



Objem zvoka

Časopis TIM-a za polžev vsadek, Center za sluh in govor Maribor, Vinarska 6, Maribor



UVODNA BESEDA

Nada Hernja, Center za sluh in govor Maribor

V soboto, 27. januarja 2007 je bila na oddelku ORL in CFK mariborske splošne bolnišnice opravljena prva operacija polževega vsadka.

Polna pričakovanj sem ji prisostvovala tudi jaz. Napeto sem spremljala dogajanje in se veselila uspešno opravljene vsaditve.

Naj bo to le prva lastovka v nizu uspešnih operacij v bodoče!

Polžev vsadek	2
Intraoperativno testiranje in prva nastavitve procesorja govora	3
Po prvi nastavitvi	5
Polžev vsadek Nucleus Freedom	7
Umetnost učenja	8
Govorno - jezikovni razvoj	10
Govorno - jezikovni razvoj otrok s polževim vsadkom	13
Vabilo k sodelovanju	14
Delavnica: Uporaba FM sistemov	15
Z glasbo na pot	15
Mojca odgovarja	18
Šola pleše	19
Moj življenjepis	20
Praznovanje	21
Moja maska	21
Pomladna križanka	22
Pomladni rebus	22
Vabilo staršem in uporabnikom PV	23
Novice	23

Informacije

Z vašimi vprašanji se lahko obrnete na člane Tima za polžev vsadek Centra za sluh in govor Maribor.

Tel: 02/228 53 40
02/228 53 46 (amb.)
02/228 53 44 (šola)

Fax: 02/228 53 63

E-mail:
nada.hernja@guest.arnes.si
alenka.werdonig@guest.arnes.si
diana.ropert@guest.arnes.si
sergeja.groegl1@guest.arnes.si
irena.furjan1@guest.arnes.si
milan.brumec@guest.arnes.si

Spletna stran:
<http://www.z-csg.mb.edus.si/>

Časopis izdaja Center za sluh in govor Maribor - Tim za polžev vsadek
Vinarska ulica 6
2000 Maribor

Odgovorna urednica Nada Hernja
Lektorirala Tjaša Burja
Uredil in za tisk pripravil Milan Brumec

Časopis je brezplačen in izhaja v nakladi 500 izvodov. Na leto izidejo 3 - 4 številke. Tisk plačata podjetji Cochlear in MED-EL. Poštnino plačata podjetji Audiovox in Widex.

POLŽEV VSADEK

Milan Brumec, Center za sluh in govor Maribor

SLUH IN NJEGOVA IZGUBA

Zvok iz okolice potuje v uho, kjer se spremeni v takšno obliko, da ga naši možgani prepoznajo. Zvočno valovanje iz okolice potuje od zunanjega v srednje uho, kjer povzroči nihanje bobniča. Preko slušnih koščic se valovanje prenese do polža, v katerem lasne celice pretvarjajo mehanske vibracije v šibke električne impulze, ki jih slušni živec prenese do možganov. Ko je ta pot ovirana, slabše ali nič ne slišimo. Kadar slišimo slabše, smo naglušni in si pomagamo s slušnimi aparati. Če niti s slušnimi aparati ne slišimo, smo gluhi. V tem primeru nam morda lahko pomaga polžev vsadek.

KAJ JE POLŽEV VSADEK?

Polžev vsadek je elektronska naprava, ki zvok iz okolice pretvarja v električne impulze, ki jih možgani lahko "razumejo". Polžev vsadek je sestavljen iz zunanjega in notranjega dela.

Zunanji deli polževega vsadka:

- mikrofoni: sprejema zvoke iz okolice; nameščen je za ušesom (na procesorju) ali na oddajniku;
- procesor signalov: majhen računalnik, ki signal iz mikrofona spremeni v električne impulze; vsi novejši modeli so že zauheljni;
- oddajnik: plastičen obroč z navitjem in magnetkom; prenese signal iz procesorja govora v



sprejemnik (notranji del).

Notranji del polževega vsadka:

- sprejemnik: sprejema signale iz oddajnika in jih razporeja na polje elektrod; vstavljen je pod kožo za ušesom;
- polje elektrod: nameščene so v polžu; preko njih se električni impulzi prenesejo na slušni živec.



ALI S POLŽEVIM VSADEKOM TAKOJ SLIŠIM?

Ne! Po operaciji, ta običajno traja od 2 - 3 ure, ostane pacient do enega tedna v bolnišnici, dalje pa okreva doma. Večina se v tem času počuti normalno. Po približno mesecu dni mu strokovnjaki na kliniki dodajo še zunanje dele polževega vsadka, pri čemer je potrebna prva nastavitev procesorja govora glede na njegove individualne potrebe. Nastavitev ni enkratno dejanje. Na začetku so nastavitve bolj pogoste, kasneje pa enkrat letno, oz. po potrebi. Napredek in uspeh sta odvisna od mnogih dejavnikov, predvsem od tega ali je gluha oseba že slišala, ali pa je gluha od rojstva. Na vsak način pa polžev vsadek pomeni lažjo orientacijo gluhe osebe in olajšano pot pri učenju poslušanja in govora. Sama vstavek polževega vsadka ni dovolj za uspešno pridobivanje slušno-govornih sposobnosti, zato uporabnike usmerimo v rehabilitacijo.

INTRAOPERATIVNO TESTIRANJE IN PRVA NASTAVITEV PROCESORJA GOVORA

Milan Brumec, Center za sluh in govor Maribor

V mariborski bolnišnici na oddelku za ORL je asist. dr. Janez Rebol skupaj z doc. Zdenekom Kabelko iz Prage opravil operacijo vstavitve polževega vsadka. Tja sem bil povabljen tudi jaz, da prvič skupaj z inženirjem Tomašem Tichyjem iz Češke opraviva meritve in testiranja.

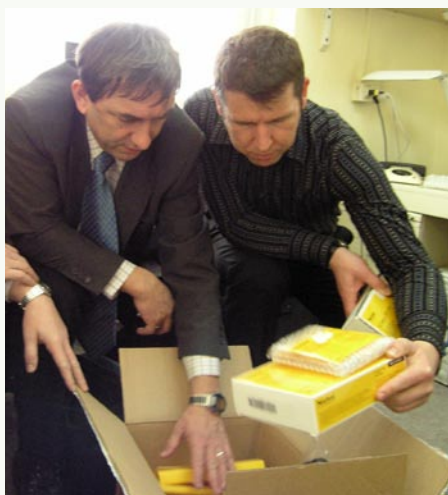
Intraoperativno testiranje

V soboto zjutraj smo se zbrali v skupnem prostoru ORL oddelka. Z inženirjem Tichyjem sva skupaj pregledala opremo za testiranje in nastavitev procesorjev govora, ki so jo poslali iz podjetja Cochlear ter na računalniku posodobila program za testiranje in nastavitev procesorjev na najnovejšo verzijo. Medtem se je operacija že začela. Počasi smo se tudi mi odpravili v operacijsko sobo, kjer smo lahko na monitorju spremljali potek operacije. Pripravil sem računalnik, vmesnik, govorni procesor, namenjen za testiranje in meritve ter oddajnik. Pred meritvijo sem moral v program vnesti še potrebne podatke pacienta in



oddajnik in kabel obleči v sterilno folijo. Kirurg je nato namestil oddajnik nad sprejemnik. Pričela sva s testiranjem. Prva meritve je merjenje impedanc elektrod. Bolj kot to, kako dober stik ima elektroda s tkivom okoli sebe, nam ta da podatek, če je katera od elektrod poškodovana; bodisi, da je prekinjena povezava od sprejemnika do elektrode, ali pa sta dve ali več elektrod v kratkem stiku. Sledilo je merjenje odzivov slušnega živca. Ko so bile meritve končane, je sledila kratka analiza rezultatov meritev, ki je pokazala, da so elektrode v dobrem stanju in da so odzivi slušnih živcev dobri. Izmerili smo še prag stapedius refleksa, to je krčenje mišice stapediusa pri dovolj veliki stimulaciji

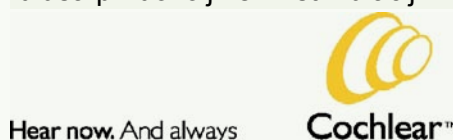
slušnega živca. Refleks je bil zaznan, kar je dober pokazatelj. Potek operacije se je nadaljeval v sproščenem vzdušju, saj smo videli, da gre vse po načrtih. Odšli smo z dobrimi občutki.



implanta. Ko so bile pri pacientki elektrode vstavljene v polž in sprejemnik nameščen v ležišču, sva z inženirjem Tichyjem pričela s testiranjem sprejemnika in vstavljenih elektrod. Najprej je bilo potrebno procesor,



Rana se mora zaceliti. Za to je potrebno približno 6 tednov. Dogovorili smo se, da bo prva nastavitev procesorja govora v ponedeljek po šestih tednih.



Hear now. And always





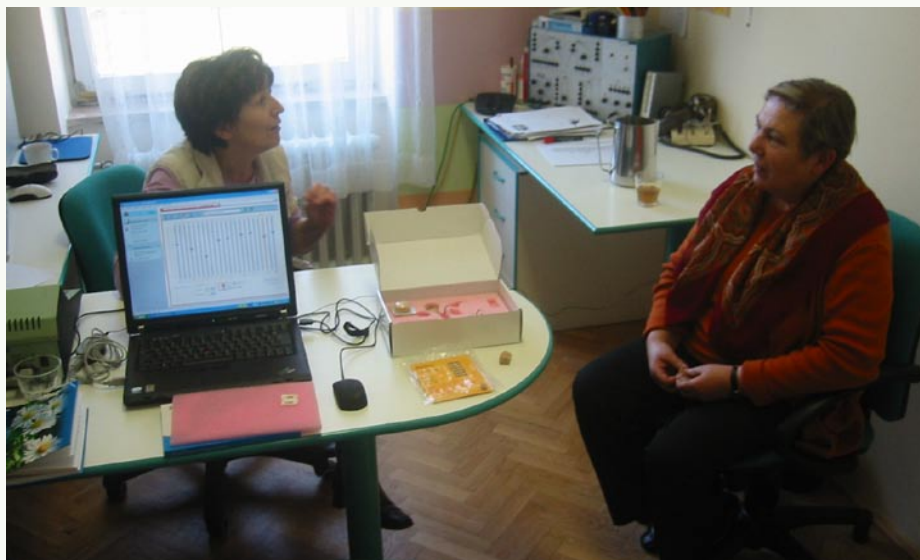
Prva nastavitev procesorja govora

Prišel je ponedeljek. Pacientka je imela prej kontrolo pri zdravniku v bolnici, kjer je dobila tudi zunanji del sistema polževega vsadka. Le-tega je prinesla s seboj na prvo nastavitev procesorja govora na Center za sluh in govor Maribor. Pri nastavitvi je sodelovala tudi prof. Nada Hernja, ki bo pri pacientki prevzela rehabilitacijski del obravnave. Po kratkem razgovoru smo se lotili dela. V program sem vnesel še manjkajoče osebne podatke in podatke procesorja. Meritev se je začela podobno kot že pri sami operaciji. Najprej sem ponovil merjenje impedanc elektrod ter nato še izmeril odzive slušnih živcev. Nadaljeval sem z izbiro primernih parametrov stimulacije in pričel z meritvijo praznih vrednosti - to je tistih, pri katerih pacientka že zazna

stimulacijo. Nadaljeval sem z meritvijo praga ugodja - to je tista vrednost, ki še ni preglasna. Pacientka je vseskozi odlično sodelovala, tako da je delo gladko teklo. Nastavitve in izmerjene vrednosti je pacientka lahko pred zaključkom nastavitve tudi preizkusila. Ko je bila nastavitev končana, sem v procesor shranil

4 programe. Tako si pacientka lahko nastavi 2 programa, ki sta vsak malo glasnejši in enega, ki je tišji od tistega, ki je nastavljen po meritvah.

V začetnem času po prvi nastavitvi so vrednosti praga poslušanja in vrednosti ugodnega poslušanja zelo blizu. To pomeni, da je razlika med tisto vrednostjo, ki jo komaj zazna in tisto, ki ji je preveč, zelo blizu. Iz tega razloga se nastavitev opravlja bolj pogosto, ker se pacientka počasi navaja na zvok, pri čemer se vrednost nivoja ugodnega poslušanja veča, vrednost praga pa manjša. To pomeni večjo dinamično območje, ki je bistveno za dobro poslušanje. Dogovorili smo se, da se vidimo čez teden dni. Zadovoljna in že rahlo utrujena po dolgem dnevu, je pacientka odšla z vključenim procesorjem. Mi pa smo bili z delom in rezultati zadovoljni.



Hear now. And always



PO PRVI NASTAVITVI

Alenka Werdonig, Center za sluh in govor Maribor

Ko je operacija s polževim vsadkom za otrokom, starši nestrpno čakate na prvo nastavitev procesorja. Otrokova reakcija na zvok, ki ga prvič zazna, je prav gotovo trenutek, ki se vtisne v spomin vsakega starša do konca življenja. Takrat si je kar težko predstavljati, kako bo potekalo navajanje na poslušanje, učenje poslušanja, razumevanje slišane in razvoj govora ter jezika. Postavljajo se vam vprašanja, na katera vam niti strokovnjaki ne morejo natančno odgovoriti. V tem in naslednjih prispevkih se bomo posvetili začetkom poslušanja s PV, težavam, ki so se pojavile pri nekaterih in rešitvah, do katerih so prišli starši otrok, ki že dalj časa poslušajo s PV. Nanizali bomo ideje, kako razvijati poslušanje in pri tem uživati, opredelili, kdaj lahko pričakujemo prvo reagiranje na govor, prvo oglašanje in prve besede.

Verjetno ima vaš otrok določene minimalne izkušnje z zvokom in poslušanjem. To je odvisno od stopnje njegove izgube sluha, tega kdaj je gluhot nastopila in ali je že pred operacijo s polževim vsadkom uporabljal slušne aparate in bil vključen v surdopedagoško obravnavo. Zvok, kot ga lahko zaznava s polževim vsadkom, je nedvomno kvalitativno drugačen od njegovih prejšnjih izkušenj. Predstavljati si moramo, da je otrok takrat, ko dobi polžev vsadek, na področju poslušanja pravzaprav novorojenček. Tako bo moral skozi vse faze razvoja poslušanja, da bo imel podlago za razvoj govora in jezika. Kako

dolgo bo razvijal posamezne faze, je težko napovedati tako pri otroku brez okvar sluha, še toliko težje pa je to predvideti pri gluhem otroku. Vodilo je, da mora biti predhodna faza vsaj delno osvojena, preden lahko preidemo na vaje za razvoj naslednje faze.

Polžev vsadek je tehnični pripomoček, ki omogoča zaznavo zvoka. To pomeni, da moramo najprej zagotoviti, da otrok uporablja polžev vsadek ves čas, ko je buden. To seveda zahteva od staršev veliko doslednosti, vztrajanja in tudi pravega občutka za mero. Lahko se zgodi, da otrok zaradi različnih razlogov od začetka ne bo želel uporabljati polževega vsadka več kot le nekaj minut skupaj. Razlogi so lahko:

- otroka moti zunanji del, zato ga poskuša odstraniti;
- otrok je še majhen in raziskuje svoje telo, zato sega tudi k ušesu in nehote odstrani zunanji del;
- otroka motijo zvoki, ki jih je naenkrat v izobilju;
- otroka moti pozornost, ki jo mi namenjamo polževemu vsadku;
- otrok ugotovi, da smo občutljivi na to, če odstrani zunanji del in da tako takoj pridobi našo pozornost in
- še mnogi drugi vzroki.

Pomembno je, da z opazovanjem otroka poskušamo ugotoviti iz kakšnih razlogov odklanja zunanji del in si nato naredimo ustrezen načrt, kako podaljševati čas, ko posluša s PV.

V primeru, ko otrok raziskuje svoje telo in želi spoznati tudi zunanji del PV, mu pomagajmo

tako, da skupaj z njim zunanji del pogledamo, potipamo, mu vodimo rokico in ga skupaj ponovno nastavimo na uho. Pri majhnem otroku bomo to morali večkrat ponoviti. Nobene potrebe ni, da smo zaskrbljeni, češ ali tako vedenje pomeni, da otrok ne bo želel nositi zunanjega dela. Prav gotovo je imel (ali še bo imel) obdobje, ko si je sezuval copatke in vlekel nogavičke z nogic, pa nas ni skrbelo ali jih bo odklanjal vse življenje.

Tudi kadar otroka moti zunanji del, ga poskušajmo razumeti. Tudi sami od začetka težje sprejmemo oblačilo ali nakit, ki ga nismo vajeni (npr. viseče uhanke ali bluzo z izrazitim ovratnikom). Sčasoma se na novost navadimo in nas več ne moti. Otroku lahko pomagamo tako, da mu nošenje zunanjega dela napravi-
mo čim bolj udobno. Nekateri starši so rešili dva problema na en mah in zunanji del pritrdili z lepilnim trakom za kožo. Tako je postal zunanji del manj moteč, ker se ni premikal, otrok pa ga tudi ni mogel kar tako mimogrede sneti.

Zgodi se, da otroka motijo številni zvoki, ki naenkrat prihajajo od vsehovsod. O tem nam poročajo predvsem otroci, ki so starejši dobili polžev vsadek. Tudi mi, ki nimamo okvare sluha smo kdaj v situaciji, ko si želimo samo še miru in tišine, zato naj imajo tudi otroci s PV možnost, da se odpočijejo. Vendar naj bodo ta obdobja kar se da kratka, na starših pa je, da čim bolj hitro ponudijo ponovni vklop aparata.

Majhne otroke prične pogosto motiti dejstvo, da se odrasli takrat, ko je polžev vsadek

vklučen, osredotočamo na delovanje aparata in otrokove reakcije na zvok. Prav kmalu ugotovijo, da se zanje zanimive stvari dogajajo takrat, ko nimajo polževega vsadka (niso usmerjeni v poslušanje, lahko se igrajo, kar želijo ipd.). Zato se moramo kontrolirati, da otroku takrat, ko vklopimo polžev vsadek, ponudimo zanimive aktivnosti in se poskušamo vzdržati neprestanega preverjanja, kaj sliši in kako reagira.

Malčki, ki imajo polžev vsadek, tudi zelo hitro ugotovijo, kako lahko pritegnejo pozornost staršev in kako si lahko zagotovijo, da se bodo starši zanesljivo ukvarjali z njimi. Mama kuha? Dolgčas. Če vržem PV dol, bo zagotovo prišla k meni. Ata gleda televizijo? Če vržem polžev vsadek dol,... Zato starši, poskušajte ugotoviti, ali za otrokovim odklanjanjem PV ne stoji tak razlog. In kako razrešiti situacijo? Ko otrok odstrani zu-

nanji del, ga mirno poberite in se posvetite delu, ki ste ga opravljali. Ko ga končate in bi se tudi sicer posvetili otroku, mu namescite zunanji del, ga vklopite in počnite z otrokom to, kar bi sicer počeli (ga nahranite, previjte, se igrate z njim...).

Veliko svojih vsakodnevni aktivnosti pa lahko organizirate tako, da bo otrok z veseljem sodeloval in poslušal. Tako lahko med kuhanjem potolčete z vilicami ob žlico, z jeditnim nožem ob kuhinjsko desko, ugotavljate, kako zvenita dva krožnika in kako dve posodi, če ju rahlo potrkam skupaj. Ko čistite kopalnico, lahko poslušate, kako teče voda iz pipe, kako iz tuša. Kaj pa splakovanje stranišča? Saj to je spet drugače!

Če ste preverili vse navedene možne razloge za odklanjanje zunanjega dela in ustrezno ukrepali, otrok pa še vedno odklanja zunanji del PV, se čimprej

posvetujte z otrokovim individualnim terapevtom. Skupaj bosta raziskala še druge možne razloge in se dogovorila za nadaljnje ukrepanje.

Na začetku poslušanja je pomembno, da je le-to prijetno in zabavno. Otrok naj bo ob učenju poslušanja sproščen. K igranju z zvoki in poslušanju poskusimo tudi sami pristopiti sproščeno in brez pričakovanj, kaj naj bi otrok že osvojil. Postanimo tudi sami raziskovalci že davno pozabljenih zvokov in uživajmo v otrokovi pristni radovednosti ter iznajdljivosti. Zavedajmo se, da so otroku zanimive vse aktivnosti, ne samo tiste, kjer poslušajo. In čeprav že zmore hoditi, tekati, zgraditi stolp in hišo, narisati žogo, upoštevajmo, da je na področju poslušanja popolni začetnik in mu postavljajmo izzive, ki jih bo ravno še zmogel.

Prihodnjič: Razvoj poslušanja



Prvovrstno poslušanje za zmerno ceno ...

- idealni slušni aparat za otroke in odrasle
 - tudi za tiste z večjo naglušnostjo
 - izboljšana kakovost zvoka
- odlično razumevanje govora in udobje poslušanja

WIDEX
high definition hearing



Bravissimo™
■■■■■

SLUŠNI APARATI - WIDEX d.o.o., Ljubljana, Resljeva 32, tel.: 01/234 57 00
e-pošta: widex@widex.si, spletni naslov: www.widex.si

POLŽEV VSADEK NUCLEUS FREEDOM

Erika Dolinšek, SALUS, Ljubljana

Celotni sistem polževega vsadka sestavljata notranji in zunanji del. V tem članku je podrobneje predstavljen notranji del – polžev vsadek Nucleus Freedom.

Družba Cochlear s polževim vsadkom Nucleus Freedom nadaljuje svojo zavezo oblikovanju najbolj naprednih in zanesljivih polževih vsadkov na svetu. Na voljo je z elektrodo Contour Advance (zavita elektroda, da se prilega obliki polžka) ali elektrodo Straight (ravna elektroda). Prefinjena elektronika v polževem vsadku je še bolj robustna in odporna na udarce kot pri prejšnjem modelu, razvili pa so tudi popolnoma nov, še zmogljivejši digitalni mikročip. Slednji med drugim omogoča izboljšane NRT možnosti, večje hitrosti stimulacije z dostopom do vseh strategij kodiranja ter manjšo porabo energije pri večji učinkovitosti. Tako je polžev vsadek Freedom pripravljen tudi na inovacije, saj se tehnologije govornega procesiranja, kot je SmartSound, ves čas razvijajo, da bi omogočale prefinjene zvočne sposobnosti, govorni procesorji pa bi bili še zmogljivejši.

Nucleus Freedom je edini polžev vsadek, ki omogoča varne preiskave z magnetno resonanco do 1,5 Tesla, ne da bi bilo potrebno odstraniti magnet, ter do 3 Tesla z začasno odstranjenim magnetom.

Izredno majhne dimenzije vsadka so primerne tako za dojenčke kot tudi za odrasle in omogočajo kratke operacije in hitro okrevanje. Silikonsko ohišje omogoča, da se vsadek lahko upogne ter udobno in varno namesti na različne oblike in velikosti glave.

Nagrajena elektroda Contour Advance ima tenko samoovijajočo konico, ki omogoča namesnitev elektrode bliže vlaknom slušnega živca. Zagotavlja bolj osredotočeno stimulacijo in večjo učinkovitost. Edinstvena konica elektrode Softip pa je zasnovana tako, da pri vstavljanju ščiti občutljive notranje strukture polža, kar je bistveno za ohran-



itev obstoječega sluha. Raziskave stalno dokazujejo, da so potrebe vsakega prejemnika polževega vsadka edinstvene. Več, ko je možnosti za prilagoditev posameznemu prejemniku, večja je verjetnost, da

doseže optimalno učinkovitost sluha. Nucleus Freedom ponuja glede prilagajanja najširšo izbiro možnosti.

Zelo pomembna značilnost polževih vsadkov družbe Cochlear je tudi njihova zanesljivost, saj je družba znana kot izdelovalec najbolj zanesljivih polževih vsadkov na svetu. Z vsako naslednjo generacijo polževih vsadkov se le-ta še povečuje. Polževi vsadki so izdelani iz najbolj čvrstih materialov, ki so trenutno na voljo – titana in platine. Ti materiali so testirani v skladu z najzahtevnejšimi vojaškimi oziroma vesoljskimi standardi. Vse te lastnosti polževemu vsadku Nucleus Freedom dajejo vrhunsko učinkovitost za danes ter fleksibilnost za inovacije v prihodnosti.

Za dodatne informacije obiščite spletno stran www.cochlear.com ali pa se obrnite na podjetje SALUS, Ljubljana, d.d., ki je zastopnik družbe Cochlear v Sloveniji (tel.: 01/5899172, e-mail: cochlear@salus.si).



UMETNOST UČENJA

Diana Ropert, Center za sluh in govor Maribor

TRETJI KORAK – PREUČITE UČNO SNOV

Učenje lahko primerjamo z rastjo rastline. Ko se prvič seznanite z učno snovjo, je vaše znanje podobno sadiki, ki se negotovo oklepa tal. Če se sadika ne bo razvila v cvetočo rastlino z močnimi koreninami, bo hitro ovenela. Ko sprejmete nove podatke in dejstva, se morate ustaviti in natančno preučiti vsebino. Na tej stopnji lahko

učinkovito uporabite vseh SEDEM vrst inteligenc. Če bo način učenja ustrezal delovanju vaših možganov, se boste učili hitro, lahko in sproščeno. Sedem načinov preučevanja snovi

KAJ STORITI? ZAKAJ JE UČINKOVITO?

1. Povejte s svojimi besedami.

Svoje misli si bolje zapom-

nimo kot besede drugih. Šele ko poskusite snov povedati po svoje, odkrijete pomanjkljivosti svojega znanja. Učno snov zares razumete šele tedaj, ko jo znate tekoče izraziti s svojimi besedami.

2. Oblikujte učni vzorec

Učni vzorci so zelo učinkoviti. Omogočajo dobro pomnjenje in zgoščeno obliko zapisovanja. (lahko slika učnega vzorca o tretjem koraku)

3. O snovi razpravljajte z drugimi.

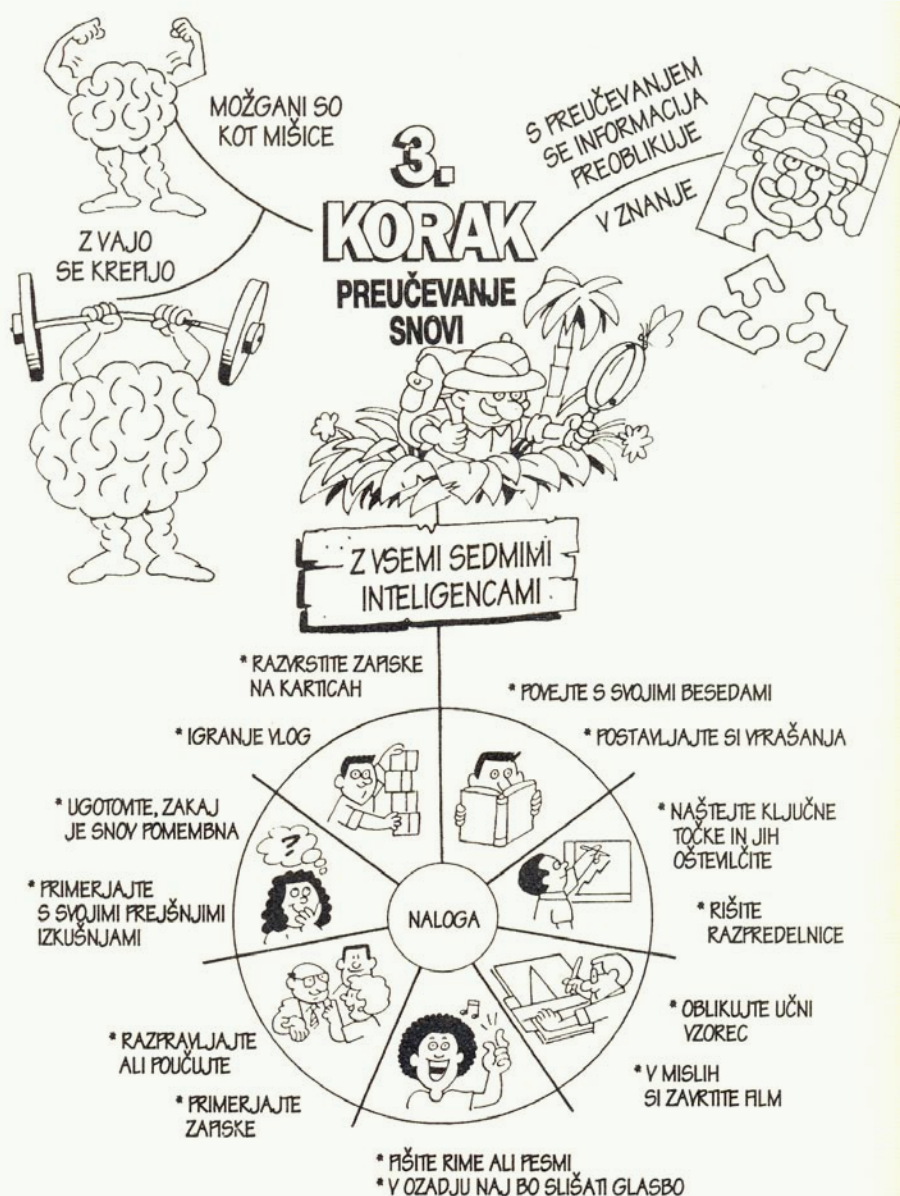
Navadno smo prehitro prepričani, da nekaj razumemo. Kadar pa moramo določeno snov nekemu razložiti, smo prisiljeni razčistiti vse morebitne nejasnosti. Učenje z drugimi je ponavadi tudi zabavnejše. Poleg tega pa nam njihova vprašanja in stališča snov osvetlijo še z druge strani.

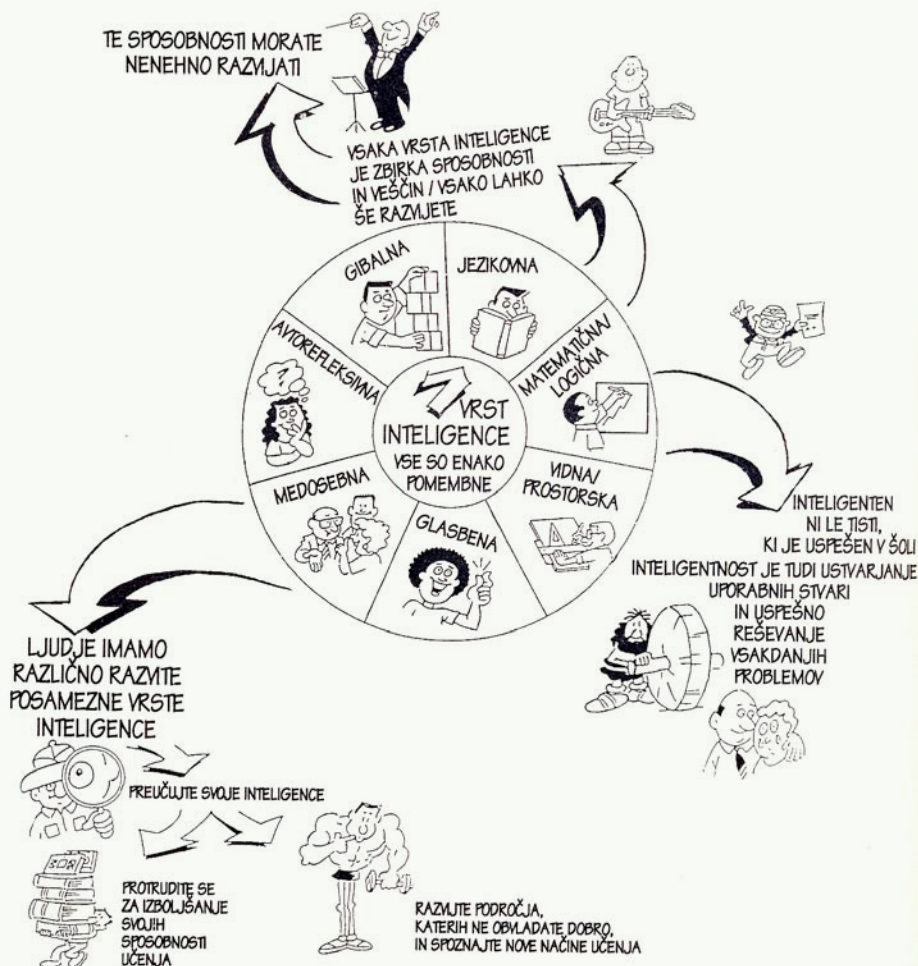
4. Naštejte poglavitne točke, ki si sledijo po pomembnosti.

Snov dobro obvladate, ko lahko določite poglavitne točke in ugotovite njihovo medsebojno povezanost.

5. Snov raziščite s telesno aktivnostjo.

Za pomoč pri razumevanju snovi lahko oblikujete preprost model, lahko pa jo ponazorite z igro. Za neko snov so najprimernejši krajši zapiski na karticah, razvrščeni v smiselno zaporedje. Tako svoje misli uredite tudi fizično.





Ugotovite, kaj je značilno za vas



6. Ugotovite, kako se nova snov navezuje na vaše dosežanje znanje.

Ko primerjate novo snov in že osvojena znanja, navezujte novo na že znano, saj vam bo to snov osmislilo.

7. Napišite preprosto pesem ali rimo, ki bo vsebovala jedro snovi.

Večina ljudi zna besedila številnih pesmi, ne da bi se jih kadar koli zavestno učili. Če ste spretni v pisanju rim ali celo pesmi, uporabite ta dar. Napišite pesem, v kateri bodo povzete ključne sestavine snovi.

To so učinkoviti načini za preučevanje vsebine. Izberite tistega, ki vam najbolj ustreza. Kadar koli se lotite česa novega, uporabite enega ali več načinov. Pri tem uporabite vse svoje umske sposobnosti, torej celotne svoje možgane. Teoretične podatke boste pretvorili v koristno, praktično in osebno znanje. Npr. če povem, da je oral 5755 kvadratnih metrov, ta podatek zlahka pozabite, saj vam nič ne pomeni. Če bi sami ugotovili, da je nogometno igrišče veliko en oral, pa je to znanje, saj ste podatek povezali z nečim, kar že poznate. Ko ste si predstavljali nogometno igrišče, ste uporabili vidno inteligenco. Domala nepredstavljiv podatek ste spremenili v uporabno znanje.

Učno snov preučite z vsemi sedmimi inteligencami. Howard Gardner je s svojimi sodelavci s harvardske univerze dokazal, da se sposobnost učenja zelo poveča, če znate uporabiti vse vrste inteligenc. Vsaka vrsta inteligence predstavlja drugačen način preučevanja vsebine in razvija drugačno sposobnost.

Literatura: Colin Rose, Louise Goll: Umetnost učenja

GOVORNO - JEZIKOVNI RAZVOJ

Alenka Werdonig, Center za sluh in govor Maribor

Povzeto po: Razvojna psihologija, več avtorjev, Znanstveno-raziskovalni inštitut Filozofske fakultete, 2004

Otrok razvija govor in jezik praktično od dneva, ko se rodi. To je dolgotrajen, večleten proces. Govor in jezik se razvijeta zato, da nam omogočita učinkovito, hitro in bogato komunikacijo. Tudi razvoj mišljenja je povezan z govorom.

Otroci se že nekaj minut po rojstvu orientirajo k človeškemu glasu in komunikacija z otrokom se prične praktično takoj. Ne samo, da odrasli novorojenčku govorimo, pač pa počakamo na njegov odziv, pa naj bo to otrokovo brcanje, zvijanje, gruljenje, jok in nato »odgovarjamo«.

Govor se razvija na treh področjih:

- področje zaznavanja govora, kjer gre za procesiranje posameznih glasov jezika;
- področje razumevanja govora, ki vključuje razumevanje pomena besed, slovnic in komunikacije;
- področje govornega izražanja, kjer gre za otrokovo izražanje njegovih želja, zahtev, dogodkov, izkušenj, misli,...

Zato, da otrok ustrezno zaznava govor, mora imeti predvsem možnost slišati, iz okolja dobivati vzorce govora. Otroci so genetsko naravnani tako, da se najbolj zanimajo za zvoke govora. Takrat, ko je pri otroku ugotovljena okvara sluha, je zato najpomembnejše, da mu v najkrajšem možnem času zagotovimo kar se da optimalno zaznavanje govora (slušni aparati, polžev vsadek).

Čeprav bo otrok prve besede povedal v obdobju okoli prvega leta starosti, se njegov govorni razvoj prične s prvim dnevom rojstva. Govorimo o predjezikovni fazi govornega razvoja, v kateri otrok razvije poslušanje (zaznava, prepoznavna in razlikovanje med zvoki ter razumevanje le-teh). V prvem letu življenja se razvija tudi otrokovo oglašanje, vse z namenom, da bi spregovoril prve besede. Tako se bo otrok najprej oglašal samo z jokom in slučajnimi glasovi, ki jih nehoteno proizvaja. Kmalu bo razvil različne vrste joka in pričel povezovati soglasnike in samoglasnike v zloge, ki jih bo nato ponavljal. Po šestem mesecu starosti bo začel posnemati glasove, ne da bi razumel njihov pomen, nato bo začel čebljati – oglašal se bo s kombinacijami glasov, zlogov, melodije in intonacije, ki bodo zveneli kot pravi materin jezik, vendar to »govorjenje« še nima pomena.

Nekoliko prej, kot se razvije govorno izražanje, se razvije razumevanje govora. In tako, kot od malčka ne pričakujemo, da bo govoril popolnoma razumljivo, v slovnično popolnoma pravih, pomensko zahtevnih stavkih, tudi ne pričakujemo, da bo razumel govor, ki ga uporabljamo odrasli med seboj. Nasprotno, narava je poskrbela, da odrasli avtomatsko prilagodimo svoj govor stopnji otrokovega razumevanja.

Tako je govor matere in vseh odraslih, ki se ukvarjamo z

dojenčkom, melodičen. Uporabljamo izrazito intonacijo, veliko samoglasnikov, pretiravamo v izgovorjavi, veliko ponavljamo in delamo daljše premore.

Med sedmim in osmim mesecem starosti prične otrok uporabljati gesto, s katero namenoma izrazi zahtevo ali željo. Vzpostavi neposreden očesni kontakt z osebo, ki ji je gesta namenjena, izvede gesto, postopoma pa dodaja tudi različne oblike vokalizacije. Gesta lahko izraža zahtevo, željo po nekem predmetu (npr. igrački, steklenički), željo po pozornosti drugega, po vzpostavitvi stika z drugo osebo, lahko pa gesto uporablja za simboliziranje predmetov (npr. razširi roke in s tem ponazarja letalo). Oseba, kateri so geste namenjene, se mora ustrezno odzvati – verbalizirati gesto in izpolniti željo ali zahtevo oz. ustrezno reagirati (npr. »Čajček bi imel? Zdaj pa ni čajčka, je še vroč, malo počakaj.«).

Prve besede se pojavijo v starosti 12 do 20 mesecev. Gre za zelo široko obdobje. Čas, ko bo posamezen otrok izgovoril prvo besedo, je odvisen tako od genetskih dejavnikov, kakor dejavnikov okolja. Tudi število besed, ki jih otrok uporablja do starosti dveh let in pol, je zelo različno. Raziskave so pokazale, da otroci do te starosti uporabljajo od 200 do 650 besed!

Prve besede, ki jih otrok uporablja, označujejo družinske člane, predmete, živali, hrano,

delovanje telesa, socialno rutino in ukaze, s katerimi se otrok srečuje v vsakodnevnem življenju. V besednjaku malega otroka ne najdemo besed, ki bi označevale predmete in prostore, ki otroku niso blizu oz. ne upravlja z njimi.

Otrok posamezne besede uporablja v funkciji stavka. Beseda je pogosto razumljiva le v kontekstu dogajanja oz. otrokovih preteklih izkušenj in njegovih pričakovanj. Funkcija besede je glede na namen uporabe lahko: izjava, kazanje, lastništvo, sprememba lokacije, zahteva, želja, povpraševanje, zavrnitev...

Tako lahko beseda »Kuža!« pomeni: tu je kuža, slišim kužka, tu je kužkova skodelica, tu je kuža doma, bojim se kužka, pobožal bi kužka, tu je kakal kuža,....

V zgodnjem obdobju otrokovega govornega razvoja pomen besed, ki jih uporablja otrok, ni vedno enak pomenu, kot ga ima beseda odraslemu.

Tako lahko prihaja do neprekrivanja pomena, npr.: beseda »star« otroku pomeni velik; prihaja lahko do delnega prekrivanja pomena besede (npr.: ko otrok reče »sok« ima v mislih le točno določen sok (npr. breskov)). Otrok lahko uporablja besedo v zoženem pomenu – ko reče »avto« misli samo njihov avto, npr. rdeč clio. Ali pa otrok uporablja besedo v preširokem pomenu, npr. muca uporabi za vse manjše kosmate živali. Otrok lahko uporablja tudi idiomorfe – besede, ki jih ni v besednjaku odraslih.

Tudi v obdobju malčka odrasli uporabljamo otrokom prilagojen govor. Govorimo v kratkih stavkih, ki praviloma nimajo več kot tri do štiri besede. Uporabljamo omejen besednjak, ki vsebuje predmete in aktivnosti,

vezane na otrokovo okolje, skupne aktivnosti. Redko uporabljamo pridevnike, prislove in nadredne besede. Odrasli v govoru z otrokom uporabljamo tudi besede, ki jih sicer ni v besednjaku odraslih (npr. ajat, papat,...) Takih besed je približno 20 do 60. Tempo našega govora je počasnejši, med posameznimi stavki delamo daljše premore, ki so tudi bolj pogosti. Ko govorimo otroku, veliko ponavljamo (»No, zdaj pa bomo šli čez cesto. Tukaj smo. Pojdimo zdaj čez cesto. Paziti moramo, ko gremo čez cesto.«), poudarjamo pomembne besede (»Zdaj bomo šli čez CESTO. Zdaj bomo šli ČEZ cesto. ZDAJ bomo šli čez cesto.«)

Vsebina govora odraslih je v obdobju malčka prav tako specifična. Nanaša se na neposredno situacijo. Ko smo z otrokom v parku, se pogovarjamo o tem, kar vidimo, doživljamo v parku in ne o tem, kaj smo doživeli včeraj v lutkovnem gledališču. Z govorom odrasli vzpostavljamo različne interakcije (Daj žogo v škatlo. V škatlo. Daj žogo, žogo daj v škatlo...). Otrokov govor razširjamo (npr.: če otrok reče: »Jan, pa-pa,« rečemo mi: »Ja, Jan gre na sprehod.«), ga razlagamo in ga s tem umikamo od konkretnosti (npr., otrok reče: »Tjaž joka«, mi rečemo: »Da, Tjaž je žalosten«, ali »Tjaža boli, ker je padel in se udaril.«). V pogovarjanju z malčkom pogosto postavljamo tudi t.i. poučevalna vprašanja. To so vprašanja, na katera je odgovor znan že, preden postavimo vprašanje. Npr.: »Kaj naredimo, preden gremo k mizi?« »Umijemo si roke!«

V zgodnjem otroštvu (obdobje od 2. do 6. leta) je razvoj govora izjemno hiter, tako v obliki in vsebini kakor tudi v uporabi govora. Razvoj govora poteka v kon-

tekstu razvoja drugih psihičnih funkcij: čustvovanja, socialnih interakcij, socialne kognicije, mišljenja. Na predoperativni stopnji mišljenja se pojmi (velik, majhen, enak, ipd.) razvijejo prej kot ustrezni govorni izraz zanje. Na stopnji simbolnega mišljenja pa je nujno potrebna prisotnost govora in drugih simbolnih sistemov.

Otrokov besedni zaklad ne narašča enakomerno, pač pa se pojavijo približno štiri obdobja, v katerih besedni zaklad skokovito naraste. Kdaj nastopijo je individualno zelo različno.

Ko otrok uporablja 50 do 100 besed, jih začne postopoma povezovati v stavek. Najprej povezuje dve do tri besede v telegrafski obliki. Praviloma želi s stavki izraziti potrebo po ponavljanju nečesa (»Še skače!«), željo po prenehanju (»Ne am!«), željo po nekaj pridobiti (»Daj pupo!«) ipd. Da otroka razumemo, moramo poznati kontekst, situacijo in opazovati otrokovo vedenje v odnosu do govorne aktivnosti. Ko otrok v tem obdobju uporabi besedico NE, lahko to pomeni, da nekaj ne obstaja, da nečesa ne želi narediti, ali da ne mara, da nekdo nekaj dela ali ima.

Otroci takim telegrafskim stavkom postopoma dodajajo pridevniške besede, ki opisujejo lastnosti predmetov in mesto nahajanja le-teh. Do štirih let starosti že pričnejo oblikovati celovite stavke, kombinirajo besede in izpopolnjujejo slovnične oblike. Uporabljajo veznike, predloge, pomožne glagole, spreminjajo zaporedje besed, da oblikujejo vprašalne in nikalne stavke. Pomembno je vedeti, da otroci ne generalizirajo vseh pravil istočasno za vse besede. Manj napak napravijo pri tistih, ki jih več uporabljajo. Nikalni stavki najprej vsebujejo zanikanje v pozitivnih frazah – na začetek

ali konec stavka dajo negativni členek (»Ne kruha jedell« ali »Jedel kruha ne!«). Vprašalni stavek tvorijo najprej tako, da na konec trdilnega stavka dajo intonacijo (»Mama doma?«). Uporaba vprašalnic poteka postopoma v dokaj predvidljivem vrstnem redu: kaj, kje, kdo, kako, zakaj, kateri, čigav,...

Slovnica (ali pravila jezika) vključuje tri glavne komponente: zaporedje besed, sklanjanje in spreganje ter naglaševanje. Chomsky trdi, da je jezik prirojena struktura, ki jo aktivira neposredno okolje. Otrok je genetsko programiran, da usvoji jezik svojega okolja. Tako ima vsak t.i. globinsko strukturo jezika (prirojena pravila, ki so enaka za različne jezike) in površinsko strukturo jezika (pravila povezovanja besed in stavkov), ki je od jezika do jezika različna. Ko otrok sliši jezik okolja, uporabi prirojena transformacijska pravila, ki preslikavajo površinsko strukturo jezika v globinsko, ki jo razume. Ima torej prirojene strategije za usvajanje pravil jezika in sicer: usmerja pozornost na zaporedja besed, se izogiba morfološkim oblikam (npr. predponam) in usmerja pozornost na zaključke besed. S temi mehanizmi analizira govor, kar mu omogoča, da hitro usvoji jezik, ki mu je izpostavljen v neposrednem okolju. Otroci ne analizirajo jezika na osnovi abstraktne slovnične strukture pač pa na osnovi pomena. Primarna motivacija za usvajanje jezika je otrokova želja po komunikaciji, zato je poudarek na funkcionalni rabi jezika.

Otrokov govor se razvije zaradi potrebe po sporazumevanju z njemu pomembnimi osebami. Stopnja, do katere se jezik razvije, ohrani ali opušča, je odvisna od trajanja in intenzivnosti potrebe po sporazumevanju.

Ko potrebe po sporazumevanju v jeziku ni, začne slabeti tudi sposobnost sporazumevanja v jeziku (npr. pri otrocih, ki so v začetku živeli v dvojezičnem okolju, nato pa se preselili v enojezično okolje, se je sposobnost sporazumevanja v drugem jeziku zmanjšala).

Otroci imajo do šestega leta razvito osnovno strukturo govora. Nato začno širiti stavke, jih sestavljati, razumejo stavke, ki imajo razmeroma zapleteno konstrukcijo (npr.: Čeprav se drugače to ni dogajalo, pa se je tokrat zgodilo, da je Pika Nogavička zares pogrešala učiteljice in pouk.). Otroci se po šestem letu izredno radi pogovarjajo z vrstniki, njihova konverzacija je zelo odprta, med seboj se pogovarjajo več in na razvojno višji ravni kakor pa z odraslimi. Vsebine pogovorov so raznolike, uporabljajo sleng. V pripovedovanje zgodb vpletajo osebne izkušnje, opisujejo osebe, njihov značaj, mišljenje, čustvovanje, smiselno povezujejo motive, vzroke in posledice, spreminjajo čas in kraj dogajanja, opisujejo manj podrobnosti kot mlajši otroci. Razumejo humor in ga pogosto vnašajo v svoje lastno pripove-

dovanje zgodbe.

V vseh obdobjih razvoja govora je okolje tisto, ki vpliva na razvoj govora. Vendar tudi sam otrok s svojim govorom pomembno vpliva na okolje in ga spreminja. Bolj kot nudi okolje številne in bogate govorne vzpodbude, širši bo otrokov jezikovni kod. Toda pri otroku, ki je gluhi in posluša s polževim vsadkom ali pri naglušnem otroku, ki posluša s slušnimi aparati, je potrebno izredno veliko vzpodbud, pozornosti in prilagajanja, pa bo vendarle njegov jezikovni kod v primerjavi z vrstniki relativno omejen (kratki, slovnično preprosti stavki, omejena raba pridevnikov, prislovov, odvisnikov, ponavljajoča se, preprosta raba veznikov, simbolizem na nizki ravni, govor, nerazumljiv izven govornega položaja ipd.). To seveda povzroča oviranost pri usvajanju abstraktnih vsebin oz. šolskem učenju v širšem pomenu besede. Zato je pomembno, da poznamo otrokovo trenutno sposobnost na vseh nivojih razvoja govora (zaznavanju, razumevanju in izražanju) in ustrezno temu prilagodimo učne vsebine.



GOVORNO - JEZIKOVNI RAZVOJ OTROK S POLŽEVIM VSADKOM

Nada Hernja, Center za sluh in govor Maribor

Starši svoje odločitve za polžev vsadek ne povezujejo le z razvojem poslušanja, ampak tudi s svojimi pričakovanji razvoja govora. Mnogi pričakujejo normalen razvoj govora, le-tega predvsem takrat, kadar je otrok ob operaciji mlajši. Običajno postavljajo vprašanja:

- Kdaj bo moj otrok govoril?
- Kako bo govoril?
- Kako hitro se lahko govor razvija?
- Kaj lahko jaz naredim, da se govor hitreje razvija?

O jezikovnem razvoju otrok s polževim vsadkom danes še ni veliko študij. Vsaj ne takšnih, ki bi generalno odgovorile na najvažnejša vprašanja. Spremljanje razvoja poslušanja in govora sicer poteka v vseh rehabilitacijskih ustanovah pri nas in v svetu. Omejeno pa je na le določen aspekt razvoja, predvsem pa temelji na premajhnem vzorcu. Zato niso reprezentativna, nekatera pa še potekajo.

Ena izmed kvalitetnih študij je bila izvedena v letih 1996-2000 v Oldenburgu (Nemčija) v sodelovanju s Centrom za implant Hannover. V tej raziskavi so zajeli 22 otrok s PV, ki so bili ob operaciji stari povprečno 2;5 let (od 1;2 do 3;10 let) in 22 slišočih otrok, starih 1;4 let. Vsi gluhi otroci so bili prelingvalno gluhi brez dodatnih okvar. Otroci v obeh skupinah so živeli v družinah, kjer so uporabljali nemški jezik. V skupini implantiranih otrok niso uporabljali znakovnega jezika. Slušna starost se je računala od dneva prve nastavitve procesorja in je v

začetku raziskave bila od 0; 5 do 1; 11 let.

Raziskava je želela odgovoriti na vprašanja:

- ali jezikovni razvoj poteka enako kot pri slišočih?
- ali je jezikovni razvoj počasnejši?
- ali se zaostajanje v jezikovnem razvoju odraža enako na vseh jezikovnih področjih?
- ali obstaja povezava med pridobivanjem slovnice in besednim zakladom?

Raziskava

Besedni zaklad so spremljali z vprašalnikom (McArthur Communicative Development Inventory) in analizo spontanega (posnete-ga) govora.

Razvoj slovnice so ocenili z mero povprečne dolžine izraza (MLU- Mean length of Utterance).

Razumevanje so preverjali ob igri s pomočjo predmetov.

Ali se jezikovni razvoj otrok s PV razlikuje?

Raziskava je pokazala, da:

1. otroci s polževim vsadkom vokalizirajo več in dalj časa, pa tudi bolj raznoliko. (Vokalizacija je izražanje, ki ga še ne moremo prepoznati kot besede);
2. izgovorjava otrok s PV se razlikuje od izgovorjave slišočih otrok: nepravilno izgovorjenih besed je več in te so dalj časa prisotne;
3. pri otrocih s PV je več posnemanja slišane (morda zato, ker jih odrasli k temu vzpodbujajo?);
4. v oceni besednega zaklada so ugotovili, da otroci s PV

uporabljajo več pridevnikov kot slišoč. V uporabi funkcionalnih besed se skupini med seboj ne razlikujeta;

5. razvoj slovnice je pri otrocih s PV počasnejši kot pri skupini slišočih;

6. pri otrocih s PV je močnejše izražena povezava med razumevanjem govora in kasnejšo sposobnostjo jezikovne komunikacije kot pri slišočih;

7. v jezikovnem razvoju se otroci s PV med seboj bolj razlikujejo, kot slišoč.

Zakaj?

Na to vprašanje še ni odgovora. Obstaja mnogo faktorjev, ki vplivajo na jezikovni napredek pri otrocih s PV.

V tej raziskavi so našli 3 faktorje:

1. kvaliteta predoperativnega poslušanja,
2. starost ob implantaciji,
3. govor – jezik staršev

Ti faktorji pa delujejo:

- različno močno,
- v različnih časovnih obdobjih.

Ad.1 Vpliv predoperativnega poslušanja je najmočnejši v prvem letu po operaciji. Otroci, ki so s slušnim aparatom dobro poslušali pred operacijo, imajo hitrejši jezikovni razvoj predvsem na področju slovnice.

Ad.2 Starost ob implantaciji: mlajši otroci se hitreje jezikovno razvijajo, a je ta vpliv manjši, kot vpliv predoperativnega poslušanja.

Ad.3 Vpliv jezika staršev na jezikovni razvoj je vedno večji. Pozitivno deluje, če starši otroku

takrat, ko je pozoren, ponudijo vsebinsko zanimive teme. Ti faktorji pa le delno razložijo razlike v jezikovnem razvoju med otroki s PV.

Kakšna so lahko realna pričakovanja?

Na osnovi te in drugih raziskav predvidevajo, da je za otroke s PV, ki so operirani med 1. in 4. letom:

- možen jezikovni razvoj, ki je primerljiv z naravnim;
- ni možna garancija naravnega razvoja;
- ni možna prognoza za posameznega otroka;
- ni razlik med operiranimi med 2. in 3. letom;
- imajo boljši jezikovni napredek otroci, ki so dobro poslušali pred operacijo s SA;
- na jezikovni razvoj lahko vpliva govor staršev in v poteku jezikovnega razvoja je ta vpliv vedno pomembnejši;
- če jezikovni razvoj poteka naravno, pride do oblikovanja kratkih stavkov do pribl. 2 leti po

operaciji;

- tudi pri optimalnem poteku pridobivanja jezika je verjetno, da ostajajo majhne slabosti v jeziku, ki se verjetno s kasnejšim vplivom pisnega jezika pozitivno popravijo;

- če v 3 – 3,5 letih po operaciji še ni kratkih stavkov, jezikovni razvoj ne poteka naravno.

Kako lahko razvijamo jezikovni razvoj?

1. Komunicirajte naravno, potrpite se s krajšimi stavki, uporabljajte mnogo vprašanj in ponavljanj ter izraženo melodijo stavka. Na ta način majhnemu otroku govor naredite lažje razumljiv, ne da bi bil »umeten«. Govorite malo počasneje.
2. Spremljajte otrokovo temo – njegovo pozornost pridobimo le z njemu privlačno vsebino.
3. Govorite v kratkih do srednje dolgih stavkih, saj za otroke zelo dolgi stavki niso zanimivi.
4. Postavljajte informativna vprašanja. To so vprašanja z vprašalnicami kaj, kje.... Postav-

ljajte vprašanja, na katera ni možen le odgovor da ali ne. Z njihovo pomočjo lahko pogovor razvijate še naprej.

5. Ne povejte preveč stavkov naenkrat, raje počakajte na otrokov odgovor (reakcijo).

6. Raziskave kažejo, da je direktna korekcija: to se ne reče tako temveč tako, neuspešna. Uspešnejša je »zakrita korekcija«. To so ponavljanja, ki jih lahko poimenujemo razširjanja. Otroci se iz razširjanj lahko učijo zato, ker gre za znano vsebino v korektni obliki. Otroku je vsebina že znana, saj jo je že sam povedal. Zato lahko »nehote« več pozornosti posveti slovnični obliki in se tako uči. Razširjanja so v pogovornem toku nastavljena tako, da odrasli tega ne pokaže.

7. Poudarite besede ali dele besed, ki so manj slišni.

Literatura: Gisela Szagun: Sprachentwicklung bei Kindern mit CI.

VABILO K SODELOVANJU

Cenjene bralke in bralci časopisa Objem zvoka!

V želji, da bi Objem zvoka postal še boljši, vas vabimo da ga s svojimi prispevki obogatite. Časopis izhaja 3 do 4 krat na leto in ima nekaj stalnih rubrik, ter prostor za raznotero tematiko, ki se nanaša na PV.

Vabimo uporabnike PV, njihove starše, zdravnike, defektologe, vzgojiteljice, učiteljice in učitelje, strokovne delavce in ravnatelje, strokovnjake, ki skrbijo za aparate in vse druge, ki se kakorkoli počutite povezani s področjem poslušanja, da svoje znanje in izkušnje delite z širšo javnostjo in jo s tem obogatite. Pričakujemo vaše predloge in prispevke!

Le te nam lahko pošljete po pošti na naslov:

Center za sluh in govor Maribor
Vinarska ulica 6
2000 MARIBOR

s pripisom. "Za Objem zvoka"

ali po elektronski pošti:

diana.ropert@guest.arnes.si
milan.brumeč@guest.arnes.si



Prispevke za naslednjo številko pričakujemo do 15. 05. 2007

DELAVNICA: UPORABA FM SISTEMOV

Milan Brumec, Center za sluh in govor Maribor

Na povabilo prof. mr.sc. Branke Šindija smo se 5. februarja letos udeležili delavnice z naslovom Uporaba FM sistemov. Potekala je v Zagrebu na Polikliniki za rehabilitacijo poslušanja in govora SUVAG, točneje na Centru za polžev vsadek in nove tehnologije. Le-ta se je leta 2006 preselil v novo stavbo. V pritličju so laboratoriji za diagnostiko, raziskovalni laboratorij, ambulate za rehabilitacijo, apartmaji za nastanitev staršev, zunanjih pacientov in predavatelje. V prvem in drugem nadstropju so poleg ostalega prostori za individualno in skupinsko rehabilitacijo in nastavitev procesorjev govora sistemov polževega vsadka, predavalnica za 50 oseb in knjižnica.

Delavnica je potekala v dveh delih. V prvem delu smo



imeli predavanja, v drugem pa praktično usposabljanje. Najprej je s predavanjem začel gospod iz Phonak-a, ki nam je podrobno opisal zvočne razmere v razredu, v šoli in težave, s katerimi se srečujejo učenci - predvsem gluhi in naglušni. Predstavil nam je pestro paleto oddajnikov in sprejemnikov, ki jih lahko med seboj kombiniramo. Za gospodom iz Phonak-a je predavanje nadaljeval Damir Čuk iz podjetja Mikroton, ki je za stopnik Phonak-a na Hrvaškem.

Predstavil nam je pogoje pridobitve FM sistema na Hrvaškem ter odgovoril na najpogostejša vprašanja, ki se porajajo uporabnikom FM sistemov.

Predavanje je nadaljeval inženir Tomaš Tichy iz Elektrotehniške fakultete v Pragi, ki sodeluje s podjetjem Cochlear. Predstavil nam je možnosti priključitve FM sprejemnika na procesor govora sistema polževega vsadka.

V drugem delu smo se razdelili v dve skupini. Naša skupina je najprej vadila z inženirjem Tichyjem priključitev FM sistema na procesor PV in kontrolo delovanja, druga skupina pa je pri gospodu Čuku vadila rokovanje z FM sistemi. Čez čas smo se zamenjali.

Poslovili smo se z željo, da se še večkrat srečamo na tovrstnih delavnicah.

Z GLASBO NA POT

Sergeja Grögl, Center za sluh in govor Maribor

Prvi telesni čutni živec, ki začne delovati, je slušni živec. Prenaša informacije od ušesa v možgane. Prek otrokovega možganskega debla vzpostavi stik z vsemi telesnimi mišicami in deluje s pomočjo vestibularnega sistema, ki uravnava mišično gibanje in skrbi za ravnotežje. Zato ima uho izjemen vpliv na motorični razvoj telesa – to pa nato vpliva na otrokovo ravnotežje in spretnost pri gibanju.

Približno v petem mesecu so povezave v plodovem slušnem sistemu toliko dozorele, da možganom omogočajo celovito obdelavo zvoka. Od takrat naš

dojenček nenehno prisluškuje. Naš glas, ki se prebije skozi kožo, mišice in telesne tekočine, da bi prišel do njegovih ušes, je najpogostejše slišati kot rezko, visoko ščebetanje. Kljub temu melodija in ritem našega govorenja (in vseh zvokov) prideta do njega nespremenjena.

Ko se otrokovi možgani razvijajo, deluje uho kot nekakšen uglasovalni pripomoček, ki zaznava ritem in vzorec organiziranih zvokov in ustvarja živčne povezave, ki te zvoke odslikavajo.

Dejstvo, da otroci že v maternici poslušajo, se učijo iz glasbe

in zvokov ter si jih zapomnijo, je za nas lahko motivacija, da poslušanje glasbe pred rojstvom izkoristimo za otrokov hitrejši razvoj, morebiti pa celo ublažimo ali celo zmanjšamo neke razvojne motnje.

Če vemo, da so dva meseca prezgodaj rojeni dojenčki sposobni slišati in obdelati slušne informacije, lahko logično domnevamo, da so tega sposobni tudi enako stari, še nerojeni otroci.

Iz tega lahko sklepamo, da zvoki, ki jih povzročamo, glasba ki jo igramo in poslušamo ter besede ki jih govorimo med

nosečnostjo, našemu še nerojenemu otroku pošiljajo sporočila ljubezni in spodbude, ki ga seznanjajo z življenjem izven maternice in ga pripravljajo na porod.

Glasba, ki nas sprošča, vzgaja in tolaži, že skoraj od vsega začetka tudi nerojenega otroka vzgaja in sprošča na neposreden fizičen način. Glasba, ki nas osrečuje, nam bo pomagala zblížati se z otrokom; visoko strukturirana glasba, kakršna je Mozartova, pa bo dobesedno vplivala na »arhitekturo« njegovih možganov.

Glasba pa lahko neverjetno močno vpliva tudi na čustva. Ob njej se radostimo, jočemo ali žalostimo. Z njeno pomočjo lahko odpotujemo v minula doživetja.

Dolga stoletja so jo povezovali s čarovništvom, številne legende pripovedujejo, da so jo ustvarili bogovi.

Grški mitološki pevec Orfej, je tako lepo igral na liro, da je očaral grškega boga podzemlja Hada, da mu je vrnil v svet živih svojo umrlo ženo Evridiko.

V preteklosti so se ljudje večkrat zanašali na čarobno moč glasbe, ki naj bi jim pomagala v vsakdanjem življenju. Nastajale so delovne pesmi, obredne pesmi, v nekaterih kulturah pa glasbo že od nekdaj uporabljajo za zdravljenje bolezni in lajšanje stisk.

Matere otrok nigerijskega ljudstva Anang predstavijo glasbo in ples novorojenčkom, ko so stari komaj teden dni, očetje za svoje otroke izdelajo majhne bobne in ko so otroci stari dve leti, se že pridružijo skupinam, kjer se učijo petja, plesa in igranja na instrumente. Tako pri starosti petih let igrajo na več vrst tolkal in pojejo na stotine pesmi ter izvajajo več deset zapletenih plesnih gibov. Zdaj lahko sklepamo, zakaj so »primitivna« ljudstva tako zelo spretna v plezanju, teku in

gibanju nasploh ter od kod njihov dar za glasbo in ples.

Vse to, kar znanstveniki raziskujejo in proučujejo že vrsto let, kar znanstveno dokazujejo in svetujejo, počnejo oni že od nekdaj in je že od nekdaj njihov način življenja. V moderni medicini se glasbena terapija uporablja za pomoč ljudem, ki se zaradi različnih vzrokov lažje in svobodneje izražajo skozi glasbo in se tako učinkoviteje spoprijemajo z vsakdanjim življenjem.

Glasba je govorica. Skozi njo govori naša duša, čustva, zavest in podzavest.

Gib je glas, gibanje je beseda, občutki, izraženi v gibanju, pa so komunikacija.

Glasbo torej ne samo slišimo, ampak jo tudi čutimo. Pri vsakem človeku vzbuja drugačna občutja, predstave, kar pomeni, da jo dojemamo preko poslušanja z razumom in vsemi čuti.

Ko poslušamo glasbo, se nanjo odzivamo glede na razpoloženje, svoje izkušnje in glede na trenutek.

Glasba ima torej svoj značaj. Skladatelji razporejajo in kombinirajo tone v durovske ali molovske lestvice v rastočih in padajočih smereh, dodajajo ritme, ki se lahko v sami skladbi tudi nekajkrat spremenijo. S kombiniranjem zvena tonov oblikujejo harmonijo, barva glasbil prav tako pripomore, da pričarajo značaj skladbi. In zanimivo ob tem je dejstvo, da so tudi za nastanek glasbe potrebne, seveda poleg ogromnega znanja in dispozicij, EMOCIJE.

Vsak skladatelj obarva svojo skladbo z emocijami, ki so bile »krive«, za nastanek njegove skladbe.

Vendar ne glede na to, da glasba lahko k nam prihaja tudi nezavedno, na primer skozi kožo, mišice in telesne tekočine ali če nismo ravno zavestno usmerjeni

v poslušanje, je za zavestno poslušanje in razumevanje glasbe potreben sluh.

Ves čas svojega dela, najprej z gluhi, nato pa z otroci s PV, se ubadam v vprašanju, kako glasbo približati otrokom, ki imajo težave s sluhom?

Kako otroke s PV naučiti poslušati glasbo? Ko rečem poslušati, mislim na poslušanje v pravem pomenu besede! Kaj to pomeni? Kako naučiti nekoga slišati in ob tem občutiti srečo, zadovoljstvo, kako priklicati ob poslušanju glasbe neke slike iz življenja, kako si ob glasbi zaželeli nekega dogodka, osebe, kako začutiti bolečino in radost....

Interes za poslušanje glasbe je v veliki meri odvisen od domačega okolja, kjer otrok živi in kjer so mu dane najrazličnejše situacije in možnosti za uvajanje glasbe v življenje ter seveda tudi od tega, koliko so starši motivirani za uvajanje glasbe v družinsko okolje. Kaj torej narediti?

Glasbo spremeniti v gibanje in igro! To je rešitev, ki se mi je zdela najenostavnejša in najnaravnejša! S tem nisem odkrivala »novih obzorij«. Vse to je bilo že kdaj odkrito, a se je pokazalo za uporabno in učinkovito. Seveda so naši otroci s polževim vsadkom še na začetku njihove poti poslušanja, ne glede na to, da so nekateri že pravi govorci. Vendar vsaka izkušnja v procesu razvoja je kamenček v mozaiku, ki pripomore k zaključevanju in oblikovanju umetnine. Za to oblikovanje smo tu mi, strokovnjaki, ki iščemo poti in načine in starši, ki najbolje poznajo svoje otroke in jih lahko na tej poti vodijo, usmerjajo in jim pomagajo.

*»Glasba je najbolj družbena izmed vseh umetnosti (...)
Stik z glasbo »odpira« človeka napram ostalim ljudem, skupini in družbi.«*

Zapojmo in zplešimo!

Spodaj napisano pesmico lahko najdete na zgoščenkah Romane Krajncan, mi pa smo jo plesali takole:

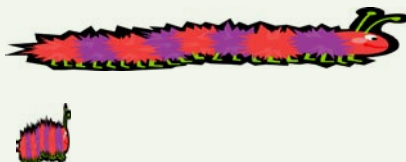
1.
Gosenica je lezla
počasi na drevo,



otroci so se plazili po tleh, če
niso želeli, smo z gibi rok
nakazali lezenje gosenice;

Pomigala na dolgo,

pomigala kratko.



dolgi, počasni gibi telesa (rok),
kratki, hitri gibi telesa (rok);

2.
Primigala je k meni,



s prsti nakazujejo gibanje, hojo
gosenice, ki se sprehaja po
našem telesu (rokah, trupu...);

v lonček sem jo dal,



z dlanjo oblikujemo lonček in
vanjo damo namišljeno
gosenico;

nikar mi ne pobegni
zažugal, sem dejal.



s prstom zažugamo proti
namišljenemu lončku;

3.
Ko v lonček sem pogledal,
je notri ni bilo,



pogledamo v odprtino na
namišljenem lončku,
razpremo dlan in začudeno po-
gledamo;

pred oknom pa je letal
metuljček prelepo.



z dlanmi naredimo metuljčka in
z njim tekamo po prostoru ali pa
enostavno razpremo roke in se
spremenimo v metuljčke.

MOJCA ODGOVARJA

Mojca Mihelič

Pozdravljeni!

Kot sem obljubila v prejšnji številki, vam danes odgovarjam na vprašanja, ki so mi jih zastavili obiskovalci posveta v Mariboru.

Katere so prednosti in slabosti gluhot?

Prednosti:

- da lahko ponoči dobro spimo, ne da bi nas zbudil vihar, hrup...
 - dobro učenje v sobi (ponavadi je nekdo doma glasen, zunanji hrup, glasba, TV...)
 - v gluhoti oz. svetu tišine lahko najdemo notranji duševni mir, kot pri jogi
 - kadar si sušimo lase, imamo boljše razpoloženje in veselje za urejanje las
- Danes je največja prednost gluhot v tem, da imamo možnost za aparat (nekoč je bila gluhot »neozdravljiva« (danes je »ozdravljiva«).

Slabosti:

- ne slišimo okolice, nevarnosti
- ne slišimo, kako plavamo
- ne slišimo, če nas kdo pokliče

Ali je pomembno, da starši spodbujajo govor?

Starši dajejo zgled svojim otrokom. Sprva se potrudimo zaradi staršev, saj nam njihova spodbuda veliko pomeni.

Ali je pomembno, da nas opozarjajo na napake v govoru?

Seveda, to je skoraj ključno pri sporazumevanju govora za svet. Zelo bomo hvaležni, kajti lažje si zapomnimo, če nas nekdo popravi. Boljše kot pisno. Ne znam si predstavljati, če me ne bi me nihče popravil, bi še naprej napačno govorila.

Kako izboljšati znanje oz. besedni zaklad?

To pa je res težko vprašanje,

kajti vsi se drugače učimo. Eni si pomagajo s televizijo, kjer najbolje razumeš, kdaj to besedo uporabljaš, hkrati pa vidiš sliko, zato si lažje zapomnimo. Drugi pa s knjigami. Najprej najlažje knjige, npr. pravljice, ki nam pomagajo predstavljati ta svet. Vedno več beremo, vedno več in bolje razumemo in tako bogatimo naš besedni zaklad. Tretji pa drugače.

Ali sploh kaj pomaga, če hodimo na dodatne vaje?

Ja seveda, vsekakor. Vsaj zame, kajti na žalost ne morem vsemu slediti. Npr: prepisem neke snovi na tabli, hkrati pa učiteljica razlaga. Enostavno ne morem. Zato raje prepisem, potem mi pa doma razložijo ali si sam pomagam. Največkrat pa prav pride na dodatnih vajah, saj učiteljica najbolje ve, kaj mora razložiti iz snovi. Nekateri starši ne morejo oz. ne znajo razložiti snovi. Zato je to dobra priložnost.

Kakšen je občutek, kadar snamemo aparat?

Moj občutek je takšen: ko snamem aparat, je to zame, kot bi prišla domov, pa vse stvari pustim na tleh in se udobno uležem na kavč. To je podobno. Ne znam bolje pojasniti. To je, kot bi prišla domov v hrupu, ko pa snameš aparat, je nekakšen kotiček, raj, v katerem je blažena tišina. Podobno kot sproščanje. Moram reči, da se res dobro počutim v tišini, kajti včasih me to pomirja in imam manj stresa. Nikar ne mislite, da ne maram sliščega sveta. Seveda imam rada oba svetova, a zame je res velika prednost, kadar mi je dovolj vsega hrupa, grem v tisti svet blaženega miru in tišine. Ko



pa se naveličam tišine pa grem v svet sliščih. To je nekakšen začaran krog.

Ali je res, da je nekomu nerodno, če nekdo dvakrat ponavlja, pa v resnici še ni razumel, na koncu pa se pretvarja, da je razumel?

Čista resnica, zame včasih velja. Vem, da ni prav. Ampak včasih so takšne okoliščine. Ne komu je nerodno, ker ne ve, kaj si bo nekdo mislil, če ga ne bo razumel. Največkrat se pretvarjamo z novimi prijatelji, znanci. Otroku morate zagotoviti, da si ne boste mislili ne vem kaj, če vas tudi petkrat ne bo razumel. Bosta že našla način, da vas bo razumel. S pomočjo razlage, risbe...

Kaj menim o kretnjah?

Nič nimam proti temu, ampak včasih se mi zdi to potrata časa. Nikar me napačno ne razumite. Nimamo veliko možnosti, da bi govorili in se spoznali z vsemi, kajti ne znamo vsi kretnje. Pa še vedno težje bo, kajti vedno manj je ljudi, ki znajo kretnjo.

Vaša vprašanja za mojo rubriko pošljite na naslov: Center za sluh in govor, Vinarska ul 6, 2000 Maribor s pripisom »za časopis Objem zvoka«

ŠOLA PLEŠE

Denis Tramšek



14. decembra 2006 smo imeli v naši šoli zaključek projekta Šola pleše. Prireditev je potekala v telovadnici. Plesali smo vsi učenci in tudi nekateri učitelji. Vsaka skupina je izbrala svoj ples. Jaz sem plesal sambo. Igral je ansambel Čuki. Na koncu so zaigrali nekaj pesmi, da so lahko plesali naši starši in drugi obiskovalci.

Zelo sem bil vesel, ko sva s sošolko Marušo plesala sama v sredini kroga.

Rad bi, da bi v šoli imeli večkrat podobne prireditve.

Denis Tramšek, 7.b, OŠ Ormož

MOJ ŽIVLJENJEPIS

MOJ ŽIVLJENJEPIS

Ime mi je Beatris, pišem pa se Horvat. Živim v Vučji Gomili skupaj s starših in sestro Eliso. V času šolanja živim pri teti (rejnici) v Mariboru.

Rojena sem 06.9.1989 v Rakičanu. Hodila sem v vrtec v Martjancih in OŠ CSG Maribor. Učim se angleški jezik. Moj najboljši predmet je računalništvo, ne maram pa telovadbe. V prostem času igravam računalniške igrice, brskam, po internetu, pišem elektronsko pošto, pospravljam sobo, gledam televizijo. Imamo veliko živali, za katere tudi jaz skrbim. Leta 1995 sem dobila polžev vsadek, kar je dobro za moje poslušanje. Leta 2005 sta umrla moj dobri dedi Jože in pradedek Aleksander. Leta 2007 bom končala osnovno šolo.

Beatris Horvat, 9.a



Lorelai Mihaliček



MOJ ŽIVLJENJEPIS

Ime mi je Lorelai, pišem se Mihaliček. Živim v Mariboru, skupaj s starši. Rojena sem 3.12.1989 v Mariboru. Hodila sem v vrtec pri CSG Maribor. Zdaj hodim v 9. razred OŠ CSG Maribor. Učim se angleško jezik. Moj najljubši predmet je geografija, ne maram pa angleščine in matematike. V prostem času igravam računalniške igrice, brskam po internetu, pišem elektronsko pošto, hodim na sprehod in obisk na Ptuj, rada obiščem babico. 2001 sem bila operirana. Dobila sem polžev vsadek, zato boljše poslušam. Vsako leto tekmujem za Veselo šolo. Leta 2003 sem bila državna prvakinja. Zelo lepe počitnice sem preživela v Makarski. Obiskali smo tudi Međugorje. Letos bom končala šolo. Vpisala se bom v Srednjo šolo za oblikovanje, postala bi rada frizerka.

Lorelai Mihaliček, 9.a



Beatris Horvat

PRAZNOVANJE

Tanja Glušič



Praznovanje

Rojstni dan smo imeli doma. 26.decembra sem praznovala 11.rojstni dan.

Povabila sem Piko, Marjano, Žano, Tamaro, Klaro, Miha, Ano, Ido, Emo, teto Marijano, strica Tonija in teto Marijo. Prišli so vsi, razen Pike in Marijane. Pili smo sok in jedli torto, pico in sladkarije. Igrali smo se igro: ugani, kaj sem pokazal. Za darilo sem dobila nalepke, denar, barvice, bonbone, šilček in še več.

Zelo mi je bilo všeč, ker smo lepo praznovali.



MOJA MASKA

Marino Kegl

Moja maska je pirat. Pirat ima veliki zlati uhan. Pirat ima črne hlače. Pirat ima v roki pištolo in meč. Pirat ima črno, belo in črtasto majico. Na glavi ima rdeči trak, čez oko črno obvezo.

Marino Kegl



POMLADNA KRIŽANKA



2 NAVPIČNO



4 NAVPIČNO

1 NAVPIČNO



3 NAVPIČNO



5 VODORAVNO



6 VODORAVNO



8 VODORAVNO



7 VODORAVNO

POMLADNI REBUS



___ LA



___ RA

L J U B L J A N A



Rešitev: _____

Pravilen odgovor se skriva nekje v časopisu. Poišči sličico!

VABILO STARŠEM IN UPORABNIKOM PV

**V SOBOTO, 14. APRILA 2007, OB 9. URI,
V PROSTORIH CENTRA ZA SLUH IN GOVOR MARIBOR, VINARSKA 6.**

Kar nekaj časa je minilo, ko smo se starši otrok s PV, uporabniki PV in ostali zbrali na skupnem srečanju. Sedaj se nam takšna priložnost ponovno ponuja, in sicer v soboto, 14. aprila 2007, ob 9. uri na CSG Maribor. Osrednja tema bo seveda polžev vsadek. Za lažji uvod pa bomo srečanje začeli z naslednjimi temami:

- **uporaba FM sistema pri uporabnikih PV**
- **odmor**
- **organiziranje staršev in uporabnikov v prihodnosti**

Po uvodnem delu bi želeli besedo ponuditi vam. Tako bomo imeli priložnost za izmenjavo mnenj, iskanju odgovorov na vprašanja. Teh je zagotovo kar

nekaj, kakor tudi problemov (npr. ure dodatne strokovne pomoči, ...) Prav tako pa se je potrebno dogovoriti za naše nadaljnje aktivnosti, obliko združevanja, da bomo s skupnimi močmi dosegali željene cilje.

Sklicatelja srečanja verjameva, da se bomo, kakor v preteklih letih, zbrali v velikem številu.

Za lažjo organizacijo srečanja pa vas prosiva, da vašo udeležbo sporočite na telefonsko številko:

041/480-415 Mihelič Janez ali

elektronski naslov:

helena.falez@amis.net

Sklicatelja sestanka:

Janez Mihelič, starš

Helena Falež, starš

Vabljeni:

- starši otrok s PV,
- uporabniki PV,
- Zveza gluhih in naglušnih,
- Center za sluh in govor Maribor,
- Zavod za gluhe in naglušne Ljubljana,
- Center za korekcijo sluha in govora Portorož,
- Klinika za ORL in CFK Ljubljana,
- Oddelek za ORL in CFK SB Maribor,
- Salus,
- Dorimpex,
- Widex,
- Audiovox,
- ZZZS,
- vsi, ki jih tema zanima.

NOVICE

Na hrvaškem je presejalni test na sluh ob rojstvu obvezen!

Na pobudo hrvaškega združenja za zgodnjo diagnostiko izgube sluha (HURDOS) je ministrstvo za zdravstvo v obvezne preglede uvrstilo tudi screening sluha novorojenčkov. V porodnišnicah se preverja vse novorojenčke z metodo OAE.

V primeru pozitivnega rezultata dojenčke pregledajo še v starosti 1-2 mesecev v avdiološki ustanovi in jih po potrebi napotijo na potrebne preiskave.



THE LISTENING TO LEARN CONFERENCE 2007

bo 27. in 28. avgusta 2007 na Danskem. Priznani strokovnjaki bodo predstavili raziskave, ki so pomembne za prakso. Program konference je objavljen na spletni strani: <http://www.listening-to-learn-2007.com/>

V Sarajevu bo od 21. - 23. septembra 2007 prvo mednarodno znanstveno srečanje v Bosni in Hercegovini z naslovom: Kohlearni implantat u funkciji razvoja slušanja, jezika i govora.



METULJ: Rešitev rebusa s strani. 22



Prvi vodotesni* govorni procesor na svetu

Nucleus®
freedom™

ena celovita rešitev za boljši sluh



Vodotesni govorni procesor, ki je odporen na prekomerno potenje, vlago in kapljice vode, je le ena od inovacij, razvitih na podlagi novega, revolucionarnega sistema polževega vsadka, Nucleus® Freedom™.

Za dodatne informacije obiščite našo spletno stran www.cochlear.com ali pa se obrnite na podjetje SALUS, Ljubljana, d.d., ki je zastopnik družbe Cochlear v Sloveniji (tel.: 01/5899172, e-mail: cochlear@salus.si).

*Govorni procesor Nucleus Freedom je vodotesen do stopnje IP44 po mednarodnem standardu IEC60529. Procesorja ne smete potapljati v vodo. Nucleus je zaščiteno ime družbe Cochlear Limited. Cochlear, eliptični logo in Freedom so zaščitena imena družbe Cochlear Limited.

Hear now. And always


Cochlear™