

Alenka Kobal¹, Blaž Kosmač²

Analiza možnih vzrokov za moten govorni razvoj pri otrocih širšega ljubljanskega področja

Analysis of the Possible Causes of Speech Development Disorders in Children in Ljubljana and its Surroundings

IZVLEČEK

KLJUČNE BESEDE: govorne motnje – etiologija, govor zdravljenje, otrok

Ugotavljali smo najpogostejše vzroke za moten govorni razvoj (MGR), vrste strokovne pomoči, ki so je bili otroci deležni, in ocenili njihov napredek v govoru glede na posamezni vzrok za zaostanek.

V retrospektivni raziskavi smo zajeli 101 otroka (30 deklic in 71 dečkov), ki so bili v letih 1990–1997 prvič obravnavani v foniatrični ambulanti zaradi MGR. Iz strokovne dokumentacije (popisa) smo povzeli možne vzroke za motnjo. Staršem vseh otrok smo poslali vprašalnik o načinu strokovne pomoči ter govornem napredku. Iz izpolnjenih vprašalnikov in medicinske dokumentacije ob kontrolnem pregledu čez več kot leto dni smo povzeli oceno govornega napredka.

Najpogostejši vzrok MGR so bile bolezni in poškodbe osrednjega živčevja (OŽS) (38,6%), motnje v duševnem razvoju (20,8%) in podedovane motnje (18,8%). Pri 57,4% otrok je bilo razlogov za MGR več. Največjemu številu otrok je pomagal logoped (89,9%), pomoč psihologa je dobilo 52,6%, pomoč specialnega pedagoga pa 32,9% otrok. Izmed 63 otrok, za katere smo dobili podatke o govornem razvoju po več kot enem letu strokovne pomoči, jih 7,9% v govoru ni napredovalo, 66,67% jih je napredovalo, a niso dosegali vrstnikov, 25,4% otrok pa je v govornem razvoju doseglo vrstnike. Najbolj so napredovali otroci s podedovanimi vzroki najmanj pa otroci z motnjami v duševnem razvoju in boleznimi ali poškodbami OŽS. Med vsemi otroki z MGR je bilo 21,8% nedonošenih otrok in 5,9% zahirančkov.

Najpogostejša vzroka za MGR sta bolezen ali poškodba OŽS in moten duševni razvoj. Kljub večplastnemu zdravljenju doseže vrstnike v govornem razvoju le slaba četrтина otrok, dve tretjini otrok pa sicer napreduje, a zdravih vrstnikov ne dohiti. Najboljšo napoved glede govornega razvoja imajo otroci s podedovanimi motnjami, najslabšo pa otroci z boleznimi ali poškodbami OŽS. Z odkrivanjem in ustrezno obravnavo otrok z MGR bi morali začeti čimprej, po možnosti že v času razvoja govornih središč in poti v osrednjem živčevju.

ABSTRACT

KEY WORDS: speech disorders – etiology, speech therapy, child

The most common causes of speech development disorders (SDD) were established, along with the types of professional help these patients received. Their speech progress was also assessed with respect to individual causes for the developmental delay.

¹ Alenka Kobal, dr. med., specializantka družinske medicine, Klinika za otorinolaringologijo in cervikofacialno kirurgijo, Klinični center, Zaloška 2, 1525 Ljubljana.

² Blaž Kosmač, dr. med., specializant pediatrije, Klinika za otorinolaringologijo in cervikofacialno kirurgijo, Klinični center, Zaloška 2, 1525 Ljubljana.

This retrospective study included 101 children (30 girls and 71 boys) who were managed for SDD for the first time at a phoniatric outpatient clinic during the period from 1990 to 1997. The possible causes of the disorder were summarized from the medical documentation (files). A questionnaire was sent to all parents having children with such disorders with questions on the types of professional help they had received and speech progress in their children. The completed questionnaires and the patients' medical files were used to assess speech progress after over one year.

The most common causes of SDD were: central nervous system disorders and injuries (38.6%), mental development disorders (20.8%) and hereditary disorders (18.8%); 57.4% of the children had several causes of SDD. The highest percentage of children was helped by a speech therapist (89.9%), 52.6% of children received help from a psychologist, and 32.9% from a special pedagogue. Out of 63 children for whom data on speech development were received after over one year of professional help, 7.9% made no progress in their speech, 66.67% made some progress but did not catch up with their peers, and 25.4% of them managed to catch up with their peers in terms of speech development. Children with hereditary causes of speech impairment showed the greatest progress and those with mental development disorders and diseases or injuries of the central nervous system showed least progress. Among all causes of SDD in these children, there were 21.8% cases of premature birth and 5.9% cases of small for gestational age (SGA) children.

The most common causes of SDD are diseases or injuries to the central nervous system and mental development disorders. In spite of multiple treatment modalities, less than one quarter of these children catch up with their peers in terms of speech development, while two thirds do make progress but never catch up with their healthy peers. The best prognosis concerning speech development is seen in children with hereditary disorders, and the worst in those with diseases or injuries to the central nervous system. The detection and appropriate management of children with SDD should begin as soon as possible, if possible during the development of speech centres and pathways within the central nervous system.

UVOD

Govorni razvoj pri otroku

Za normalen govorni razvoj pri otroku je nujno pravilno delovanje in medsebojno sodelovanje številnih organskih sistemov. Otrok mora imeti normalno razvito periferno in osrednje živčevje, zdrava govorila (dihalne organe, fonatorni sistem, artikulacijske organe in odzvočno cev), pravilno razvita čutila (sluh, receptorje v govornem aparatu), razvite kognitivne funkcije (pozornost, mišljenje, pomnjenje) in živeti mora v za govor spodbudnem okolju (1).

Govorni razvoj ne poteka enako pri vseh otrocih, v grobem pa poteka po naslednjem zaporedju:

- 0–8 tednov po rojstvu: obdobje vokalizacije – refleksni jok in glasovi;
- 2–6 mesecev: brbljanje – uporablja enozložnice kot izraz ugodja ali neugodja, pojavlja se tudi pri gluhih otrocih;

- 6–8 mesecev: bebljanje – uporablja ritmično ponavljajoče se enozložnice, ki jih poljubno sestavlja;
- 8–12 mesecev: eholalija – njemu lasten jezik, v katerem razpreda dolge samogovore;
- 12–18 mesecev: pojavijo se prve resnične besede, pri katerih je zveza med besedo in osebo (ali predmetom) smiselna; otrok uporablja približno 20 besed;
- 18–24 mesecev: pojavi se najprej enobesedni, nato dvobesedni stavki, besedni zaklad pa se razširi na 200 besed;
- 24–36 mesecev: otrok govori v stavkih s tri do pet besedami, pravilno uporablja množino, vprašalne in nikalne oblike stavkov;
- 36–48 mesecev: skladnja je že popolnoma oblikovana, besedišče pa se obogati na okoli 1000 besed (2, 3).

Moten govorni razvoj

O motnjah v govornem razvoju (MGR) govorimo, ko otrokov govor zaostaja za govorom

vrstnikov za šest mesecev ali več. Vzroki so različni, klinična slika pa je kompleksna in ni omejena zgolj na motnje govora.

Pojem MGR različni avtorji različno tolmačijo. Ameriška šola uči, da ima otrok MGR, kadar njegov razvoj pomembno zaostaja za normami, ki veljajo za otroke iste starosti. Njegov govorni razvoj je na ravni otrok, ki so kronološko mlajši; večšine govora pridobiva počasneje, a v normalnem zaporedju (4).

Drugi avtorji ne govorijo o zakasnelem govornem razvoju ter t. i. razvojni disfraziji kot o ločeni entiteti, pač pa trdijo, da MGR nastopa vedno v povezavi z drugimi motnjami kot sindrom, do katerega pripeljejo številni vzroki (2).

Obe smeri se strinjata v tem, da pravilnost poteka otrokovega govornega razvoja ocenjujemo glede na dva mejnika: v starosti 24 mesecev naj bi otrok uporabljal posamezne besede, v starosti 36 mesecev pa bi moral uporabljati vsaj dvobesedne stavke (5).

Vzroki za MGR

Vzroki za MGR so številni in se lahko med sabo prepletajo:

- dedna predispozicija,
- pred-, ob- in poporodne bolezni ali poškodbe osrednjega živčnega sistema (OŽS),
- slabši sluh,
- moten duševni razvoj,
- psihiatrične bolezni in psihične motnje,
- premalo spodbud za govorni razvoj (socialni dejavnik) (6).

Dedna predispozicija

Najpogostejši vzrok za MGR je verjetno dedni. Otrok lahko podeduje najrazličnejše posebnosti in nepravilnosti delovanja govornega aparata. Lahko pa so vzrok MGR tudi podedovane motnje, ki na delovanje govornega aparata delujejo posredno, npr. motnje kognitivnih funkcij, motnje vida. Včasih pri kliničnem pregledu in dodatnih preiskavah otroka ne najdemo patofiziološke osnove za MGR. O dedni predispoziciji sklepamo iz anamneze, kadar izvemo za podoben potek govornega razvoja pri ožjih družinskih članih.

O tem vzroku MGR je objavljenih nekaj raziskav. V eni od njih so našli izrazito povezavo med pojavom MGR pri otrocih in pri

njihovih starših v mladosti (7). V podobni raziskavi so pri 50% otrok z MGR odkrili pozitivno družinsko anamnezo, kar kaže na možnost avtosomnega dominantnega dedovanja (8). Druga podrobna raziskava motenj govora pri bližnjih sorodnikih otrok z MGR je pokazala MGR v otroštvu pri 29% očetov, 7% mater, 26% bratov in 29% sester (9).

Wirth meni, da gre pri dedni predispoziciji za podedovano pomanjkanje talenta za tvorbo govornih in jezikovnih struktur, čemur je pogosto pridružena svojstvena psihofizična struktura osebnosti. Opaža, da so fantje dvakrat pogosteje prizadeti kot dekleta. Motena govorna funkcija se običajno deduje po očetovi strani (2).

Raziskovalci so poskušali najti tudi genski substrat MGR. V družini s pojavom MGR so v treh generacijah dokazali avtosomno dominantno dedovanje mutacije na sedmem kromosomu. Vsi prizadeti člani družine so pokazali slabše rezultate na neverbalnem delu inteligenčnih testov, kar bi lahko kazalo tudi na slabšo sposobnost v usklajevanju zaporedja gibov ali v učenju postopkov (10).

Pred-, ob- in poporodne bolezni in poškodbe OŽS

Razumevanje in tvorba govora ter jezika poteka v široko razpredeni mreži nevronov in središč v možganih, povezanih z drugimi senzoričnimi in motoričnimi informacijami, ki niso neposredno vezane na govor (11). Znano je, da je leva hemisfera dominantna pri skoraj vseh desničarjih in pri večini levičarjev. Wernickovemu področju v levem temporalnem lobusu pripisujejo razumevanje govora, Brockovemu področju v levem frontalnem režnju pa tvorbo govora. Tukaj naj bi potekala tudi analiza skladnje. Premotorično področje sodeluje v organizaciji motoričnih vzorcev za tvorbo govora (12).

Poškodba katerega od opisanih delov OŽS in povezav med njimi vpliva na govorni razvoj. Vendar pa imajo možgani predvsem v prvih letih življenja, torej v času njihovega razvoja, veliko sposobnost plastičnosti. To pomeni, da lahko drugi predeli možganov vsaj delno prevzamejo vlogo poškodovanih. Opisani so primeri, ko je pri otrocih z obsežnimi predporodnimi poškodbami OŽS čez čas nekatere funkcije poškodovanih govornih centrov

leve hemisfere prevzela desna hemisfera. Prizadeti otroci so sicer začeli govoriti šele, ko so se oblikovala nadomestna središča, vendar se njihov govor v starosti 11 in 12 let ni več razlikoval od govora vrstnikov (13).

Ponovna vzpostavitev prizadetega govornega območja kljub plastičnosti možganov ni vedno možna. Pri otrocih, ki so preboleli bakterijski meningitis v prvem letu življenja, so se kasneje 3,5-krat pogosteje pojavljale govorne in jezikovne težave, neredko povezane tudi z drugimi motoričnimi težavami, zaznavno naglušnostjo, slabšim vidom in učnimi težavami. Posledice meningitisa so bile hujše, če je bolezen izbruhnila v prvem mesecu starosti (14).

Učinek pred-, ob- in poporodnih poškodb OŽS je lahko tudi nespecifičen, splošne narave. Posledice teh poškodb so hiperaktivnost, slabša pozornost in slabša koncentracija. Slabša je fina motorika in s tem motorične sposobnosti artikulacijskih organov, kar tudi vpliva na razvoj govora. Organski dejavniki postanejo pomembnejši, ko delujejo skupaj s psihosocialnimi dejavniki (15).

Slabši sluh

Za razvoj govora je normalen sluh eden od nujnih pogojev. Le s primernimi slušnimi informacijami iz okolice lahko otrok oblikuje in razvija tako jezik kot govor. Manj slušnih dražljajev v času zorenja slušne poti (prvi dve leti življenja) lahko povzroči trajno motnjo prevajanja slušnega impulza (16).

Na MGR pomembno vpliva zaznavna naglušnost. Pri vsakem otroku, ki pride na pregled zaradi MGR, je priporočen pregled sluha. Zgodnje odkrivanje naglušnosti omogoča zgodnje ustrezno zdravljenje in rehabilitacijo ter tako zmanjša posledice v govornem in socialnem razvoju (3).

Tudi pogosta vnetja srednjega ušesa in z njimi povezana prevodna naglušnost v času najhitrejšega govornega razvoja lahko povzročijo MGR (17). Pri več kot polovici otrok ostane izliv v bobnični votlini še več tednov ali mesecev po zdravljenju akutnega vnetja (18). Tudi slovenske raziskave kažejo na izrazito povezavo med pogostimi vnetji srednjega ušesa do dopolnjenega drugega leta in kasnejšimi motnjami pri branju in pisanju ter slabšim slušnim razločevanjem in pomnje-

njem ter verjetno tudi pogostejšim pojavljanjem motenj izreke (19).

Mnenja o vplivu enostranske izgube sluha na govorni razvoj se razlikujejo. Nekateri menijo, da le-ta ne more biti vzrok za zapoznel govorni in jezikovni razvoj (20), drugi pa navajajo, da so otroci z enostransko slabšim sluhom dosegali slabše rezultate pri slušnih, jezikovnih in vedenjskih testih (21). Negativen vpliv enostranske naglušnosti na govorni razvoj je lahko posledica motenega slušnega razumevanja, ker otrok zvoka ne doživlja v »stereo« obliki (17).

Moten duševni razvoj

Govorni razvoj je vsekakor odvisen od stopnje otrokovega duševnega razvoja. Razvite morajo biti vse kognitivne funkcije (pozornost, zaznavanje, mišljenje, pomnjenje s slušnim spominom, sposobnost načrtovanja, procesiranja informacij in reševanja problemov), saj so le-te nujno potrebne za razvoj, razumevanje in oblikovanje govora. Večina strokovnjakov meni, da govor otrok z motenim duševnim razvojem sledi vsem razvojnim fazam normalnega razvoja, vendar mnogo počasneje in skladno s stopnjo duševne manjrazvitosti. Pokazalo se je, da so se pri otrocih z zaostankom v psihičnem razvoju s primerno strokovno pomočjo izboljšale njihove neverbalne sposobnosti in razumevanje jezika. Napredovalo je tudi oblikovanje govora, a v manjši stopnji kot ostale sposobnosti (22). Italijanski avtorji predlagajo t.i. model praga kognitivne infrastrukture zgodnjega razvoja govora. Menijo, da je nastanek govora odvisen od razvoja določenih kognitivnih funkcij. Šele ko so te razvite, se lahko začne razvijati tudi govor (23).

Psihiatrične bolezni in psihične motnje

Psihiatrične bolezni v otroštvu so sicer redke, a so zaradi specifičnosti zdravljenja pomemben vzrok MGR. Sem štejemo hude motnje čustvovanja, avtizem, otroško shizofrenijo, vedenjske motnje in druge. Tako so v primerjavi bolnikov, pri katerih se je pojavila shizofrenija v otroštvu, z bolniki z začetkom shizofrenije v odrasli dobi pri prvi skupini ugotovili večji zaostanek v razvoju jezika in pogostejše MGR ter več učnih in vedenjskih

motenj kot med bolniki z začetkom bolezenskih znamenj v odrasli dobi (24). Dokazali so tudi, da so slabše sposobnosti delovnega in semantičnega spomina pri bolnikih s shizofrenijo pogojene z disfunkcijo frontalne in temporalne skorje ter hipokampusa. V teh predelih pa so tudi vsa najpomembnejša središča za razumevanje in oblikovanje govora (25).

Razvoj govora otrok z avtizmom je skoraj vedno moten, prizadeta sta razumevanje in pragmatičnost, pogoste so takojšnje in zapoznele eholalije ter perseveracije (26).

Pomanjkanje vzpodbud okolja za govorni razvoj (socialni vplivi)

Otrok brez primernih vzpodbud iz okolice ne more ustrezno razviti govora. V začetni fazi razvoja so najpomembnejši starši in njihov odnos do otroka. Kasneje k razvoju govora pripomorejo tudi vrstniki in vzgojne ustanove. Tako lahko vpis otroka z MGR v vrtec vzpodbudno vpliva na njegov govorni in splošni razvoj. Otroka naj okolica posluša in ga spodbuja k tvorbi in razvoju govora.

Med negativne socialne vplive na govorni razvoj nekateri strokovnjaki prištejajo moten odnos staršev do otroka, zanemarjanje otroka, konfliktna situacije med staršema, rivalstvo med sorojenci, slab socialno-ekonomski položaj staršev in dvo- ali večjezičnost, ki je v današnjih družinah pogost pojav (2).

Obravnavanje otrok z MGR v Sloveniji

Ker obstaja tako široka paleta možnih vzrokov za MGR, ki se med seboj prepletajo, sodeluje pri odkrivanju vzrokov zanj skupina strokovnjakov: pediater ali družinski zdravnik, logoped, psiholog, foniaterski avdiolog, nevrolog, glede na značilnosti MGR pa še drugi strokovnjaki. Najprej delovna skupina poskuša ugotoviti vzroke oz. neugodne dejavnike za otrokov govorni razvoj. Če se le da, poskuša te dejavnike odstraniti ali zmanjšati njihov negativni vpliv. Motniji ustrežna strokovna obravnava razvija otrokove sposobnosti do zanj značilnih največjih zmoglosti in sposobnosti ter razvija nadomestne strategije.

Otroci z MGR z ustrezno pomočjo praviloma hitreje napredujejo, vendar še vedno obstajajo razlike med njimi. Na podlagi rezultatov raziskave, kjer so primerjali obravnavo

otrok z motnjami v duševnem razvoju in otrok z izoliranim MGR, domnevamo, da se govorni in kognitivni razvoj med seboj dopolnjujeta. Otroci z motnjami v duševnem razvoju zato potrebujejo bolj celostno obravnavo, otroci z izoliranimi motnjami v govornem razvoju pa le govorno terapijo pri logopedu (22).

V vseh večjih zdravstvenih domovih v Sloveniji delujejo mentalno-higienski oddelki, v katerih sodeluje del strokovnjakov, ki so udeleženi v odkrivanju in zdravljenju MGR (pediater, logoped, psiholog, specialni pedagog). Logopedi in specialni pedagogi se vključujejo tudi v delo šol in vrtcev. Otroci z MGR imajo torej možnost dobiti ustrezno pomoč praktično po vsej Sloveniji.

NAMEN RAZISKAVE

V Sloveniji doslej še ni bila napravljena raziskava o vzrokih za MGR ter o napredku otrok z MGR. Namen naše raziskave je bil ugotoviti najpogostejše vzroke za MGR pri otrocih v širšem ljubljanskem območju, vrste strokovne pomoči, ki so je bili otroci deležni, in oceniti njihov napredek v govoru glede na posamezni vzrok za zaostanek.

METODE

Raziskava je potekala retrospektivno. Odobrila jo je Komisija za medicinsko etiko pri Ministrstvu za zdravje na seji dne 11. 12. 2001 s sklepom št. 86/12/01.

V raziskavo smo zajeli skupino 101 otroka, od tega 31 deklic in 70 dečkov, ki so bili v letih 1990 do 1997 prvič obravnavani v foniatrični ambulanti Klinike za otorinolaringologijo in cervikofacialno kirurgijo Kliničnega centra v Ljubljani zaradi motnje v govornem razvoju. Te otroke so v foniatrično ambulanto napotili njihovi pediatri, običajno z napotno diagnozo moten govorni razvoj, velikokrat pa po priporočilu logopeda, ki je otrokov govor ocenil v sklopu sistematskega pregleda.

Iz medicinske dokumentacije vseh vključenih otrok smo povzeli otrokovo starost ob prvem pregledu, anamnestične podatke o MGR v družini, o pred-, ob- in poporodnih poškodbah in boleznih OŽS, o porodni teži, morebitni nedonošenosti, o vseh kasnejših

boleznih, ki bi lahko vplivale na otrokov govorni razvoj, o otrokovem govornem razvoju in podatke o otorinolaringološkem pregledu ter pregledu sluha (akumetrična preiskava in tonski prazni avdiogram – ADG). 48 otrok je v sklopu obravnave v foniatrični ambulanti pregledal tudi klinični psiholog in ocenil njihov duševni razvoj z eno od naslednjih treh kategorij:

- duševni razvoj ustreza kronološki starosti,
- zaostaja za kronološko starostjo več kot 6 mesecev,
- prehiteva kronološko starost.

Ostale otroke so pregledali psihologi v drugih ustanovah, starši otrok pa so nam posredovali svoje mnenje o otrokovem duševnem razvoju. Vse otroke je pregledal tudi logoped bodisi še pred pregledom v foniatrični ambulanti ali sočasno s tem pregledom. Logoped je ocenil otrokov govorni razvoj ter potrdil motnjo v govornem razvoju. Ob sumu na nevrološko motnjo, naglušnost ali ortodontski problem je bil otrok napoten v diagnostično obravnavo k ustreznim strokovnjakom. Tudi podatke o psihološkem, logopedskem, morebitnem nevrološkem ali drugem specialističnem pregledu smo povzeli iz medicinske dokumentacije.

Ugotovljene možne vzroke za otrokov MGR smo uvrstili v eno od kategorij:

- dedna predispozicija,
- pred-, ob- in poporodne poškodbe ali bolezni OŽS,
- dolgotrajna naglušnost (prebolevanje več kot 3 vnetij srednjega ušesa oz. s preiskavo ugotovljena naglušnost več kot 6 mesecev letno),
- moten duševni razvoj,
- psihiatrične bolezni,
- pomanjkanje vzpodbud za govorni razvoj (socialni vplivi).

Določili smo glavni vzrok in dodatne vzroke, ki so ovirali normalen razvoj govora pri posameznem otroku. Moten duševni razvoj smo šteli za glavni vzrok, če je nastopal izolirano, brez očitnega vzroka zanj, npr. poškodbe OŽS. Med socialne vplive smo prištevali tudi dvojezičnost družine. Pri ugotavljanju motenega duševnega razvoja smo upoštevali psihološko mnenje.

Vsem starejšim otrokom, vključenim v raziskavo, smo poslali vprašalnik o tem, katero

strokovno pomoč so otroci dobili (logoped, psiholog, specialni pedagog, ostali strokovnjaki) in kakšen je njihov govor danes (ali je enak govoru vrstnikov ali zaostaja za njim).

Otroci z MGR so bili praviloma naročeni na kontrolni pregled pri foniatru vsaj enkrat letno. Iz podatkov iz medicinske dokumentacije ob zadnjem kontrolnem pregledu ter iz rezultatov odgovorjenih vprašalnikov smo ob primerjavi s podatki ob prvem pregledu ugotavljali, kako je napredoval razvoj otrokovega govora (ni napredka; napredoval, a ne dosega vrstnikov; dosega vrstnike).

Pri preiskovanih otrocih, pri katerih je od zadnjega kontrolnega pregleda do časa raziskave preteklo več kot leto dni, smo upoštevali oceno staršev, povzeto iz vprašalnika.

Analizirali smo napredek govornega razvoja glede na določen vzrok MGR pri vsakem otroku.

REZULTATI

Iz medicinske dokumentacije smo dobili podatke o foniatričnem pregledu in logopedski oceni govornega razvoja za vse otroke. Psiholog je ocenil razvoj ob prvem pregledu pri 48 otrocih, za ostale smo dobili podatke od psihologov iz drugih ustanov. Izpolnjen vprašalnik je vrnilo 45 staršev oz. skrbnikov (44,6 %).

Starost otrok ob prvem pregledu v foniatrični ambulanti je bila od 1,5 leta do 12 let, v povprečju 4,5 leta.

Logoped je pri vseh otrocih potrdil diagnozo MGR.

Glede na psihološki izvid se je 46 otrok počasneje psihično razvijalo od vrstnikov. Pri 22 od teh otrok je psiholog v času pregleda ugotovil zaostanek v psihičnem razvoju, ostali otroci so bili pregledani pred pregledom v foniatrični ambulanti.

45 otrok je imelo le en vzrok za MGR, 42 dva vzroka, 14 otrok po tri, dva celo štiri vzroke.

Kot glavni oz. edini vzrok MGR smo najpogosteje našli: pred-, ob- ali poporodne bolezni in poškodbe OŽS, mentalno starost, nižjo od kronološke, in dedno predispozicijo. Če smo poiskali vse otroke, pri katerih se je določeni od vzrokov pojavil (ne samo kot glavni vzrok MGR), so bili najpogostejši vzroki MGR spet isti trije vzroki v enakem

zaporedju po pogostnosti. Pri 10,9% otrok vzroka MGR iz danih podatkov nismo mogli določiti (tabela 1).

Najpogostejša kombinacija prvega in drugega vzroka MGR je bila primarna bolezen ali poškodba OŽS in motnja v duševnem razvoju – pojavila se je pri 25 otrocih.

Hude čustvene motnje je imelo pet otrok. Avtistične motnje sta imela dva otroka, pri obeh je bil to glavni vzrok MGR.

Tabela 1. Vzroki MGR pri otrocih, prvič obravnavanih v foniatrični ambulanti v letih 1990 do 1997 (N = 101) in sicer glede na pojavljanje kot glavni vzrok ali kot eden od več vzrokov za MGR.

Vzrok MGR	Št. otrok, kjer je glavni vzrok za MGR	Št. otrok, kjer je eden od vzrokov za MGR
Bolezni ali poškodbe OŽS	39	48
Motnje v duševnem razvoju	21	46
Dedna predispozicija	19	25
Neznani vzrok	11	11
Slabši sluh	8	22
Psihiatrična bolezen	3	7
Socialni vzroki	0	6

Podatke o vrsti strokovne pomoči otrokom z MGR smo dobili iz medicinske dokumentacije in iz vprašalnikov za starše. Tako smo dobili podatke za 76 (75,8%) otrok. Vsi izmed teh 76 otrok so bili deležni strokovne pomoči zaradi MGR. Največ jih je dobilo pomoč logopeda (71 otrok), psihološko obravnavo je imelo 40 otrok, specialni pedagog je pomagal 25 otrokom, pedopsihiater, nevrolog, razvojni nevrolog in nefrofizioterapevt po 2 otrokoma, surdopedagog in ortodont pa vsak 1 otroku. En otrok je bil celostno obravnavan v razvojni ambulanti brez opredeljenih sodelujočih strokovnjakov.

Na kontrolni pregled v foniatrično ambulanto vsaj eno leto po prvem pregledu je prišlo 43 otrok, od tega 13 deklic in 30 dečkov. Časovni interval med prvim in zadnjim kontrolnim pregledom je bil od 12 mesecev do 5 let, v povprečju 25 mesecev.

Iz vrnjenih 45 vprašalnikov in zapisov pri kontrolnem pregledu za 43 otrok smo zbrali podatke o napredku v govornem razvoju za skupno 63 otrok. Pet otrok (7,9%) po oceni foniatra, logopeda ali staršev ni napredovalo v govornem razvoju. 16 otrok (25,4%) je doseglo govorno stopnjo vrstnikov. 42 otrok (66,7%) je napredovalo, a so starši, foniater ali logoped ocenili, da v govornem razvoju ne dosegajo vrstnikov.

Ugotavljali smo napredek pri govornem razvoju glede na vzrok MGR. Pri otrocih z več prepletajočimi se vzroki smo upoštevali glavni vzrok za MGR. Tako je bil pri vseh 11 otrocih z dedno predispozicijo napredek viden, skoraj polovica jih je dohitela vrstnike. Tudi vseh 6 otrok s slabšim sluhom je napredovalo, vendar je velika večina zaostajala za vrstniki. Le pri enem otroku s psihiatrično boleznijo je bil opazen napredek v govoru, vendar je vzorec premajhen (dva otroka), da bi lahko zanesljivo ugotovili, kako ti otroci napredujejo. Prav tako je napredovalo tudi vseh 7 otrok z MGR neznanega vzroka, kjer jih je dobra četrtina dosegla vrstnike. Izmed 23 otrok s poškodbo in boleznimi OŽS jih je samo dobra šestina dosegla vrstnike v govoru. Napredek v govoru smo opazili samo pri slabih petini izmed 14 otrok z motenim duševnim razvojem (tabela 2).

Med otroki z MGR smo našli presenetljivo veliko nedonošenih otrok, kar 22, to je 21,8% vseh pregledanih, in 6 (5,9%) otrok, rojenih ob roku, a s premajhno porodno težo (SGA – *small for gestational age*), torej zahirančkov. V celotni skupini 101 otroka z MGR

Tabela 2. Napredek v govornem razvoju glede na glavni vzrok MGR (N = 63).

	Dedna predispozicija (N = 11)	Bolezni, poškodbe OŽS (N = 23)	Slabši sluh (N = 6)	Moten duševni razvoj (N = 14)	Psihiatrična bolezen (N = 2)	Neznani vzrok (N = 7)	Skupaj (N = 63)
Ni napredka		3		2			5
Napredoval, a ne dosega vrstnikov	6	16	5	9	1	5	42
Enak vrstnikom	5	4	1	3	1	2	16

jih je bilo 28 (27,7%) nedonošenih ali zahirančkov. Devet nedonošenih/zahiranih otrok je imelo en sam vzrok MGR, 17 po dva in dva otroka tri različne vzroke MGR. Najpogostejši glavni vzroki za MGR pri nedonošenih in zahirančkih so bile bolezni in poškodbe OŽS (53,6%) in motnje v duševnem razvoju (35,7%) (tabela 3).

Tabela 3. Vzroki MGR pri zahirančkih in prezgodaj rojenih otrocih (N = 28).

Vzrok MGR	Št. otrok, kjer je glavni vzrok za MGR	Št. otrok, kjer je eden od vzrokov za MGR
Bolezni ali poškodbe OŽS	15	17
Motnje v duševnem razvoju	5	15
Dedna predispozicija	2	4
Slabši sluh	2	6
Neznan vzrok	3	3
Socialni vzroki	0	2
Psihiatrična bolezen	1	1

Kljub majhnemu vzorcu smo primerjali tudi napredek zahirančkov in prezgodaj rojenih otrok. Podatke smo dobili za 14 otrok in sicer za 4 zahirančke ter za 10 nedonošenih otrok. Izmed 4 zahirančkov so trije napredovali, a niso dosegali vrstnikov, eden pa ni napredoval. Izmed 10 prezgodaj rojenih otrok so trije dosegli vrstnike, 7 pa jih je napredovalo, a je njihov govor še vedno zaostajal za sposobnostmi vrstnikov.

RAZPRAVA

Rezultati naše raziskave med otroki z MGR v širšem ljubljanskem okolišju so pokazali, da sta daleč najpomembnejša vzroka za MGR bolezni in poškodbe OŽS in motnje v duševnem razvoju. Dedna predispozicija je bila na tretjem mestu po pogostnosti.

Med vzroki za MGR je prevladovala bolezen oz. poškodba OŽS. Kar 38,6% je imelo ta vzrok kot prvi ali edini vzrok MGR, na MGR pa je vplival še pri 8,9% otrok. V naši preiskovani skupini se je okvara OŽS torej pojavljala pri skoraj polovici otrok. To je pomemben podatek predvsem s stališča zgodnjega odkrivanja in preprečevanja nastanka poškodb, ki imajo pomemben vpliv na težave z razvojem

govora. Zanimivo bi bilo slediti govornemu razvoju pri vseh otrocih, pri katerih pride do poškodbe OŽS pred porodom, ob porodu ali po njem. Tako bi lahko videli, kako pogosto poškodba OŽS povzroči MGR, da bi v obravnavo takih otrok čim prej vključili ustreznega strokovnjaka.

Med otroki z boleznimi ali poškodbami OŽS kot osnovnim vzrokom MGR jih je le 17,4% v govoru doseglo vrstnike. Pri več kot dveh tretjinah otrok je zaostanek v govoru ostal, pri težjih poškodbah OŽS se govor sploh ni razvil (13%). Pri vseh treh otrocih s hudo poškodbo OŽS je bil močno upočasnjena tudi otrokov psihični razvoj. To kaže na velik in trajen vpliv poškodb in bolezni OŽS na razvoj govora ne glede na čas nastanka poškodbe ali bolezni: pred-, ob- ali poporodno. Naši rezultati se skladajo z ugotovitvami, ki so dokazale večjo verjetnost za govorne težave po prebolelem bakterijskem meningitisu v prvem letu življenja (14).

48 otrok je ob obravnavi v foniatrični ambulanti pregledal tudi klinični psiholog. Pri 22 (45,5%) je ugotovil zaostajanje mentalne starosti za kronološko, za ostale otroke pa smo dobili podatke o psihološkem pregledu od staršev. Pregled so opravili največ 6 mesecev pred pregledom pri nas. Več kot polovica teh otrok z zaostankom v duševnem razvoju je imela kot prvi vzrok MGR poškodbo ali bolezen OŽS, ki je povzročila kompleksnejšo okvaro. Ta je upočasnila celoten otrokov razvoj in tudi razvoj govora. Samo za 3 otroke izmed 25 z upočasnjem psihičnim razvojem smo dobili podatke, da so vsaj v govornem razvoju dohiteli vrstnike. Žal nismo imeli podatkov o napredovanju v splošnem duševnem razvoju pri vseh teh otrocih. Možno je, da se velik delež teh otrok tudi kasneje ni enako psihično razvijal kot vrstniki. To bi lahko bil vzrok za relativno slabo napredovanje v govoru kljub primerni strokovni pomoči.

Dedno predispozicijo smo kot edini prvi vzrok našli pri 18,8% otrok, kot drugi ali tretji vzrok pa pri 5,9% otrok. Skupaj je torej 24,5% otrok imelo v družini vsaj še enega ožjega člana z MGR ali drugo govorno motnjo, kar je precej manj, kot so poročali drugi avtorji, ki so pozitivno družinsko anamnezo našli kar v 50% (8). Možno je tudi, da starši, ki so tudi sami začeli govoriti kasneje, niso

bili tako zaskrbljeni za svoje otroke in jih niti niso pripeljali na pregled v foniatrično ambulanto.

Najbolje v celotni skupini 63 otrok, za katere smo dobili podatke o govornem napredku, so napredovali otroci, kjer je bila vzrok za MGR dedna predispozicija. Glede na rezultate naše raziskave so vsi ti otroci napredovali v govoru, polovica jih je potrebovala le nekoliko več časa za razvoj govora in so dohiteli svoje vrstnike. Pri večini teh otrok je šlo torej le za časovni zaostanek, ne pa za pomanjkljive govorne sposobnosti. O podobnih rezultatih so poročali tudi iz ZDA, kjer so v skupini 38 otrok z enostavnim zaostankom v govornem razvoju (izločili so vplive duševnih motenj, slušnih motenj, avtizma, poškodb ali bolezni OŽS in socialnih razmer) ugotovili zelo dobro napoved, saj večinoma ujamejo vrstnike tudi brez terapije (27).

Prevodno in/ali zaznavno naglušnost ali pogosta vnetja srednjega ušesa (več kot 3 vnetja letno) smo našli pri več kot petini (21,8 %) otrok. Glede na opravljene preiskave (ADG) povprečna izguba sluha v govornem območju ni nikoli presegala 50 dB. Vsi otroci so bili zaradi slabšega sluha obravnavani pri otologu in/ali avdiologu. Pri otrocih s prevodno naglušnostjo se je sluh izboljšal po ustrezni kirurški oskrbi ali zdravljenju z zdravili, otroci z zaznavno naglušnostjo pa so dobili ustrezen slušni aparat. Psarommatiseva s sodelavci je pri otrocih z MGR našla 13,3 % otrok z zvišanim pragom pri slušnih potencialih možganskega debla (3). Sklepamo, da je delež otrok s slabšim sluhom v naši raziskavi višji, ker je otroke z MGR pregledoval otorinolaringolog – foniater, ki je vedno akumetrično in z ADG preveril ostrino sluha pri otroku z MGR.

Dolgotrajna naglušnost moti razvoj govornih poti in govora v celoti, saj otrok ne sliši dobro govora drugih in svojega govora. V govornem razvoju so napredovali vsi otroci, pri katerih smo ugotovili trajno ali dolgotrajno naglušnost ob prvem pregledu. Po zdravljenju se je sluh izboljšal ali normaliziral pri vseh otrocih, toda pet otrok od šestih je kljub večletni ustrezni obravnavi v govoru še vedno zaostajalo za vrstniki. Število otrok z naglušnostjo v preiskavi je bilo zelo majhno, vendar opisani relativno slabi rezultati dopuščajo

možnost trajne okvare govornih poti v OŽS, če otrok slabo sliši v času razvoja le-teh (16).

Psihiatrična bolezen in psihični vzroki so bili glavni vzrok za MGR pri 3 % otrok, dodatno pa so vplivali na razvoj govora pri 4 %. Podatke o napredku smo dobili za dva otroka, kjer je bil avtizem glavni vzrok MGR. Oba sta napredovala, vendar je le eden dosegel vrstnike. Zadnji podatek smo povzeli po vprašalniku, v katerem so starši ocenili otrokov govorni razvoj, ne pa strokovnjak.

Socialni vzroki nikoli niso bili samostojni vzrok MGR, pri 5,9 % otrok pa smo jih našli kot dodatno oteževalno okoliščino za normalen razvoj govora. Tako lahko sklepamo, da socialne okoliščine, na primer dvojezičnost in nefunkcionalna družina, same po sebi niso vzrok MGR, lahko pa negativno vplivajo na razvoj govora.

Razmerje med spoloma pri otrocih z MGR je pričakovano bolj v prid dečkov, čeprav je razmerje 1 : 2,25 dosti večje, kot smo ga našli v slovstvu. Tako je Shriberg s sodelavci med šestletniki z MGR našel 1,5-krat več dečkov kot deklic (28).

Med otroki z MGR v naši raziskavi je bilo veliko prezgodaj rojenih in zahirančkov. 21,8 % vseh otrok z MGR je bilo prezgodaj rojenih, 5,9 % jih je imelo ob rojstvu premajhno težo. Tudi drugi raziskovalci so našli povezavo med nedonošenostjo in MGR. Tako je Briscoe s sodelavci ugotovil, da ima ena tretjina otrok, rojenih pred 32 tedni gestacijske starosti, slabše besedišče, izrazni jezik, fonološki kratkotrajni spomin in splošne neverbalne sposobnosti (29). Raziskava, ki je zajela prezgodaj rojene pri petih letih starosti, je pokazala, da so vse razvojne stopnje govora nastopile nekoliko kasneje. Gestacijska starost ob porodu in teža ob porodu sta bili negativno sorazmerni z govornim razvojem pri vseh starostih (30).

Glede na rezultate raziskave je strokovna pomoč, ki jo dobijo otroci z ugotovljenim MGR, v Sloveniji zelo dobra. Kar 89,9 % otrok je dobilo pomoč logopeda, več kot polovica otrok (52,6 %) je bila obravnavana pri psihologu, specialni pedagog pa je pomagal tretjini.

Glede na to, da je bil pri skoraj polovici otrok ugotovljen upočasnjen psihični razvoj ter da je skoraj polovica otrok utrpela poškodbo OŽS, nas ni presenetilo, da relativno veliko število otrok z MGR, ki so sicer napredovali

v govornem razvoju, kljub strokovni pomoči ni doseglo vrstnikov. Takšni sta bili kar dve tretjini od tistih 63 otrok, za katere smo dobili podatke o govornem razvoju. Če predpostavimo, da vsi otroci, za katere nismo dobili podatkov o napredovanju po prvem pregledu pri foniatru, nimajo več govornih težav in zato niso prišli na kontrolni pregled, je delež otrok, ki niso dosegli ravni vrstnikov, manjši (41,6%). To je ponovno dokaz o pomembnosti preprečevanja poškodb in bolezni OŽS pred porodom, ob porodu in po njem, saj v primeru motnje v govornem razvoju v visokem odstotku puščajo trajne posledice. Velika večina otrok iz naše raziskave je namreč dobila ustrezno strokovno pomoč po ugotovitvi UGR, vendar jih dve tretjini nista razvili govora, enakega vrstnikom.

ZAKLJUČKI

Naša raziskava je pokazala, da je MGR kompleksen problem. Pri več kot polovici otrok je bilo več prepletajočih se vzrokov za MGR. Najpogostejši vzroki so bile bolezni ali poškodbe OŽS in motnje v duševnem razvoju, pogosto so nastopale sočasno. Kljub ustrezni obravnavi je vrstnike v govornem razvoju dosegla le četrtnina otrok, za katere smo dobili podatke o njihovem kasnejšem razvoju. Najboljšo napoved so imeli otroci, pri katerih smo

posumili na dedno predispozicijo kot vzrok MGR, saj jih je kar polovica dosegla vrstnike. Najslabšo napoved so imeli otroci z boleznimi ali poškodbami OŽS in motnjami v duševnem razvoju, saj jih je le petina dosegla vrstnike v govornem razvoju. Med otroki z MGR je bila več kot četrtnina nedonošenčkov in zahirančkov – ti otroci so slabo napredovali v govornem razvoju.

Iz rezultatov raziskave lahko sklepamo, da vsi otroci z MGR potrebujejo strokovno pomoč. Odkriti jih moramo čim prej, pri nedonošenčkih in zahirančkih pa že kmalu po rojstvu pomisliti na veliko možnost za MGR. Ustrezna govorna terapija v kritičnem obdobju razvoja govornih centrov in poti v OŽS bi namreč lahko bistveno vplivala na kasnejše otrokove govorne sposobnosti. Glede na slabo prognozo govornega razvoja pri otrocih s poškodbo OŽS je nujno preprečevanje teh poškodb pred porodom, med njim in po njem.

ZAHVALA

Za podporo pri pripravi članka bi se rada zahvalila doc. dr. Avgustu Župevcu in celotnemu osebju foniatrično-logopedске službe Klinike za ORL in CFK v Ljubljani za prijaznost in »papiroslovje«, predvsem pa neuničljivi prof. dr. Ireni Hočevar Boltežar za vse že naštetu in še toliko več.

LITERATURA

1. Omerza Z. Govorne napake. Ljubljana: Državna založba Slovenije; 1971. p. 20, 47–52.
2. Wirth G. Sprachstoerungen, Sprechstoerungen, Kindliche Hoerstoerungen. Lehrbuch fur Aertzte, Logopaeden und Sprachheilpaedagogen. Koeln: Deutscher Aertze-Verlag; 1994.
3. Psarommatis IM, Goritsa E, Douniadiakis D, et al. Hearing loss in speech-language delayed children. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 2001; 58 (3): 205–10.
4. Leung AK, Kao CP. Evaluation and management of the child with speech delay. *Am Fam Physician* 1999; 59 (11): 3121–8.
5. Paul R, Baker L, Cantwell D. Development of communication. In: Lewis M., ed. *Child and adolescent psychiatry: A comprehensive textbook*. 2nd ed. Baltimore: Williams & Wilkins; 2002. p. 191–202.
6. Radšel Z, Jarc A. Odkrivanje nepravilnosti v govornem razvoju. *Med Razgl* 1983; 22: (Suppl 1): 387–94.
7. Tomblin JB, Hardy JC, Hein HA. Predicting poor-communication status in preschool children using risk factors present at birth. *J* 1991; 34: 1096–105.
8. Spitz RV, Tallal P, Flax J, et al. Look who's talking: a prospective study of familial transmission of language impairments. *J Speech Lang Hear Res* 1997; 40: 990–1001.
9. Rice ML, Hancy KR, Wexler K. Family histories of children with SLI who show extended optional infinitives. *J Speech Lang Hear Res* 1998; 41: 419–32.
10. Watkins KE, Dronkers NF, Vargha-Kadem F. Behavioural analysis of an inherited speech and language disorder: comparison with acquired aphasia. *Brain* 2002; 125: 452–64.
11. Posner MI, Pavese A. Anatomy of word and sentence meaning. *Proc Natl Acad Sci* 1998; 95: 899–905.
12. Love RJ, Webb WG. *Neurology for the speech-language pathologist*. 4th ed. Boston: Butterworth-Heinemann; 2001. p. 205–310.

13. Foz FB, Lucchini FL, Palmieri S, et al. Language plasticity revealed by electroencephalogram mapping. *Pediatr Neurol* 2002; 26: 106-15.
14. Bedford H, Louvois de J, Halket S, et al. Meningitis in infancy in England and Wales: follow up at age 5 years. *Br Med J* 2001; 323: 1-5.
15. Weindrich D, Jennen-Steinmetz C, Laucht M, et al. At risk for language disorders? Correlates and course of language disorders in preschool children born at risk. *Acta Paediatr* 1998; 87 (12): 1288-94.
16. Folsom RC, Weber BA, Thomson G. Auditory brainstem responses in children with early recurrent middle ear disease. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 1983; 92: 249-53.
17. Bluestone CD, Klein JO. Otitis media in infants and children. 2nd ed. Philadelphia, PA: WB Saunders Co; 1995.
18. Shurin PA, Pelton SI, Donner A, et al. Persistence of middle ear effusion after acute otitis media in children. *N Engl J Med* 1979; 300: 1121-3.
19. Žargi M, Hočevcar-Boltežar I. Kasne posledice pogostega vnetja srednjega ušesa v zgodnjem otroštvu. *Zdrav Vestn* 1993; 62: 303-6
20. Berg FS, Blair JC, Viehweg SH, et al. Educational audiology for the hard of hearing child. Orlando (FL): Grune & Stratton; 1986.
21. Bess FH, Thorpe AM. Unilateral hearing impairment in children. *Pediatrics* 1984; 74: 206-16.
22. Goorhuis-Brouwer SM, Knijff WA. Efficacy of speech therapy in children with language disorders: specific language impairment compared with language impairment in comorbidity with cognitive delay. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 2002; 63 (2): 129-36.
23. Dall'Oglio AM, Bates E, Volterra V, et al. Early cognition, communication and language in children with focal brain injury. *Dev Med Child Neurol* 1994; 36: 1076-98.
24. Giddan JJ, Milling L. Comorbidity of psychiatric and communications disorders in children. *Child Adolesc Psychiatr Clin N Am* 1999; 8 (1): 19-36.
25. Kuperberg G, Heckers S. Schizophrenia and cognitive function. *Curr Opin Neurobiol* 2000; 10 (2): 205-10.
26. Rapin I, Dunn M. Language disorders in children with autism. *Semin Pediatr Neurol* 1997; 4 (2): 86-92.
27. McRae KM, Vickar E. Simple developmental speech delay: a follow up study. *Dev Med Child Neurol* 1991, 33: 868-74.
28. Shriberg LD, Tomblin JB, McSweeney JL. Prevalence of speech delay in 6 year-old children and comorbidity with language impairment. *J Speech Lang Hear Res* 1999; 42: 1461-81.
29. Briscoe J, Gathercole SE, Marlow N. Short-term memory and language outcomes after extreme prematurity at birth. *J Speech Lang Hear Res* 1998; 41 (3): 654-66.
30. Largo RH, Molinari L, Comenale Pinto L, et al. Language development of term and preterm children during the first five years of life. *Dev Med Child Neurol* 1986; 28 (3): 333-50.

Prispelo 20. 11. 2006