkorú, 5,9 és 19,6 éves kor közötti gyermekek és fiatal felnőttek fonológiai rövid távú memóriáját mérték, majd elvégeztettek velük egy gyakori és ritka szavak előhívására konstruált képmegnevezési tesztet, valamint a nagy változatoságot mutató főnévi allomorfia és a téri kifejezések ismeretét firtató Pléh – Palotás – Lőrök-féle próbat (2002). Előzetes eredményeik részben megerősítik a kurrens téziseket, részben ellentmondanak azoknak. Így például a mentális lexikon vonatkozásában a vélekedéstől eltérően a szavak előhívásában a gyakoriságnak ugyanolyan fontos szerepe volt a WSZ-személyeknél, mint a kontrollcsoport tagjainál, ugyanakkor a vélekedéssel megegyezően a ritka szavak tekintetében a WSZ-mintába tartozók jobb teljesítményt nyújtottak, mint ép társaik. A verbális rövid távú memóriát illetően fontos, a sejtéseket alátámasztó eredmény, hogy terjedelme közvetlen összefüggést mutat a jobb lexikai és morfológiai tudással. A morfológiai tudást vizsgálva az derül ki, hogy – az eddigi elemzésekkel és megfigyelésekkel összhangban – a WSZ-személyek túlszabályosítják a kivételeket, tehát úgy kezelik őket, mintha szabályos formák lennének, ami egyáltalán nem vall jó szintű morfológiai tudásra. A vizsgálatnak e tanulmány szempontjából a legfontosabb hozadéka annak a lehetőségnek a felvetése, hogy a munkamemória terjedelme összefügg a nyelvtani tudással: korlátozhatja annak hatékony működését, de akár meg is akadályozhatja kiépülését (Lukács et al. 2001: 265–266).

Az értelmileg akadályozott gyermekek két jól elkülöníthető csoportját a genetikai ártalomra visszavezethető Down-szindrómával (DSZ) élők, illetve a más ok miatt akadályozottak alkotják. Nyelvelsajátításuk menetének megismerése fontos adalékokat nyújthat a nyelv és a megismerés viszonyának tárgyában folytatott vitához. Chapmannek a nyelvelsajátítás kézikönyve számára írt összefoglalása (1995) azonban csak a Down-szindrómára vonatkozik. A DSZ-személyek nyelvtudásáról összefoglalóan elmondható, hogy általában megfelelő mentális életkoruknak. Kommunikatív viselkedésük is e szerint alakul, sőt társalgási készségük kifejezetten jónak mondható, és ugyanolyan releváns információkat kódolnak közléseikbe, mint a mentális koruknak megfelelő kontrollgyermekek, csak közléseik nyelvi megformálása marad el az utóbbiakétól. Ez pedig azért van így, mert a beszéd létrehozásának és észlelésének-megértésének fejlődésében nincs párhuzamosság, aminthogy mindkét folyamaton belül elkülönülten fejlődik

náluk a lexikon és a szintaktikai modul. A fonológiai fejlődés indulása korai és a tényleges életkornak megfelelő, hároméves kortól azonban a fejlődés elmaradást mutat, s már csak a mentális korról tart fenn párhuzamot. A lexikai fejlődés kezdete csak a mentális életkor szerint alakul úgy, mint a normál gyermekeknél, a folyamata azonban megegyező, sőt az Átlagos Mondathossz (ÁM)³ tekintetében az azonos mentális korú kontrollgyermekhez képest változatosabb a DSZ-gyermekek szóhasználata. A későbbi fejlődés szintén párhuzamot mutat az azonos mentális korú gyermekekével, de a szavak narratív irányultságú használata elmarad azok teljesítményétől. A morfoszintaxis fejlődése a mentális kornak megfelelően indul és úgy is folytatódik, atipikus jegyek nélkül. Ami az észlelés-megértést illeti, öt-éves életkorig a mentális kor szerint normálisan alakul, a serdülőkortól kezdve azonban a nyelvtani feldolgozás tekintetében elmaradás, a lexikon tekintetében ezzel szemben jelentős fejlődés tapasztalható. Chapman (1995) szemléléséből még az is kiderül, hogy – az értelmileg más ok miatt akadályozott gyermekekkel való összehasonlításban – az iskoláskorú DSZ-gyermekek beszédében a normális fejlődést kísérő fonológiai tévesztések (törlés, egyszerűsítés, zárhangúsítás stb.) száma jóval magasabb, emiatt beszédük kevésbé érthető, valamint hogy az ÁM-mutató tekintetében is szignifikáns elmaradást mutatnak társaikhoz képest.

Magyar DSZ-gyermekek morfológiai tudásának alakulásáról Pléh (2000) ad számot röviden Vaszilóné Radványi Katalin (1994) felmérése alapján, amelyet a szerző 10–13 éves, 30–60 közötti IQ-val jellemezhető, értelmileg akadályozott gyermekek bevonásával végzett, közöttük 13 volt DSZ, a többenél az akadályozottság hátterében vegyes etiológia állt. A vizsgálat a névutók és a ragok használatára, valamint a főnévi allomorfiára irányult, eszköze a már említett Pléh – Palotás – Lörík-féle vizsgálati eljárás (2002) volt. Véggkövetkeztetése az, hogy az értelmileg akadályozottaknak különleges nehézségei az alaktannal nincsenek. Ahol gondjaik vannak a morfémákkal, azok kognitív megalapozásra vezethetők vissza. Ezen az általános következtetésen belül még megemlítendő, hogy a DSZ-gyermekek teljesítménye mindenben alacsonyabb volt, mint a vegyes etiológiát mutató gyermekeké. Ennek pedig azért van jelentősége, mert Chapman összefoglalójából (1995: 662) az is kitűnik, hogy bár a két csoportnál azonos a rövid távú memória terjedelme, a DSZ-gyermekek lassabban dolgozzák fel a bejövő beszédjeleket, mint nem DSZ társaik, s ez csökkenti a memória megtartó képességét. Ez az eredmény, ha összevetjük Lukács et al. (2001) fentebbi felvetésével, finomítja azt azzal a mozzanattal, hogy a lassúbb információfeldolgozás és az erre fordított fokozott figyelem negatívan befolyásolja a rövid távú memória terjedelmének kihasználását.

³ Mean Length of Utterance: a közlések morfémákban mért átlagos hosszúsága. A nyelvelsajátításra irányuló kutatásokban ezzel a mutatóval fejezik ki a nyelvi fejlettséget. Kidolgozója a kutatásoknak zsinórmértékül szolgáló Roger Brown (1973).

A nyelvi képesség és az agyműködés közötti összefüggések megismeréséhez fontos pontokon járulhat hozzá a születés előtt vagy alatt (pre- vagy perinatálisan) szerzett agysérüléseknek a nyelvfejlődésben tetten érhető következményeinek vizsgálata. Az ilyen gyermekeken végzett kutatások ugyanis annyival adnak többet a nyelvészetnek, mint az afáziás felnőttek vizsgálatai, hogy lehetőséget kínálnak a nyelvi képességek kialakulatlan féltekei dominanciaviszonyok és nagyfokú kérgi plaszticitás mellett történő alakulásának *in vivo* követésére. És habár a vonatkozó kutatások száma még csekély, Eisele és Aram (1995) áttekintő összefoglalásában máris fontos eredmények fogalmazódnak meg. Az egyik az, hogy minden tekintetben kések a nyelvfejlődés. Egy másik az, hogy – a nagyfokú kérgi plaszticitás ellenére – a kialakuló nyelvi kompetencia deficites, hiszen az ÁM tekintetében másfél és 8 éves kor között mind a bal, mind a jobb féltekés sérült gyermekek szignifikáns elmaradást mutattak spontán nyelvhasználatukban életkori kontrolljaikhoz képest. A spontán beszédanyag finomabb elemzése azután felszínre hozta azt is, hogy a felnőttekhez képest igen jelentős javulás ellenére nincs tökéletes kompenzáció a féltekék között, mint korábban gondolták, hiszen a jobb féltekés sérült gyermekek jóval jobban teljesítettek, mint a bal féltekés sérültek. Utóbbiak jóval kevesebb – akár helyes, akár helytelen – egyszerű és összetett mondatot produkáltak, kevesebb alárendeléssel, ige és segédigéje közötti cserével, kiegészítendő kérdéssel és nyelvtani viszonyjelzéssel. A bal vagy a jobb hemiszférium kiirtását elszenvedett gyermekek vizsgálata szintén azt az eredményt hozta, hogy összetett mondatok, jelentésükben és nyelvtanilag hibás mondatok és véletlen szósorozatok ismétlésében – a megértés viszonylagos épsége mellett – a bal féltekéjüket elvesztett gyermekek teljesítettek rosszabbul. A hibázás különösen nagy volt azoknál, akik nem tudták értelmezni a megfordítható (aktív/passzív szerkezetű) mondatokat. A jobb féltekés sérült gyermekeknek a jelentés értelmezésével kapcsolatos nagyobb nehézségei ugyanakkor arra vetnek fényt, hogy ennek a féltekének fontos szerep jut a szemantikai fejlődésben. Mindezek alapján az a szerzők végkövetkeztetése, hogy a nyelv teljes körű elsajátítása kezdettől fogva feltételezi mindkét félteke épségét. A végkövetkeztetést megelőzően azonban tesznek egy meglepő kijelentést: ahhoz, hogy a kisgyermek a felnőttéhez hasonló afáziás tüneteket produkáljon, nem szükséges, hogy a sérülés pillanatában működőképes nyelvtudással rendelkezzen. A bizonyítékok, amelyekre támaszkodnak, saját klinikai megfigyeléseik, amelyek szerint a pre- vagy perinatálisan károsodott bal vagy jobb féltekés sérült csecsemők nyelvi tevékenysége kezdettől fogva pontosan olyan jegyekkel jellemezhető, mint a felnőtteké: hibás mondatprodukció, dadogásszerű elakadások, fonémikus és szemantikus parafáziák, gyors, halandzszerű beszéd stb. Amennyiben ez a kijelentés kellő bizonyítást nyer, revideálni kell az afáziáról kialakított közkeletű meghatározást, amelyik szerint az afázia a megszerzett nyelvi képesség agysérü-

léshez köthető deficitje. De érdemes elgondolkodni azon is, vajon nem arról van-e szó, hogy a nyelv tényleg a feltételezett, csak rá jellemző biológiai programozás szerint, a saját útját bejárva alakul ki.

A súlyos fokban látási fogyatékos (vak és aliglátó) gyermekek nyelvvelsajátítása azért lehet érdekes kutatási terület a nyelvész számára, mert rámutathat arra, hogy egyfelől milyen úton jut a nyelv birtokába, másfelől milyen minőségű nyelv birtokába jut az érintett abból kifolyólag, hogy a nyelv feldolgozásában kimaradnak számára a vizuális csatorna által vételezhető jelek: a látható artikulációs mozgások és a beszédet kísérő, ahhoz szorosan hozzá tartozó, különböző információkat közvetítő nonverbális jelzések (gesztusok, mimika). Aki Budapestről Pécsre vonatozik, az tapasztalhatja, hogy ha nincs bekapcsolva a világítás, a környezetében beszélgető utasok abbahagyják a beszélgetést, amikor a vonat az egymást követő alagutakon halad át. mert megszűnik közöttük a szemkontaktus, amely fontos kelléke a verbális interakciónak. Ugyanilyen fontos szerepe van a szituációnak, amelyre a nyelvi közlésnek mind a megszerkesztésében, mind az értelmezésében támaszkodunk, s amelynek az elemei a látásában érintett személy számára szintén hozzáférhetetlenek vagy hiányosan hozzáférhetők. A vonatkozó vizsgálatokból kiderült, hogy az ilyen gyermekek-nél jóval hamarabb megjelenik a beszéd, mint látó társaiknál, hiszen a tapintáson kívül ez az egyetlen médium köztük és a világ között (Perez-Pereira – Conti-Ramsden 1999; Peters 1987). Ezt a beszédet azonban az jellemzi, hogy a gyermek utánzással hozza létre, anélkül, hogy értené, mit mond. Ismétli a hozzá intézett közléseket a szükséges grammatikai változtatások nélkül, összetett mondatokat mond vissza, amikor a nyelvi fejlettsége ezt még nem teszi lehetővé. Stratégiája abban foglalható össze, hogy „előbb mondd, aztán elemezd”. Az észlelése és a rövid távú memóriája ugyanis korán rááll a számára egyedül fogható auditív jelekre (Roder et al. 2000, 2001, 2002), ezért képes megjegyezni elemzés nélkül a legkülönbélebb közléseket, amelyeket aztán társalgási válaszként használva a környezetével folytatott interakcióban lépésről lépésre haladva elemez, s lassanként hozzáfér az elsajátított akusztikai jelsorozat nyelvtani szerkezetéhez és jelentésszerkezetéhez is. Lényegében véve „túlادagolva” alkalmazza a normális nyelvvelsajátításban is igen fontos tanulási és társalgási funkciókat megvalósító utánzást (Réger 1986).

Amikor Kanner (1943, 1946) tudományosan leírta a gyermekkori autizmust, a leírásban központi helyet kapott a nyelvi, nyelvhasználati deficit (a némaságtól az echolálián keresztül a megkésett beszédig), valamint a környezettel való kapcsolatteremtés és -tartás hiánya vagy alacsony szintje. Valójában a vezető tünetként számon tartott nyelvi fogyatékossgot is sokáig ez utóbbi deficit következményének tekintették, mondván, hogy aki elhatárolja magát a beszélő környezettől, az megfosztja magát a környezettel folytatott verbális interakciók-

ből megtanulható nyelvi és nem nyelvi ismeretektől (Fay – Mermelstein 1982). A következtetés tökéletesen helytálló, hiszen a kialakuló nyelvtudás fontos mértékben függ a gyermek körül hangzó és hozzá intézett beszéd mennyiségétől és minőségétől (Réger 1985, 1990; Rollins – Snow 1998). Mostanra azonban kezd nyilvánvalóvá válni, hogy az autistát jellemző rossz szociális kogníció is következmény, éspedig a beszédfeldolgozás zavarainak a következménye (Siegal – Blades 2003). Az auditív percepció zavarai és az ezzel összefüggő figyelmi-integrációs zavarok miatt az autista gyermekek nehezen vagy egyáltalán nem tudják feldolgozni az akusztikai jelben kódolt nyelvi információt, így nem épül ki megfelelően a nyelvtudásuk, ez viszont elejét veszi bármilyen verbális interakció kezdeményezésének (Deruelle – Rondan 2003; Bara et al. 2001). Ugyanakkor az echoláliás verbális tevékenység finomabb nyelvészeti elemzése felfedte, hogy az utánzott szekvenciákat a gyermek – prozódiai változtatásokkal – releváns társalgási válaszként képes alkalmazni, amikor például egy eldöntendő kérdésre a kérdés szegmentális tartalmának a megismétlésével, de a kérdő dallam kijelentőre való változtatásával ad választ (Paccia – Curcio 1982). Ez a stratégia egyébként teljesen bevett a normális nyelvésajátítás kezdeti szakaszában is, amikor a kisgyermek még nem képes pl. a kérdésben foglalt, egyes szám második személyű igét a válaszában első személyűre változtatni, de a változatlan formájú igét kísérő kijelentő dallamból a felnőtt kihallja az adekvát választ: *Kérsz? Tész.* (Kassai 1990). Az ilyen típusú társalgási válaszok aránya az autisták echoláliás tevékenységén belül elérheti akár a 45,8%-ot is (Paccia – Curcio 1982: 45), ami ellentmondani látszik a szociális izoláció feltevésének. Végso elemzésben az autizmus vizsgálatából a nyelvészet számára az a felismerés adódik, hogy az auditív észlelés fragmentáltsága megakadályozhatja az univerzális nyelvtanból a környezeti nyelv elemeinek és szabályainak megfelelő kimunkálását, ez a deficit pedig negatívan befolyásolhatja az autista személy szociális készségeinek és kommunikatív szándékainak alakulását.

3.4. Beszédbeli rendellenességek

Beszéd és nyelv különállását a leghitelesebben a hallónéma s á g vizsgálatával lehet dokumentálni, azaz azzal az állapottal, amely akkor áll fenn, amikor az érintettek megfelelően hallanak, de a beszédhez szükséges mechanizmusok nem vagy csak részlegesen adottak náluk, következésképpen vagy egyáltalán nem tudnak beszélni, vagy csak igen korlátozottan, a környezet, olykor a közvetlen környezet számára is alig érthető módon. Az ő esetükben elvileg nincs akadálya annak, hogy a nyelvi kompetencia kiépüljön, de a kiépült nyelvtudás számára kimenetről kell gondoskodni. Ezt teszi a már említett augmentatív és alternatív

kommunikáció, amely a meglévő beszédet megsegítve vagy a hiányzó beszédet pótolva a legkülönbözőbb kommunikációs módokat aknázza ki a képkommunikációtól a legmagasabb szintet jelentő, számítógéppel generált mesterséges beszédig (Blackstone 1986; Reichle et al. 1991; von Tetzchner – Martinsen 2000). A jobbára segítő szándékkal, az egyénre szabott kommunikációs mód megtalálása vagy kidolgozása érdekében folyó kutatásokból egyre határozottabban kiderül, hogy – mint személyesen is volt alkalmam megtapasztalni – például a tökéletes mozgásképtelenség sem akadályozza annak, hogy az agyban akár két nyelv tudása is reprezentálódjon. A világon az egyik legelterjedtebb alternatív kommunikációs mód a *Bliss* jelképnyelv, amely Magyarországon is teret nyert (Kálmán – Kassai 1987; Kassai 1987; Kálmán 1989), és már a mesterséges beszédre történő átfordítása is megoldódott (Olaszy et al. 1994).

A beszédképesség részleges elvesztését kompenzálja az úgynevezett nyelvösszöbészéd. A gégefő hiányában a nyelvösszö peremével létrehozott különleges beszédmód vizsgálata igen korai a hazai fonetikában, hiszen Balassa már 1918-ban tanulmányt szentelt a kérdésnek, Sáfrán és Szende (1972) pedig a legmodernebb beszédkutató eljárásokkal vizsgálódott. Az eredmények arra világítanak rá, hogy milyen mértékű összerendezettség szükséges az artikulációs szervrendszer elemei között, valamint hogy milyen fizikai értékek között kell megvalósulnia a beszédnek ahhoz, hogy még érthető legyen a beszédpartner számára.

A beszéd folyamatosságának ismert zavarai, a *hadarás* és a *dadogás* performanciazavarok, a beszéd kivitelezésének zavarai, tehát nem kell feltétlenül együtt járniuk nyelvtudásbeli deficittel. Ezt a kérdést azonban nyelvészetileg még kevésbé kutatják. Ha fonetikailag elemezzük e két beszédhibát, az elemzés felfedi, mennyire fontos összetevője a beszédnek az időzítés, hogy az elemek egymáshoz képesti arányai ne boruljanak fel, s megmaradjanak a nyelvi rendszer működése szempontjából fontos megkülönböztetések (Kassai – V. Kovács 1978, 1979a, 1979b, 1991). Újabban, a magyarra vonatkozóan, Lajos Péter és Lőrik József (2002) kívánta vizsgálni a dadogással kapcsolatban azt a hipotézist, amelyik szerint a dadogás a nyelvi kifejezőképesség nehézségei miatt alakulna ki (Bernstein Ratner 1997). A főként a dadogás kialakulására és mibenlétére vonatkozó szakirodalmat bemutató szemléljükből nagyon változatos kép bontakozik ki a dadogók nyelvi fejlettségével kapcsolatban. Vannak, akik alacsonyabb szintű képességeket találtak, mások nem találtak különbséget a nem dadogó gyermekekhez képest. Abban viszont egyértelműek a kutatások, hogy iskoláskorú dadogó és nem dadogó gyermekek nyelvi teljesítménye között nincs különbség, ami, ha helyesen értelmezzük, arra mutat, hogy kisebb korban valóban lehetnek egyenlenségek a dadogó gyermekek nyelvi fejlettségében. Hipotéziseik között Lajos és Lőrik (2002) is a megkésettiséget és a nyelvi képességek gyengébb voltát jelölik meg. Ám vizsgálatukból – amelyben részben a magyar gyógypedagóg-

giában bevezetett, részben e munkálat számára kidolgozott módszerekkel szerezték adatokat 15 dadogó és 15 nem dadogó óvodás aktív és passzív szókincséről, morfológiai tudásáról, mondat- és szövegalkotási képességeikről, valamint rövid idejű verbális emlékezetükről, hallási megkülönböztető képességükről, metanyelvi tudásukról, s mindezt kiegészítették egy szülői kérdőívvel – az derült ki, hogy valójában nincs értékelhető különbség a két csoport teljesítménye között, sőt két feladatban (mondatalkotás, hallási megkülönböztető képesség) a dadogók bizonyultak jobbnak.

4. A nyelvtudománynak a nyelvi rendellenességek kutatásából adódó felismerései

Amint az már az egyes nyelvtudományi irányzatok időszakában végzett kutatásokra vonatkozó fejtegetésekből kiderült, a nyelvi és beszédbeli rendellenességek vizsgálata fontos pontokon segítette hozzá a nyelvészeket a nyelv szerkezetének, e szerkezet belső hierarchiájának, a nyelvi elemek kölcsönös feltételezettségének jobb megismeréséhez, de hozzásegített az absztrakt nyelvrendszer létrehozását és feldolgozását végző mechanizmusok szerkezetének és működésének a jobb megértéséhez is. Így például a siketek jelnyelvére és nyelvhasználatára vonatkozó kutatások nyomán szükségesnek látszik a nyelvnek az eddiginél jóval absztraktabb, a működését biztosító csatornára való utalás nélküli meghatározása, hiszen kiderült, hogy a nyelvi reprezentáció működése független az ezt biztosító csatornától. Amikor azonban erre utalás történik, az eddigi gyakorlattól eltérően a beszélt és az írott modalitás mellé, velük egyenrangúan, fel kell venni a jelelt modalitást, sőt az augmentatív és alternatív kommunikációt megvalósító valamennyi modalitást, amely képes az üzenetet célba juttatni, illetőleg értelmezni. A mondottakból egyenesen következik annak kijelentése is, hogy a siket állampolgárnak nem természetes létezési módja a hangzó nyelv, ez számára csakis második nyelv lehet, amelyet jól-rosszul elsajátít, vagy egyáltalán nem sajátít el, ha erre a képességei nem adóttak. Ugyanakkor éppen a jelnyelven folyó nyelvhasználat beható vizsgálata még élesebb megvilágításba helyezi azt a paradoxont, hogy miközben a kompetencia performanciává válása független az alkalmazott csatornától, a kompetencia kiépülése az agyban drámai mértékben függ a csatorna megfelelő kiválasztásától és működésének a hatásfokától. Ám ha ezekkel minden rendben van, még mindig számolni kell egy további feltétellel, ez pedig a feldolgozandó nyelvi anyag (input) megléte, ami – úgy tűnik – elengedhetetlen feltétele a nyelv elsajátításának. Vegyük sorra ezeket a kívánalmakat visszafelé haladva! (1) A modernkori „farkasgyermekek” vizsgá-

latából tudjuk, hogy ha legkésőbb kamaszkorig nem kerül a gyermek beszélő környezetbe, azaz nem jut feldolgozható beszédanyaghoz, nem fogja megtanulni az emberi nyelvet, mert elvész az erre vonatkozó genetikai képessége (Curtiss et al. 1974; Fromkin et al. 1974; Curtiss 1977). Az sem mindegy azonban, hogy mennyi és milyen szerkezetű input feldolgozására van lehetősége a nyelvet tanuló kisgyermeknek. Köztudott, hogy az állami gondoskodásban nevelkedő gyermekeknél nem alakul ki a nyelvi képesség olyan szinten, mint a családban nevelkedő gyermekeknél, mert kevés a személyre szóló input. De Réger Zita kutatásaiból (1985, 1990) azt is tudjuk, hogy a társadalmi-gazdasági szempontból halmozottan hátrányos helyzetű családokban nevelkedő kisgyermek is nyelvi hátrányban vannak előnyösebb társadalmi-gazdasági körülmények között növekedő társaikhoz képest. (2) A következő szinten az a kérdés, hogy az input megfelelően elérhető-e a nyelvet tanuló számára. A látási fogyatékosnál például szóba sem jöhet vizuális feldolgozást igénylő input, ezért a környezet részéről kompenzációs stratégiák alkalmazására van szükség a szinte kizárólag hangzó nyelven adott input célba juttatásához. Ugyanígy, az auditív csatorna elérhetlensége miatt, pusztán a látható nyelvi információra támaszkodva, a siket és súlyos fokban hallási fogyatékos személyek nyelvi kompetenciája nem alakul megfelelően, ha idejük nagy részében hangzó beszéd feldolgozására kényszerülnek. Az ilyen gyermekek nyelvrejlődése akkor optimális, ha kezdettől fogva elegendő mennyiségű és minőségű jelelt inputot kapnak, amelyre támaszkodva felépíthetik mentális nyelvtanukat. Ha és amennyiben a feldolgozás számára elérhető az input, a bonyolult folyamat legkülönbélebb pontjain még mindig adódhatnak működési elégtelenségek, kapacitászavarok, amelyek folyamányaként lyukak keletkezhetnek a kompetenciában. (3) Végül maga a tanulandó nyelv is számos módon befolyásolja, hogy mennyire képes a kisgyermek elsajátítani. Például minél átláthatóbb a szerkezete, annál jobb a tanulhatósága; minél komplexebben történik a funkciók formai kifejezése, annál nehezebben tanulhatók meg ezek a kifejezések; minél kiemelkedőbbek a nyelvi jelenségek a percepció számára, annál hibátlanabb az elsajátításuk és így tovább. A kutatási különbségeket semlegesítve ez lehet a magyarázata a nyelvközi összehasonlításokban tapasztalt, hibázási mintázatban mutatkozó változatosságnak: a nyelvi zavarok megnyilatkozásai a különféle nyelvekben jelentős mértékben tükrözik az illető nyelvet.

Fontos módszertani felismerés következett a nyelvészek számára abból a tapasztalatból, hogy a nyelvi tevékenység különféle formáiban – spontán beszéd, visszamondás, narratíva, társalgás stb. – különféle teljesítményeket nyújthatnak a vizsgált személyek. Ebből következően a károsodás hitelesebb nyelvi profiljának megrajzolásához minél többféle feladatban meg kell őket vizsgálni.

5. Konklúzió

Remélhetőleg a még oly vázlatos körképből is kiderült, hogy a nyelvi és beszédbeli rendellenességek vizsgálata – ahogyan Herman (1970: 124) az afáziával kapcsolatosan előre jelezte – nemegyszer az ép nyelv megismerésének fő útja. Szerepe kicsit fogható ahhoz, amelyet a fekete dobozhoz hasonló észlelési folyamat kísérletes vizsgálatában a beszéd gépi úton történő előállítás jelentett a kutatók számára. Az eljárás lényege az, hogy a mesterséges előállítás során tettség szerint változtathatók a beszédjelenségeket alkotó fizikai összetevők értékei, ennek megfelelően meglehetősen jól követhető, hogy a hallgató reakciójának változása milyen fizikai változás eredményeként következett be, tehát a különböző tényezők percepció hatását közvetlenül mérni lehet. Az analógia, persze, nem tökéletes, hiszen a nyelvi és beszédbeli rendellenességek esetében a változást nem a kutató idézi elő, mindazonáltal ezek az eltérések jó lehetőséget nyújtanak a nyelvvel kapcsolatos elképzeléseink szélesebb körben való kipróbálására, mintegy az emberi nyelv határainak a kitapintására.

Ugyanakkor a nyelvésznek, ha nem kizárólag eszköznek tekinti a patológikus jelenségek vizsgálatát saját szubjektív szaktudományos céljainak elérésére, hanem e jelenségek objektív megismerésére és leírására vállalkozik, s ráadásul hosszabb távra szóló eredményeket kíván elérni, akkor – klinikai nyelvészeti körökben a folytonosan változó teóriák alapján végzett munka zsákutcái nyomán kiformalódott vélemény szerint – a nyelvi, beszédbeli rendellenességeket érdemes egyetlen teória melletti elkötelezettség nélkül, általánosabb perspektívában szemlélnie (Perkins – Howard 1995: 12–13). Jó példa erre a Crystal et al. által 1976-ban kiadott, *The Grammatical Analysis of Language Disability: A Procedure for Assessment and Remediation* című könyv, amely közreadja a teóriásemlegesen kidolgozott, azóta széles körben használt LARSP (Language Assessment, Remediation and Screening Procedure) tesztet. A nyelvészeti érv pedig az, hogy „minden létező nyelvelmélet csak parciális nyelvelmélet” (Kiefer 2000: 158).

Irodalom

- Bácsi János (2002), A szintaktikai fa metszése magyar anyanyelvű afáziás és diszfáziás betegek beszédprodukciónban. *Alkalmazott Nyelvtudomány* 2: 43–53.
- Balassa József (1886), A fonetika elemei, különös tekintettel a magyar nyelvre. Magyar Tudományos Akadémia, Budapest.
- Balassa József (1900), A beszédhibák magyar elnevezése. *Gyógypedagógiai Szemle* 10: 203–205.

- Balassa József (1904), *Magyar fonétika. A hangok és a beszéd fiziológiai elemzése.* Franklin Társulat, Budapest.
- Balassa József (1909), *Fonetikai kérdések 3. Beszédhibák és hangtörvények.* Nyelvtudomány 2: 116–124.
- Balassa József (1918), *Beszéd gégefő nélkül.* Nyelvtudomány 6: 117–126.
- Balassa József (1940), *Beszédhibák és nyelvtörténet.* Nyr 69: 33–37.
- Balázs János (1984), *Kempelen Farkas emlékezete.* Magyar Fonetikai Füzetek 13: 11–21.
- Ball, John M. (1988), *Theoretical Linguistics and Disordered Language.* Croom Helm, London.
- Bánréti Zoltán (1994–1995), *Modularitás a mondatfeldolgozásban.* NyK 94: 159–178.
- Bánréti Zoltán (1996), *Neurolingvisztikai problémák.* In: R. Molnár Emma (szerk.), *Absztrakció és valóság.* Békési Imre köszöntése. Juhász Gyula Tanárképző Főiskola Kiadó, Szeged. 27–40.
- Bánréti Zoltán (1997), *Megjegyzések a neurolingvisztikáról.* In: Uő. (szerk.), *Nyelvi struktúrák és az agy.* Corvina, Budapest. 7–56.
- Bara, Bruno G. – Bucciarelli, Monica – Colle, Livia (2001), *Communicative Abilities in Autism: Evidence for Attentional Deficits.* *Brain and Language* 77: 216–240.
- Bárczi Géza (1966), *A magyar nyelv életrajza.* Gondolat, Budapest.
- Bates, Elizabeth – Dale, Philip – Thal, Donna (1995), *Individual Differences and their Implications for Theories of Language Development.* In: Fletcher, Paul – MacWhinney, Brian (eds), *The Handbook of Child Language.* Blackwell, Oxford. 96–151.
- Bellugi, Ursula (1980), *The Structuring of Language. Clues from the Similarities between Signed and Spoken Language.* In: Bellugi, Ursula – Studdert-Kennedy, Michael (eds), *Signed and Spoken Language. Biological Constraints on Linguistic Form.* Deerfield Beach/FL – Dahlem Konferenzen Winheim – Verlag Chemie, Basel. 115–140.
- Berko Gleason, Jean (1982), *Converging Evidence for Linguistic Theory from the Study of Aphasia and Child Language.* In: Obler, Loraine K. – Menn, Lise (eds), *Exceptional Language and Linguistics.* Academic Press, New York – London. 347–356.
- Berko Gleason, Jean (1985), *Studying Language Development.* In: Berko Gleason, J. (ed.), *The Development of Language.* Merill Publishing Company, Baltimore. 1–34.
- Bernstein Ratner, Nan (1997), *Linguistics and Perceptual Characteristics of Children at Stuttering Onset.* Abstract. Proceedings of the 2nd World Congress on Fluency Disorders. 3–6.
- Blackstone, Sarah (1986), *Augmentative Communicaton. An Introduction.* American Speech-Language-Hearing Association, Rockwill, MD.
- Blumenthal, A. L. (1970), *Language and Psychology.* Wiley & Sons, New York – London – Sidney.
- Bortolini, Umberta – Leonard, Laurence B. (2000), *Phonology and Children with Specific Language Impairment. Status of Structural Constraints in two Languages.* *Journal of Communication Disorders* 33: 131–150.
- Brown, Roger (1973), *A First Language. The Early Stages.* M.I.T. Press, Cambridge/MA.
- Chapman, Robin S. (1995), *Language Development in Children and Adolescents with Down Syndrome.* In: Fletcher, Paul – MacWhinney, Brian (eds), *The Handbook of Child Language.* Blackwell, Oxford. 641–663.

- Cromer, Richard F. (1988), *The Cognition Hypothesis Revisited*. In: Kassel, S. F. (ed.), *The Development of Language and Language Researchers*. Lawrence Erlbaum, Hillsdale/NJ. 223–249.
- Crystal, David – Fletcher, Paul – Garman, Michael (1976), *The Grammatical Analysis of Language Disability. A Procedure for Assessment and Remediation*. Edward Arnold, London.
- Crystal, David (1981), *Clinical Linguistics*. Springer Verlag, Vienna.
- Curtiss, Susan (1977), *Genie. A Psycholinguistic Study of a Modern-day „Wild Child”*. Academic Press, New York.
- Curtiss, Susan – Fromkin, Victoria A. – Krashen, Stephen – Rigler, David – Rigler, Maria (1974), *The Linguistic Development of Genie*. *Lg* 50: 528–554.
- Deruelle, Charlotte – Rondan, C. (2003), *Autisme: un monde de détails*. *Science et Vie* 222: 133–139.
- Deuchar, Marguerite (1984), *British Sign Language*. Henley – Routledge – Kegan Paul, London – Boston – Melbourne.
- Dressler, Wolfgang U. – Stark, W. – Pons, J. – Kiefer, Ferenc. – Kiss, Katalin – Mészáros, Éva (1996), *Cross language analysis of German and Hungarian speaking Broca aphasics’ processing of selected morphophonological and morphological features*. *Working Papers in the Theory of Grammar*, ELTE, FLP – Research Institute for Linguistics, HAS, Budapest. 1996.
- Eisele, Julie A. – Aram, Dorothy M. (1995), *Lexical and Grammatical Development in Children with Early Hemisphere Damage. A Cross-sectional View from Birth to Adolescence*. In: Fletcher, Paul – MacWhinney, Brian (eds), *The Handbook of Child Language*. Blackwell, Oxford. 666–689.
- Fava, Elisabetta (2002, ed.), *Clinical Linguistics. Theory and Applications in Speech Pathology and Therapy*. John Benjamins, Amsterdam.
- Fay, David – Mermelstein, Rebecca (1982), *Language in Infantil Autism*. In: Rosenberg, Sheldon (ed.) *Handbook of Applied Psycholinguistics*. Lawrence Erlbaum Associates, Hillsdale, NJ. 393–428.
- Fischer, Susan D. (1974), *Sign Language and Linguistic Universals*. In: Rohrer, C. – Ruwet, Nicolas (eds), *Actes du colloque Franco-Allemand de grammaire transformationnelle. II*. Niemeyer, Tübingen. 187–204.
- Fletcher, Paul – Ingham, Richard (1995), *Grammatical Impairment*. In: Fletcher, Paul – MacWhinney, Brian (eds), *The Handbook of Child Language*. Blackwell, Oxford. 603–622.
- Fodor István (2001), *Mire jó a nyelvtudomány? 2.*, átdolg. kiad. Balassi Kiadó, Budapest.
- Fromkin, Victoria A. (1997), *Some Thoughts about the Brain/Mind/Language Interface*. *Lingua* 100, 3–27. [Magyarul: Gondolatok az agy, az elme és a nyelv közti kapcsolatokról. In: Bánréti Zoltán (szerk.), *Nyelvi struktúrák és az agy*. Corvina, Budapest. 59–90.]
- Fromkin, Victoria A. – Krashen, Stephen – Curtiss, Susan – Rigler, David – Rigler, Maria (1974), *The Development of Language in Genie. A Case of Language Acquisition beyond the „Critical Period”*. *Brain and Language* 1: 81–107.
- Gombocz Zoltán (1909) *Fonétikai kérdések I*. *Nyelvtudomány* 2: 241–257.

- Gósy Mária (1984), A magyar beszédpercepció kutatásának állomásai Kempelen óta. *Magyar Fonetikai Füzetek* 13: 43-46.
- Gósy Mária – Osmanné Sági Judit (1994–1995), Az időzítési minták torzítása egy afáziás beteg spontán beszédében. *NyK* 94: 179–199.
- Gósy Mária (szerk.) (1994), *Beszédkutatás '94*. MTA Nyelvtudományi Intézet, Budapest.
- Greenberg, John (1966), *Universals of Language*. M.I.T. Press, Cambridge/MA.
- Grundy, Kim (1989), *Linguistics in Clinical Practice*. Taylor & Francis, London – New York – Philadelphia.
- Herman József (1970), Afázia-kutatás és nyelvelmélet. *ÁNyT* 7: 123–137.
- Herman József – Szentesi-Szépe Judit (1995), Az afáziakutatás nyelvészeti perspektívái. *ÁNyT* 18: 77–90.
- Hickok, Gregory – Bellugi, Ursula – Klima, Edward S. (1998), *The Neural Organisation of Language. Evidence from Sign Language Aphasia*. *Trends in Cognitive Sciences* 2: 129–136.
- Hickok, Gregory – Bellugi, Ursula – Klima, Edward S. (2001), *Sign Language in the Brain*. Harvard University Press, Cambridge/MA.
- Hickok, Gregory – Bellugi, Ursula (2001), *The Signs of Aphasia*. In: Berndt, R. S. (ed.), *Handbook of Neuropsychology. Language and Aphasia*. 2nd ed. Elsevier, Amsterdam.
- Jakobson, Roman (1941), *Aphasie, Kindersprache und allgemeine Lautgesetze*. Uppsala, Almqvist & Wiksell. [Angolul: *Child Language, Aphasia and Phonological Universals*. The Hague, Mouton, 1968. Magyarul: *A gyermeknyelv hangtörvényei és a fonológia*. In: Jakobson, Roman (1969), *Hang – Jel – Vers*. Gondolat, Budapest. 74–90.]
- Jakobson, Roman (1963), *Toward a Linguistic Typology of Aphasic Impairments*. In: Reuck, A. V. S. de – O'Connor, M. (eds), *Disorders of Language*. Little, Brown & Co., Boston/MA. 21–41. [Magyarul: *Az afázia tipológiája*. In: Jakobson, Roman (1969), *Hang – jel – vers*. Gondolat, Budapest. 186–208.]
- Kálmán Zsófia (1989), *Kommunikáció Bliss-nyelven*. Bliss Alapítvány, Budapest.
- Kálmán Zsófia (2001), *Augmentatív kommunikáció*. In: Mesterházi Zsuzsa (szerk.), *Gyógypedagógiai Lexikon*. ELTE GYFK, Budapest. 59.
- Kálmán Zsófia – Kassai Ilona (1987), *Bliss jelképszótár. Másokat Segítő GT*, Budapest.
- Kanner, Leo (1943), *Autistic Disturbances of Affective Contact*. *Nervous Child* 2: 217–250.
- Kanner, Leo (1946), *Irrelevant and Metaphorical Language in Early Infantile Autism*. *American Journal of Psychiatry* 103: 242–245.
- Karmiloff-Smith, Annette (1997), *How Intact is „Intact”?* *Child Development* 68: 246–262.
- Karmiloff-Smith, Annette – Klima, Edward S. – Bellugi, Ursula – Grant, J. – Baron-Cohen, Simon (1995), *Is there a Social Module? Language, Face Processing and Theory of Mind in Individuals with Williams Syndrome*. *Journal of Cognitive Neuroscience* 7: 196–208.
- Kassai Ilona (1982), *A hangkutatás eszközei a beszédterápiában*. *A Magyar Fonetikai, Foniátriai és Logopédiai Társaság Tájékoztatója* 1: 5–9.
- Kassai Ilona (1987), *A Bliss-nyelv nyelvtana*. In: Kálmán Zsófia – Kassai Ilona (szerk.), *Bliss jelképszótár. Másokat Segítő GT*, Budapest. 14–39.
- Kassai Ilona (1990) *Prozódiai elemek a nyelvésajátításban*. Kandidátusi értekezés. Kézirat.

- Kassai, Ilona – V. Kovács, Emőke (1978), Cluttering as a Type of Communication Disorder. Preliminary Report. ALH 28: 115-119.
- Kassai Ilona – V. Kovács Emőke (1979a), A hadaró beszéd dallama. Magyar Fonetikai Füzetek 3: 93–100.
- Kassai Ilona – V. Kovács Emőke (1979b), A hadaró beszéd tempója és szünetei. Budapest, A Gyógypedagógiai Tanárképző Főiskola Évkönyve 9: 253–257.
- Kassai Ilona – V. Kovács Emőke (1991), A magánhangzók időtartamviszonyai hadaró beszédben. In: V. Kovács Emőke (szerk.), Szemelvények a hadarás témaköréből. Tankönyvkiadó, Budapest. 101–112.
- Kempelen Farkas (1989), Az emberi beszéd mechanizmusa, valamint a szerző beszélő-gépének leírása. Szépirodalmi Könyvkiadó, Budapest. [Eredeti kiadás: Kempelen, W. von (1791), Mechanismus der menschlichen Sprache nebst der Beschreibung seiner sprechenden Maschine. J. V. Degen, Wien.]
- Kiefer Ferenc (2000), A nyelvtudomány néhány tudományelméleti-módszertani kérdése. In: Máté András (szerk.), Tertium non datur. Válogatott logikai metodológiai tanulmányok 1984-1990. Osiris, Budapest. 123–171. [Első megjelenés: 1985]
- Kiss, Katalin (1997), The effect of verb complexity on agrammatic aphasics sentence production. ALH 44: 43–73.
- Klima, Edward S.– Bellugi, Ursula (1979), The Signs of Language. Harvard University Press, Cambridge/MA.
- Lajos Péter – Lőrik József (2002), A dadogás mint a nyelvi képességek funkciójának zavara. Gyógypedagógiai Szemle, Különszám: 94–105.
- Leonard, Laurence B. – Eyer, Julia A. (1995), Deficits of Grammatical Morphology in Children with Specific Language Impairment and their Implications for Notions of Bootstrapping. In: Morgan, James L. – Demuth, Katherine (eds), Signal to Syntax. Bootstrapping from Speech to Grammar in Early Acquisition. Lawrence Erlbaum Associates, Mahwah/NJ. 427–447.
- Leonard, Laurence B. (1995), Phonological Impairment. In: Fletcher, Paul – MacWhinney, Brian (eds), The Handbook of Child Language. Blackwell, Oxford. 573–602.
- Liberman, Alvin M. – Cooper, F. S. – Harris, Katherine S. – MacNeilage, Peter F. (1963), A Motor Theory of Speech Perception. Stockholm Speech Communication Seminar, II., D3. Speech Transmission Laboratory, Royal Institute of Technology, Stockholm.
- Liddell, Scott K. – Johnson, Robert E. (1989), American Sign Language. The Phonological Base. Sign Language Studies 64: 195–277.
- Lukács, Ágnes – Racsmány, Mihály – Pléh, Csaba (2001), Vocabulary and Morphological Patterns in Hungarian Children with Williams Syndrome. A Preliminary Report. ALH 48: 243–269.
- MacWhinney, Brian – Osman-Sági, Judit (1991), Inflectional Marking in Hungarian Aphasics. Brain and Language 41: 165–184.
- MacWhinney, Brian – Osman-Sági, Judit – Slobin, D. I. (1991), Sentence Comprehension in Aphasia in two Clear Case-marking Languages. Brain and Language 41: 165–183.
- MacWhinney, Brian – Osman-Sági, Judit (1997), Agreement processing in Hungarian aphasics. ALH 44: 73–86.

- Menn, Lise – O'Connor, M. – Obler, Loraine K. – Holland, Audrey L. (eds) (1995), Non-fluent Aphasia in a Multilingual World. John Benjamins, Amsterdam – Philadelphia.
- Olaszy Gábor – Kálmán Zsófia – Olaszi Péter (1994), A BLISSVOX – beszélő kommunikációs rendszer. In: Gósy 1994: 228–236.
- Osmanné Sági Judit (1994), A beszédmegértés vizsgálata afáziás betegeknél. In: Gósy 1994: 121–139.
- Osmanné Sági Judit (1995), A belső lexikonhoz való hozzáférés módjai és zavarai afáziás betegeknél. *Ányt* 18: 147–164.
- Osmanné Sági Judit (1998), Szófelismerési zavar elemzése afáziás betegeknél. In: Gósy Mária (szerk.), *Beszéd kutatás '97. Szófonetikai vizsgálatok*. MTA Nyelvtudományi Intézet, Budapest. 142–168.
- Paccia, Jeanne M – Curcio, Frank (1982), Language Processing and Forms of Immediate Echolalia in Autistic Children. *JSHR* 25: 42–47.
- Perez-Pereira, Maria – Conti-Ramsden, Gina (1999), *Language Development and Social Interaction in Blind Children*. Psychology Press, Hove/UK.
- Perkins, Michael – Howard, Sarah (1995), Principles of Clinical Linguistics. In: Perkins, Michael – Howard, Sarah (eds), *Case Studies in Clinical Linguistics*. Whurr Publishers, London. 10–35.
- Péter Mihály (2001), Strukturális fonológia. In: Siptár Péter (szerk.), *Szabálytalan fonológia*. Tinta Könyvkiadó, Budapest. 9–36.
- Peters, Ann M. (1987), The Role of Imitation in the Developing Syntax of a Blind Child. *Text* 7: 289–311.
- Pinker, Steven (1991), Rules of language. *Science* 253: 530–535.
- Pinker, Steven (1994), *The Language Instinct*. Morrow, New York. [Magyarul: *A nyelvi ösztön*. Typotex, Budapest. 1998]
- Pléh Csaba (2000), A magyar morfológia pszicholingvisztikai aspektusai. In: Kiefer Ferenc (szerk.), *Strukturális magyar nyelvtan. 3. Morfológia*. Akadémiai Kiadó, Budapest. 951–1020.
- Pléh Csaba (2003) *Pszicholingvisztika*. In: Kiefer Ferenc (szerk.), *A magyar nyelv kézikönyve*. Akadémiai Kiadó, Budapest. 425–478.
- Pléh Csaba – Palotás Gábor – Lőrík József (2002), *Nyelvfejlődési szűrővizsgálat (PPL)*. Akadémiai Kiadó, Budapest. [Kéziratként 1991 óta használatban van.]
- Poizner, Howard – Klima, Edward S. – Bellugi, Ursula (1987), *What the Hands Reveal about the Brain*. M. I. T. Press, Cambridge/MA.
- Popper, Karl (1978), *A tudományos kutatás logikája*. Európa, Budapest.
- Reichle, J – York, J. – Sigafoos, J. (1991), *Implementing Augmentative and Alternative Communication*. Paul H. Brooks, London – Toronto – Sidney.
- Réger Zita (1985) Beszámoló a „Halmozottan hátrányos helyzet és a nyelvi fejlettség” című, folyamatban lévő kutatási projektum néhány eredményéről. *Műhelymunkák a nyelvészet és társtudományai köréből*. I: 87–118.
- Réger Zita (1986), A gyermeknyelvi utánzás kutatása a pszicholingvisztikában. Egy új szempont. *Pszichológia* 6: 93–134.
- Réger Zita (1990), *Utak a nyelvhez*. Akadémiai Kiadó, Budapest.

- Röder, Brigitte – Rosler, Frank – Neville, Helen J. (2000), Event-related Potentials during Auditory Language Processing in Congenitally Blind and Sighted People. *Neuropsychologia* 38: 1482–1502.
- Röder, Brigitte – Rosler, Frank – Neville, Helen J. (2001), Auditory Memory in Congenitally Blind Adults. A Behavioral Electrophysiological Investigation. *Cognitive Brain Research* 11: 289–303.
- Röder, Brigitte – Stock, O. – Bien, S. – Neville, Helen J. – Rosler Frank (2002), Speech Processing Activates Visual Cortex in Congenitally Blind Humans. *European Journal of Neuroscience* 16: 930–936.
- Rollins, P. R. – Snow, Catherine E. (1998), Shared Attention and Grammatical Development in Typical Children and Children with Autism. *J. Child Lang* 25: 653–673.
- Rybárová, Dušana (2002), SLI and modularity. Linguistic and Nonlinguistic Explanations. In: Fava, Elisabetta (ed.), *Clinical Linguistics. Theory and Applications in Speech Pathology and Therapy*. John Benjamins, Amsterdam. 213–227.
- Sarbó Artúr (1906) *A beszéd összes vonatkozásaiban, különös tekintettel a gyermekkorra*. Athenaeum, Budapest.
- Sáfrán Antal – Szende Tamás (1972), Gége nélküli beszéd. (A nyelvöcsöbeszéd élettani és akusztikai sajátosságai) *Nyr* 96: 212–222.
- Siegal, Michael – Blades, Mark (2003), Language and auditory processing in autism. *Trends in Cognitive Sciences* 7: 378–380.
- Siple, Patricia (1982), Signed Language and Linguistic Theory. In: Obler, Loraine K. – Menn, Lise (eds), *Exceptional Language and Linguistics*. Academic Press, New York – London. 313–338.
- Stavrakaki, Stavroula (2002) A-bar Movement Constructions in Greek Childen with SLI. Evidence for Deficits in the Syntactic Component of Language. In: Fava, Elisabetta (ed.), *Clinical Linguistics. Theory and Applications in Speech Pathology and Therapy*. John Benjamins, Amsterdam. 131–153.
- Stojanovik, Vesna – Perkins, Michael – Howard, Sarah (2002), The Language/Cognition Interface. Lessons from SLI and Williams Syndrome. In: Fava, Elisabetta (ed.), *Clinical Linguistics. Theory and Applications in Speech Pathology and Therapy*. John Benjamins, Amsterdam. 229–245.
- Stokoe, William C. (1960), *Sign Language Structure. An Outline of the Visual Communication Systems of the American Deaf*. Studies in Linguistics, Occasional Papers 8. University of Buffalo Press, New York.
- Supalla, Ted – Newport, Elissa L. (1978), How many Seats in a Chair? The Derivation of Nouns and Verbs in American Sign Language. In: Siple, Patricia. (ed.), *Understanding Language through Sign Language Research*. Academic Press, New York. 91–132.
- Szabó Mária Helga (1997), Nyelv-e a siketek jelnyelve? *Fejlesztő Pedagógia* 8/1: 41–46.
- Szabó Mária Helga (1998a), Siketek magyar nyelvi hibáinak elemzése. *Fejlesztő Pedagógia* 9/6: 50–54.
- Szabó Mária Helga (1998b), A siketség alkalmazott nyelvészeti vonatkozásai. *Modern Nyelvtanítás* 4: 28–33.
- Szabó Mária Helga (1999a), Lokalitás, perspektíva, akciómínőség a jelnyelvekben. *NyK* 96: 232–246.

- Szabó Mária Helga (1999b), Magyar siketek magyar nyelvi kompetenciájának vizsgálata. *Medicina et Linguistica* 5: 87–97.
- Szabó Mária Helga: (szerk.) (2003), A jelnyelv helyzete a kutatásban, az oktatásban és a mindennapi kommunikációban. PTE Nyelvtudományi Doktori Iskola – SINOSZ, Budapest – Pécs.
- Szépe György (1969), A nyelvészeti diszciplínák és a kommunikációkutatás. In: Szecskő Tamás – Szépe György (szerk.), *Nyelv és kommunikáció. II. MRT Tömegkommunikációs Kutatóközpont, Budapest. 127–157.*
- Szépe Judit (1998), Fonológiai folyamatok magyar anyanyelvű afáziások szegmentális parafáziáiban. In: Gósy Mária (szerk.), *Beszédkutatás '98. Beszéd, spontán beszéd, beszédkommunikáció. MTA Nyelvtudományi Intézet, Budapest. 94–103.*
- Szépe Judit (2000a), A fonológiai kontrasztfenntartás elve afáziások közlésfolyamataiban. In: Gósy Mária (szerk.), *Beszédkutatás 2000. MTA Nyelvtudományi Intézet, Budapest. 100–110.*
- Szépe Judit (2000b), Fonémikus parafáziák magyar anyanyelvű afáziások közlésfolyamataiban. *PPKE Magyar Nyelvészeti Intézet, Piliscsaba.*
- Szépe Judit (2000c), Fonológiai információhiányt áthidaló stratégiák szerepe és változatai afáziások közléseiben. *NyK 97: 223–236.*
- Szépe Judit (2002), Szekvenciaszervezési stratégiák a hangsorépítés devianciái mögött: fonotaktikai sajátosságok a nyelvbotlás jelenségeiben. In: Fóris Ágota – Kárpáti Eszter – Szűcs Tibor (szerk.), *A nyelv nevelő szerepe. A XI. Magyar Alkalmazott Nyelvészeti Kongresszus előadásainak válogatott gyűjteménye. Lingua Franca Csoport, Pécs. 269–274.*
- Tarnóczy Tamás (1984), Kempelen Farkas beszélőgépe és a mai beszédösszeállító berendezések. *Magyar Fonetikai Füzetek* 13: 22–32.
- Tetzchner von, Stephen – Harald Martinsen (2000), *Introduction to augmentative and alternative communication. Whurr Publishers, London – Philadelphia.*
- V. Kovács Emőke – G. Szabó Anna – Szépe György (1971), *Logopédia, kommunikáció és nyelvészet. NytudÉrt* 75: 41–53.
- Vaszilkóné Radványi Katalin (1994), *Értelmi fogyatékos gyermekek nyelvi fejlődése. Budapest, ELTE BTK. Szakdolgozat. Kézirat.*
- Vértes O. András (1950), *Bevezetés a fonetikába. Főiskolai jegyzet. Állami Gyógypedagógiai Tanárképző Főiskola, Budapest.*
- Vértes O. András (1956), *A beszédhibákról. Nyr* 80: 343–354.
- Vértes O. András (1980), *A magyar leíró hangtan története az újgrammatikusokig. Akadémiai Kiadó, Budapest.*
- Vértes O. András (1988), *A magyar fonetika és logopédia történetének rövid kronológiája. In: Vinczéné Bíró Etelka (szerk.), A magyar beszédgyógyítás 100 éve. Művelődési Minisztérium, Budapest. 17–26.*
- Vinkler, Zsuzsanna – Pléh, Csaba (1995), *A Case of a Specific Language Impaired Child in Hungarian. In: Kovačević, Melitta (ed.), Language and Language Communication Barriers. Hrvatska Sveučilna Naklada, Zagreb. 131–158.*
- Volterra, Virginia – Capirzi, C. – Pezzini, G. – Sabbadini, L. – Vicari, S. (1996), *Linguistic Abilities in Italian Children with Williams Syndrome. Cortex* 32: 663–677.

Waterson, Nataly – Snow, Catherine (1978), Forword. In: Waterson, Nataly. – Snow, Catherine (eds), *The Development of Communication*. Wiley & Sons, Chichester – New York – Brisbane – Toronto. V-XXX.