

RĒZEKNES AUGSTSKOLAS  
SPECIĀLĀS IZGLĪTĪBAS LABORATORIJA

# METODISKS MATERIĀLS

## pedagogiem darbam ar bērniem, kuriem ir kohleārais implants



Eiropas Sociālā fonda projekts „Izglītojamo ar funkcionāliem traucējumiem atbalsta sistēmas izveide” (vienošanās Nr. 2010/0330/1DP/1.2.2.4.1/10/PIA/VIAA/001)

IEGULDĪJUMS TAVĀ NĀKOTNĒ

Želve I., Rozenfelde M., Kondrova A., Tereško A., Kursīte I., Strazdiņa U., Tauriņa A.  
Metodisks materiāls pedagogiem darbam ar bērniem, kuriem ir kohleārais implants  
Rīga: VISC, 2013. 92 lpp.

**Autori**

© I. Želve, M. Rozenfelde, A. Kondrova, A. Tereško,  
I. Kursīte, U. Strazdiņa, A. Tauriņa

**Dizains un druka**

SIA "McĀbols poligrāfija"

**Izdevējs**

© VISC

Materiāls elektroniski pieejams  
Valsts izglītības satura centra mājas lapā  
[www.visc.gov.lv](http://www.visc.gov.lv)

ISBN 978-9984-573-72-4

# SATURS

|                    |   |
|--------------------|---|
| KOPSAVILKUMS ..... | 3 |
|--------------------|---|

## 1. nodaļa

|                                                                           |          |
|---------------------------------------------------------------------------|----------|
| <b>DZIRDES TRAUČĒJUMS UN TĀ REHABILITĀCIJA AR KOHLEĀRO IMPLANTU .....</b> | <b>5</b> |
| 1.1. DZIRDES FUNKCIJA UN DZIRDES TRAUČĒJUMS .....                         | 6        |
| 1.1.1. Kas ir dzirde. ....                                                | 6        |
| 1.1.2. Dzirdes attīstība un riska faktori .....                           | 7        |
| 1.1.3. Dzirdes traucējumu pazīmes skolas vecuma bērniem .....             | 9        |
| 1.1.4. Dzirdes uztvere dažādās dzirdes zuduma pakāpēs .....               | 9        |
| 1.2. KOHLEĀRAIS IMPLANTS .....                                            | 11       |
| 1.2.1. Kas ir kohleārais implants .....                                   | 11       |
| 1.2.2. Kohleārais implants un dzirdes aparāts .....                       | 12       |
| 1.2.3. Piesardzības pasākumi .....                                        | 13       |
| 1.3. FM SISTĒMA – IERĪCE AKUSTISKĀS VIDES NODROŠINĀŠANAI .....            | 14       |

## 2. nodaļa

|                                                                                                              |           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>METODISKS MATERIĀLS PIRMSSKOLAS PEDAGOGIEM DARBAM AR BĒRNIEM,<br/>KURIEM IR KOHLEĀRAIS IMPLANTS .....</b> | <b>17</b> |
| 2.1. BĒRNA AR KOHLEĀRO IMPLANTU APMĀCĪBAS NOSACĪJUMI .....                                                   | 18        |
| 2.1.1. Rehabilitācijas virzieni .....                                                                        | 18        |
| 2.1.2. Dzirdes un runas attīstībai nepieciešamie apstākļi .....                                              | 18        |
| 2.1.3. Galvenie saskarsmes un apmācības noteikumi .....                                                      | 19        |
| 2.2. SASKARSMES PRASMJU ATTĪSTĪŠANA .....                                                                    | 24        |
| 2.2.1. Neverbālās saskarsmes iemaņu attīstīšana .....                                                        | 24        |
| 2.2.2. Dabīgo žestu izmantošana .....                                                                        | 24        |
| 2.3. DZIRDES UZTVERES ATTĪSTĪŠANA .....                                                                      | 27        |
| 2.3.1. Apkārtējo skaņu uztveres attīstīšana .....                                                            | 27        |
| 2.3.2. Runas uztveres attīstīšana .....                                                                      | 28        |
| 2.3.4. Nodarbības dzirdes uztveres attīstīšanai .....                                                        | 30        |
| 2.3.5. Mūzikas klausīšanās .....                                                                             | 31        |
| 2.4. IZRUNAS VEIDOŠANA UN RUNAS ATTĪSTĪŠANA .....                                                            | 33        |
| 2.4.1. Balss attīstīšana un skaņu izrunas veidošana .....                                                    | 33        |
| 2.4.2. Valodas sistēmas attīstīšana .....                                                                    | 37        |
| 2.5. MOTORIKAS, UZMANĪBAS, DOMĀŠANAS UN ATMIŅAS ATTĪSTĪŠANA .....                                            | 39        |

## 3. nodaļa

|                                                                                                   |           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>METODISKS MATERIĀLS SKOLOTĀJIEM DARBAM AR BĒRNIEM,<br/>KURIEM IR KOHLEĀRAIS IMPLANTS .....</b> | <b>43</b> |
| 3.1. APMĀCĪBAS NOSACĪJUMI SKOLAS VECUMA BĒRNIEM AR KOHLEĀRO IMPLANTU ..                           | 44        |
| 3.2. REHABILITĀCIJAS PERIODI .....                                                                | 45        |

|                                                                                                              |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 3.3. REHABILITĀCIJAS VIRZIENI .....                                                                          | 47 |
| 3.3.1. Dzirdes uztveres attīstīšana .....                                                                    | 47 |
| 3.3.2. Valodas sistēmas attīstīšana .....                                                                    | 51 |
| 3.3.3. Runas attīstīšana .....                                                                               | 55 |
| 3.3.4. Komunikatīvo prasmju veidošana .....                                                                  | 59 |
| 3.3.5. Domāšanas, citu psihisko funkciju un motoro iemaņu attīstīšana .....                                  | 60 |
| 3.4. ATBALSTA PASĀKUMI MĀCĪBU PROCESĀ VISPĀRIZGLĪTOJOŠĀ SKOLĀ<br>INTEGRĒTAM BĒRNAM AR KOHLEĀRO IMPLANTU..... | 62 |
| 3.4.1. Atbalsta komandas izveide.....                                                                        | 62 |
| 3.4.2. Nosacījumi un atbalsta pasākumi mācību stundā .....                                                   | 63 |
| 3.4.3. Klases telpas akustika un vieta bērnam .....                                                          | 64 |
| 3.4.4. Kā lietot FM sistēmu .....                                                                            | 64 |
| 3.4.5. Kā iepazīstināt klasesbiedrus ar bērna dzirdes problēmām .....                                        | 65 |
| 3.4.6. Sadarbība ar vecākiem .....                                                                           | 65 |

#### 4. nodaļa

|                                                                                                        |           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>METODISKS MATERIĀLS PEDAGOGIEM DARBAM AR VECĀKIEM,<br/>KURU BĒRNIEM IR KOHLEĀRIE IMPLANTI .....</b> | <b>67</b> |
| 4.1. PIRMSOPERĀCIJAS PERIODS.....                                                                      | 68        |
| 4.2. PĒC KOHLEĀRĀS IMPLANTĀCIJAS OPERĀCIJAS .....                                                      | 71        |
| 4.3. NO VECĀKU PIEREDZES .....                                                                         | 84        |

#### PIELIKUMI

1. pielikums. **Dzirdes uztveres attīstīšanas nodarbību tematiskās izstrādes.**
2. pielikums. **Ilustrētās pasakas analītiskās lasīšanas iemaņu apguvei.**
3. pielikums. **Vingrinājumi un uzdevumi dzirdes uztveres attīstīšanas nodarbībām skolas vecuma bērniem pēc kohleārās implantācijas.**
4. pielikums. **Darbs ar attēlu valodas un domāšanas attīstīšanai bērniem ar kohleāro implantu.**
5. pielikums. **Vingrinājumu krājums lietvārda locījumu nozīmju apguvei.**
6. pielikums. **Vingrinājumu krājums darbības vārda praktiskai apguvei.**

# KOPSAVILKUMS

Metodiskais materiāls darbam ar bērniem, kuriem ir kohleārais implants, veidots ar Valsts izglītības satura centra īstenotā ESF projekta "Izglītojamo ar funkcionāliem traucējumiem atbalsta sistēmas izveide" (vienošanās Nr. 2010/0330/1DP/1.2.2.4.1/10/IPIA/VIAA/001) finansējumu.

Aizvien biežāk bērniem Latvijā tiek veikta kohleārā implantācija (kohleārais implants apiet auss neestrādājošo posmu un piegādā tiešu signālu dzirdes nervam), kas ļauj nedzirdīgiem cilvēkiem dzirdēt. Taču, lai dzirdēto saprastu, nepieciešams mērķtiecīgs un ilgstošs pedagoģiskās rehabilitācijas darbs.

Metodiskajā materiālā iekļautas dažādu zinātnisku avotu atziņas un surdopedagogu ieteikumi, kā arī darba autoru pieredzes materiāli.

Darba mērķis – sniegt pedagogiem teorētisku pamatojumu un praktiskus ieteikumus, kā veiksmīgi palīdzēt bērnam ar kohleāro implantu valodas un izglītības apguvē.

Metodiskā materiāla uzdevumi: dot informāciju par dzirdes traucējuma radītajām sekām un rehabilitāciju bērniem, kuri lieto kohleāro implantu, kā veikt rehabilitācijas darbu pirmsskolas vecuma, skolas vecuma bērniem, kā veiksmīgi integrēt bērnu dzirdīgo vidi, kā palīdzēt vecākiem.

Pielikumos apkopotais mācību materiāls paredzēts rotaļnodarbībām, mācību stundām, individuālajām nodarbībām, kā arī vecākiem darbam ar bērnu. Tajos iekļauta surdopedagoģijas metodika dzirdes uztveres, valodas sistēmas, runas, komunikatīvo prasmju, domāšanas un citu psihisko funkciju un motoro iemaņu attīstīšanai.

Metodisko un mācību materiālu var izmantot darbā ar vārdzirdīgiem bērniem, kuru dzirde labi rehabilitēta ar dzirdes aparātiem, taču darbā ar bērniem, kuru dzirde nav tik labi rehabilitāta, pedagogam jāņem vērā, ka valodas un runas attīstīšanu nevarēs veikt, balstoties vienīgi uz dzirdes uztveri. Būs jāizvērtē darba paņēmieni, jāpiemēro bērnam uztveramas mācību formas: dzirdes–redzes uztvere, vārdu plakātiņi, attēli.

Tāpat materiālu daļēji var izmantot, mācot bērnus ar sensomoto alālību, valodas sistēmas nepietiekamu attīstību, mācīšanās vai citiem attīstības traucējumiem.

Rēzeknes Augstskolas Speciālās izglītības laboratorija pateicas Rēzeknes Augstskolas lektorei Ritai Orskai, Valmieras vārdzirdīgo bērnu internātvidusskolas – attīstības centra pedagogiem Dainai Liepiņai, Zinai Rumbenieci, Dacei Lediņai, Sintijai Lapsai, Dainai Vadonei, Gaidai Stankevičai, Sniedzei Gubinai, Maigai Paeglei, Inai Bankavai, Rudītei Ortlovai, direktoram Andrim Tauriņam, Rīgas internātpamatskolas bērniem ar dzirdes traucējumiem surdopedagoģei Zigrīdai Zagurilo par sniegto atbalstu metodiskā materiāla izveidē.

**0.1. tabula. VIZUĀLĀS NORĀDES TEKSTA STRUKTŪRĀ**

| Komponents                              | Piktogramma                                                                         |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Definīcijas                             |  |
| Ieteicamā literatūra/informācijas avoti |  |
| Rekomendācijas                          |  |

# 1. nodaļa

## DZIRDES TRAUCĒJUMS UN TĀ REHABILITĀCIJA AR KOHLEĀRO IMPLANTU

### ŠAJĀ NODAĻĀ

- Kas ir dzirde
- Dzirdes traucējuma pazīmes un riska faktori
- Dzirdes traucējumu pazīmes skolas vecuma bērniem
- Dzirdes uztvere dažādās dzirdes zuduma pakāpēs
- Kas ir kohleārais implants
- Kohleārāis implants un dzirdes aparāts
- FM sistēma – ierīce akustiskās vides nodrošināšanai

# 1.1. DZIRDES FUNKCIJA UN DZIRDES TRAUCĒJUMS

## 1.1.1. KAS IR DZIRDE

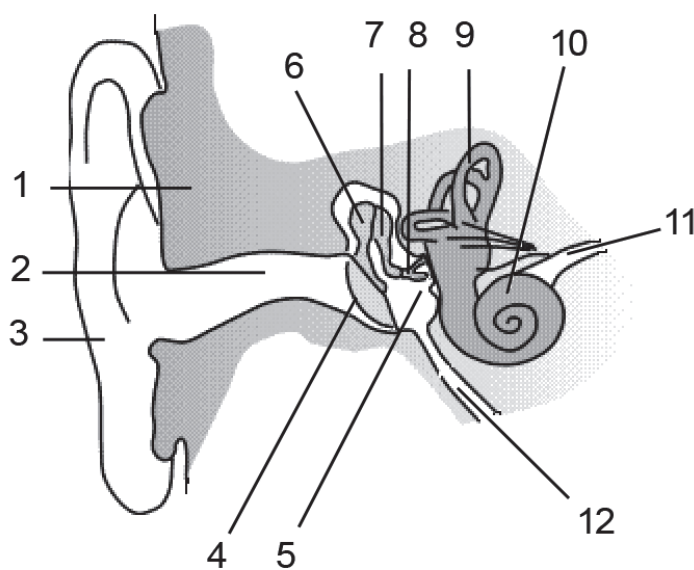


*Dzirde ir bioloģisku norišu kopums, ar kuru cilvēkiem un dzīvniekiem organismā notiek paša ķermeņa vai apkārtējās vides akustisko svārstību uztvere un analīze.*

Dzirde ir viena no svarīgākajām maņām. Dzirde spēj uztvert dažādu diapazonu un skaļuma skaņas. Dzirdes norisi nodrošina nervu sistēmas elementi, kurus kopā sauc par dzirdes analizatoru.

**Apkārtējo pasauli mēs uztveram ar maņu palīdzību, dzirde ir viena no būtiskākajām, jo ar tās palīdzību notiek cilvēku savstarpējā komunikācija.** Dzirde tiek nodrošināta ar dažādu sarežģītu organismā notiekošu mehānismu palīdzību, taču skaņas uztveršana, protams, sākas ar ausīm. (Populārā medicīnas enciklopēdija, 1984.)

Nervu sistēmas elementus, kas piedalās dzirdes procesā, sauc par dzirdes analizatoru. Tas sastāv no perifēriskas daļas – receptori iekšējās auss gliemeža vadā, vadītājceļiem – dzirdes nervs, nervu šūnu un šķiedru sakopojumi galvas smadzeņu stumbrā, vidussmadzenēs un starpsmadzenēs) un kortikālās daļas – dzirdes centra šūnas lielo pusložu garozas deniņdaivā.



- 1 – ārējā auss,
- 2 – ārējais dzirdes kanāls,
- 3 – auss gliemežnīca,
- 4 – bungplēvīte,
- 5 – ovālais logs,
- 6 – āmurīņš,
- 7 – laktiņa,
- 8 – kāpslītis,
- 9 – pusloka kanāli jeb vestibulārais aparāts,
- 10 – gliemezis,
- 11 – dzirdes nervs,
- 12 – iekšējais dzirdes kanāls

**1.1. attēls. AUSS UZBŪVE** (Populārā medicīnas enciklopēdija, 1984)

Dzirde ir sajūta, ko rada gaisa svārstību iedarbība uz dzirdes receptoriem. Auss gliemežnīca skaņu svārstības uztver un ievada ārējā auss ejā. Svārstības atsitās pret stingri izstiepto bungplēvīti un to iekustina. Bungplēvīte savukārt iekustina dzirdes kauliņus, kas nav daudz lielāki par rīsa graudiem. Kāpslītis spiež uz plānu, kustīgu gliemeža sienas daļu – ovālo lodziņu – un iesvārsta gliemeža iekšienē esošo šķidrumu un tad šūnu matiņus, kas atrodas uz plānas membrānas gliemezī. Maņu matiņi uztver skaņu svārstības, pārvērš tās nervu impulsos, kas tālāk nonāk dzirdes nervā. Šī nerva sastāvā esošās šķiedras nonāk iegarenajās smadzenēs un vidussmadzenēs, kur atrodas zemākie dzirdes

centri. No vidussmadzenēm nervu impulsi virzās uz augstāko dzirdes centru. Tas novietots pusložu garozas deniņu daivā. Nonākot uzbudinājumiem šī centra šūnās, rodas dzirdes sajūta.

Dzirde darbojas visu mūžu un ir vienīgā sajūta, kuru nekādā veidā nevar apturēt vai kaut uz brīdi izslēgt. Mēs varam aizvērt acis, tās atpūšas, bet dzirde turpina uztvert visus trokšņus un skaņas, jo pašos pirmsākumos daba radīja dzirdi kā aizsargrefleksu, un tikai pēc tam cilvēki sāka izšķirt sev nozīmīgas skaņas un veidot no tām valodu. Šodien dzirdes aizsargfunkcijai vairs nav tik liela loma, un mēs šo maņu izmantojam savstarpējā komunikācijā. Dzirde ir viens no svarīgākajiem cilvēka maņu orgāniem, jo pateicoties dzirdes funkcijai, mēs spējam izprast apkārtnes skaņas, ar laiku izprast to nozīmi, taču augstākajā nozīmē – laba dzirdes funkcija nodrošina iespēju apgūt valodu, tātad arī spēju runāt.

### 1.1.2. DZIRDES ATTĪSTĪBA UN RISKĀ FAKTORI

Dzirdes orgāns nobriest ļoti agri. Jau divdesmitajā grūtniecības nedēļā auglis dzird pirmās skaņas – mammas balsi, sirds pukstus, šķidrumus, kas cirkulē viņas organismā. Tāpēc bērna dzirdes spējas dzimšanas brīdī ir pietiekami attīstītas un agrīna vecuma bērns, kuram ir normāla dzirdes funkcija uz skaņām, atbild sekojošu reakciju veidā:

Jaundzimušais:

- pamostas no miega pie skaļām skaņām;
- skaļu skaņu ietekmē reaģē ar roku, kāju kustībām, sejas grimasēm;
- skaņas ietekmē pavērtas platas acu spraugas vai paplašinās acu zīlītes;
- skaļas skaņas rezultātā bērns sāk raudāt vai izrāda gatavību to darīt.

Bērna reakcijas 4–6 nedēļu vecumā:

- skaļu skaņu ietekmē mainās bērna reakcijas – grūdienveida acu attaisīšana vai aiztaisīšana;
- bērns sāk reaģēt uz vecāku sarunām;
- bērns reaģē uz zīdpatēra un pergamenta papīra čaukstoņu;
- bērns meklē skaņas avotu ar acu kustībām.

Bērna reakcijas 3–5 mēnešu vecumā:

- skaņas ietekmē bērns sāk griezt galvu uz sāniem;
- bērns sāk lalināt;
- bērns pamostas, ja pusmiegā kāds pienāk pie gultiņas;
- bērns smejas;
- bērna sejā parādās reakcija arī tad, ja bērns pazīstamu runātāju neredz.

Bērna reakcijas 6–9 mēnešu vecumā:

- bērns sāk lokalizēt skaņas no sāniem;
- bērns reaģē uz radio mūziku;
- bērns lalina vairākas saprotamas skaņas, to starpā ir vārdi, kuros ir vairāk par 1 zilbi;
- bērns lieto savu balsi un pievērš tai uzmanību;
- bērns kļūst nemierīgs, ja parādās nepazīstami trokšņi;
- bērns sāk reaģēt uz skaņām, kas atrodas ārpus telpas.

Bērna reakcijas 10–12 mēnešu vecumā:

- bērns lokalizē skaņu no sāniem, zem sevis;
- bērnam jāsaprot viņam izteiktie aizliegumi: nē un nedrīkst;
- bērns seko uzaicinājumam kaut ko darīt;
- bērns reaģē uz mūziku, meklējot skaņas avotu;
- bērns saprotami izrunā pāris vārdus.

Bērna reakcijas 24 mēnešu vecumā:

- bērns lokalizē skaņu no visām pusēm;
- bērns seko uzaicinājumam čukstus balsī parādīt kādu ķermeņa daļu;
- bērns iemācās pazīstamus trokšņus: mašīnas rūkoņu, dzīvnieku balsis;
- bērns sarunājas ar citiem savā valodā;
- bērns veido vienkāršus divu vārdu teikumus.

Ja nav minēto reakciju attiecīgajā bērna vecuma periodā, ļoti iespējams, ka jāmeklē mediķu palīdzība, īpaši tajos gadījumos, ja nav šo reakciju un ir bijuši kādi no riska faktoriem, kas norāda uz iespējamu dzirdes traucējumu. Tie var būt:

- ģimenes anamnēze par ģenētisku vājdzirdības pārmantojamību;
- infekcijas grūtniecības laikā (masaliņas, citomegalovīrusu infekcija, herpes vīrusu infekcija, toksoplazmoze, sifiliss);
- sejas vai galvaskausa kaulu attīstības anomālijas;
- zems dzimšanas svars, t. i. zem 1500 gramiem;
- ļoti augsts bilirubīna līmenis pēc dzimšanas ar tālāku asins pārliešanu;
- ototoksiski medikamenti (aminoglikozīdu rindas antibiotiķi, diurētiķi, īpaši to kombinācija);
- bakteriāls meningīts;
- zems novērtējums pēc Apgares skalas no 0–4 ballēm pirmajā minūtē un no 0–6 ballēm piektajā minūtē;
- mehāniska ventilācija (elpināšana), kas ilgst vairāk par 5 dienām;
- stigmas, kas asociējas ar kādu no sindromiem.

Dzirdes traucējumi bērniem norit klusā, slēptā traucējumu kompleksa veidā, jo agrīna vecuma bērni nevar pastāstīt, ka viņi dzird sliktāk, un traucējumu kompleksa veidā – tāpēc, ka savlaicīgi nenoteikta diagnoze rada valodas, runas attīstības traucējumus, pedagoģiskas un psiholoģiskas problēmas un galu galā neveiksmes, apgūstot izglītību.

Pirmās pazīmes ir pamanāmas tā saucamo riska faktoru veidā, kurus var konstatēt vēl grūtniecības laikā. Ārsts pārbaudes laikā var konstatēt skābekļa trūkumu auglī, tas ir riska faktors dzirdei. Šādā gadījumā bērnu pēc piedzimšanas būtu rūpīgi jāpārbauda.

Neilgi pēc piedzimšanas par aizdomīgu pazīmi uzskatāms tas, ka bērns nereaģē uz mātes balsi. Jau ar 21. grūtniecības nedēļu bērns spēj saklausīt mātes balsi, tā ir pirmā skaņa, ko viņš spēj atšķirt. Bērns uz to reaģē ar smaidīšanu, acu mirkšķināšanu, roku, kāju kustībām. Tas liecina, ka bērna dzirdes funkcija ir saglabāta un parasti satraukumam nav iemesla.

Ar laiku bērns sāk uztvert skaņas arī no citiem skaņas avotiem. Gadījumā, ja bērns nereaģē uz mammas runāšanu, rotaļlietu radītajiem un citiem sadzīves trokšņiem, iespējams, ka ar bērna dzirdi varētu būt problēmas. Tad vecākiem jāvērsas pie ārsta.

Vēlākais brīdis, kad konstatē dzirdes traucējumu pazīmes, ir laikā, kad bērna valodai jābūt izveidotai, taču tās nav vai tās attīstība ir aizkavēta. Valoda ir spogulis tam, kā mēs dzirdam. Tādēļ, ja bērns dzird slikti, viņa runā var trūkt atsevišķu skaņu – parasti nebalsīgo, kas ir klusas, vai arī šos vārdus bērns vienkārši nesaka. Par dzirdes traucējumiem var liecināt fakts, ka bērna valoda ir skopa – viņš atbild tikai ar frāzēm “jā”, “nē”, “gribu”, “negribu”, “nezinu” un nerunā plašos teikumos. Bērna runa izpaužas arī viņa rakstu valodā, piemēram, rakstot diktātus. Bērns, kurš nedzird tik labi kā pārējie, bieži vien diktātus raksta slikti.

### 1.1.3. DZIRDES TRAUCĒJUMU PAZĪMES SKOLAS VECUMA BĒRNIEM

Uz mācību grūtībām attiecināmas četras pazīmju grupas, kas norāda uz iespējamiem dzirdes traucējumiem skolas vecuma bērniem:

Runas problēmas:

- nepareiza skaņu izruna;
- balss kvalitātes izmaiņas (pārāk skaļa vai monotona);
- artikulācijas problēmas – neizrunā skaņas, it īpaši augsto frekvenču skaņas, tādas kā: s; k; t; f; p; š; č; z; ž;
- nepareizs balss intonācijas lietojums.

Valodas apguves problēmas:

- samazināts vārdu krājums;
- daļēja jēdzienu izpratne;
- sliktas sekmes valodas priekšmetos, īpaši svešvalodās;
- vērojamas kļūdas gramatikā (dzimtē, skaitlī, locījumos, darbības vārda laikos, personās, prievārdu lietošanā, īpašības vārda un lietvārda saskaņošanā);
- nepareiza teikuma struktūra.

Personības un emocionālās problēmas:

- palielināta psihomotorā aktivitāte;
- emocionāla nepatstāvība;
- iespējama attīstības aizture.

Sociāla izolācija:

- bērns izvēlas vienatni;
- nespēj nodibināt kontaktus;
- nav draugu.

### 1.1.4. DZIRDES UZTVERE DAŽĀDĀS DZIRDES ZUDUMA PAKĀPĒS

Katrai skaņai ir noteikts augstums, ko sauc par skaņas frekvenci. Frekvenci mēra viļņu skaitā vai ciklos, ko skaņa veic vienā sekundē. Mērogu, ko izmanto, lai mērītu ciklu skaitu sekundē, sauc par hercu (Hz). Skaņas skaļumu vai intensitāti mēra decibelos (dB).



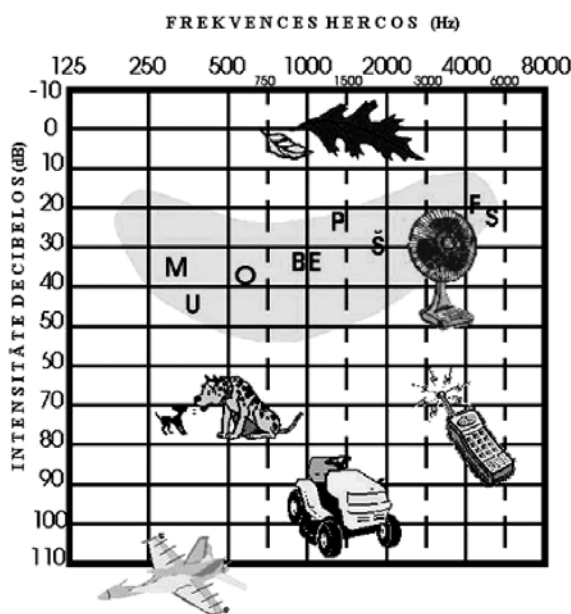
***Audiogramma ir grafiska līkne, kas ilustrē cilvēka lietderīgo dzirdi un dzirdes zuduma apjomu katrai ausij.***

Veicot dzirdes pārbaudi, dzirdes speciālists atskaņo skaņas pa vienai frekvencei. Visklusākais tonis, kuru cilvēks var dzirdēt katrā frekvencē, audiogrammā tiek atzīmēts, kā attiecīgā frekvence. To sauc par dzirdes sliekšni. Skaņas augstumu audiogrammā atspoguļo no labās puses uz kreiso (no zemākās uz augstāko skaņu), bet skaņas skaļumu audiogrammā atspoguļo no augšas uz leju (no kļūstākās uz skaļāko). Audiogrammā parādīta runas zona (tā sauktais "banāns") un var redzēt, kuras skaņas ir zemas, vidējas un augstas, kā arī tas, kā skan dažas nevalodas skaņas. (*Lasmane Nanotehnoloģija un nedzirdība*)

Cilvēka dzirdes orgāns – auss spēj uztvert akustiskās svārstības, kuru frekvence ir 20–20 000 Hz. Zemākas un augstākas frekvences svārstības (infraskaņa un ultraskaņa), ja arī izraisa nelielu dzirdes orgāna kairinājumu, tomēr apzinātu skaņas sajūtu nerada.

Vesela cilvēka dzirdes analizators spēj uztvert un analizēt skaņas diapazonā no 0 līdz 140 dB, lielākas intensitātes akustiskās svārstības rada sāpju sajūtu.

Par normālu dzirdi bērnam var runāt, ja viņš dzird skaņas no 0 līdz 15 dB, bet pieaugušais līdz 25 dB. Ja cilvēks dzird skaņas zem 25 decibelu frekvenču diapazonā no 250–4000 herciem, t. i. tā saucamajā runas zonā, tad var uzskatīt, ka viņam ir dzirdes traucējumi. Sarunvalodā izmantoto skaņu diapazons svārstās no 35–65 dB. (Dr. Med. Sandra Kušķe "Dzīve ir komunikācija un dzirde ir pirmais solis ceļā uz to" [www.vcbikernieki.lv](http://www.vcbikernieki.lv))



1.2. attēls. AUDIOGRAMMA

<http://sites.google.com/site/dzirde1/par-dzirdi/dzirdes-zaudesana>

Dzirdes zudumu iedala 5 pakāpēs – 1. viegla vājdzirdība, 2. vidēja vājdzirdība, 3. vidēji smaga vājdzirdība, 4. smaga vājdzirdība, 5. izteikti smaga vājdzirdība vai nedzirdība. Sākot no 2.pakāpes, ir jāizmanto dzirdes aparāti. Vājdzirdīgi cilvēki atkarībā no dzirdes zuduma pakāpes spēj izmantot dzirdi, lai uztvertu informāciju.

1.1. tabula. DZIRDES UZTVERE DAŽDĀS DZIRDES ZUDUMA PAKĀPĒS

| Dzirdes zuduma pakāpe | Dzirdes vidējie uztveres sliekšņi | Sarunvalodas un skaļas runas uztvere | Čukstu runas uztvere |
|-----------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|----------------------|
| 1.                    | 26–40 dB                          | 6–3 m                                | 2 m – pie auss       |
| 2.                    | 41–55 dB                          | 3 m – pie auss                       | Pie auss – neuztver  |
| 3.                    | 56–70 dB                          | Skaļa runa pie auss                  | Neuztver             |
| 4.                    | 71–90 dB                          | Kliedzieni pie auss                  | Neuztver             |
| 5.                    | >90 dB                            | Neuztver runu                        | Neuztver             |

Dzirdes traucējuma veids ir atkarīgs no tā, kurā auss daļā ir bojājums. Sensoneirāla vājdzirdība ir traucējums iekšējā ausī (gliemezī), vai nervu ceļos no iekšējās auss uz smadzenēm. Tas ir pastāvīgs traucējums, ko nevar izārstēt.

Nopietna vai pilnīga sensoneirāla dzirdes zuduma gadījumā kohleārais implants palīdz atjaunot dzirdi.

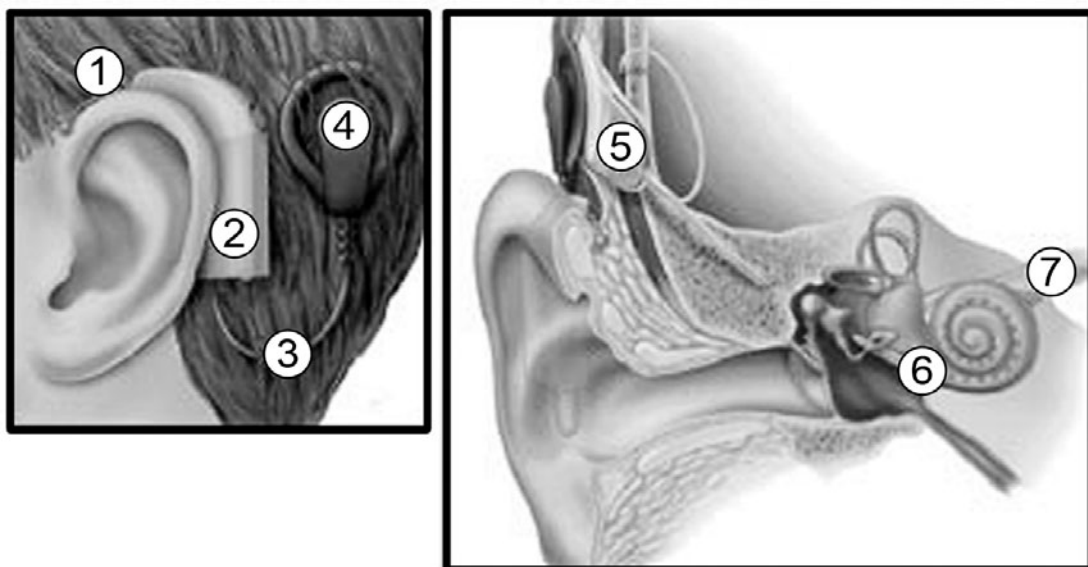
## 1.2. KOHLEĀRAIS IMPLANTS

### 1.2.1. KAS IR KOHLEĀRAIS IMPLANTS

Kohleārais implants ir augsti attīstītas tehnoloģijas ierīce, ko medicīna piedāvā pacientiem, kuriem ir nopietns vai pilnīgs sensoneirāls dzirdes zudums. Personām ar šāda veida dzirdes zudumu dzirdes palīgīdzekļi sniedz minimālu uzlabojumu vai arī neuzlabo situāciju. Kohleārā implanta sistēma apiet nefunkcionējošo iekšējās auss gliemeža daļu un novada elektriskos signālus tieši dzirdes nervam. Šo sistēmu efektīvi var izmantot gan nedzirdīgajiem pieaugušajiem, gan bērniem, gan pirms valodas apgūšanas, gan pēc tam.

Kohleārā implanta sistēma sastāv no divām daļām: iekšējās un ārējās. Iekšējo implanta daļu ar ķirurģiskas operācijas palīdzību novieto zem ādas. Tā sastāv no apvalka, kurā ir elektroniskas daļas, no elektrodiem un uztvērējantenas un ir pilnīgi autonoma, bez barošanas elementiem vai detaļām, kas prasa nomaiņu. Ārējā daļa sastāv no mikroфона un skaņu procesora, kas ievietoti aizauss dzirdes aparāta korpusā, kā arī no radoraidītāja. Raidītāju nēsā aizauss rajonā zem matiem. Zem ādas implantēts magnēts to notur vietā. Runas procesors, ko nēsā aiz auss, ir implanta sarežģītākā detaļa un ir miniatūra izmēra specializēts kompjūters. Runas procesoram ir regulatori, kas atļauj regulēt skaņas skaļumu, izvēlēties programmu skaņas apstrādei. Procesoram var pieslēgt dažādas ierīces – FM sistēmu, televizoru, telefonu u.c. Pēdējos modeļos kohleārā implanta regulatori izvietoti ārējā pultī. Barošanas avots – vienreizlietojamas baterijas, kas kalpo vairākas dienas, vai arī uzlādējami akumulatori.

Dzimšanas brīdī bērna auss ir izveidojusies un vēlāk vairs lielāka neaug, tādēļ elektrodu virkni iekšējās auss gliemeža daļā operācijas laikā nostiprina, lai, galvai augot, tā neizkustētos. Tehnikai attīstoties, tiek mainīta vienīgi implanta ārējā daļa. Ir trīs galvenās firmas, kas ražo kohleāros implantus: "Cochlear", "Med-El", "Advanced Bionics". Modeļi atšķiras ar elektrodu skaitu (8–24), runas signālu apstrādes stratēģijām un citām tehnoloģiskām niansēm. Valodas signālu pārraidīšanai pietiek ar 8 kanāliem. Nozīmīgāk valodas skaidrību ietekmē procesora skaņu apstrāde. Vislabāko apstrādi nodrošina sistēmas ar ātru apstrādes stratēģiju. Pamatkonstrukcija visiem modeļiem līdzīga. Ražotāju firmas pastāvīgi uzlabo kohleāros implantus – skaņas apstrādi, noturību pret traucējumiem, izmērus u.c. Izveidotas dažādas elektrodu modifikācijas (sadalītas, saīsinātas), kas paredzētas cilvēkiem ar deformētu iekšējās auss gliemezi vai cilvēkiem ar labām dzirdes atliekām zemajās frekvencēs. Tādā gadījumā implants dod informāciju par augstfrekvences skaņām, bet dzirdes aparāts uz tās pašas auss par zemfrekvences skaņām. Zinātnieki vēlas izveidot pilnībā implantējamu modeli, taču pašlaik vēl nevar atrast barošanas avotu, kas ļautu nodrošināt šāda implanta darbu.



**1.3. attēls. KOHLEĀRAIS IMPLANTS** <http://cochlearimplants.med.miami.edu/implants>

Skaņa tiek uztverta ar maza izmēra mikrofonu, kas novietots procesorā (2) ausu līmenī. Procesors pārveido uztvertās skaņas kodētos signālos. Šie signāli tiek nosūtīti uz skaņu pārraides spoli (4). Spole sūta kodētos skaņu signālus kā FM radiosignālus kohleārajam implantam (5) zem ādas. Kohleārais implants pārraida atbilstošus elektriskos signālus, lai aktivizētu elektrodus (6), kas ievietoti iekšējās auss gliemežī. Elektrodi stimulē dzirdes nerva (7) šūnas. Elektriskā skaņa cauri dzirdes sistēmai tiek nosūtīta uz smadzenēm analīzei. Smadzenes šos signālus interpretē kā skaņas. Tā kā smadzenes skaņas informāciju saņem ļoti ātri, skaņas sadzird laikā, kad tās notiek.

Kohleāro implantu tehnoloģija tiek izstrādāta, lai cilvēks spētu dzirdēt detalizētu informāciju, varētu baudīt mūziku, izprastu balss toņus vai uztvertu runu situācijās, kad sadzirdēt ir grūti. (<http://www.medel.com/>)

Mūsdienu implanti maksimāli precīzi nes informāciju par skaņu skaļumu, tonalitāti un citām skaņu raksturojošām īpašībām.

### 1.2.2. KOHLEĀRAIS IMPLANTS UN DZIRDES APARĀTS

Ja bērns pirms kohleārās implantācijas lietojis dzirdes aparātu uz otras auss, viņš to turpina darīt arī pēc operācijas. Lai arī dzirdes aparāta un kohleārā implanta radītās skaņas ir atšķirīgas, prakse pierāda, ka smadzenes iemācās sekmīgi apstrādāt šo informāciju. Pasaules prakse liecina, ka 60–70% bērnu turpina lietot dzirdes aparātu uz otras auss pēc procesora pieslēgšanas implantētajai ausij. Pētījumi rāda, ka tas palīdz dabīgāk un labāk uztvert valodu, kaut arī kohleārais implants dominē.

Tūlīt pēc kohleārās implantācijas bērns neatpazīst vārdus, kurus saklausīja ar dzirdes aparātu. Atpazīšana sākas pēc vairāku nedēļu nodarbībām, un tad jaunu vārdu un skaņu apguve notiek ļoti ātri.



## LIETOT DZIRDES APARĀTU KOPĀ AR KOHLEĀRO IMPLANTU IETEICAMS,

jo

- *labāk dzird traucējošos apstākļos – troksnī un atbalsošanās apstākļos, valoda skan dabīgāk, bērns mazāk nogurst,*
- *ar dzirdes aparātu labāk dzird zemo frekvenču valodas skaņas,*
- *ja kaut kas atgadās ar kohleāro implantu, bērns turpina klausīties ar dzirdes aparātu,*
- *ja bērnam implantēs arī otru ausi, rehabilitācijas rezultāti būs labāki.*

Ja pacients nav lietojis dzirdes aparātu līdz operācijai, tad pēc implantācijas to darīt nav nozīmes.

### 1.2.3. PIESARDZĪBAS PASĀKUMI

Dzīve bērniem ar kohleāro implantu norit tāpat kā pārējiem cilvēkiem: viņi piedalās gan sporta nodarbībās, gan kopīgās rotaļās, tomēr jāievēro zināmi piesardzības noteikumi. Implants jāargā no bojājumiem:

- ārējais kohleārā implanta bloks jāargā no mitruma, sitieniem, putekļiem,
- pirms ūdens procedūrām (mazgāšanās, peldēšana u.c.) ārējais bloks jānoņem,
- nav ieteicams nodarboties ar sporta veidiem, kuros iespējams saņemt triecienu pa galvu (slidošana, basketbols, volejbols, futbols, hokejs). Aizliegts bokss. Atļauti sporta veidi, lietojot ķiveri: velosports, jāšana, burāšana. Vingrošanas nodarbības laikā implantu noņem,
- veicot eksperimentus laboratorijas darbos skolā vai augstskolā par statisko strāvu, jānoņem implanta ārējā daļa,
- implantu aizsargāt var palīdzēt cepurīte. Jāraugās, lai cepure nespiež kohleāro implantu un operācijas šuvi,
- ģērbjoties runas procesoru uzliek pēdējo, bet noņem pirmo. Vēlams valkāt dabīgas šķiedras apģērbu, nepieskarties statisko elektrību ģenerējošiem priekšmetiem, rotaļlietām,
- jārēķinās, ka veikalu aizsardzības ierīces pret zagšanu var reaģēt uz kohleāro implantu,
- lidmašīnas pacelšanās un nosēšanās laikā kohleārajam implantam jābūt izslēgtam,
- negaisa laikā atrodoties ārpus telpām, ieteicams noņemt procesoru, jo tas satur metāliskas daļas. To noņem arī telpās, lai nebūtu pārāk skaļš troksnis pērkona laikā,
- iespējamās situācijas, kad bērns pats uzkrāj sev statiskās elektrības lādiņu un šis lādiņš var iet caur runas procesoru, kad bērns to aizskar. Lai to novērstu, runas procesoru noņem divos etapos: vispirms pieskaras savai ādai, pēc tam noņem runas procesoru. Kad runas procesoru uzliek, vispirms pieskaras galdam, pēc tam ņem procesoru.

Kohleārā implanta ārējās detaļas jāuztur tīras.

Kā jebkurai tehniskai ierīcei, arī kohleārajam implantam ir ierīces sabojāšanās risks, tomēr tas notiek reti. Šādos gadījumos notiek atkārtota, sekmīga implanta uzstādīšana.

### 1.3. FM SISTĒMA – IERĪCE AKUSTISKĀS VIDES NODROŠINĀŠANAI

Bērna ar kohleāro implantu dzirdi var pielīdzināt 1. pakāpes vājdzirdīga bērna dzirdei (25–40 dB). Telpās, kur bērns atrodas tālāk no runātāja, dzirdēšana kļūst vēl apgrūtinātāka. Sevišķi traucē skaņu atbalsošanās. To rosina gludas, cietas virsmas – sienas, grīda, tāfele. Turklāt cilvēku valoda, ielas troksnis, ierīču darbošanās, soļu troksnis, papīru čabēšana un citi blakustrokšņi izkropļo un apgrūtina valodas uztveri ar kohleāro implantu. Skaņas stiprums samazinās arī tajās reizēs, kad runātājs un klausītājs neatrodas ar seju pret seju.

Ierīce, kas vienkārši un efektīvi uzlabo valodas uztveres iespējas sabiedriskās vietās, kur jāklausās viena cilvēka runa, ir FM sistēma. Tā sastāv no diviem blokiem – raidītāja jeb nelielas formas mikroфона, ko lieto runātājs, kā arī ar raidītāju frekvencēs saskaņota neliela izmēra uztvērēja, kuru ar kontaktdakšu pieslēdz klausītāja skaņu procesoram. Raidītājs novada runātāja balsi tieši mikrofonā un radioviļņu veidā nosūta kohleārā implanta lietotāja FM uztvērējam. FM uztvērējs pārraida runu tieši skaņu procesorā, lai kohleārā implanta lietotājs to varētu klausīties. Raidītāju formas ir ērti lietojamas: novietojamas uz plaknes, iekaramas kaklā, piestiprināmas pie apģērba.

FM sistēma pazīstama visā pasaulē, un to bieži lieto arī pie mums.



FM uztvērējs ML14,  
ko pieslēdz skaņu procesoram



FM raidītājs (ērti skolotājam  
izmantojams klasē)

#### 1.4. attēls. FM SISTĒMA NUCLEUS 5 ([www.phonak.com](http://www.phonak.com))

Neskatoties uz attālumu starp runātāju un klausītāju, signāls tiek nogādāts nemainīgā intensitātes līmenī. Nelielais mikroфона attālums no runātāja mutes un uztvērēja adaptīvā sistēma nodrošina, ka balss ir ievērojami skaļāka par jebkuru fona troksni. Gan raidītājs, gan uztvērējs ir noskaņoti uz viena kanāla, un uztvērējs noraida neatbilstošus signālus.

FM sistēma palīdz KI lietotājiem uztvert un saprast runu troksnī un no attāluma: telpās, kur notiek sabiedriski pasākumi, brīvā dabā, no lielāka attāluma, braucot automašīnā, skatoties TV.



---

### **VIENKĀRŠI PADOMI FM LIETOTĀJIEM:**

1. *Grupu diskusijās pasniedziet raidītāja mikrofonu katrai personai, kura runā.*
2. *Ja saruna vairs nenotiek tieši ar implantēto personu (klases darbā, rotaļu laukumā) atgādiniet, lai bērns atslēdz savu FM uztvērēju no skaņu procesora.*
3. *Lietojot FM sistēmu TV, video u.c. multimediju vidē, novietojot raidītāja mikrofonu tuvu skaņas avotam vai arī pieslēdziet alternatīvā veidā ar vadu.*
4. *Ja, lietojot FM sistēmu un koncentrējoties uz vienu runātāju, bērnam nepieciešams dzirdēt arī pašam savu balsi un apkārtējās skaņas, ieslēdziet "audio-mix" programmu skaņu procesorā, kas domāta FM sistēmai. Pajautājiet bērna vecākiem vai audiologam, kura ir šī programma.*
5. *Divi raidītāji atrodas tuvu viens otram. Pārliecinieties, ka raidīto frekvenču kanāli ir iespējami atšķirīgi. Atgādiniet kohleārā implanta lietotājam pārslēgt kanālus, ja viņš pāriet no grupas uz grupu (klases grupu darbā).*
6. *Atcerieties, ka FM raida tālumā un bērns arī vannas istabā turpinās dzirdēt, ko jūs runājat citā telpā.*

([www.bionicear.eu](http://www.bionicear.eu))



---

### **IETEICAMĀ LITERATŪRA/INFORMĀCIJAS AVOTI**

1. *Populārā medicīnas enciklopēdija. Šmits A. (red.)(1984). Rīga: Zinātne*
2. *Королева И.(2009).Кохлеарная имплантация глухих детей и взрослых Санкт-Петербург: КАРО*
3. *Kušķe S. (2008). Dzirde un tās traucējumu redzamās puses <http://www.vcbikernieki.lv/index.php?l=3&ll=8>*
4. *Lasmane M. Nanotehnoloģija un nedzirdība. Atrodams: [www.lns.lv/files/text/Kas\\_ir\\_nanotehnologija\\_XXI.ppt](http://www.lns.lv/files/text/Kas_ir_nanotehnologija_XXI.ppt)*
5. [www.medel.com](http://www.medel.com)
6. [www.dzirde.lv](http://www.dzirde.lv)
7. <http://sites.google.com/site/dzirde1/par-dzirdi/dzirdes-zaudešana>
8. [lv.wikipedia.org](http://lv.wikipedia.org)
9. [www.cochlear.au](http://www.cochlear.au)
10. <http://www.hearing.com.au/home>
11. [www.bionicear.eu](http://www.bionicear.eu)
12. [www.phonak.com](http://www.phonak.com)



## 2. nodaļa

# METODISKS MATERIĀLS PIRMSSKOLAS PEDAGOGIEM DARBAM AR BĒRNIEM, KURIEM IR KOHLEĀRAIS IMPLANTS

### ŠAJĀ NODAĻĀ

- Apmācības nosacījumi
- Saskarsmes prasmju attīstīšana
- Dzirdes uztveres attīstīšana
- Izrunas veidošana un runas attīstīšana
- Motorikas, uzmanības, domāšanas un atmiņas attīstīšana

**Ar** kohleāro implantu bērns ļoti ātri var saklausīt pašas klusākās skaņas, bet ir nepieciešami gadi, lai saprastu runu un runātu.

Šinī nodaļā doti praktiski piemēri, kā attīstīt dzirdes uztveri, runas sapratni, mutvārdu runu, kustību prasmes un izziņas darbības. Ikvienu mazuļa attīstība notiek, vērojot un atdarinot pieaugušo, darbojoties kopā ar viņu. Bērna ar kohleāro implantu attīstība notiks dabīgos apstākļos – mājās, uz ielas, ciemos un mērķtiecīgās nodarbībās pie surdopedagoga. Tādēļ pedagogam ir svarīgi iemācīt arī bērna vecākiem, ka jebkurā situācijā gan nodarbību laikā, gan veicot parastas ikdienas darbības bērnam jāmācās klausīties, domāt, saprast un runāt, jo galvenie skolotāji runas attīstīšanā būs vecāki.

## **2.1. BĒRNA AR KOHLEĀRO IMPLANTU APMĀCĪBAS NOSACĪJUMI**

### **2.1.1. REHABILITĀCIJAS VIRZIENI**

Lai bērns ar kohleāro implantu varētu izmantot runu kā saskarsmes un izziņas līdzekli, viņam ir:

- jāiemācās ar dzirdi uztvert un analizēt apkārtējās skaņas un runu, bērna atmiņā ir jāuzkrājas dažādu skaņu un vārdu paraugi;
- jāapgūst dzimtās valodas sistēma – vārdu nozīme (vārdu krājums), likumsakarības vārdu saistīšanai teikumā (gramatika);
- jāiemācās izrunāt dažādas valodas skaņas un savienot tās vārdos un teikumos;
- jāiemācās izmantot runu saskarsmē dažādās komunikatīvās situācijās.

Jāatceras, ka mazam bērnam nepieciešams arī:

- veidot priekšstatu par apkārtējo pasauli, attīstīt domāšanu, atmiņu un uzmanību;
- attīstīt kustību aktivitāti (lielo un smalko motoriku);
- attīstīt emocionālās un gribas īpašības – prasmi kontrolēt savas emocijas, pabeigt iesāktu darbu.

Bērna iemaņas attīstās paralēli, savstarpēji saistīti visas dienas garumā, kontaktējoties ar apkārtējiem cilvēkiem. Pedagoģa darbs notiek visos šajos rehabilitācijas virzienos.

*(Королева И. 2009)*

### **2.1.2. DZIRDES UN RUNAS ATTĪSTĪBAI NEPIECIEŠAMIE APSTĀKĻI**

1. Regulāri jālieto kohleārais implants.
2. Kohleārā implanta procesoram ir jābūt pareizi pieregulētam.
3. Jānodrošina labi apstākļi skaņu uztveršanai, jo bērniem ar kohleāro implantu ir grūti apgūt prasmi klausīties trokšņainās telpās.
4. Jābūt iespējai klausīties dažādas nevalodas un valodas skaņas.
5. Jārada apstākļi bērna saskarsmei dažādās situācijās (pedagoģs ar bērnu, bērns ar bērnu, pedagoģs ar bērnu grupu).
6. Jārada apstākļi, lai bērnam veidotos pozitīva klausīšanās un saskarsmes pieredze.

7. Rehabilitācijas procesā jāiesaista visi, kuri rūpējas par bērnu: vecāki, brāļi, māsas, vecmāmiņas, vectētiņi, vienaudži, pedagogi u.c.

Bērnā, kurš patstāvīgi lieto kohleāro implantu, tāpat kā bērnam ar normālu dzirdi klausīšanās un runas apmācības process ir aktīvs – tā vairāk ir iemācīšanās nekā mācīšana. Bērns daudz ko iemācās patstāvīgi, vērojot un atdarinot pieaugušā darbības, kontaktējoties un darot kaut ko kopā ar pieaugušo, rotaļājoties ar dažādiem priekšmetiem. Pieaugušo uzdevums ir radīt apstākļus, lai bērns varētu klausīties skaņas, runu un attīstīt prasmes ar runas palīdzību kontaktēties dažādās situācijās. Bērns apgūst valodu visas dienas garumā, kopā ar pieaugušo veicot ikdienas darbus.

Galvenie skolotāji runas attīstīšanā ir bērna vecāki. Tāpēc pedagoga uzdevums ir iemācīt viņiem, kā attīstīt bērna dzirdi, runas sapratni, mutvārdu runu, kustību prasmes un izziņas darbības visas dienas garumā. Vecākiem ne tikai obligāti jāpiedalās pedagoga nodarbībās, bet arī jābūt vienlīdzīgiem nodarbības līdzdalībniekiem. Daļu nodarbības pedagoga uzraudzībā vada kāds no vecākiem.

Mazs bērns ātrāk apgūst to, kas viņam ir interesants. Tāpēc pati dabīgākā un efektīvākā apmācības forma ir rotaļa.

### 2.1.3. GALVENIE SASKARSMES UN APMĀCĪBAS NOTEIKUMI

Pedagogam ir jāievēro 20 svarīgi noteikumi:

**1. Kontaktējoties ar bērnu, pieaugušā acīm jāatrodas vienā līmenī ar bērna acīm.**

Nodarbības laikā jūs varat sēdēt bērnam blakus uz grīdas, uz maziem krēsliņiem vai uz dīvāna kohleārā implanta pusē.

**2. Attīstiet bērnam prasmi skatīties uz pieaugušā seju (acīs)!**

Ja bērns kontaktējoties skatās uz pieaugušā seju, tad viņš vairāk pievērš uzmanību pieaugušā runai, labāk uztver saikni starp priekšmetu un to, ko saka pieaugušais, labāk saprot, ko pieaugušais grib no viņa un kā novērtē viņa darbības. Bērna uzmanību sejai pievērš izteiksmīga mīmika, koša lūpu krāsa, interesanta rotaļlieta, kuru pieaugušais tuvina savai sejai.

**3. Kopīgi ar bērnu koncentrējiet uzmanību (skatienu) uz vienu priekšmetu vai darbību!**

Lai pieaugušais varētu bērnam kaut ko iemācīt, tad viņiem kopīgi ir jāskatās uz priekšmetu.



*Pedagogs, sēžot blakus bērnam, paņem rokās rotaļu vardi un, pievēršot bērna uzmanību rotaļlietai, saka: "Skaties! Varde! Varde saka: "Kvā – kvā," un lec." Pedagogs ar rotaļlietu izpilda atbilstošu kustību. Visu šo laiku pieaugušais seko bērna skatienam, cenšoties koncentrēt to uz rotaļlietu. Bērns sniedzas pēc rotaļlietas, mēģinot atkārtot pieaugušā darbības. Pieaugušais turpina komentēt bērna darbības: "Jā, varde lec. Varde saka: "Kvā – kvā".*

**4. Sekojiet bērna skatiena virzienam!**



*Jūs gribat kopā ar bērnu salikt piramīdu, bet bērns šajā brīdī skatās uz puķi, kas atrodas uz palodzes. Izmantojiet to, ka bērns ir pievērsis uzmanību puķei, un stāstiet viņam par šo puķi:*

*"Puķe. Gribi puķi? Puķe. Vai tev patīk puķe? Skaista puķe. Skaties, puķei ir zaļas lapas! Puķe grib dzert. Apliesim puķi ar ūdeni!"*  
*Šādi vairākas reizes atkārtojiet vārdu "puķe", kopīgi ar bērnu izpildot dažādas darbības un komentējot tās.*

Brīdī, kad bērns uzmanīgi skatās uz kaut ko, viņš labi uztver informāciju, kas ir saistīta ar šo priekšmetu. Lai iemācītu bērnam domāt, saprast runu un runāt, var izmantot jebkuru situāciju. Jebkuru priekšmetu var pārvērst par interesantu mācību līdzekli. Piramīdu jūs saliksiet vēlāk.

## **5. Izrādiet patiesu interesi par bērna rotaļām un darbībām!**

### **6. Komentējiet visas savas un bērna darbības!**

Bērns ar kohleāro implantu dzird, taču sākumā runu nesaprot. Lai iemācītos saprast runu, tā viņam visu laiku jādzird. Pieaugušajam jārunā vienkāršos un īsos teikumos. Kad bērna vārdu krājums kļūst bagātāks, arī pieaugušā runa kļūst sarežģītāka.

Bērns var saprast un atcerēties vārda nozīmi tikai tad, ja viņš šo vārdu dzird daudz reižu un vienlaicīgi redz priekšmetu vai darbību, kuru tas apzīmē.



---

*Jūs kopā ar bērnu ģērbjāt lelli. Komentējiet savas un bērna darbības: "Uzvilkim kreklu! Lūk, apkakle! Lūk, piedurknes! Uzvilkām kreklu. Skaists kreklis. Tagad uzvilkim bikses! Kur ir bikses? Pareizi, lūk, bikses! Zilas bikses. Uzvelc bikses! Labi. Ieliec kreklu biksēs! Es tev palīdzēšu. Tagad ir labi."*

Visu runas laiku bērna uzmanība jāpievērš atbilstošiem priekšmetiem.

### **7. Noteikti ievērojiet pauzi starp savām frāzēm!**

Tad bērnam būs iespēja atbildēt, pateikt kaut ko savā valodā, pievērst jūsu uzmanību savām darbībām, mēģināt atkārtot jūsu vārdus vai darbības, paskatīties, vai atbalstāt viņa darbības! Mazs bērns domā un darbojas lēni, viņam nepieciešams laiks, lai atbildētu. Pauzei starp frāzēm ir jābūt vienmēr, pat tad, ja bērns pagaidām vēl neko nesaka.

### **8. Bieži uzdodiet bērnam jautājumus, komentējot savas un bērna darbības!**

Tas palīdz attīstīt bērnam runas sapratni un prasmi sazināties ar runas palīdzību. Runa pirmkārt ir dialogs.



---

*Pedagogs: "Uzvilkim kreklu! Kur kreklam ir apkakle?"*

*Pauze bērna reakcijai.*

*Pedagogs: "Lūk, apkakle. Kur ir piedurknes?"*

*Pauze bērna reakcijai.*

*Pedagogs: "Uzvilkām kreklu. Skaists kreklis. Tagad uzvilkim bikses! Kur ir bikses?"*

*Pauze bērna reakcijai.*

*Pedagogs: "Pareizi, lūk, bikses. Zilas bikses. Skaties, uz biksēm ir uzzīmēts zaķis! Zaķim ir ausis. Kur tev ir ausis?"*

*Pauze bērna reakcijai.*

*Pedagogs: "Pareizi! Kur man ir ausis?"*

*Pedagogs: "Jā! Uzvelc bikses! Labi! Ieliec kreklu biksēs! Nepareizi. Es tev palīdzēšu.*

*Saki: "Palīdzi!"*

*Pauze bērna reakcijai*

*Pedagogs: "Tagad ir skaisti."*

Bērns var nezināt, kā atbildēt. Šajos gadījumos pieaugušais pēc pauzes var atbildēt bērna vietā, lūdzot bērnam atkārtot atbildi vai arī uzdot jautājumu citam pieaugušajam. Šajā variantā bērns redz, ka viens cilvēks jautā, bet otrs – atbild. Tas palīdz bērnam ātrāk saprast, ka nevajag atkārtot, bet gan atbildēt.

### **9. Kontaktējoties ar slikti runājošu bērnu, pareizi izrunājiēt viņa kļūdainos izteikumus!**

Nerunājošs vai slikti runājošs bērns bieži grib jums atbildēt, bet nezina, kā to izdarīt. Tāpēc, atstājot pauzi bērna reakcijai, palīdziet viņam! Runājiēt tos vārdus, kurus, pēc jūsu domām, bērns sacītu, ja mācētu pateikt.



---

*Pedagogs: "Ieliec kreklu biksēs! Nepareizi. Es tev palīdzēšu. Saki: "Palīdzi!"*

*Pauze bērna reakcijai. Bērns izrunā: "Pa..."*

*Pedagogs: "Pareizi, palīdzi!". Tagad ir skaisti."*

### **10. Demonstrējiēt dabīgos žestus, darbības, mīmiku, skaņas, vārdus, kurus jūs gribat iemācīt bērnam!**

Nedzirdīgam bērnam bieži ir grūti izskaidrot, ko pieaugušais no viņa grib, pat tad, ja bērns to ļoti vēlas saprast. Tādā situācijā pieaugušajam ir jāspēlē bērna loma, t.i., jāizdara bērna vietā tas, ko viņš grib bērnam iemācīt. Nodarbībā paraugu var parādīt mamma. Bērns paskatās un saprot.

### **11. Atdariniēt bērna darbības, žestus, mīmiku un rosiniet, lai arī bērns atkārtotu jūsu darbības vai žestus!**

Bērns mācās, atkārtojot vai imitējot pieaugušā darbības, žestus. Tāpēc atkārtotšanas prasmes veidošana bērna attīstībai ir ļoti svarīga.



---

*Bērns met bumbu. Jūs, atdarinot viņa darbības, iesaistieties rotaļā un māciēt viņam mest bumbu jums rokās.*

*Katru reizi, kad metat bumbu, runājiēt: "Op!" Ja bumba vai bērns nokrīt, izrunājiēt: "Bāc, nokrita", vienlaicīgi rādot ar roku dabīgo žestu "nokrita". Bērns vēlēšies spēlēties kopā ar jums un metīs bumbu jums, gaidot atbildes darbību. Ja nākošajā reizē bērns, metot bumbu, izrunā "A!", atdarinot jūs, uzslavējiēt viņu, parādot, ka viņš ir darījis pareizi: "Op! Labi!"*

*Bērns šajā rotaļā pakāpeniski atkārtos jūsu žestus un vārdus, bet žestus un vārdus "bāc" un "nokrita" liētos situācijās, kad kaut kas nokrītis.*

Lai attīstītu runu un prasmi kontaktēties ar cilvēkiem, ir svarīgi iemācīt atdarināt saskarsmes žestus (nedrīkst, ai – ai, nē, labi, dod, ņem, atā, labdien, tur, te). Uzslavējiēt bērnu par katru mēģinājumu

atdarināt jūsu žestus, darbības, vārdus, par katru darbošanos kopā ar jums! Atcerieties: dabīgie žesti vienmēr ir jālieto kopā ar atbilstošiem vārdiem!

## **12. Atdariniet skaņas, kuras izrunā bērns, un rosiniet bērnu atdarināt vai atkārtot jūsu izrunātos vārdus, frāzes!**

Šis noteikums ir turpinājums iepriekšējam noteikumam un ir saistīts ar skaņu, vārdu, frāžu izrunas attīstīšanu, intonācijas kontroles, balss stipruma un runas elpošanas veidošanu.



---

*Bērns spēlējas ar lāci. Rotaļas laikā viņš emocionāli izrunā kaut ko līdzīgu skaņai "A!"  
Atkārtojiet šo "A!" tajā pašā intonācijā kā bērns un pēc tam turpiniet dialogu, lai bērnam ir paraugs atdarināšanai: "Lācis. Kā lācis iet?"  
Kopā ar bērnu iesaistieties rotaļā un parādiet, kā iet lācis un runājiet: "Tap–tap–tap..."  
Tad atstājiet pauzi, lai bērns var atkārtot jūsu darbības un vārdus.*

Šādā sadarbības procesā bērns precizē savu artikulāciju, pakāpeniski tuvinot vārdu izrunu normai.

## **13. Radiet bērnam ierastas situācijas un atkārtojiet darbības!**

Bērna ikdiena sastāv no darbībām, kas katru dienu atkārtojas – celšanās, apģērbšanās, mazgāšanās, ēšana, pastaiga utt. Radot ierastas situācijas un atkārtojot darbības, pedagogs māca bērnu runāt "Atā – atā!" atvadoties, "Labdien!", satiekoties, "Dod!" un daudzus citus vārdus. Ierastu situāciju radīšana un darbību atkārtošana nodarbībās un ikdienas darbos atvieglo izrunājamo vārdu atcerēšanos.

## **14. Izmantojiet situācijas, kas pārsteidz bērnu!**

Šādas situācijas nodarbībās uztur bērna interesi, veicina vārdu, frāžu un cita mācību materiāla iegaumēšanu. Tās izsauc emocionālu pacēlumu, kura laikā bērns izrunā vairāk skaņu, kas ir ļoti nepieciešams runas attīstīšanai. Bērniem ļoti patīk atvērt kastītes un pārbaudīt somas. Tas ļauj organizēt rotaļu – ielieciet kastē vai somā dažādus priekšmetus, kurus var kopā ar bērnu nosaukt, apskatīt, kā tie darbojas, pastāstīt par tiem.

## **15. Izmantojiet negaidītas situācijas**

Nereti situācijas, kas rodas nodarbību laikā vai ikdienas darbos, palīdz bērnam ātri saprast vai atcerēties kaut ko svarīgu.



---

*Pedagogs ir aizmirsis lelei uzvilkt vienu zeķi. Bērns to ievēro un rāda pedagogam, ka zeķes nav.  
Pedagogs izliekas, ka nesaprot, rāda, ka lelei jau ir zeķe. Tad, skatoties uz savām kājām, tēlo, ka saprot radušos situāciju, un slavē bērnu: "Pareizi, lelei vajag otru zeķi! Cik lelei ir kāju? Divas kājas – viena (parāda kāju) un otra (parāda otru kāju). Tātad vajag divas zeķes. Man arī ir divas zeķes. Cik tev ir kāju?..."  
Tālāk runā par rokām un cimdium, galvu un cepuri.*

**16. Vienmēr slavējiet bērnu par darbībām, kuras jūs no viņa gaidāt! Slavējiet arī par jebkuru mēģinājumu veikt šīs darbības!**

Uzslavas palīdzēs bērnam saprast, ka viņš dara labi, un stimulēs atkārtot mēģinājumus. Stimulēšanai atkarībā no bērna vecuma un runas attīstības līmeņa kalpo mīmika, maigs skatiens, vārdi "labi", "skaisti", "pareizi", "tev izdevās", aplausi, izsauciens "Urrā!". Katram bērnam labākā balva ir jūsu paties prieks par viņa panākumiem, pedagoga smaids, galvas paglaudīšana.

**17. Runājiet īsus teikumus sarunvalodas skaļumā, precīzi artikulējot skaņas. Runājiet nedaudz lēnākā tempā, izceļot teikuma atslēgas vārdus!**

**18. Papildiniet runu ar izteismīgu mīmiku un dabīgiem žestiem, ja tas ir nepieciešams emocionālās iedarbības pastiprināšanai un pieaugušā lūguma labākai uztveršanai!**

Pateicoties mīmikas, dabīga žesta un vārda kopumam, bērns labāk atceras vārda nozīmi. Žestu rāda pēc vārda vai frāzes izrunāšanas, jo pretējā gadījumā nedzirdīgs bērns, kurš ir pieradis orientēties ar redzes palīdzību, neklausīsies, jo viņš visu sapratīs, redzot parādīto žestu. Labāk ir sākumā pateikt: "Nāc pie manis!" un pēc tam atkārtot šo frāzi un parādīt dabīgo žestu.

**19. Nodarbību laikā nepieciešams pareizi organizēt apkārtējo telpu.**

Nepieciešams novākt visus liekos priekšmetus, kuri novērš uzmanību rotaļnodarbības laikā, bet nepieciešamie priekšmeti jānoliek pa rokai.

**20. Nodarbības labāk novadīt no rīta.**

No rīta bērni ir aktīvāki un nodarbībā labāk darbojas, taču vakarā bieži paliek nemierīgi, kaprīzi un ātri nogurst.

*(Королева И. 2009)*

## 2.2. SASKARSMES PRASMJU ATTĪSTĪŠANA

### 2.2.1. NEVERBĀLĀS SASKARSMES IEMAŅU ATTĪSTĪŠANA

Bēram ar dzirdes traucējumiem saskarsmes prasmes attīstās sliktāk, jo viņš nedzird pieaugušo runu. Tāpēc bērnam ir jāiemāca skatīties uz pieaugušā seju, atdarināt pieaugušā kustības, saskarsmē ievērot savu kārtu, izmantot dabīgos žestus.

Svarīgi attīstīt bērnam prasmi veidot acu kontaktu. Bērna skatienu vieglāk izdodas pievērst rotaļu laikā (rotaļa ku –kū, rotaļas ar bumbu). Kad bērna skatiens apstājas pie jūsu sejas, tad uzsmaidiet bērnam.

Bieži bērna skatiens apstājas pie jums, lai kaut ko palūgtu, taču bērns neprot to izdarīt. Centieties uzminēt, kas bērnu interesē un palīdziet viņam. Tad bērns biežāk skatīsies uz jums, gaidot atbildi vai palīdzību.

Izteiksmīga pieaugušā sejas mīmika atvieglo bērnam saprast situāciju, palīdz attīstīt prasmi kontaktēties ar cilvēkiem, saprast runu.

Ja bērns ieinteresējas par kādu rotaļlietu un neskatās uz jums, tad lēni tuviniet rotaļlietu savai sejai lūpu līmenī. Bērna skatiens sekos rotaļlietai, apstāsies pie jūsu sejas un lūpām – pasmaidiet bērnam, nosauciet rotaļlietu un atdodiet to bērnam.

Stimulējiet bērnu izmantot balsi, lai pievērstu pieaugušā uzmanību. Noteikti jāreaģē uz bērna balsi – bērns ātri sapratīs, ka ar balss palīdzību pieaugušo var pasaukt.

Jāseko bērna skatienam un jākomentē tas, uz ko bērns skatās. Svarīgs saskarsmei un apmācībai ir kopīgs skatiens (uzmanība) ar pieaugušo uz vienu un to pašu priekšmetu. Šis skatiens bērnam ar normālu dzirdi attīstās 8–9 mēnešos, bet bērniem ar dzirdes traucējumiem tas sāk attīstīties 12–18 mēnešos un pazūd, ja to neattīsta.

Nedzirdīgi bērni bieži neprot spēlēties ar rotaļlietu, viņi to paņem un ātri nomet. Ja bērns ir ieinteresējies par kādu priekšmetu, nevajag viņam to atņemt. Gluži otrādi, izmantojiet viņa ieinteresētību, apskatiet priekšmetu, parādiet, ko var darīt ar šo priekšmetu, izdomājiet aizraujošu rotaļu. Protams, stāstiet bērnam par visu, ko jūs kopā ar viņu darāt.

Bērna audzināšanai un viņa uzvedības kontrolēšanai svarīgs ir skatiens, kas meklē darbību novērtējumu. Bērns ar dzirdes traucējumu nedzird vai slikti dzird šos komentārus, tāpēc skatiens, kas meklē vērtējumu, bērnam neveidojas. Kad bērns kaut ko dara vai rotaļājas, viņš periodiski skatās uz pieaugušo, pārbaudot, vai viņš tepat ir. Pedagogam ar skatienu, mīmiku, žestu, smaidu, tos pavadot ar vārdiem, jārāda, ka bērns dara pareizi vai nepareizi, jāuzslavē viņš: "Labi!", vai arī jāaptur: "Ai – ai!", izteiksmīgi pašūpojot galvu. Ļoti svarīgi bērnam parādīt, ka pieaugušie viņa darbībā ir ieinteresēti. Izteiksmīgie žesti ātri attīstīs "vērtējumu meklējošo skatienu", bet pēc tam bērns iemācīsies reaģēt tikai uz vārdu. Izteiksmīgie žesti bērnam ir ļoti saistoši un atvieglo viņam situācijas izpratni, kā arī sadarbību.

### 2.2.2. DABĪGO ŽESTU IZMANTOŠANA

Dabīgie žesti atvieglo nerunājošam bērnam saprast situāciju un attīsta prasmi kontaktēties. Lai iemācītu bērnu izmantot dabīgos žestus, pedagogam pašam tie jāizmanto, runājot ar bērnu. Vērojot

pedagogu, bērns atdarinās. Pedagogam jāpalīdz bērnam veikt atbilstošas kustības ar rokām. Svarīgākais un vienkāršākais ir norādošais žests, kurš dzirdīgam bērnam parādās pirmajos 8–10 mēnešos.



### KĀ IZMANTOT DABĪGOS ŽESTUS VALODAS ATTĪSTĪŠANAI

*Salieciet uz galda rotaļlietas. Pajautājiet bērnam, kuru rotaļlietu viņš grib, parādot ar pirkstu uz katru rotaļlietu: "Kuru gribi? Šo?".*

*Pedagogs var pajautāt mammai, kuru rotaļlietu viņa grib. Lai mamma atbild: "Jā" vai "Nē", atbilstoši pamājojot ar galvu un parādot ar pirkstu, ko viņa grib.*

*Bērns, vērojot pieaugušo skatienus, darbības un žestus, atdarinās tos, pēc tam iegavmēs, sāks saprast un izmantot pats.*

Neaizmirstiet vienmēr runāt, izmantojot žestu! Tas palīdzēs bērnam atcerēties vārdus.

### 2.1. tabula. DAŽU DABĪGO ŽESTU NOZĪMES UN APRAKSTS

| Nr. p.k. | Žesta nozīme     | Vārdi/ frāzes, ar kurām izmanto žestu    | Žesta apraksts (visi žesti tiek izmantoti kopā ar žestam atbilstošu mīmiku)                  |
|----------|------------------|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.       | Norādošais žests | Kas tas ir?, dod to, gribu to, gribi to? | Labās vai kreisās rokas rādītājpirksts ir izstiepts interesējošā priekšmeta virzienā.        |
| 2.       | Liels            | Liels, daudz                             | Rokas ar uz iekšu atvērtām plaukstām tiek uz sāniem attālinātas viena no otras.              |
| 3.       | Ņem              | Ņemt, paņemt                             | Roka ar atvērtu plaukstu uz leju savelkas un atplešas, imitējot kustību it kā kaut ko ņemot. |
| 4.       | Glaudīt          | Paglaudīt                                | Glāstoša kustība ar plaukstu.                                                                |
| 5.       | Skaļi            | Skaļi, skaļš                             | Plaukstas pieliktas pie ausīm, it kā sargājot tās.                                           |
| 6.       | Runāt            | Runā, saki                               | Rādāmais pirksts kustas paralēli lūpām, imitējot atvērtu un aizvērtu lūpu kustības.          |
| 7.       | Jā, piekrišana   | Jā, es to darīšu, gribu, var             | Galvas noliekšana.                                                                           |
| 8.       | Dod              | Dod                                      | Rokas plauksta pavērsta augšup, ar pirkstiem izdara kustību pret sevi.                       |
| 9.       | Māja             | Māja, ejam mājās                         | Plaukstas saskaras mājas jumta formā.                                                        |
| 10.      | Domāt, prāts     | Domā, prāts                              | Rādāmais pirksts pie deniņiem.                                                               |
| 11.      | Nāc pie manis    | Nāc pie manis                            | Atvērtas plaukstas kustība pret sevi.                                                        |

| Nr. p.k. | Žesta nozīme    | Vārdi/ frāzes, ar kurām izmanto žestu | Žesta apraksts (visi žesti tiek izmantoti kopā ar žestam atbilstošu mīmiku)                               |
|----------|-----------------|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 12.      | Aizvērt         | Aizvērt, aizver                       | Plauksta atdarina aizvēršanas kustību; šī kustība var būt dažāda atkarībā no tā, ko aizveram.             |
| 13.      | Grāmata, lasīt  | Grāmatas, lasīt                       | Atvērtas plauksta satuvinātas, attēlojot atvērtu grāmatu, acis nolaistas, it kā skatoties grāmatā.        |
| 14.      | Govs            | Govs, mū, govs badās, nobadīšu        | Rokas ar izstieptiem rādītājpirkstiem pieliktas pie deniņiem, attēlojot govi, kura badās.                 |
| 15.      | Lelle, spēlētis | Lelle, spēlētis                       | Kreisā roka saliekta pie krūtīm, bet labā – attēlo lelli, kura guļ uz kreisās rokas, ar šūpojošu kustību. |
| 16.      | Krūze           | Krūze, tasīte, glāze                  | Ar roku imitē, ka tura vai noliek glāzi.                                                                  |

(Королева И.В., Янн П., 2011)

## 2.3. DZIRDES UZTVERES ATTĪSTĪŠANA

### 2.3.1. APKĀRTĒJO SKAŅU UZTVERES ATTĪSTĪŠANA

Ir svarīgi, lai bērns ar kohleāro implantu iemācās atpazīt apkārtējās skaņas – soļu skaņu, durvju vēršanos, papīra čaukstēšanu, telefona zvanu, putekļu sūcēja skaņu, suņa riešanu, mūziku. Bērnam ar KI ir jāiemāca ne tikai saklausīt, bet arī reaģēt uz dzirdēto noteiktā veidā.



#### REKOMENDĀCIJAS DZIRDES UZTVERES ATTĪSTĪŠANAI APKĀRTĒJĀ VIDĒ

*Pedagogs atver čīkstošas durvis, un mazulis, kas rotaļājas, sastingst, izdzirdot šo jauno skaņu. Pedagogs pievērš bērna uzmanību šai skaņai, vairākas reizes aizverot un atverot durvis.*

*Pedagogs rāda bērnam uz ausi un durvīm: "Tu dzirdi? Labi!" Durvis čīkst!"*

*Bērns pievērš uzmanību durvīm un skaņai. Viņš šajā brīdī ir priecīgs un pārsteigts. Viņš pirmo reizi ir sadzirdējis, ka durvis čīkst, un viņam tas ir interesanti. Pedagogs ļauj bērnam pašam vairākas reizes atvērt un aizvērt durvis, uzmanīgi un priecīgi klausoties kopā ar bērnu durvju čīkstēšanu. Tas viss jā dara jautrā noskaņā, pārvēršot klausīšanos par aizraujošu rotaļu.*

Pakāpeniski jāformē visi centrālie dzirdes procesi, kas nosaka apkārtējo skaņu un runas uztveri:

- skaņas noteikšana (ir, nav),
- skaņas avota vietas noteikšana,
- divu skaņu atšķiršana (vienādas, atšķirīgas),
- dažādu skaņu kvalitātes novērtēšana (skaļa–klusā, vienmērīga–pārtraukta, gara–īsa, augsta–zema, pastāvīga–mainīga),
- apkārtējās vides nevalodas skaņu atpazīšana (mūzikas instrumenti, skanošās rotaļlietas),
- fonēmu, zilbju, vārdu, frāžu atpazīšana.

(Королева И. 2009)

Jāpievērš bērna uzmanība dažādu skaņu skanējuma atšķirībām.



#### REKOMENDĀCIJAS SADZĪVES SKAŅU UZTVERES ATTĪSTĪŠANAI

*Salīdziniet kopā ar bērnu, kā skan karotīte krūzē un kā metāla katlā, kā tā skan, atstoties pret krūzītes malu un kā pret galdu!*

*Pievērsiet bērna uzmanību: "Skaņas ir dažādas." Tu dzirdi?" Paspēlējiet ar bērnu spēli "Uzmini, kas tā ir par skaņu"!*

Bērnam ir jāiemāca saprast, ka skaņas var nākt no dažādām pusēm, jāiemāca meklēt skaņu.



### REKOMENDĀCIJAS VINGRINĀJUMIEM SKAŅAS AVOTA VIETAS NOTEIKŠANAI

*Kad bērns sēž uz sava krēslīņa vai spēlējas uz grīdas, pedagogs rada skaņu bērnam labajā vai kreisajā pusē, aiz bērna. Tā var būt svilpes skaņa, skanošās rotaļlietas skaņa, plaukstu sasišana, vārdi "ku – kū" u.c. Runājiet ar bērnu no dažādām telpas vietām. Ja bērns pagriežas un mēģina atrast skaņas avotu ar acīm, tad viņš sāk lokalizēt skaņu.*

Bērnam ir jāiemācās saklausīt ne tikai skaļas, bet arī klusas skaņas. Tāpēc ir jāpievērš bērna uzmanība tādām skaņām kā papīra čaukstēšana, čukstus balss, līstoša ūdens skaņas u.c.

### 2.3.2. RUNAS UZTVERES ATTĪSTĪŠANA

Arī runas uztveres attīstīšana notiek gan speciālu nodarbību laikā, gan parastās ikdienas situācijās.

Nepārtraukti stāstiet bērnam par to, ko jūs kopā ar viņu darāt un par to, kas viņu ir ieinteresējis. Ļoti svarīgi ir paskaidrot vārdu nozīmi, izmantojot redzi, tausti, ožu, palīdzot ar dabīgiem žestiem.



### REKOMENDĀCIJA PEDAGOGA RUNAS PARAUGAM

*Bērns grib ābolu. Jūs viņam sakāt: "Tas ir ābols. Ābols ir garšīgs, salds (aplazāt lūpas, noglaudāt vēderu) Gribi? Ņem!" Turpiniet stāstīt: "Ābols labi smaržo (pasmaržojiet ābolu kopā ar bērnu)! Ābols aug ābelē. No āboliem gatavo ievārījumu. Tev ir sarkans ābols, bet man ir zaļš ābols."*

Dzirdot pieaugušā runu, bērns uzzina, ko nozīmē dažādi vārdi un kā tos savienot teikumā, bērns apgūst gramatiskās likumsakarības.

Runu uztvert atvieglo:

- klusa telpa;
- telpa ar zemu skaņu atbalsošanās līmeni (telpas sienas un grīda noklāta ar materiāliem, kas slāpē skaņu – paklāji, aizkari);
- runātājs stāv bērnam blakus KI pusē;
- nedaudz palēnināts runas temps;
- precīza artikulācija;
- runātājs pievērš bērna uzmanību klausīšanās procesam (sevišķi KI lietošanas sākumposmā);
- intonācijām bagāta runa;
- vienu un to pašu vārdu un frāžu vairākkārtēja atkārtošana;
- pazīstama balss;
- vienkārši vārdi un īsas frāzes.



### VĀRDI, KURI BĒRNAM BŪTU JĀZINA, KAD KOHLEĀRAIS IMPLANTS LIETOTS 12 LĪDZ 18 MĒNEŠUS

*Cilvēki: mamma, tētis, vecmamma, vectēvs, meitene, zēns, savs vārds, brāļu un māsu vārdi, tante, onkulis.*

**Apģērbs, apģērba detaļas:** zābaki, kurpes, cimdi, šalle, apkakle, kabata, zeķubikses, jaka, kleita, zeķes, mētelis, lakats, poga, kreklis, piedurkne, džemperis, čības, apakšbikses, t-krekls, cepure, bikses, kažoks.

**Ēdiens, dzēriens, trauki:** apelsīns, banāns, dakšiņa, ūdens, jogurts, katls, putra, sula, konfektes, karote, piens, mīļākā ēdiena nosaukums, nazis, gurķis, cepumi, zupa, šķīvis, tēja, tējkanna, krūze, maize, ābols, ola.

**Mājsaimniecības priekšmeti:** vanna, pods, durvis, dīvāns, zvans, gulta, virtuve, lampa, ziepes, šķēres, sega, logs, spilvens, grīda, dvielis, galds, krēsls, televizors, telefons.

**Transports:** autobuss, ritenis, mašīna (auto–tū–tū), vilciens (čuk–čuk), lidmašīna (ūūū).

**Priekšmeti ārpus mājas:** puķes, zāle, koki, lapa, saule, lietus, sniegs.

**Ķermeņa daļas:** mati, galva, acis, vēders, kāja, deguns, pirksts, dibens, naba, mute, roka, ausis.

**Rotaļlietas:** bungas, vilciņš, stabule, šūpoles, zīmulis, attēls, grāmata, aplis, klucītis, lelle, bumba, smiltis, piramīda, zivs, karodziņš, flomāsters, balons.

**Dzīvnieki:** aita (bē), zaķis (op – op), kaza (mē), govys (mū), kaķis (ņau – ņau), zirgs (prrr), cūka (ruk – ruk), suns (vau – vau), pele (pī – pī), pīle (pēk – pēk), vista (ko – ko), lācis (top – top), lapsa, varde (kva – kva).

**Īpašības vārdi:** liels, mazs, garšīgs, negaršīgs, salds, skābs, sauss, slapjš, karsts, auksts, labs, slikts, skaists, skaļš, kluss, netīrs, tīrs, sarkans, zils, dzeltens, balts, melns, zaļš.

**Darbības vārdi:** Skrien, sāp (ai–ai), paņem, piecelies, stāv, noslauki, runāt (runā), pastaigāties, dod, domā, aizver, ej (iet), spēlēties (spēlējas), mācīties, kakāt (a – a), ēd (ēd, am–am), nomazgā (mazgājas), ņem, uzvelc, atver, čurāt (css – css), raud, iesim, parādi, pabaro (am – am), noliec, pamāj, palīdzi, noskūpstī, noģērb, zīmēt (uzzīmē), klausies (dzird), skaties (skatās), noņem, guli (guļ), klauvēt (klauvē), sēdies (sēž), dejo (la – la – la), nokrita (bāc), lasīt (lasi).

**Aizliegumi, sveicieni, uzrunas, darbību vērtējumi:** atā, sveiki, labdien, jā, uz redzēšanas, nē, visi, nedrīkst, klusu (kuš!), pagaidi, negribu, malacis, paldies, labi, slikti, sāp, karsti, auksti, garšīgi.

**Daudzums, priekšmetu salīdzināšana:** viss, cits, vēl, maz, daudz, viens, divi, trīs, vienādi, dažādi, tur, tāds pats, te.

**Vietniekvārdi, norādāmie un jautājuma vārdi:** lūk, kur, kas, uz kuriem, mans, tavš, pats, tu, kas, tas, šis, es.

**Frāzes un lūgumi:** skrien pie mammas, nāc pie manis, sasit plaukstu, laiks gulēt, atver muti, gribi vēl?, gribi ēst?, gribi dzert?, sēdies, sakārto rotaļlietas, nomazgā rokas.

(Королева И. 2009)

Šie vārdi un frāzes bērnam ir jāuztver ar dzirdes vai dzirdes – redzes palīdzību, pareizi jāparāda atbilstošs priekšmets vai jāizpilda lūgums vai pavēle. Daļa vārdu no šī saraksta bērnam jāizrunā pašam vai ar pieaugušā palīdzību (var vārdus izrunāt kļūdaini).



## KĀ RUNĀT, LAI PALĪDZĒTU BĒRNAM UZTVERT VALODU

- runājiēt skaidri un ne pārāk klusu (arī ne pārāk skaļi);
- nerunājiēt pārāk ātri (arī ne pa zīlbēm, bet saistīti);
- runājiēt īsos teikumos;
- sekojiēt, lai nav lieku trokšņu, kad kontaktējaties ar bērnu;
- runājiēt ar bērnu, kad atrodaties viņam blakus.

### 2.3.4. NODARBĪBAS DZIRDES UZTVERES ATTĪSTĪŠANAI

Pedagogu un vecāku uzdevums ir attīstīt bērnam prasmi klausīties, saprast runu, domāt un runāt, veicot kopā ar bērnu dažādas darbības. Šim nolūkam var izmantot mērķtiecīgas nodarbības rotaļu veidā. Rotaļa – tas ir pats efektīvākais līdzeklis bērna apmācībā. Jebkurš uzdevums vai rotaļa attīsta bērnam ne tikai dzirdi, bet arī saskarsmes iemaņas, mutvārdu runu un vispārējos priekšstatus par apkārtējo pasauli.

1. pielikumā "Dzirdes uztveres attīstīšanas nodarbību tematiskās izstrādes bērniem pēc kohleārās implantācijas" aprakstītas piecas rotaļnodarbības dzirdes uztveres attīstīšanai pirmajos divpadsmit mēnešos pēc kohleārās implantācijas, kurās piedalās arī bērna māte, lai apgūtu darba paņēmienus un varētu iesāktos vingrinājumus turpināt mājās.

No pirmās apmācības dienas pedagogam pastāvīgi jāmudina bērns izrunāt visu runas materiālu, kuru viņš mācās saklausīt. Dzirdes treniņa laikā dažādi jāstimulē jebkura balss imitācijas parādīšanās, pakāpeniski veidojot atbilstošu vokalizāciju un vārdus.

Pirmajās dienās pēc procesora pieslēgšanas pats svarīgākais uzdevums bērnam ir iemācīties uztvert skaņas "parādīšanos", jo bērns pats rada skaņu un var novērot šīs skaņas ietekmi uz citiem. Piemēram, bērns spēlē bungas, bet pieaugušais aizspiež ausis un saka: "Skaļi!"

Tādā pašā rotaļu formā bērnam attīsta prasmi atšķirt:

- dažādas skaņu īpašības (skaļa/klusā, gara/īsa, viens/daudz);
- dažādas skanošās rotaļlietas (stabules, svilpes, ksilofons, leijerkaste u.c.);
- skaņu atdarinājumus (ņau, vau, pī–pī u.c.) un pilnus vārdus (kaķis, suns, pele) ar atšķirīgu un vienādu zilbju skaitu;
- vienkāršas pavēles un frāzes.

Uzdevumu izpilde sastāv no diviem etapiem:

1. etaps – sākumā bērnam ir jāredz darbība, kas izsauc skaņu;
2. etaps – bērns izpilda darbības tikai ar dzirdes palīdzību.

Pedagogs apsēžas bērnam blakus, lai bērns neredz pedagoga seju. Ja pedagogs sēž bērnam pretim, tad viņš seju var aizklāt ar ekrānu.

Lai attīstītu dzirdes uztveri, jāatceras:

- pirms skaņas vai vārda parādīšanās jāpievērš bērna dzirdes un redzes uzmanība (piemēram, parādot uz savu ausi un sakot: Klausies!"), jo bērniem ar dzirdes traucējumiem ir slikti attīstīta uzmanība;
- sākuma periodā bērns labāk dzird skaļas skaņas. Viņš var nereaģēt uz klusām skaņām un uz skaņām skaļos apstākļos. Ieklausīties klusās skaņās bērnam ir jāiemāca;
- garas skaņas bērni uztver labāk nekā īsas skaņas;
- bērni labāk uztver skaņas, kas mainās un atkārtojas, nekā monotonas skaņas un vienu reizi skanošas skaņas;
- bērni lēni reaģē uz skaņām, tāpēc pēc skaņas signāla jāatstāj pauze un jādod bērnam laiks atbildes reakcijai. Ja reakcijas nav, tad skaņas signāls jāatkārto.

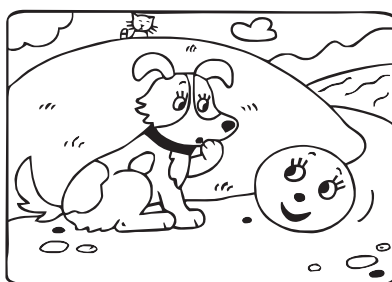
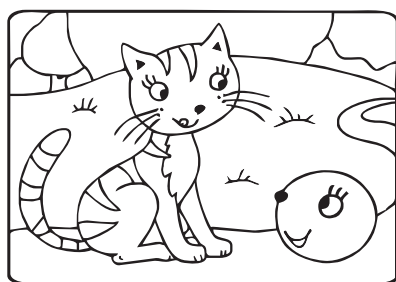
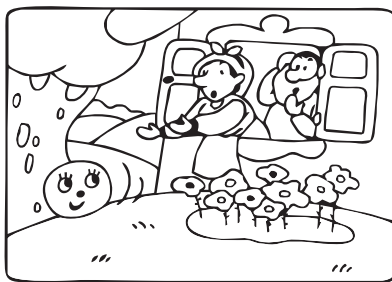
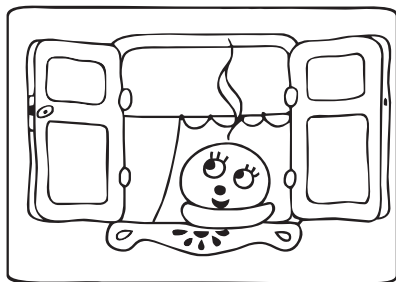
(Королева И.В., Янн П., 2011.)

Dzirdes uztveres attīstīšana maziem bērniem notiek dabīgi, ja vārdi un skaņu atdarinājumi iekļauti ar bērnu kopīgi izspēlētā sižeta – lomu rotaļā (piemēram, pasaku "Namiņš", "Trīs lāči", "Kukulītis", "Rācenis" izspēlēšana ar rotaļlietām vai figūrām uz magnētiskās tāfeles). Bērns vairākas reizes

klausās vienu un to pašu runas materiālu, izrunā vienus un tos pašus vārdus, izpilda vienas un tās pašas kustības, līdz ar to viņš labi iegaumē sakarību starp vārdiem, priekšmetiem un darbībām.

Dabīgas situācijas jaunu vārdu apgūšanai un runas sapratnes attīstīšanai ir grāmatu ar attēliem skatīšana un lasīšana, ģimenes fotogrāfiju apskatīšana un apspriešana, stāstījuma veidošana ar attēliem par dažādiem bērna dzīves notikumiem.

2. pielikumā "Ilustrētās pasakas" (mācību materiāls analītiskās lasīšanas attīstīšanai) dotas krāsojamās ilustrācijas 18 pasakām ar divu grūtības pakāpju tekstiem. Bērni var lasīt pasaku, aplūkot ilustrācijas un izkrāsot tās, lasīt pasaku un sakārtot sēriju kartītes pareizā secībā, lasīt pasaku un atstāstīt to, izmantojot ilustrācijas. Ja bērns vēl neprot lasīt, pedagogs lasa pasaku priekšā.



### 2.1. attēls. ILUSTRĀCIJAS PASAKAI "RAUSĪTIS"

(māksliniece Signe Ērmāne Lītvina)

Nodarbības laikā ir jāmaina uzdevumi, jo bērnam tie ātri apnīk. Pārejot pie jauniem uzdevumiem, nepieciešams sistemātiski nodarbībās ietvert arī iepriekšējo nodarbību uzdevumus. Pedagogam un vecākiem jāreķinās ar to, ka bērnam ir nepieciešams laiks, lai sasniegtu rezultātu.

### 2.3.5. MŪZIKAS KLAUSĪŠANĀS

Bērna ar kohleāro implantu dzirdes attīstīšanai un saskarsmes iemaņu veidošanai ieteicamas ir muzikālās nodarbības. Tās bērniem šķiet aizraujošas un interesantas. Kustības mūzikas pavadījumā, ritmikas un dziedāšanas nodarbības bērniem ar KI attīsta dzirdi, runas elpošanu, lielo motoriku un balsi. Kustība, ritms palīdz attīstīt dzirdes uztveri. Muzikālajās nodarbībās var izmantot šādas rotaļas:

- Skaņas ieslēgšanas un izslēgšanas saklausīšana. Bērns kustas, kad skan mūzika un pārtrauc kustēties, kad tās nav. Pirmajās nodarbībās mamma parāda bērnam, kā jāizpilda uzdevums.
- Mūzikas rakstura (tempa, skaļuma) atšķiršana. Bērns kopā ar mammu kustas atbilstoši melodijai ātrā vai lēnā tempā. Ja skan skaļa mūzika, tad jākustas enerģiski, ja skan klusa mūzika – līgani.
- Melodijas atpazīšana. Pedagogs māca bērnam atpazīt melodijas, saistot tās ar noteiktām kustībām un situācijām.



---

### REKOMENDĀCIJAS MŪZIKAS IZVĒLEI NODARBĪBĀ

*Izvēlieties 3–4 melodijas, kuras asociējas ar dažādu dzīvnieku kustībām: zaķis – lec, lācis – iet līgojoties, peļe – ātri skrien utt.*

*Uzmundrinoša mūzika – lēlle (bērns) pamostas, pieceļas, vai šūpuļdziesmu – lēlle (bērns) iet gulēt.*

*Jautra mūzika – lēlle deļo.*

*Deļojiet kopā ar bērnu mūzikas pavadiļjumā!*

Muzikālās rotaļas un nodarbības attīsta arī bērna saskarsmes iemaņas. Šo nodarbību laikā pat pašī nesabiedriskākie un kautrīgākie bērni pakāpeniski sāk spēlēties kopā ar visiem. Ja bērns sākumā negrib kustēties – nevajag viņu piespiest to darīt. Lai bērns vēro pedagoga un citu bērnu darbības – viņš šajā laikā mācās, mēļina saprast, ko visi dara. Periodiski ar vārdiem un žestiem aiciniet bērnu jums pievienoties. Ja visi priecāsies, tad bērns pēc kāda laika pats jums piebiedrosies.

## 2.4. IZRUNAS VEIDOŠANA UN RUNAS ATTĪSTĪŠANA

### 2.4.1. BALSS ATTĪSTĪŠANA UN SKAŅU IZRUNAS VEIDOŠANA

Runas attīstīšana jābalsta uz dzirdes uztveri un spējas ar savu balsi veikt artikulācijas imitāciju. Jāatceras, ka pirms kohleārās implantācijas bērniem artikulācijas aparāts nav veicis šo funkciju un smadzenēs nav izveidojušies centri tā vadīšanai. Tādēļ bērnam, kurš pirms implantācijas nav runājis, nepieciešams izsaukt intonatīvi modulējošu lalināšanu, vēlāk vārda kontūras, frāzes izveidi.

Bērns pēc KI procesora pieslēgšanas labāk dzird apkārtējo runu, tāpēc balss un skaņu izrunas prasme attīstās ievērojami ātrāk.



#### REKOMENDĀCIJAS BALSS ATTĪSTĪŠANAI

1. *Attīstiet bērna elpošanu – palieliniet izelpas spēku un garumu! Lieciet bērnam pūst ūdeni krūzītē, spēlēt stabuli, piepūst vaigus, pūst balonus vai ziepju burbuļus, nopūst vates gabaliņu vai zīmuli no galda!*
2. *Māciet bērnu kliegt un dziedāt – attīstiet bērnam elpošanu un balsi, māciet kontrolēt balsi ar dzirdes palīdzību!*
3. *Aktivizējiet artikulācijas aparātu ar dažādiem artikulācijas vingrinājumiem!*
4. *Stimulējiet dažādas balss reakcijas – māciet bērnam atkārtot un patstāvīgi izrunāt dažādas skaņas (patskaņus, līdzskaņus, zilbes) un vārdus!*

Balss un valodas skaņu izsaukšana ļauj bērnam ātrāk sākt lalināt un viņš dzird sevi. Balss reakcijas bērnam var izsaukt jebkurā sadzīves situācijā un, protams, rotaļu laikā.

Balss reakcijas var parādīties:

- spontāni, kad bērns ir satraukts vai viņam ir kaut kas nepieciešams, tad viņš var izrunāt patskaņiem līdzīgas skaņas, kā "a-a", "e-e", lūdzot pieaugušo iedot viņam priekšmetus, kas viņu ir ieinteresējuši;
- kad bērns pats mēģina atdarināt pieaugušā redzamo artikulāciju un balsi, rotaļājoties vai kopīgi darbojoties, piemēram, rotaļājoties ar mašīnu – "tū-tū";
- kad pieaugušais mudina bērnu atdarināt viņa artikulāciju un balsi, piemēram, kad pieaugušais mudina bērnu atkārtot vārdu "dod", bērns atdarina artikulāciju un izrunā "a";
- kad pieaugušais stimulē bērnu izrunāt vienalga kādu skaņu, balstoties uz kakla vibrācijas sajūtu vai citām taustes sajūtām.

Viens no pašiem dabīgākajiem balss izsaukšanas veidiem ir bērna emocionālā satraukšana.



#### REKOMENDĀCIJA BALSS IZSAUKŠANAI AR EMOCIONĀLU PĀRDZĪVOJUMU

*Izsauciet bērna smiekļus – pakutiniet viņu, sasmēdiniet ar smieklīgas grimases palīdzību! Kad bērns iesmejas, parādiet uz ausi: "Es dzirdu! Labi!" Prieclājieties un aplaudējiet bērnam. Pēc tam smeļieties paši un arī pievērsiet bērna uzmanību: "Dzirdi? Es smejos! Labi!"*

Sarunājieties ar bērnu un centieties radīt viņam emocionālu pārdzīvojumu. Bērns netieši izrunās vairāk skaņu. Visbiežāk tās būs patskaņiem līdzīgas skaņas a, e, i, o, u. Paspēlējiet ar bērnu kādu ro-

taļu, kas izsauc smiekļus un priecīgus bērna kliegzienus (rotaļas ar bumbu, ku–kū, paslēpes). Bērns klausīsies jūsu runu un, iespējams, mēģinās atbildēt ar balsi. Ja bērns redzēs jūsu seju, tad viņš sāks atdarināt lūpu, mēles kustības un veidos skaņas, kas ir līdzīgas līdzskaņiem b, m, p, v, kā arī zilbes ba, ma, pe, bu u.c. Gugināšanu nomainīs lalināšana.

### Balss kā saskarsmes līdzeklis

Lai bērns biežāk izrunātu skaņas, nepieciešams viņu pamudināt izmantot balsi saskarsmei pat tad, ja viņš izrunā tikai atsevišķas skaņas un zilbes. Ja bērns ir jau iemācījies izrunāt patskani "a", tad, izmantojot dažādu intonāciju, ar šī patskaņa palīdzību var pasaukt pieaugušo, palūgt kaut ko (a – "jā") vai atteikties no kaut kā (a–a – "nē"). Vienmēr ir jāatbild bērnam. Pieaugušais mēģina uzminēt, ko bērns gribētu pateikt, ja varētu runāt, un pasaka to pats.

Ja bērnam ir radusies interese par kādu priekšmetu (bērns skatās uz to, ir paņēmis rokās, lūdz iedot), tad nosauciet priekšmetu vairākas reizes, pastāstiet par to, rosiniet bērnu atkārtot vārdu, īsu frāzi.

### Artikulācijas atdarināšana

Bērns apmācības sākumā skaņu un vārdu artikulāciju atceras labāk, ja redz pieaugušā artikulācijas aparāta kustības skaņu izrunas brīdī. Tomēr ir svarīgi, lai izrunas veidošanās vairāk balstītos uz dzirdi. Tāpēc centieties runāt ar bērnu ne tikai sēžot viņam pretī, bet arī sēžot blakus kohleārā implanta pusē.

Skaņu izrunas veidošanā palīdz tauste.



#### REKOMENDĀCIJAS TAUSTES IZMANTOŠANAI SKAŅU IZRUNAS VEIDOŠANĀ

*Daži bērni, atdarinot pieaugušā artikulāciju, neizrunā skaņu – artikulē bez skaņas.*

*Mācot bērnu izrunāt skaņu s, pedagogs izrunā: "S–s", un rāda uz tekošu ūdeni, "ūdens tek – s–s–s". Pēc tam pedagogs pieliek bērna roku pie savām lūpām un izrunā skaņu "s". Bērns jūt aukstu elpu un dzird skaņu. Pēc tam pedagogs pieliek bērna roku pie bērna lūpām un rosina viņu izrunāt skaņu "s".*

*Izrunājot skaņu ššš (čūska), bērns jūt, ka elpa ir silta.*

*Izrunājot skaņu n, pielieciet bērna roku pie savām nāsīm, bet, izrunājot m – pie vaigiem. Bērns sajūtīs, kā tie vibrē.*

Daži bērni, atdarinot pieaugušā artikulāciju, neizrunā skaņu – artikulē bez skaņas.



#### REKOMENDĀCIJAS BALSS SAIŠU VIBRĀCIJAS KONTROLEI

*Pedagogs parāda uz savu ausi: "Es tevi nedzirdu!"*

*Izrunājiet "a", pieliekot bērna roku pie sava kakla tā, lai bērns skaņas izrunas momentā sajustu vibrāciju.*

*Pēc tam dariet to kopā ar bērnu, kontrolējot viņa kakla vibrāciju – viena bērna roka ir pie bērna kakla, otra bērna roka pie jūsējā! Pievērsiet bērna uzmanību jūsu kakla vibrācijai un tam, ka viņa kakls nevibrē.*

*Parādiet bērnam, ka tad, kad viņa kakls vibrē, ir dzirdama viņa balss! Parādiet uz ausi, uzsmaidiet bērnam: "Es tevi dzirdu!" (Šo paņēmieni izmanto bērniem vecākiem par 2 gadiem)*

Apmācības sākumā ir svarīgi panākt, lai bērnam parādītos balss un viņš to izmantotu, nevis censties panākt precīzu skaņu artikulāciju.

Bērni ar kohleāro implantu bieži izlaiž zilbes vārdos, īpaši pēdējo zilbi. Zilbju skaita izplaudēšana uz bērna plaukstu palīdz pareizi atkārtot zilbju skaitu vārdā vai frāzē. Šo paņēmieni pedagogi izmanto vārdu izrunas precizēšanai.



### REKOMENDĀCIJAS ZILBJU SKAITA IZRUNAS APGUVĒI

*Pedagogs izrunā vārdu pa zilbēm un vienlaicīgi uzsit pa bērna plaukstu tā, lai bērns redz pedagoga seju un roku kustības.*

*Pedagogs lūdz bērnu atkārtot vārdu un vienlaicīgi uzsist pa savu vai pedagoga plaukstu atbilstoši zilbju skaitam.*

*Šo darbību atkārtot vairākas reizes, lai bērns atceras zilbju skaitu vārdā un pakāpeniski iemācās to atkārtot, neizlaižot zilbes. Pēc tam noteikti šis vārds vai frāze ir jāizrunā, nesadalot pa zilbēm, un jālūdz bērnam to atkārtot.*

### Dažādu dzīvnieku balsu un apkārtējās vides skaņu atdarināšana

Bērnam ar kohleāro implantu vienkāršāk ir saklausīt un izrunāt skaņu atdarinājumus. Tāpēc kopā ar pilniem vārdiem šīs skaņas bieži tiek izmantotas, kontaktējoties ar bērnu un attīstot viņam izrunas iemaņas.

2.2. tabula. SKAŅU ATDARINĀJUMI

| Dzīvnieku balsis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Skaņas uz ielas un mājā                                                                                                                                                                                                                                                                   | Saskarsmes skaņas                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| kaķis – ņau<br>suns – vau<br>cūka – ruk<br>govs – mū<br>zirgs – prr<br>aita – bē<br>kaza – mē<br>pele – pī–pī<br>tīģeris – r–r<br>ēzelis – iā–iā<br>zaķis – op–op<br>čūska – š–š<br>pīle – pēk–pēk<br>zoss – gā–gā<br>ezis – puk–puk<br>gailis – kikerigū<br>varde – kva–kva<br>zvirbulis – čir –čir<br>vabole – žžž<br>ods – zzz | vilciens – čuk – čuk<br>lidmašīna – ū<br>auto – tū – tū<br>pulktenis – tik – tak<br>ūdens burbuļo – buļ, buļ<br>ūdens tek – s–s–s<br>lietus – pak, pak<br>zvaniņš – dzin – dzin<br>kaut kas nokrīt – bāc<br>klauvēt – tuk – tuk<br>atslēgt ar atslēgu – čik, čik<br>soļot – tap, tap, tap | dejoj, dziedāt – lā – lā<br>klusu – kuš<br>telefons – hallo<br>bērns raud – ī–ī–ī<br>kāds smejas – ha–ha–ha<br>ēst – am – am<br>guļ – aijā<br>nedrīkst – ai – ai<br>šūpot lelli – ā<br>paslēpes ku–kū |

### **Runas rituāli un dziedāšana**

Bērniem izsaukt balsi palīdz runas rituāli. Dabīgie runas rituāli ir, piemēram, sasveicināšanās un atvadīšanās, kas pedagogam obligāti jāievēro katru dienu pirms un pēc nodarbības.

Māciet bērnam dziedāt vienkāršas dziesmiņas! Dziedāšana palīdz attīstīt runas elpošanu un balsi. Tas ir ļoti svarīgi, jo lielākai daļai bērnu ar kohleāro implantu ir ļoti klusa balss, nepietiek izelpas, lai izrunātu garu vārdu vai frāzi, kas sastāv no diviem vārdiem. Dziediet kopā ar bērnu vienkāršas šūpuļdziesmas lellei: "Ā-ā-ā"! Dariet to pēc kārtas–dzied pedagogs, mamma un bērns! Bērns mācās kustēties mūzikas ritmā, atkārtot vienkāršas zilbes.

### **Artikulācijas aparāta vingrināšana**

Ir bērni, kuriem lūpas kustas ar grūtībām, viņi nevar atkārtot pašas vienkāršākās pieaugušā lūpu un mēles kustības. Var izmantot logopēdijā zināmus vingrinājumus, kas domāti artikulācijas aparāta kustīguma attīstībai.

Vingrinājumus ieteicams izpildīt, sēžot bērnam pretī vai blakus pie spoguļa, lai bērns redz gan savu, gan pieaugušā seju. Vienā nodarbībā izpilda ne vairāk kā 3-5 vingrinājumus, lai iemaņas nostiprinātu. Jāievēro secīgums, pārejot no vienkāršākām kustībām uz sarežģītākām.



## VINGRINĀJUMI LŪPĀM, MĒLEI, ŽOKLIM

Vingrinājumi tiek izpildīti kā rotaļa: "Vai tu tā vari? Smieklīgi! Lieliski!" Var piemeklēt attēlus, kas atbilst noteiktām kustībām.

**Garšīgi!** Ar mēli aplaizām lūpas. Laizām dažāda lieluma karotes – ieliekto uz izliekto virsmu. Var bērna lūpas nosmērēt ar kaut ko garšīgu, un viņš pats labprāt nolaizīs lūpas.

**Mēdīsimies!** Parādam un noslēpjam mēli.

**Bučojam!** Bučojam lelli, mammu, tā, lai rastos skaņa, bučojam roku Atvadoties var katru reizi mācīt bērnam ne tikai pamāt ar roku un runāt "Atā", bet sūtīt arī gaisa skūpstu.

**Man ir viena lūpa!** Ar paceltu apakšlūpu pārklājam augšlūpu un otrādi.

Tēlojam vardi! Noturēt lūpas smaidā, it kā bez skaņas izrunātu ī. Priekšējie augšējie un apakšējie zobi ir atsegti.

**Tēlojam ziloni!** Izstiepjam lūpas uz priekšu taurītē, it kā bez skanas runātu ū.

**Varde – zilonis.** Pēc kārtas mainām lūpu stāvokli: smaidis, taurīte. Vingrinājumu izpilda, kad bērns šīs kustības prot izpildīt katru atsevišķi. Vingrinājumu izpilda ritmiski.

**Pulkstenis.** Mute atvērta, lūpas smaidā. Mēles gals pēc kārtas pieskaras labajam un kreisajam mutes kaktiņam. Vingrinājumu izpilda ritmiski, skaitot "Tik–tak, tik–tak". Zods nekustas!

**Tūlīt uzsprāgšu!** Spēcīgi piepūšam vaigus, lūpas cieši sakļautas. Ar pirkstiem uzspiežam uz vaigiem un ar skaņu izlaižam gaisu caur cieši sakļautām lūpām.

**Ripinām riekstus aiz vaiga.** Lūpas cieši sakļautas. Pēc kārtas atspiežam mēli pret labo un kreiso vaigu no iekšpuses, it kā mutē ripinātu riekstus.

### Lasīšanas izmantošana izrunas veidošanā

Izrunas prasmju attīstīšanai bērniem vecākiem par 3 gadiem izmanto lasīšanu. Sākumā iepazīstina bērnu ar burtu. To var darīt jau valodas skaņu izsaukšanas procesā, saistot skaņu, kuru bērnam izsauc ar dzirdes un kustību palīdzību, ar atbilstošu burtu. Bērns, redzot burta zīmējumu, labāk atceras, kā to izrunā. Bērns, izrunājot skaņu, var apvilkt ar pirkstu burtu. Apmācību sāk ar patskaņiem, jo tos ir vieglāk izrunāt. Kad bērns jau labi izrunā patskaņus, tad viņam māca izrunāt līdzskaņus (pie-mēram, *p, m*). Nākošajā posmā māca zilbes ar šiem līdzskaņiem (*pa, po, pu, pi*). Sākumā bērns lasot izrunā vienu zilbi, bet pēc tam zilbju rindu (*pa–pa–pa, pu–pu–pu utt.*). Nākošais posms – vienkāršu vārdu izruna, kuros ir šī zilbe, pēc tam frāžu izruna. Agrīnā bērna apmācība lasīt zilbes un pēc tam vārdus ir svarīga valodas sistēmas un runas attīstīšanai. Lasīšanas prasme atvieglo skaņu izrunu un to atcerēšanos.

## 2.4.2. VALODAS SISTĒMAS ATTĪSTĪŠANA

Dzirdes uztveres attīstīšanas un izrunas veidošanas darba galvenais mērķis ir radīt apstākļus, lai bērnam attīstītos valodas sapratne un bērns runātu. Izpildot dzirdes un runas attīstīšanas vingrinājumus, attīstās dzimtā valoda: bērns sāk saprast dažādu vārdu un vienkāršu teikumu nozīmi (ņem, dod, kaķis, suns, liels, noliec tur, paņem bumbu, labdien u.c.).

Bērns atceras vārda nozīmi un sāk to izmantot tikai tad, ja dzird šo vārdu atbilstošās situācijās, kad pieaugušie komentē bērna un savas darbības, paskaidro bērnam kaut ko.

Bērna runā ir daudz gramatisko kļūdu, viņš nepareizi lieto vārdu galotnes, izlaiž prievārdus. Viņš nesaklausa vārdu galotnes un prievārdus teikumā, tāpēc kļūdās vārdu veidošanā un vārdu formu izvēlē atkarībā no dzimtes, skaitļa, locījuma un laika. Valodas sistēmas veidošanās ir ilgstošs process. Apmācībai tiek izmantoti dažādi līdzekļi: dzirdes – redzes uztvere, dabīgie žesti, zīmējumi.



---

#### REKOMENDĀCIJAS VALODAS SISTĒMAS ATTĪSTĪŠANAI

- *centieties skaidri izrunāt vārdu galotnes teikumā;*
- *vairāk lietojiet teikumus, kuros ir prievārdi. Piemēram, frāzes "Noliec zīmuli!" vietā sakiet frāzi "Noliec zīmuli uz galda!";*
- *vairāk lasiet kopā ar bērnu: sēžot blakus pedagogam, bērns labi dzird galotnes gramatiski pareizos teikumos;*
- *māciet bērnam lasīt (no 4 gadu vecuma): bērnam, kurš prot lasīt, ir vieglāk apgūt gramatiskās likumsakarības.*

## 2.5. MOTORIKAS, UZMANĪBAS, DOMĀŠANAS UN ATMIŅAS ATTĪSTĪŠANA

Spēja saprast runu un runāt ir atkarīga no bērna redzes uzmanības, atmiņas un domāšanas, no prasmes darboties ar priekšmetiem, kontrolēt savas emocijas, sasniegt rezultātu.

Bērnam ar kohleāro implantu ir jāattīsta:

- lielā un smalkā motorika, prasme darboties ar priekšmetiem;
- apkārtējās pasaules uztvere – priekšstati par priekšmetu un to daļu īpašībām un funkcijām, parādībām, priekšmetu un parādību telpiskām un laika sakarībām;
- uzmanība – redzes, dzirdes, netīšā, tīšā;
- domāšana (konstruēšana, veselā salikšana no daļām, objektu klasificēšana pēc lieluma, krāsas, formas, skaita; priekšmetu klasificēšana pēc to nozīmes un kopējām pazīmēm, sižeta attēlu salikšana, t.i., loģiskās domāšanas attīstīšana, prasme rotaļāties);
- atmiņa – redzes, dzirdes, kustību;
- iztēle;
- gribas un emocionālās īpašības – prasme pabeigt darbu, pārvarēt grūtības, kontrolēt emocijas, rēķināties ar citu interesēm.

### Motorikas attīstīšana

Attīstot lielo motoriku, jā māca iet, skriet, stāvēt uz vienas kājas, lēkāt uz vienas kājas, uz abām kājām, pārmaiņus lēkāt uz labās un kreisās kājas, staigāt uz pirkstgaliem, iet pa līniju, pieturot bērnu, lēkāt pa pakāpieniem, mest bumbu ar abām un vienu roku, iet atmuguriski, ritmiski kustēties mūzikas pavadījumā! Kustības jāveic pēc kārtas, piemēram: 2 lēcieni uz abām kājām – sasist plaukstas – 2 reizes uzsist ar kulakiem pa ceļgaliem!

Attīstot smalko motoriku, jā māca bērnam darboties ar sīkiem priekšmetiem (puzles, konstruktori, mozaīkas, krelles, lego klucīši), krāsot (ar flomāsteriem, zīmuļiem, otu), zīmēt, plēst, veidot, aplicēt (darbs ar šķērēm (griešana pa kontūru) un līmi), apvilkt un zīmēt ģeometriskas figūras, salikt dažādas figūras no sērkokiem, skaitāmajiem kociņiem, darboties ar dabas materiāliem, šūt, adīt, tamborēt. Labs palīgs smalkās motorikas attīstīšanā ir ēnu teātris, pirkstu un plaukstu masāža, pirkstiņu rotaļas.

Pirkstu un delnu kustību rosināšanai izmantojami daudzveidīgi darba paņēmieni: tornīšu, ripiņu vēršana piramidās, krellīšu, caurveramu attēlu, priekšmetu vēršana, dažādu kārbīņu, pudelīšu, burciņu atvēršana, aizvēršana, sīku mantiņu ielikšana un izņemšana no trauciņiem, "burvju mezglu" atraisīšana, atpogāšana, aizpogāšana, pogu tēlu veidošana, caurumiņu, zīmējuma kontūru izduršana ar adatu vai īlenu, dažāda lieluma un faktūras papīra plēšana, burzīšana, līmēšana, māla, plastilīna, sāls mīklas mīcīšana, veidošana, zīmēšana ar pirkstiem, dziļu tīšana kamolā, pīšana no aukliņām, šūšana, auduma, papīra griešana, izbēršana, nobēršana, piebēršana, lietojot dažāda veida, formas, lieluma, krāsas sēklas, putrimus, smiltis u.c., ūdens izliešana, ieliešana dažādos traukos, šķidruma mērīšana, zīmuļu, kociņu virpināšana starp plaukstām, dažādu dabas materiālu (čiekuru, zīļu, kastaņu) viļņošana, spaidīšana, virpināšana pirkstos, plaukstās, kņāgošana ar kņāgiem, dažādas pretestības porolona, gumijas riņķīšu, bumbiņu spaidīšana.

Lai stimulētu bērnu izrunāt skaņas, ieteicamas pirkstu rotaļas un spēles! Tie ir specifiski, mērķtiecīgi virzīti roku vingrinājumi runas kustību analizatora darbības sekmēšanai. Sākumā pedagogs spēlējas ar savām rokām, parāda bērnam kustības. Pēc tam pedagogs šīs kustības izpilda ar bērna rokām. Lielāks bērns var izpildīt šīs kustības patstāvīgi ar pieaugušā rokām.

### Pirkstu rotaļas un spēles

- attīsta smalkās muskulatūras kustību koordināciju;
- ir viens no bērna runas attīstīšanas un traucējuma novēršanas palīgīdzekļiem;
- veicina prasmi vienlaicīgi domāt par vairākām vienlaikus izpildāmām darbībām;
- vingrina bērna uzmanību, atmiņu un koncentrēšanās spējas.

### Ožas un garšas sajūtu attīstīšana

Māciet bērnam atpazīt smaržas un atpazīt priekšmetus pēc smaržas: pasmaržot puķes, garšvielas, losjonus, ziepes, nepatīkamas smaržas, māciet pasmaržot un raksturot priekšmetus un to īpašības ar vārdiem!

Māciet bērnam atšķirt ēdienu vai priekšmetus ar garšas sajūtām – pagaršojiet saldu, skābu, sāļu, negaršīgu! Raksturojiet priekšmetus un to īpašības ar vārdiem!

### Redzes uztveres attīstīšana

Apskatiet kopā ar bērnu visu, kas viņu interesē un raksturojiet to!

- Pievērsiet bērna redzes uzmanību tiem priekšmetiem un darbībām, kurus gribiet viņam iemācīt!
- Māciet noturēt redzes uzmanību uz rotaļlietām, priekšmetiem, savām darbībām!
- Māciet atlasīt vienādus priekšmetus, atšķirt un šķirot priekšmetus pēc krāsas, lieluma, formas, funkcijas!
- Raksturojiet ar vārdiem priekšmetus un to īpašības, kad tos apskatāt!

### Taustes sajūtas attīstīšana

Jāmāca atšķirt un šķirot priekšmetus ar taustes palīdzību: aiztikt dažādus priekšmetus – mīkstus, pūkainus, slapjus, cietus, aukstus, siltus, lielus, mazus, apaļus utt., raksturot ar vārdiem priekšmetus un to īpašības.

### Domāšanas attīstīšana

Ieteicams salīdzināt un šķirot priekšmetus pēc lieluma, krāsas, formas, tos skaitīt. Šie uzdevumi māca analizēt un izdalīt noteiktas priekšmetu īpašības, veido priekšstatu par krāsām un formām.



#### UZDEVUMI, KAS MĀCA SALĪDZINĀT UN ŠĶIROT PRIEKŠMETUS PĒC LIELUMA, KRĀSAS, FORMAS, TOS SKAITĪT

1. Māciet spēlēties ar vienādas krāsas un dažādu krāsu, vienāda un dažāda izmēra klucīšiem (salikt dažus klucīšus vienā līnijā, uzcelt torni no klucīšiem – klucīšu skaits ir atkarīgs no bērna vecuma)!
2. Māciet salikt piramīdu!
3. Māciet salikt sīkus priekšmetus kastītēs ar dažādām atverēm!
4. Māciet ievietot pamatnē, kurā ir dažādas konfigurācijas izgriezumi, atbilstošas figūriņas, kuras var ievietot tikai attiecīgās formas izgriezumā!
5. Māciet atšķirt un nosaukt ģeometriskās formas – aplis, kvadrāts un trīsstūris. Pievērsiet uzmanību reālu priekšmetu formai. Nosauciet priekšmeta formu, apvelciet to ar savu roku, bet pēc tam vairākas reizes ar bērna roku. Vēlāk šīm formām pievienojiet taisnstūri, ovālu, zvaigzni!

6. Māciet bērnam atšķirt dažādu priekšmetu un lietu krāsas (sarkana, dzeltena, zila, zaļa)!
7. Paņemiet dažādas kastītes, burciņas, burciņu un pudeļu vāciņus un korķīšus, kuri raksturo jēdzienu "liels", "lielāks", "vislielākais" un "mazs", "mazāks", "vismazākais". Salieciet kastītes tādā kārtībā, lai bērnam veidotos sapratne par lielumu nozīmi un secību. Piedāvāviet to izdarīt bērnam!
8. Piedāvāviet bērnam sašķirot priekšmetus pēc krāsas, formas, izmēra, nosaukuma (piemēram, sarkans – zils, apaļš – kvadrātveida, liels – mazs, bumbas – klucīši, lelles – mašīnas, bikses – zeķes)!
9. Paslēpiet rotaļlietas dažāda izmēra kastēs, kuras var viegli atvērt, lai bērns pats var izņemt rotaļlietas un paspēlēties ar tām. Māciet bērnu salikt rotaļlietas kastēs un aizvērt tās ar vāciņiem!
10. Ļaujiet bērnam apskatīt rotaļlietas, kuras liek vienu otrā, konstruktorus. Parādiet, kā ar šīm rotaļlietām var spēlēties!
11. Māciet bērnam spēlēt bumbu: mest ar abām rokām, ar vienu roku, ripināt, mest dažādu izmēru kastītēs, mest otram! Jāizmanto dažāda izmēra bumbas.
12. Sēžot pie galda, runājiet par priekšmetu, kuri atrodas uz galda, formu un krāsu, salīdziniet tos. Palūdziet bērnam atrast vienādas krāsas vai vienādas formas priekšmetus.
13. Māciet bērnam jēdzienus "smags – viegls", dodot bērnam paturēt vai atnest dažāda smaguma priekšmetus!
14. Māciet bērnam saskaitīt dažādus priekšmetus un noteikt priekšmetu skaitu!

(Королева И. 2009)



## UZDEVUMI, KAS MĀCA ATŠKIRT UN GRUPĒT PRIEKŠMETUS UN ATTĒLUS PĒC NOZĪMES UN PIEDERĪBAS

1. Izmantojiet rotaļlietu plauktus! Rotaļlietas plauktos var sakārtot pa kategorijām un tā, lai katrai rotaļlietai būtu sava vieta.
2. Sakārtojiet kopā ar bērnu rotaļlietas plauktā, runājot frāzes: "Tagad sakārtosim mašīnas!", "Tagad noliksim tavu bumbu!", "Sakārto visus klucīšus!".
3. Izmantojiet rotaļlietu glabāšanai grozus, somas un maisiņus ar rokturiem, kurus var nēsāt! Tajos rotaļlietas var salikt pa grupām. Vienā maisiņā ir mašīnas, citā – klucīši. Var bērnam palūgt: "Atnes man somu ar mašīnām!".
4. Sajauciet dažādu grupu priekšmetus (piemēram, 4 klucīšus, 4 kastītes, 4 zeķītes un 4 mašīnas) vienā maisā! Kopā ar bērnu sašķirot tos pa grupām – klucīšus pie klucīšiem, zeķītes pie zeķītēm utt.!
5. Dodiet bērnam sašķirot priekšmetus pēc to nozīmes, piemēram, ķemmes un matu suku (ar tām sasukā matus), dakšiņas un karotes (ar tām ēd)!
6. Rotaļa redzes atmiņas un uzmanības trenēšanai bērniem, kas ir vecāki par 2,5 gadiem. Nolieciet bērnam priekšā dažas rotaļlietas, kuru nosaukumus bērns zina (kaut vai tikai kā skaņu atdarinājumus vai žestus)! Ļaujiet bērnam apskatīt tos, nosauciet tos kopā ar bērnu. Pēc tam bērns pagriežas, bet jūs paslēpjat vienu rotaļlietu. Bērnam ir jāpasaka, kuras rotaļlietas nav. Šajā rotaļā var vienkārši samainīt rotaļlietas vietām un palūgt bērnu salikt tās atpakaļ kā bija. Vecākiem bērniem izmanto ne tikai rotaļlietas, bet arī dažādus saimniecības priekšmetus vai attēlus.

7. *Sagrieziet kartiņas, uz kurām attēloti bērnam labi zināmi priekšmeti (sāciet ar 2 daļām) un palūdziet, lai bērns savieno kartiņu daļas tā, lai veidotos attēls! Te var izmantot arī klucīšus ar attēliem vai speciālas spēles.*
8. *Tad, kad bērns pats jau patstāvīgi var salikt attēlu no daļām, tad iedodiet viņam 2–3 kartiņu gabaliņus, lai viņš tos sašķiro un saliek attēlus!*
9. *Ceturtā liekā atrašana. Šajā rotaļā var un vajag izmantot reālus priekšmetus.*
10. *Izvēlieties bērna interesēm atbilstošus sižeta attēlus! Apskatiet tos kopā ar bērnu, pastāstiet viņam, kas attēlots attēlos! Pēc tam rosiniet bērnu salikt attēlus vajadzīgajā secībā! Šim mērķim labi noder komiksi, to varoņi arī runā.*



#### IETEICAMĀ LITERATŪRA/INFORMĀCIJAS AVOTI

1. Adamsa I., Struka V., Tilmāne – Karusa M.(2000) *Miofunkcionālie vingrinājumi pareizas runas veidošanai. Rīga: Rasa ABC*
2. Bakisa A., Romēns K.(1997) *Rotaļas ar bērnu vecumā no 1 dienas līdz 6 gadiem. Rīga: Alberts XII*
3. Brice B. (2007). *Pirkstiņu rotaļas. R: RaKa*
4. Īviņa D.(2010) *10 mazi pirkstiņi. Rīga: Jumava*
5. Krafte B. (1999)*Pirkstiņu rotaļas. Rīga: Puse Plus*
6. Leongarde E., Samsonova J.(1994) *Runas attīstība bērniem ar dzirdes traucējumiem. Rīga: Izglītības attīstības institūts*
7. Miltiņa I.(2005).*Skaņu izrunas traucējumi. Rīga: RaKa*
8. Miltiņa.I. (2008).*Skolotāja logopēda darba metode. Rīga: RaKa*
9. Власова Т.М., Пфафенродт А.М.(1996). *Фонетическая ритмика. Москва: Владос*
10. Головчиц Л.А. (2003).*Дидактические игры для дошкольников с нарушениями слуха. Москва: ООО УМИЦ "ГРАФ ПРЕСС"*
11. Королева И.В.(2009). *Кохлеарная имплантация глухих детей и взрослых. СПб.: КАРО*
12. Королева И.В., Янн П. (2011). *Дети с нарушениями слуха. СПб.: КАРО*
13. Пельмская Т.В. Шматко Н.Д.(2003) *Формирование устной речи дошкольников с нарушенным слухом. Москва: ВЛАДОС*
14. Шматко Н.Д., Новикова О.О. (2003).*Речевая ритмика для малышей. Москва: Советский спорт*
15. Шматко Н.Д., Пельмская Т.В. (2003).*Если малыш не слышит. Москва: Просвещение*
16. Valodas (runas un rakstu) attīstības veicināšana bērniem vecumā no 5 līdz 8 gadiem ([www.visc.gov.lv](http://www.visc.gov.lv)).
17. [www.usharik.ru](http://www.usharik.ru)
18. [www.lornii.ru](http://www.lornii.ru)

# 3. nodaļa

## METODISKS MATERIĀLS SKOLOTĀJIEM DARBAM AR BĒRNIEM, KURIEM IR KOHLEĀRAIS IMPLANTS

### ŠAJĀ NODAĻĀ

- Pedagoģiskās rehabilitācijas periodi skolas vecuma bērniem
- Pedagoģiskās rehabilitācijas virzieni:
  - o dzirdes uztveres attīstīšana,
  - o valodas sistēmas attīstīšana,
  - o runas attīstīšana,
  - o komunikatīvo prasmju veidošana,
  - o domāšanas, citu psihisko funkciju un motoro iemaņu attīstīšana
- Atbalsta pasākumi mācību procesā vispārizglītojošā skolā integrētam bērnam

**S**kolā vecuma bērns ar kohleāro implantu ir sagatavots mācību uzsākšanai vispārizglītojošā skolā. Protams, būs nepieciešami atbalsta pasākumi, papildus nodarbības, nemītīgs vecāku darbs, attīstot bērna dzirdes uztveri un valodu, palīdzot mācībās.

Bet varbūt skolas vecumā bērns tikai saņems savu pirmo implantu? Tad jāsāk ar lalināšanu un gugināšanu, vai arī jāmacās atpazīt iepriekš dzirdētais.

Pedagoģam jābūt lietas kursā par rehabilitācijas periodiem, virzieniem un darba paņēmieniem, lai spētu novērtēt katra bērna vajadzības, noteiktu optimālākos mērķus apmācībai.

### **3.1. APMĀCĪBAS NOSACĪJUMI SKOLAS VECUMA BĒRNIEM AR KOHLEĀRO IMPLANTU**

Bez dzirdes iespējām pavadītais dzīves posms nosaka to, ka pēc kohleārās implantācijas bērns saglabā vājdzirdīgam cilvēkam raksturīgos traucējumus. Tā notiek pat ar agri (līdz divu gadu vecumam) implantētiem bērniem. Nepieciešama pedagoģiska palīdzība:

- dzirdes uztveres attīstīšanai,
- valodas attīstīšanai – vārdu krājuma bagātināšanai un dzimtās valodas gramatiskās sistēmas veidošanai,
- runas prasmju veidošanai,
- komunikatīvo iemaņu veidošanai,
- psihisko funkciju – domāšanas, atmiņas, uzmanības, vispārējo priekšstatu par apkārtējo pasauli veidošanai un attīstīšanai,
- emocionālās – gribas sfēras veidošanai.

Kohleārais implants nesīs gaidīto rezultātu tikai tad, ja būs ievēroti nosacījumi:

- kohleārais implants pareizi noregulēts, labi darbojas un bērns to pastāvīgi lieto,
- radīti labi akustiskie apstākļi skaņu uztverei, jo trokšņainās telpās ar kohleāro implantu grūti klausīties,
- ir iespēja klausīties dažādas – valodas un nevalodas skaņas,
- radītas situācijas komunikatīvu un saziņas prasmju apguvei. Tādējādi bērnam rodas pieredze klausīties un sazināties,
- rehabilitācijas procesā iesaistīti visi apkārtējie, kas rūpējas par bērnu: vecāki, radnieki, vienaudži, skolotāji,

Rezultātu ietekmē:

- bērna vecums un dzirdes uztveres un valodas attīstības līmenis pirms kohleārās implantācijas,
- individuālās psihiskās īpatnības – atmiņa, domāšana, uzmanība, psiholoģiskās īpatnības, dažādi logopēdiski un citi traucējumi (alālīja, dizartrijs, hiperaktivitāte u.c.).

## 3.2. REHABILITĀCIJAS PERIODI

Bērniem pēc kohleārās implantācijas rehabilitāciju var iedalīt 4 posmos. Pedagogam svarīgi zināt šos periodus, lai noteiktu konkrētus rehabilitācijas darba mērķus un uzdevumus, izvēlētos piemērotu metodiku, plānotu rezultātu. Parasti kohleārā implantācija bērnam veikta līdz divu gadu vecumam, taču, ja tā veikta vēlāk, skolas vecumā, tāpat jāievēro visi rehabilitācijas periodi.

### 1. Dzirdes uztveres attīstīšanas sākuma periods (3–12 nedēļas)

Pedagogu un vecāku spēki virzīti, lai bērns sāktu parādīt interesi par apkārtējām skaņām, aktīvi zētu spontānu balsi, pēc atdarinājuma izrunājot skaņas un vārdus. Bērni, kuri pirms kohleārā implanta runājuši, sāk izmantot savu dzirdi, lai kontrolētu balsi.

### 2. Galvenais periods dzirdes uztveres attīstīšanā (6–18 mēneši)

Bērna runas uztvere ar dzirdi ir 1–1,5 gadu veca bērna līmenī. Bērns iemācās noteikt dažādas nevalodas un valodas skaņas, bet nedara to patvaļīgi. Veidojas dzirdes uzmanība. Pateicoties tam, dzirde sāk darboties, lai attīstītu valodas sapratni un runu tā, kā tas notiek dzirdīgajiem bērniem. Šinī periodā jāpapildina pasīvais un aktīvais vārdu krājums, jāattīsta un jāformē valodas gramatiskā sistēma, jāmāca izmantot valodu saziņai. Bērns iemācās veidot izteikumus no vairākiem vārdiem. Viņa ekspresīvais vārdu krājums ir ne mazāks par 50 vārdiem.

Šinī periodā jāveic valodas un nevalodas skaņu signālu analīzes procesu formēšana smadzenēs:

- skaņas noteikšana, atšķiršana, atpazīšana,
- dzirdes uzmanības attīstīšana,
- fonemātiskās dzirdes attīstīšana (tā nosaka spēju valodu uztvert tikai ar dzirdi),
- balss kontroles ar dzirdi veidošana,
- dzirdes – artikulācijas koordinācijas attīstīšana (bērna spēja atkārtot dzirdēto vārdu arī tad, ja viņš nezina tā nozīmi). Jāattīsta balss, artikulācijas aparāta kustīgums, skaņu izruna,
- dzirdes un audioverbālās atmiņas attīstīšana (spēja atcerēties dzirdētos vārdus un to nozīmi),
- motivācijas veidošana verbālai saziņai.

### 3. Valodas periods (ilgst 5 gadus un vairāk)

Šinī periodā galvenais bērnam ir dzimtās valodas sistēmas attīstīšana. Nepieciešamas speciālas nodarbības. Ikdienā bērnam visu laiku valoda jādzird, jālieto. Īpaša vērība jāvelta valodas gramatiskās puses uztverei ar dzirdi, valodas skaņu un runas analīzei ar dzirdi. Bērnam nepieciešams sazināties ar valodu sadzīves situācijās, pastāstīt par redzēto, lasīt, runāt dzejoļus, dziedāt dziesmas.

Uzdevumi valodas periodam:

- audioverbālās atmiņas attīstīšana,
- aktīvā un pasīvā vārdu krājuma papildināšana,
- valodas gramatiskās sistēmas apguve,
- runas izpratne, uztverot ar redzi–dzirdi (redzot runātāja artikulācijas aparāta darbību) un dzirdi (neredzot runātāja artikulācijas aparāta darbību),
- valodas komunikatīvās funkcijas apguve,
- saistītās valodas veidošana,

- dzirdes kontroles iemaņu attīstīšana, veidojot skaņu un valodas skanējumu raksturojošo īpašību – intonācijas, plūduma, skaļuma, tembra – pareizu izrunu,
- lasīšanas iemaņu attīstīšana un izlasītā sapratnes analīze.

#### **4. Saistītās valodas un sarežģītu tekstu izpratnes periods**

Bērns spēj uztvert sarežģītu lasītu tekstu, atstāsta lasīto, saistītā valodā stāsta par notikumiem. Valodu izmanto saziņai ar dažādiem cilvēkiem. Bērna valodas attīstība ir 7 gadus veca dzirdīga bērna līmenī. Šo etapu spēj sasniegt tikai daļa no agri dzirdi zaudējušiem bērniem ar kohleāro implantu: bērni, kuriem nav papildus traucējumu un kuri implantēti līdz divu gadu vecumam, bērni, kuri implantēti līdz gada vecumam un kuriem agrīnā periodā veikta dzirdes–runas rehabilitācija.

*(Королева И. 2009)*

### 3.3. REHABILITĀCIJAS VIRZIENI

#### 3.3.1. DZIRDES UZTVERES ATTĪSTĪŠANA

Skaņas, ko kohleārais implants pārraida smadzenēm, atšķiras no tām, ko uztver cilvēks ar normālu dzirdi. Arī dzirdētā apstrāde notiek lēnāk, prasa sasprindzinājumu no bērna. Grūtības uztvert palielina trokšņaina vide, bērns nevar noteikt skaņas avota atrašanās vietu, īpaši, ja lieto tikai vienu implantu. Turklāt cilvēkiem ar kohleāro implantu dzirdes uztveres sliekšnis atbilst 1. pakāpes vājdzirdībai (25–40 Db).

Ja bērns jau iepriekš lietojis dzirdes aparātu, būs jāiemācās atpazīt iepriekš zināmais, jo tas skaņās citādi. Par sajūtām pēc KI procesora ieslēgšanas liecina vēlāk dzirdi zaudējušo pieaugušo pacientu izjūtas: "Visas sīkākās skaņas skan man ausī, bet es nesaprotu, vai tur kāds aizgāja pa gaiteni, vai mani kāds pasauca." "Balsis skan ar metālisku pieskaņu, it kā runātu dators." "Es atceros, kā tam jāskan, bet neatrodu nekādu atbilstību ar to, ko dzirdu."

Dzirdes uztvere neattīstīsies patvaļīgi, nepieciešams intensīvs un mērķtiecīgs ģimenes locekļu un pedagogu ikdienas darbs ar bērnu.

Tūlīt pēc kohleārā implanta pieslēgšanas jā māca atšķirt apkārtējās sadzīves skaņas, atšķirt savu un tuvinieku vārdus. Sākumā svarīgi saprast, ka skaņas ir dažādas un tās nes kādu nozīmi: skan cilvēka balss, darbojas dators, čaukst papīrs. Ja tas izdodas, tad bērnam vai pusaudzim rodas motivācija lietot kohleāro implantu. Lielākais darbs gulstas uz vecākiem, jo tieši dabīgā vidē bērnam jāiepazīst skaņu pasaule. Vecākiem jāveido cieša sadarbība ar surdopedagogu.

Noteikti bērnam pēc kohleārās implantācijas būs nepieciešamas individuālas dzirdes uztveres attīstīšanas nodarbības.

##### **Dzirdes uztveres attīstīšanas nodarbības**

Sākuma periodā nodarbībās attīsta prasmi noteikt, pazīt, atšķirt nevalodas skaņas, skaņu pazīmes: stiprumu, skaitu, ilgumu un valodas skaņas: vārdus, frāzes, fonēmas.

Vingrinājumi un metodika valodas uztveršanai ar dzirdi pirmajam gadam pēc kohleārās implantācijas apkopoti 3. pielikumā "*Vingrinājumi un uzdevumi dzirdes uztveres attīstīšanas nodarbībām skolā vecuma bērniem pēc kohleārās implantācijas*".

Šīnī periodā pedagogs māca bērnam atšķirt zilbju skaitu vārdā, atšķirt un atpazīt vārdus un frāzes, salīdzinot divus pēc to skaņējuma ilguma. Nostiprina atmiņā ikdienas dzīvē lietojamo vārdu un frāžu skaņējumu. Māca atpazīt atsevišķas valodas skaņas (izvēloties no divām vai izvēloties no trīs līdz piecām), atšķirīgas fonēmu pazīmes (balsīga vai nebalsīga skaņa, troksnenis vai šņācenis u.c.). Jācenšas panākt pilnīgi nekļūdīgu fonēmu atšķiršanu ar dzirdi. Tas ļaus bērnam vai pusaudzim uztvert valodu ar dzirdi.

Šīnī posmā piedāvāto materiālu vispirms dod uztvert ar dzirdi—redzi (bērns redz pedagoga artikulācijas aparāta kustības), pēc tam tikai ar dzirdi.

Lai veidotos dabīgs valodas plūdums (tas ir traucēts visiem nedzirdīgajiem bērniem), nodarbībās jācenšas attīstīt ritma uztveri. Mācām ritmu, sitot plaukstas. Vispirms parāda bērnam, kā to dara, pēc tam ritmu dod uztvert tikai ar dzirdi. Kad bērns apguvis vienkāršu ritmu, pievieno īso un garo zilbju izrunu atbilstošā ritmā, bet pēc tam māca izplaudēt arī vārdus.

Kopumā lielākajai daļai bērnu 6–18 mēnešu laikā pēc kohleārās implantācijas, pareizi organizējot korekcijas darbu, smadzenēs formējušies visi galvenie valodas kā skaņu signālu sistēmas analīzes procesi. Tad dzirde sāk strādāt valodas attīstīšanai.

Seko valodas periods, kurā dzirdes attīstīšanas nodarbībās notiek pasīvā un aktīvā vārdu krājuma papildināšana, valodas gramatiskās sistēmas veidošana, izrunas iemaņu veidošana saziņas procesā. Galvenais darba veids nodarbībā dzirdes treniņam ir darbs ar tekstiem.

Šinī posmā, nodarbībās attīstot dzirdes uztveri, piedāvāto materiālu pedagogs dod uztvert ar dzirdi, bērns neredz runātāja artikulācijas aparāta kustības. Atbalstam izmanto vizuālu uzskates materiālu – attēlus, rotaļlietas, priekšmetus. Teksta apjomu un tam sekojošo uzdevumu grūtības pakāpi pedagogs veido atbilstošu bērna sagatavotības līmenim. Ar katru tekstu strādā ne mazāk kā divas nodarbības.

Tālāk doti divu sarežģītības pakāpju teksti par vienu tēmu. Teksta saturs bērniem aktuāls, taču, iespējams, arī šādam tekstam būs nepieciešams ilustratīvs atbalsts.

### 1. variants.

Svētdiena. Mamma un meitene ir mājās. Mamma gatavo pusdienas. Meitene zīmē. Mamma un meitene ēd pusdienas. Pēc tam viņas iet uz kino.

### 2. variants.

Šodien ir svētdiena un visa ģimene ir mājās. Pēc pusdienām bērni palīdz mammai novākt galdu. Jānis novāc netīros traukus, izpurina galdautu un izslauka virtuvi. Aina apsien priekšautu, nomazgā traukus un saliek tos žāvētājā. Vēlāk tētis ar Jāni ies slēpot, bet mamma ar Ainu brauks apskatīt kaķu izstādi.



## **REKOMENDĀCIJAS DARBAM AR TEKSTA 2. VARIANTU**

1. *Pirms teksta klausīšanās skolotājs iepazīstina bērnu ar jaunajiem vārdiem vai frāzēm, dod tos uztvert ar dzirdi un noskaidro to nozīmi. Svarīgi mācīt bērnam saklausīt morfēmu izmaiņas vārdos, piem., pusdienas – pēc pusdienām, žāvētājs – žāvētājā, netīrie trauki – netīros traukus, un izprast to nozīmi. Bērns ar kohleāro implantu, tāpat kā vājdzirdīgs bērns, slikti saklausā galotnes, piedēkļus, piedēkļus un ar grūtībām apgūst vārdu veidošanas likumsakarības, izmaiņas locījumos, dzimtēs, skaitļos, laikos, personās, īpašības vārda un lietvārda galotņu saskaņošanu. Šis ir viens no darba paņēmieniem, kā strādāt pie fonemātiskās dzirdes attīstīšanas.*
2. *Kad veikts darbs ar jaunajiem vārdiem un frāzēm, skolotājs uztverei ar dzirdi piedāvā visu tekstu. Skolotājs var lietot auduma ekrānu, kas brīvi laiž cauri skaņu, vai arī sēž bērnam blakus, implantētās auss pusē tā, lai bērns neredz runātāja artikulācijas aparāta kustības. Pēc teksta nolasīšanas skolotājs noskaidro, ko bērns saklausījis, par ko ir teksts. Jebkurā gadījumā vajag paslavēt bērnu par to, ko viņš uztvēris.*
3. *Tad skolotājs tekstu lasa (nosedzot savu artikulācijas aparātu) pa frāzēm vai teikumiem. Bērnam precīzi jāatkārto katra frāze. Frāzi var lasīt līdz trīs reizēm, ja pedagogs jūt, ka bērns tuvu pareizam atkārtojumam. Neatkarīgi no pareiza rezultāta pēc klausīšanās un atkārtošanas katra frāze bērnam jāizlasa. Tādēļ tekstā katru teikumu vēlams rakstīt jaunā rindā, lai nevajadzīgo teksta daļu varētu nosegt.*

4. *Skolotājs, runājot aiz ekrāna, pilnībā dod visu tekstu. Tad bērnam pēc dzirdes piedāvā atbildēt uz jautājumiem, piem., Kāpēc visa ģimene ir mājās? Kā bērni palīdz mammai? Ko darīs ģimene vēlāk?*

*Pēc tam skolēns tekstu atstāsta.*

Trenējot dzirdes uztveri, var dažādot darba paņēmienus: veidot aplikāciju, izvēlēties un sistematizēt attēlus, veikt shematisku zīmēšanu par dzirdēto, konstruēt, teatralizēt, darboties ar shēmām, rakstīt dzirdes diktātu, izpildīt gramatikas uzdevumus, minēt mīklas, darboties ar deformētu tekstu, klausīties dažādus skaņu ierakstus.

Dzirdes uztveres attīstības nodarbībās noteiktu vietu ieņem arī ikdienas sarunu valodas frāžu un frāžu par mācību vielu klausīšanās.



### REKOMENDĀCIJAS FRĀŽU IZVĒLEI DZIRDES UZTVERES ATTĪSTĪŠANAS NODARBĪBĀM

*Frāzēm jābūt dažādas konstrukcijas: pabeigt skolotāja iesākto teikumu, atbildēt uz jautājumu, izpildīt kādu uzdevumu, atkārtot dažādas intonācijas teikumus. Frāzes jā-dod jauktā kārtībā no dažādām tematiskajām grupām (lai neveidojas priekšā sakoša situācija). Piem.,*

*Ieliec flomāsteru penālī!*

*Kāds ir tavs uzvārds?*

*Flomāsters atrodas penālī.*

*Ir rudens, laiks kļūst ...*

*Paskaties pa labi! Kas atrodas pa labi?*

*Paņem zaļo papīru! Uzzīmē labajā pusē trīs dzeltenas lapas!*

*Bērns atkarībā no frāzes satura vai nu atkārtto to, vai izpilda tajā izteikto uzdevumu, vai pabeidz pedagoga iesākto teikumu.*

*(Koroļevska, Pfafenrodta 2010)*

### Vingrinājumi dzirdes atmiņas treniņam

Jāatceras, ka bērni slikti iegaumē vārdus. Vārda atkārtošana veicas daudz vieglāk, taču saistīt konkrēto vārdu ar tā nozīmi bērns var tikai daudzkārtīgi dzirdot un lietojot šo vārdu. Tādēļ svarīga loma regulāram īslaicīgās un ilglaicīgās verbālās dzirdes atmiņas treniņam. Ieteicami speciāli vingrinājumi un dažādas valodas spēles, ko var izmantot pedagogi, ģimenes locekļi vai klasesbiedri kopīgām rotaļām vai nodarbībām ar bērnu.



### REKOMENDĒJAMĀS ROTAĻAS DZIRDES ATMIŅAS TREIŅAM

*Vingrinājumu mērķis: palielināt dzirdes atmiņas apjomu, trenēt ilglaicīgo atmiņu, vienlaikus paplašināt komunikatīvo valodas prasmi. Mācīt atcerēties, atpazīt un apgūt dažādus vārdus, izrunāt un patstāvīgi nosaukt priekšmetus.*

#### **1. Priekšmetu grupēšana.**

*Pedagogs dod bērnam priekšmeta attēlu (nosaukumu vēlams uzrakstīt otrā pusē) un lūdz to bērnam nosaukt. Pedagogs pats arī izrunā nosaukumu, lai bērns var salīdzināt savu izrunu ar pareizu skanējumu. Tad bērns novieto attēlu pie vispārinošā vārda (mēbeles, apģērbs u. c.)*

## **2. Loto**

Var izmantot dažāda veida loto spēles ar attēliem. Spēles vadītājam priekšā ir attēli. Viņš nosauc kādu no šiem attēliem. Spēles dalībnieki to meklē savās kartēs. Tad bērns, ja viņam šis attēls ir vajadzīgs, saka: "Lūdzu, iedod man ... !" Vadītājs atbild: "Lūdzu, ņem ... !" Dalībnieks saka "Tā (tas) ir ..."

## **3. Nosauc vārdus!**

1. variants. Pedagoģs sauc vārdus, kuros ir kāda noteikta fonēma vārda sākumā, vidū, beigās. Vārdus dod uztvert ar dzirdi. Ja vajadzīgs, atkārtoto vairākas reizes, ja bērns nezina, jāizskaidro vārda nozīme. Bērns nosaka fonēmas atrašanās vietu.

2. variants. Nosaukt 3–10 vārdus, kas sākas ar noteiktu fonēmu (piem., 3 dzīvnieki, 3 ēdieni, 3 darbības vārdi).

## **4. Nosauc priekšmetus!**

Pedagoģs nosauc 2–7 priekšmetus no 5–15 priekšmetiem, kas atrodas uz galda bērnam priekšā. Bērnam jāparāda nosauktie priekšmeti. Var likt bērnam nosaukt priekšmetus tādā pašā kārtībā, kā pedagoģs.

## **5. Atceries izlaisto vārdu!**

1. variants. Bērnam nolasa 5–7 vārdus, kuru nozīmes nav saistītas savā starpā: piem., gov, galds, siena, vēstule, soma, galva. Pēc tam rinda tiek lasīta vēlreiz, izlaižot kādu vārdu. Bērnam jānosauc izlaistais vārds.

2. variants. Kādu no vārdiem aizstāj ar līdzīga skanējuma vārdu, piem., gov, galds, diena, vēstule, soma, galva.

3. variants. Kādu no vārdiem aizstāj ar līdzīgas nozīmes vārdu, piem., gov, krēsls, siena, vēstule, soma, galva.

## **6. Atceries vajadzīgo vārdu!**

No piedāvātajām frāzēm, teikumiem, stāsta bērns atceras tikai tos vārdus, kas apzīmē transporta līdzekļus, laika apstākļus, augus u.t.t.

## **7. Zivs, putns, dzīvnieks.**

Spēlē piedalās vairāki dalībnieki. Vadītājs pēc kārtas rāda uz katru spēles dalībnieku, runādams: "Zivs, putns, dzīvnieks, zivs, putns, dzīvnieks". Tas dalībnieks, pie kura skaitīšana apstājas, nosauc attiecīgo vārdu (šīnī gadījumā kādu dzīvnieku). Tas notiek, kamēr vadītājs aizskaitījis līdz trīs.

## **8. Veikals.**

Spēlē piedalās trīs dalībnieki: mamma, bērns un pārdevējs. Mamma saka: "Lūdzu, aiz-  
ej uz veikalu un nopērc ... (nosauc piecus pirkumus). Bērns iet pie pārdevēja un saka:  
Lūdzu, dodiet man ... (nosauc vajadzīgo). Pārdevējs atbild: Lūdzu, ..., tas (tā) ... maksā  
... (nosauc summu). Šādu sarunu veido par katru pirkumu.

## **9. Met bumbu!**

Vajadzīga mīksta bumbiņa. Var piedalīties vairāki dalībnieki. Spēles vadītājs pie sevis klusu runā alfabētu. Kad kāds no bērniem saka: "Stop!", alfabēta skaitīšanu pārtrauc. Ar pēdējo klusībā izrunāto skaņu spēles vadītājs nosauc kādu vārdu, padodot bumbiņu uz priekšu. Padodot bumbiņu uz priekšu, jāpasaka iepriekš nosauktais vārds un jauns vārds, kas sākas ar šo skaņu. Spēle beidzas, kad kāds no dalībniekiem vairs nevar izdomāt jaunu vārdu. Vārdi atkārtoties nedrīkst.

### **10. Pagalmā.**

*"Pagalms" telpā norobežots ar krēsliem. Pirmais spēles dalībnieks ieiet "pagalmā" un saka: "Jāni, nāc pagalmā rotaļāties!"*

*Nosauktais spēles dalībnieks nosauc priekšmetu, ar kuru var rotaļāties, piem.: "Lācis". Tad ieiet pagalmā un saka: "Es rotaļāšos ar lāci." Viņš arī nosauc nākošo dalībnieku, izmantojot doto frāzi. Rotaļlietu nosaukumi nedrīkst atkārtoties.*

### **11. Papildini vārdu!**

*Skolotājs lūdz skolēnu pabeigt vārdu, ko viņš dos uz dzirdi: sko-la, mei-tene, so-ma u.t.t.*

*Var arī papildināt teikumus. Piem.: sakņu dārzā aug kartupeļi, burkāni, kāposti... Skolēni mācās rakstīt, rēķināt...*

Ilglaicīgo atmiņu trenē, mācoties dzejoļus un dziesmas.

### **Muzikālās nodarbības**

Pēc kohleārās implantācijas bērniem ļoti ieteicamas muzikālās nodarbības. Kaut arī kohleārais implants pārvērš melodiju, muzikāli ritmisko struktūru tas pārraida precīzi. Dzirdes uztvere uzlabojas, pateicoties kustībām, ritmam. Bērni iemācās noteikt, kad mūzika ir, kad tās nav (tad pārtrauc kustību). Nosaka mūzikas tempu (kustas ātri vai lēni, atbilstoši mūzikai). Ar dziedāšanu notiek balss aktivizēšana. Ieteicams dziedāt kopā ar vecākiem arī mājās. Ieteicams apmeklēt deju pulciņus, mūzikas terapijas nodarbības.

## **3.3.2. VALODAS SISTĒMAS ATTĪSTĪŠANA**

Valodu attīstīt jāsāk, kolīdz bērnam atklāta nedzirdība, jāizmanto uztverami un saprotami darba paņēmieni: dzirdes–redzes uztvere, žesti, daktils, vārdu plakātiņu lasīšana, zīmējumi. Nodarbību mērķis – apgūt vārdu nozīmes, papildināt pasīvo vārdu krājumu, attīstīt prasmi veidot vienkāršus teikumus.

Pēc kohleārās implantācijas darbu turpina, izmantojot dzirdes uztveri. Nepieciešams daudzgadīgs, mērķtiecīgs darbs, formējot valodas sistēmu. Regulāri jāpapildina aktīvais un pasīvais vārdu krājums, jāpilnveido gramatiskie priekšstatī, jāveido saistītā valoda. Rezultātu ietekmē valodas vide – iespēja ikdienā dzirdēt un izmantot valodu. Svarīgi, lai bērns uzkrātu sadzīvē izmantojamus vārdus un frāzes. Tas ir noteikums arī valodas materiāla izvēlei nodarbībās. Iesākto vecāki nostiprina un turpina mājās.

### **Lasīšanas loma valodas veidošanā**

Labus rezultātus valodas attīstībā dod regulāra (ik dienas) lasīšana. Lasīšana veic valodas veidošanas un korekcijas funkciju, attīsta verbāli loģisko domāšanu, papildina zināšanas par apkārtējo pasauli, māca novērtēt informāciju, veidot savu dzīves pieredzi, attīsta personību. Tai ir propedeutiska funkcija citu mācību priekšmetu apguvē. Nepārvērtējama ir lasīšanas nozīme dzirdes uztveres attīstīšanā, vārdu krājuma bagātināšanā, gramatisko likumsakarību apguvē, izrunas, valodiskās saziņas, pareizrakstības, patstāvīgās runas veidošanā.

Ieteicams lasīt kopā ar bērnu un veikt lasītā teksta izpratnes analīzi. Pedagogam nāksies palīdzēt veidot stāstījumu par izlasīto (bērns viens bez pieaugušā netiks ar to galā).

Ja bērns vēl pats neprot lasīt, ieteicams lasīt viņam skaļi priekšā no brīža, kad sākas viņa klausīšanās. Tekstu izprast atvieglo ilustrācijas. Priekšā lasīšana ļauj papildināt vārdu krājumu un palīdzēs bērnam vieglāk apgūt lasītprasmi nākotnē.



### REKOMENDĀCIJAS ANALĪTISKAJAI LASĪŠANAI

- meklējiet saistību starp notikumiem stāstos un bērna dzīves pieredzi,
- nosakiet galveno domu lasītajam vai atstāstītajam tekstam,
- sarindojet stāsta notikumus secīgi, pareizajā kārtībā,
- iepriekš paredziet stāsta atrisinājumu (tas ļaus bērnam aktīvi iesaistīties un gaidīt notikumu atšifrējumu),
- ja doma nav īsti skaidra, salieciet sižetu no fragmentiem un uzzīmējiet stāstu!

2. pielikumā "Ilustrētu pasaku komplekts analītiskās lasīšanas iemaņu apguvei" dotas 18 vienkāršas pasakas pirmsskolas un sākumskolas izglītojamajiem ar divu sarežģītības līmeņu tekstiem un krāsojamām ilustrācijām analītiskās lasīšanas veikšanai.

Noteikti jāpievērš uzmanība arī tekstu un dzejoļu analīzei, kurus bērns mācās, vai kuri jāapgūst mājasdarbos, jo pretējā gadījumā viņš tos iegaumēs, bet nesapratīs jēgu.

Klases skolotājam jāzina, ka katrā mācību stundā jāveic mācību satura un valodas integrēta apguve, tas nozīmē, ka mācību priekšmeta pedagogs veido bērna valodas prasmes savā mācību priekšmetā. Jāpapildina vārdu krājums, jāmāca veidot teikumus, lietot valodu saziņai, jāakcentē uzmanība uz vārdu galotnēm, jālabo izrunas un rakstības kļūdas

### Nodarbības valodas attīstīšanai

Papildnodarbības vārdu krājuma paplašināšanai un gramatiskās sistēmas veidošanai vada surdopedagogs, logopēds vai latviešu valodas skolotājs. Veicot valodas attīstību nodarbībās, darbs tiek saistīts ar noteiktu tēmu. Tēmai jābūt tuvai skolēnu dzīves pieredzei un interesēm, jāatspoguļo bērna dzīves notikumi, apkārtējās dzīves norises, dabas novērojumi.



### REKOMENDĒJAMĀS TĒMAS VALODAS ATTĪSTĪŠANAI

*Mēs mācāmies skolā. Mūsu klases skolēni. Mūsu skolotāja. Skolas ēka un telpas.*

*Klase. Mācību piederumi. Klases mēbeles. Dzirdes aparātūra.*

*Rudenī. Augļu dārzā, mežā, sakņu dārzā.*

*Mana ģimene. Ģimenes locekļi, viņu nodarbošanās brīvajā laikā.*

*Pie mums mājās. Mēbeles. Trauki. Ēdiens. Apģērbs. Apavi. Gultas piederumi.*

*Vajag mazgāties. Cilvēka ķermenis. Personīgās higiēnas piederumi.*

*Ziemā. Eglīte. Ziemas spēles.*

*Par dzīvniekiem un putniem.*

*Pavasārī. Par dabu un cilvēku darbu pavasarī.*

*Uz ielas. Transports. Ēkas. Drošība uz ielas.*

*Kā mēs atpūšamies – par spēlēm, pastaigām, filmām, TV pārraidēm.*

*Mēs sportojam – par sporta nodarbībām un spēlēm.*

*Par labu un sliktu rīcību.*

*Mēs zīmējam, dejojām.*

*Māmiņas diena.*

*Manas mīļākās pasakas.*

*Par profesijām.*

*Drīz būs vasara.*

Pedagogs katras nodarbības tēmai izvēlas noteiktus vārdus, frāzes, kurus ietver bērna tematiskajā vārdnīcā. Ar šiem vārdiem veido stāstījumus. Jaunāko klašu skolēni apgūst konkrētas nozīmes vārdus, bet, sākot ar 4. klasi, lielākajai apgūstamo vārdu daļai jābūt abstraktas nozīmes. Valodas apguvē piemērotas ir metodes, kuras izmanto svešvalodu apguvei, ļoti palīdz ilustrēts mācību materiāls.

Bērns var veidot mutvārdu stāstus par attēlu, fotogrāfiju, kurā redzams kāds viņa dzīves patīkams notikums. Jaunākā skolas vecuma bērni zem paša zīmētajiem attēliem vai fotogrāfijām var uzrakstīt nelielu komentāru vai parakstīt tos ar teikumu. Šim darbiņam der iekārtot nelielu albumu, kurā krāj tikai bērnam patīkamos notikumus. Pierakstu veic ar zīmuli, jo vēlāk, kad valoda bagātināsies, rakstīto varēs izdzēst un aprakstu veidot plašāku.

Ievērot notikumu secību stāstījumā bērniem palīdz darbs ar sēriju attēliem. Sākumā zem katra attēla bērns paraksta teikumu. No uzrakstītajiem teikumiem veidojas stāsts. Vēlāk veido vairākus teikumus par katru no attēliem. Skolotājs dod izmantojamus vārdus un frāzes, kurus bērns iesaista stāstā.

Metodiskās rekomendācijas un 20 attēlu komplekti darbam ar attēlu sērijām doti 4. pielikumā "Metodiskie ieteikumi darbam ar attēlu valodas un domāšanas attīstīšanai bērniem ar kohleāro implantu".



**3.1. attēls.** ATTĒLU SĒRIJA "NO RĪTA" (māksliniece Signe Ērmene Ļitvina)

Bērnam jāamāca stāstīt par attēlu. Bieži grūtības sagādā attēlā saskatīt notikumu kopsakarību, atšķirt svarīgo no mazsvarīgā. Nepieciešams veidot un ievērot stāstījuma plānu, noteikt tēmu, dot virsrakstu. Dialogus veido darba gaitā. 4. pielikumā apkopota metodika un attēli darbam ar sižeta at-

tēlu (14 A3 formāta pamattēli un atsevišķas izgriežamas cilvēku figūras), kā arī metodika un attēli darbam ar aizklāto attēlu (15 A4 formāta attēli).

Interesanta skolēnam ir paša personiskā pieredze, piem., par to, ko bērni darīja pagalmā, stāsts par to, kā bērns kaut ko izgatavojis (piem., sniegavīru no plastilīna), par brīvdienās piedzīvoto, makšķerēšanu, sportu, mašīnām.

### **Gramatisko likumsakarību apguve**

Nedzirdīgs bērns ar kohleāro implantu sadzird valodu pilnā apjomā tāpat kā labi rehabilitēts bērns ar vieglas pakāpes vājdzirdību un, ja nav blakustraucējumu, ir atbilstoša valodas vide, kā arī rehabilitācija ir savlaicīga un balstīta uz dzirdes uztveri, bērns runā skaidri, saprot valodu un viņa valoda veidojas pareizi. Tomēr bieži bērniem ar kohleāro implantu saglabājas vājdzirdīgiem bērniem raksturīgi valodas un domāšanas traucējumi. Kohleārais implants var apgrūtināt uztvert klusus valodas elementus dabīgā vidē. Tad bērna iespējas apgūt valodas gramatisko struktūru dabīgos apstākļos līdzinās vājdzirdīga bērna iespējām.

Vājdzirdīgi bērni gramatisko valodas uzbūvi apgūst pilnīgi citos apstākļos, atšķirīgi no dzirdīga bērna. Jaunākajās klasēs (1.–3.) latviešu valodas stundās formē pirmās, pašas elementārākās praktiskās valodas saziņas iemaņas. Vārdu savienojums darbojas kā valodas pamatvienība. Ja bērns vārdu savienojumu lietošanu nepārvalda, jādod iespēja tos apgūt secīgi un uzskatāmi. Ar vārdu savienojumu veidiem apgūst teikumu veidošanu, bet teikumi ir stāstījuma pamats. Sākumā apgūst prasmes veidot vienkāršu nepaplašinātu un vienkāršu paplašinātu teikumu. Jāmāca dažādi vienkārša teikuma modeļi. Vēlāk tiek apgūta arī saliktu teikumu lietošana.

Uzskatāmi jādemonstrē gramatisko formu nozīmes (piem., skolēns, skolēni) un citas izmaiņas situācijās (ieskrēja izskrēja). Bērnu iesaista speciāli organizētā valodas praksē, kuras mērķis ir praktiska valodas likumsakarību apgūšana un iemaņu automatizēšana lietošanai saistītā valodā. Šīs iemaņas var attīstīt analīzes, salīdzināšanas, diferencēšanas un vispārināšanas ceļā. Jāstrādā gan ar uzdevumiem gramatisko struktūru veidošanai, gan to analīzei.

### **Uzdevumi gramatisko struktūras veidošanai:**

- Veidot teikumus pēc attēla, jautājumiem, dotajiem vārdiem, ar izlaistiem teksta elementiem – vārdiem, vārdkopām, galotnēm, priedēkļiem.
- Veidot vārdu savienojumus pēc jautājuma, dotajam vārdam atrast atbilstošu vārdu no saraksta, veidot vārdu savienojumu no 2 vārdiem, veidot vārdu savienojumu no 2 vārdiem, vienam no tiem mainot galotni.

### **Uzdevumi gramatisko struktūru analīzei:**

- Pēc vārdu savienojuma izveides noteikt jautājumu.
- Ievietot teikumā vārdus un atbildēt īsi uz jautājumiem.
- Ievietot galotni (vārdu) un uzrakstīt teikumu, noteikt jautājumus izceltajiem vārdiem.

Speciāli vingrinājumi apkopoti *pielikumā Nr.5 "Lietvārdu locījumu nozīmju apguve", pielikumā Nr.6 "Darbības vārda gramatisko formu apguve".*

Tikai sistemātisks un daudzveidīgs darbs ar vārdu, vārdu savienojumu, teikumu, saistītu tekstu radīs iespēju bērniem izprast mācītās gramatiskās formas.

Tā kā redzes atmiņa darbojas labāk par dzirdes atmiņu pat pēc ilgāka laika kohleārā implanta lietošanas, ļoti palīdz dažāda veida tabulas gramatisko formu apguvei. Tabulu paraugi gramatisko li-

kumsakarību apguvei iekļauti uzdevumu krājumos 5. un 6. pielikumā. Ieteicams tabulas klasē izgatavot un novietot lielākā formātā, lai bērni varētu ar tām strādāt arī pēcpusdienās kopā ar audzinātāju vai "mazo skolotāju".

Apgūtās gramatiskās likumsakarības mērķtiecīgi nostiprina, valodu lietojot situācijā.

### 3.3.3. RUNAS ATTĪSTĪŠANA

Bērnā, kurš pirms implantācijas nav runājis, nepieciešams izsaukt intonatīvi modulējošu lalināšanu, vārda kontūras, frāzes izveidi. Tas ļaus veidot pareizu valodas skanējumu.

*(Королева И. 2009)*

Gandrīz visiem bērniem, kuriem veikta kohleārā implantācija (pat agrīnajā periodā), automatizējās nepareizas runas orgānu kustības. Maskavas Pedagoģiskās korekcijas institūtā no 2002. līdz 2009. gadam tika veikts pētījums, kurā piedalījās 16 vispārizglītojošā skolā integrēti bērni ar dažādas pakāpes sensoneirālu vārdzirdību. Bērni, uzsākot mācības vispārizglītojošās skolas 1. klasē, bija labi sagatavoti: prata tekoši lasīt, rēķināja vienkāršus teksta uzdevumus, uzmanīgi klausījās skolotāja instrukcijas. Pētījuma gaitā skolotāji novērtēja bērnu runu.

**3.1. tabula. RUNAS RAKSTUROJUMS BĒRNIEM AR DZIRDES TRAUCĒJUMIEM**

| Kritērijs                                                          | Raksturojums         | Skolēnu skaits |
|--------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------|
| Runas skaidrība                                                    | 20–85%               | 5              |
|                                                                    | 90–98%               | 6              |
|                                                                    | 100%                 | 5              |
| Balss                                                              | Klusa, vāja          | 7              |
|                                                                    | Monotona             | 1              |
|                                                                    | Dobja, aizžņaugta,   | 2              |
|                                                                    | Nazāla               | 3              |
|                                                                    | Falseta              | 1              |
| Intonācija                                                         | Tuva normai          | 2              |
|                                                                    | Nav intonācijas runā | 1              |
|                                                                    | Slikti intonēta runa | 13             |
|                                                                    | Runa labi intonēta   | 2              |
| Valodas izteiksmes līdzekļi<br>(veido valodas stilistisko nokrāsu) | Nelieto              | 11             |
|                                                                    | Lieto                | 4              |
|                                                                    | Aktīvi lieto         | 1              |

Bērnus ar pareizu gramatisku valodu un neskaidru izrunu bija grūtāk saprast, nekā bērnus ar skaidru izrunu un agramatisku valodu.

*(Роснач Д. 2010)*

Arī bērniem ar kohleāro implantu saglabājas tie paši runas traucējumi:

- nepareiza atsevišķu skaņu artikulācija. Tādā gadījumā skaņa jāmāca izrunāt no jauna izolētā veidā, lai nenostiprinātu nepareizo izrunu,
- nepietiekama atsevišķu skaņu automatizācija,

- intonatīvi ritmiskās valodas struktūras traucējumi (jāstrādā arī ar runas elpošanu),
- saglabājas nedzirdīgam bērnam raksturīgā balss – dobja, falseta, ar nazālu pieskaņu, kluša vai monotona,

Skolas vecumā parasti visu skaņu izrunu bērns ir apguvis, taču ir grūtības runāt tekoši, veikli. Saglabājas nedzirdīga bērna izrunai raksturīgi traucējumi: bērns pārstata zilbes, izlaiž tās, ar grūtībām izrunā vārdus – salikteņus, vārdus ar līdzskaņu sablīvējumu, teikumus, lēni pārslēdzas no vienas fonēmas izrunas uz otru, nevar veikt vajadzīgo artikulāciju saistītā runā. Šīs izpausmes zināmā periodā saglabājas pat bērniem, kuri implantēti līdz 2 gadu vecumam. Balstoties uz dzirdi, vārdu zilbiskās struktūras formēšanās notiek 1,5–2 gadu vecumā, bet lalināšanas un gugināšanas periodā bērniem veidojas motorā koordinācija starp elpošanas, balss, artikulācijas un dzirdes sistēmām. Tātad šīs sekas ir nedzirdības radītas.




---

*Izrunas mācīšana bērniem ar kohleāro implantu jābalsta uz prasmi klausīties pareizu un nepareizu izrunu.*

Tikai diendienā izpildot artikulācijas aparāta vingrinājumus, var iegūt un saglabāt elastīgu artikulācijas aparāta muskulatūru. Logopēdija piedāvā daudz dažādu vingrinājumu veidu. Ar balss un runas attīstīšanu ikdienā daudz jāstrādā vecākiem, internāta skolotājiem.




---

## REKOMENDĀCIJAS ARTIKULĀCIJAS TREIŅAM

*Interesantu artikulācijas treniņprogrammas sistēmu izstrādājusi Veronika Koneri (Mondelaers 1999.) Tās mērķis – artikulācijas secīgu kustību iemaņu veidošana, izmantojot redzi (rakstītos vārdus).*

*Vingrinājumu sistēmu pedagogs izstrādā katram skolēnam atbilstoši viņa traucējumam. Automatizēšanu veic tikai ar tām skaņām, kuras izolētā veidā bērns izrunā pareizi, bet saistītajā valodā vai sarežģītos vārdos kļūdās.*

*Vispirms nepieciešams bērnam iemācīt saklausīt atšķirību starp pareizu fonēmas skaņējumu un to fonēmu, ar kuru bērns šo skaņu aizstāj. Tas ļaus kontrolēt fonēmas izrunu ar dzirdi. Vienlaikus var izmantot arī daktilu, fonētiskās ritmikas elementus, ja tas palīdz izrunāt fonēmas.*

*Programmai ir 11 secīgi posmi. Pāreja no viena posma uz otru notiek tikai pēc tam, kad bērns iemācījies izrunāt bez kļūdām, ātri un precīzi iepriekšējā posma uzdevumus.*

### **1. Artikulācijas aparāta muskulatūras treniņš**

*Veikt dažādu artikulācijas aparāta muskuļu (lūpu, mēles, apakšžokļa) vingrinājumus, dozēt un virzīt gaisa plūsmu, veidot secīgas artikulācijas kustības, ātri pārslēdzoties no vienas pie otras.*

*No sākuma panāk vienu no kustībām ar ātru atkārtojumu bez kļūdām, piem., vairākas reizes piepūš vaigus, vairākas reizes izbāž mēli u.c.*

*Pēc tam ātri un nekļūdīgi mācās izpildīt 2 līdz 4 kustības, piem., izstiept lūpas trubiņā – pasmaidīt – nošmaukstināt. Izpildot bērns skatās uz attēliem, kuros redzama šo kustību sērija. Mērķis – panākt kustību rindas ātru un nekļūdīgu izpildi.*

### **2. Vairākkārtīga atsevišķas skaņas atkārtošana**

*Bērnam jāiemācās atkārtot balsīgās un nebalsīgās skaņas ātri, precīzi. Ieteicams izmantot kartītes, kur šo burtu secība uzrakstīta vai fonētiskās ritmikas žestus, piem.,*

s-s-s, i-i-i. Izrunājot valodas skaņas, bērns skatās uz burtiem vai pavada izrunu ar atbilstošām fonētiskās ritmikas kustībām.

### **3. Izrunas treniņš pēc kārtas 2 izolētām skaņām**

Bērnā jāiemācās izrunāt divas izolētas skaņas (patskaņas vai līdzskaņas) stingri pēc kārtas regulārā sērijā un pāriet no vienas skaņas izrunas pie otras precīzi, pastāvīgi un ātri. Piemēram, s-p, s-p, s-p, s-p un a-i, a-i, a-i, a-i. Bērns, veicot secīgu izrunu, skatās kartītē ar uzrakstītajiem burtiem vai pavada izrunu ar kustībām.

### **4. Divu valodas skaņu izrunas treniņš, ja tās atkārtojas neregulāri**

Bērns mācās izrunāt 2 dažādas skaņas neregulārā sērijā un pāriet no vienas skaņas izrunas pie otras precīzi, ātri, regulāri.

Piemēram, s-s-p-s-p-p-p-s un a-i-i-a-i-a-a-i.

### **5. Izrunas treniņš trīs izolētām skaņām pēc kārtas, ja tās atkārtojas regulāri**

Bērns mācās izrunāt pēc kārtas trīs izolētas skaņas un atkārtot tās regulārā secībā.

Piemēram, p-t-s, p-t-s, p-t-s, p-t-s, p-t-s, p-t-s, p-t-s, p-t-s, p-t-s,  
vai a-i-o, a-i-o, a-i-o, a-i-o, a-i-o, a-i-o, a-i-o, a-i-o.

### **6. Izrunas treniņš trīs izolētām skaņām pēc kārtas, ja tās atkārtojas regulāri**

Bērns trenējas izrunāt trīs valodas skaņas, kas atkārtojas neregulāri.

Piemēram, p-t-t-s-p-s-s-p-p-t-s-t-s-s-p-s-p-p-p-t-s-s vai  
a-a-i-o-i-o-i-i-a-o-o-o-i-a-a-i-o-a-a.

### **7. Izrunas treniņš zilbēm ar struktūru "līdzskanis-patskanis" vai "patskanis-līdzskanis"**

Bērns trenējas izrunāt 2 vai vairāk šādas zilbes neregulārā vai regulārā secībā, skatoties kartītēs.

Piemēram, si-si-si-si-si,  
tu-tu-tu-tu-tu-tu-tu,  
tu-si-tu-si-tu-si-tu,  
si-si-tu-tu-si-tu-tu-si-tu-si-si,  
vai: ip-ip-ip-ip,  
us-us-us-us,  
ip-us-ip-us-ip-us,  
us-us-ip-us-ip-ip-ip.

### **8. Izrunas un atkārtojuma treniņš zilbēm vai vārdiem ar struktūru "līdzskanis-patskanis-līdzskanis"**

Bērnā jāiemācās ātri un bez kļūdām izrunāt vārdus vai zilbes vienu aiz otra, izrunājot vārdus neregulārā secībā.

Piemēram, pac-pac-pac,  
tom-tom-tom-tom,  
pac-tom-pac-tom-pac-tom,  
sub-sub-sub,  
pac-tom-sub-pac-tom-sub-pac-tom-sub,  
pac-pac-tom-sub-sub-sub-tom-pac-tom-pac-sub-sub-pac-tom.

### **9. Treniņš izrunāt un atkārtot daudzsilbju vārdus**

Bērnā jāiemācās runāt daudzsilbju vārdus pareizi, atkārtojot citu aiz cita, izrunājot 2 vai vairāk regulārā un neregulārā secībā ātri, bez kļūdām.

Piemēram, palasi-palasi-palasi,

telefons–telefons–telefons,  
karogi–karogi–karogi,  
palasi–telefons–palasi–telefons–palasi–telefons,  
palasi–telefons–karogi–palasi–telefons–karogi,  
palasi–telefons–palasi–karogi–karogi–karogi–telefons–palasi–karogi–palasi–tele-  
fons.

#### **10. Vārdu ar līdzskaņu sablīvējumiem izruna un atkārtošana**

Bērns iemācās izrunāt vārdus ar līdzskaņu sablīvējumu sākuma un beigu pozīcijās, atkārtojot citu aiz cita, izrunājot regulārā un neregulārā secībā ātri, bez kļūdām.

Piemēram, plaukst–plaukst–plaukst,  
strazdi–strazdi–strazdi,  
plaukst–strazdi–plaukst–strazdi–plaukst–strazdi,  
plaukst–plaukst–strazdi–knābt–knābt–strazdi–strazdi–plaukst–knābt–strazdi–  
strazdi.

#### **11. Vārdu grupu un teikumu atkārtošana**

Bērns mācās veikli izrunāt un atkārtot vārdu grupas un teikumus.

Piemēram.

Zarainam krūmam griezīs zarus – zarainam krūmam griezīs zarus – zarainam krūmam griezīs zarus.

vai

Suns savam saimniekam Sīmanim saplēsa sarkani svītrotos svētdienas svārkus. Suns savam saimniekam Sīmanim saplēsa sarkani svītrotos svētdienas svārkus.



---

### **REKOMENDĀCIJAS SURDOPEDAGOGAM UN LOGOPĒDAM, ATTĪSTOT BĒRNA DZIRDES UZTVERI, RUNU UN VALODU**

1. Jāsāk ar apkārtējo skaņu uztveršanu un orientācijas attīstīšanu apkārtējā vidē. Ja bērnam iepriekš nav bijusi attīstīta valoda, sākumā nepieciešams veikt pirmsvalodas vokalizācijas attīstīšanu (intonatīvi modulēta lalināšana un prasme uztvert un izmantot valodu kā emociju un jūtu izteikšanas līdzekli).
2. Nelikt akcentu uz precīzu atsevišķu skaņu izrunu pirms intonatīvi ritmiskas vārdu vai īsu frāžu struktūras imitēšanas iemaņu apguves. Bērnam veidosies grūti novērstami valodas plūduma traucējumi, nedabisks balss skaņējums.
3. Sākumposmā, nodarbībās strādājot ar dzirdes uztveri un valodas izpratni, nelikt bērnam atkārtot, prasot pareizu izrunu, jo tas traucēs atcerēties vārdu nozīmi. Taču citā nodarbības posmā, strādājot ar izrunu, ņemt šaurāku materiālu no iepriekš uz dzirdi dotā un tā panākt pareizu izrunu.
4. Vairāku gadu garumā nepieciešams valodas sistēmas veidošanas darbs pasīvā un aktīvā vārdu krājuma uzkrāšanai, gramatisko priekšstatu veidošanai, saistītās valodas attīstīšanai. Jāattīsta analītiskās lasīšanas iemaņas, veicot sapratnes analīzi un atstāstu. Logopēdam vēlama pieredze darbā ar bērniem, kuriem ir smagi valodas traucējumi (sensomotorā un motorā alālīja, dizartrijs, valodas attīstības aizture).

Daļai bērnu ar kohleāro implantu ir arī citi attīstības traucējumi. Piemēram, bērniem ar autiskām iezīmēm pirmajā periodā svarīga ne tikai dzirdes uztveres attīstīšana, bet vienlaikus arī pirmsvalodas

saziņas attīstīšana. Bērniem, kuriem ir vēl arī valodas traucējumi (dizartrijs, artikulārā dispraksija), vienlaikus ar dzirdes uztveres attīstīšanu un ar dzirdes izmantošanu balss kontrolei svarīgi veikt artikulācijas aparāta muskulatūras treniņus.

### 3.3.4. KOMUNIKATĪVO PRASMJU VEIDOŠANA

Nedzirdīgi bērni ar zemu valodas attīstības līmeni bieži vien pieraduši atkārtot skolotāja teikto pēc parauga vai “nolasīt no lūpām” t.i. runāt vienlaikus ar skolotāju, imitējot viņa runāto. Bieži vien izrunāto vārdu nozīme bērnam nav skaidra, savā valodā viņš to nevarēs izmantot. Jau pirmajās nodarbībās pēc kohleārās implantācijas jāmāca, kā sarunāties. Bieži vien bērnam nav skaidra pat rindas kārtība dialogā. To skolotājs norāda, liekot pirkstu pie lūpām, kad bērnam jāklusē.

Ikdienā bērni izjūt grūtības, kad kāds lūdz kaut ko pastāstīt. Ir grūtības formulēt jautājumu, uzsākt sarunu. Bērni kautrējas par savu balsi un valodas kļūdām, baidās, ka citi viņus nesapratīs vai viņi paši nesapratīs sarunu partnera teikto. Slikti tas, ka tuvinieki vai klasesbiedri, labu gribēdami, uzņemmas tulkotāju lomas un runā bērnu vietā.

Korekcijas darbs jāveic divos virzienos – surdopedagoģiskajā un psiholoģiskajā. Surdopedagogs korigēs balss traucējumus, skaņu izrunu, mācīs, kā veidot dialogu. Psihologs kompensēs saziņas grūtības, attīstīs prasmi uzsākt sarunu ar dažādiem cilvēkiem.

Visdabīgākā situācija komunikatīvo prasmju attīstīšanai rodas, kad bērns darbojas un ir vajadzība kaut ko palūgt, noskaidrot, pajautāt. Tādēļ skolotājam stundās jādomā par runas vides veidošanu, t.i., mērķtiecīgu komunikatīvu situāciju organizēšanu. Jāpalīdz pakāpeniski apgūt izteikumu veidošanas paņēmienus. Tā var būt situācija, kad bērnam, lai izpildītu darbu, vajadzīgi darbarīki, jāuzzina uzdevuma noteikumi vai instrukcija. Ieteicams veidot atskaiti par paveikto (bērns pastāsta, ko izdarījis).



#### REKOMENDĀCIJAS UZDEVUMU NOTEIKUMU FORMULĒŠANAI

*Ieteicams formulēt uzdevuma noteikumus tā, lai, izpildot darbu, bērnam jāvēršas pie skolotāja vai klasesbiedra:*

“Palīdzi klasesbiedram! Dod viņam rīkojumus, kā salīmēt zaķi!”

“Noskaidro pie grupas vadītāja, kādi pienākumi jāveic tev, kādi citiem grupas bērniem!”

“Palūdz Jānim, lai viņš aizver logu!”

(Зыкова Т. 2011)

Prasmi klausīties, stāstīt, papildināt citu teikto veicina pāru un grupu darbs stundās, stāsts par to, ko skolēns uzzinājis no klasesbiedra, mazā skolotāja darbs.



#### REKOMENDĀCIJAS TEKSTU-DIALOGU APGUBEI NODARBĪBĀS

*Nodarbībās ieteicams klausīties un izspēlēt tekstus – dialogus (bez piebildēm). Tekstiem – dialogiem jābūt par labi pazīstām situācijām un ar ikdienas lietošanai nepieciešamu valodas materiālu.*

– Vecmāmiņ, vai es drīkstu iziet ārā? Man gribas salasīt krāsainas kļavu lapas.

– Labi, ej, tikai uzvelc zābakus, pēc lietus pagalmā ir dubļains un slapjš.

– Vai es varu ņemt līdzī savu draugu Čiepu?

– Jā, protams, taču uzvelc Čiebam lietusmēteli ar kapuci! Sunītis vēl ir tik maziņš, lai neapsaldējas. Un neaizmirsti aplikt siksnīņu!

– Drīz būšu atpakaļ.

*Nepieciešamas divas figūriņas. Skolotājs lasa tekstu, katreiz ar roku pieskaroties figūriņai, kura runā.*

*Lai dialoga frāzes nostiprinātu atmiņā, tās skolotājs uzraksta uz plakātiņiem un lūdz bērnu plakātiņus pēc teksta noklausīšanās sakārtot zem katras figūriņas, tā izveidojot visu dialogu.*

*Tad dialogu bērns lasa lomās ar skolotāju vai otru skolēnu, pēc tam to izspēlē bez rakstiska atbalsta.*

*Dialogiem ieteicams modelēt dažādas ikdienas dzīves situācijas, kurās bērnam nepieciešama prasme sarunāties (par pusdienām, par brīvdienām, par mājasdarbiem, par iepirkšanos, par draudzību, kā pajautāt ceļu u.c. )*

*(Koroļevska, Pfafenrodta 2010)*

### 3.3.5. DOMĀŠANAS, CITU PSIHISKO FUNKCIJU UN MOTORO IEMAŅU ATTĪSTĪŠANA

Psihiskās darbības komponenti ir cieši saistīti, tādēļ dzirdes un runas veidošanās bērnam atkarīga no viņa vispārējā attīstības stāvokļa, īpaši no intelekta attīstības līmeņa un izziņas procesiem. Attīstību pozitīvi ietekmēs nodarbības kustību aktivitātei, apkārtējās pasaules priekšstatu veidošanai, uzmanībai (redzes, dzirdes, tīšai, netīšai), rotaļdarbībai, iztēlei, domāšanai.

Lai attīstītu emocionālo un gribas sfēru, jā māca paveikt darbu līdz galam, pārvarēt grūtības, savaldīt iegribas un rēķināties ar citiem.

Pēc vispārizglītojošo skolu pedagogu novērojumiem integrētie vājdzirdīgie bērni atšķiras no saviem vienaudžiem, viņi bieži rada kaprīzu, neaudzinātu un emocionāli nenosvērtu iespaidu. Vājdzirdīgo bērnu uzvedība ne vienmēr atbilst sociālajai situācijai, un skolotāji to raksturo kā neadekvātu, piem., bērns skolotāju ilgstoši uzrunā ar "tu", atļaujas skaļi komentēt skolotāja izskatu, vecumu. Šīs iezīmes bieži saglabājas arī vecākajās klasēs. Bērniem ar dzirdes traucējumiem vājāk izteikta empātija, viņi bieži nespēj novērtēt ne savu, ne literāro varoņu rīcību. Tas traucē veidot attiecības ar apkārtējiem cilvēkiem, rodas grūtības iemantot cieņu kolektīvā. Klasesbiedri bērnus raksturo kā neuzticamus draugus, sūdzībniekus, ar kuriem "kopā izlūkos nevar iet".

Korekcijas darbā jāstrādā ar bērna sociāli–emocionālo attīstību. Jāveic speciāls darbs, lai iemācītu skolas "etiķeti", prasmi analizēt savas domas un uzvedību, jā māca salīdzināt to ar vispārpieņemtajām uzvedības normām. Jā māca prasme izteikt un pieņemt kritiku, smalkjūtība pret apkārtējiem, ētisko normu ievērošana saskarsmē ar dažāda sociāla statusa cilvēkiem. (Рочах Д. 2010)

Aizvien biežāk speciālistu uzmanības lokā nonāk grūtības darbā ar bērniem, kam bez dzirdes traucējuma ir arī citi – kompleksi traucējumi. Arī šādā gadījumā kohleārā implantācija var atvieglot gan bērna dzīvi, gan pedagoga profesionālo darbu.

3. tabulā apkopoti Gallaudetas Universitātes Bērna attīstības centra (ASV) 2003. gada dati par implantētajiem bērniem sastopamajiem kombinētajiem traucējumiem.

**3.2. tabula. KOMBINĒTO TRAUCĒJUMU VEIDI BĒRNIEM AR KOHLEĀRAJIEM IMPLANTIEM**

| Traucējuma veids              | Bērnu skaits procentos |
|-------------------------------|------------------------|
| Nav blakustraucējumu          | 60,1%                  |
| Garīgās attīstības traucējumi | 9,8%                   |
| Psihiskās attīstības aizture  | 10,7%                  |
| Neredzība vai vājredzība      | 3,9%                   |
| Emocionālie traucējumi        | 1,7%                   |

(Wiley S.2004)

Ja bērniem ir kognitīvie, valodas traucējumi vai kombinēti traucējumi, tad viņi arī pēc implantācijas saziņai izmantos totālo komunikāciju.

### 3.4. ATBALSTA PASĀKUMI MĀCĪBU PROCESĀ VISPĀRIZGLĪTOJOŠĀ SKOLĀ INTEGRĒTAM BĒRNAM AR KOHLEĀRO IMPLANTU

Bieži vecāki un pedagogi nespēj izšķirt, kurā skolā mācīties bērnam ar kohleāro implantu, lai iegūtu iespējami vislabāko izglītību. Tā var būt vispārizglītojošā skola, skola bērniem ar valodas traucējumiem, skola bērniem ar dzirdes traucējumiem vai kāda cita speciālā skola.

Agri implantētajiem bērniem, kuri saņēmuši pietiekamu rehabilitāciju un valodas attīstības līmenis ir atbilstošs, lai viņi ar atbalsta pasākumu palīdzību un regulāru pedagogu un vecāku atbalstu spētu sekot līdzi mācību procesam, piemērotākā būs integrētā vide vispārizglītojošā skolā. Tiks nodrošināta dabīga valodas vide, taču bērnam būs nepieciešama palīdzība mācību programmas apguvei.

Bērniem, kas implantēti pēc trīs gadu vecuma, vai kuriem ir vēl blakus traucējumi (intelekts, atmiņa, uzmanība, hiperaktivitāte, logopēdiski traucējumi u.c.), kā arī bērniem, kuriem dažādu ģimenes problēmu dēļ nav izdevies radīt optimālus apstākļus rehabilitācijai, bieži vispārējās attīstības, valodas, dzirdes uztveres attīstības līmenis nedod iespēju mācību programmu apgūt vienādos apstākļos ar saviem vienaudžiem. Viņi turpinās mācības skolās bērniem ar valodas traucējumiem, kur saņems traucējumam atbilstošu rehabilitāciju un logopēda palīdzību.

Ja valodas attīstībai nepieciešama īpaša mācību programma, ieteicama skola bērniem ar dzirdes traucējumiem, kurā mācību programma latviešu valodā paredzēta secīgai valodas veidošanai, tajā iekļautas stundas valodas attīstībai un priekšmetdarbības mācībai. Nodrošinātas regulāras individuālas nodarbības dzirdes uztveres attīstīšanai un izrunas veidošanai, ir frontālās nodarbības fonētiskajā ritmikā, muzikālajā ritmikā (ar metodiku bērniem ar dzirdes traucējumiem), dzirdes uztveres attīstīšanā, pie tam visos mācību priekšmetos tiek piedāvāts bērna valodas un domāšanas līmenim atbilstošs un attīstošs mācību materiāls. Darbs notiek skolotāju–surdopedagogu vadībā.

#### 3.4.1. ATBALSTA KOMANDAS IZVEIDE

Jau pirms bērna ierašanās skolā darbs jāsāk atbalsta komandai, kuras sastāvā ietilpst klases audzinātājs, mācību priekšmetu skolotāji, logopēds vai surdopedagogs, ģimenes loceklis, kas mājās strādā ar bērnu, skolas administrācijas pārstāvis (atbildīgs par nepieciešamo resursu piešķiršanu atbalsta pasākumiem), konsultants no attīstības centra bērniem ar dzirdes traucējumiem, psihologs. Atbalsta komandai nepieciešams iepazīties ar bērna audiogrammu, izprast labumu, ko dod implants, kā arī ierobežojumus, ko tas rada. Jāprot pārbaudīt, vai implants ir ieslēgts vai izslēgts, vai baterijas darbojas, jābūt pieejamām rezerves baterijām. Jāiemācās apieties ar FM sistēmu, ja bērnam tā ir.

Ja nepieciešams, atsevišķos mācību priekšmetos jāizstrādā individuāls izglītības plāns (bieži problēmas dzirdes traucējuma dēļ rodas svešvalodu apguvē), kurā novērtē prasmju apguvi un nosaka labāko veidu, kā sasniegt attīstību. Individuālā izglītības plāna veidošanā, realizācijā un izvērtēšanā noteikti jāiesaista atbalsta komandas locekļi un vecāki.

Būs nepieciešamas papildnodarbības dzimtajā valodā, ko var vadīt sākumskolas skolotājs, kā arī regulāras nodarbības pie logopēda vai surdopedagoga.

Skolotājiem jāņem vērā, ka katram skolēnam ir atšķirīgas spējas vienā vai otrā mācību priekšmetā: atsevišķas tēmas, nodaļas vai pat mācību priekšmeti var radīt grūtības. Skolotājam mācību materiāls jāpārveido vienkāršākā veidā un jāizskaidro, ņemot vērā bērna spējas.

Lietderīgi būtu jau iepriekš pastāstīt par nākošajā dienā apgūstamo tēmu, iepazīstināt ar jaunajiem vārdiem. Pretējā gadījumā bērnam klasē būs divkārtšs uzdevums – jauno vārdu un arī tēmas apguve.

Speciālajās nodarbībās vārdu krājums noteikti jāpapildina ar tiem terminiem, kas paredzēti skolas programmā.

Mācību stundas laikā nepieciešama atgriezeniskā saite. Regulāri jāveic formatīvā vērtēšana, jo skolēns bieži apzinās, ka nav pareizi, bet nespēj pats izvērtēt, kas tieši. Darba apjomu vajag diferencēt, nenolaizot "latiņu" par zemu. Pēc mācību stundas nepieciešams izsekot mācību vielas apguvei. Pajautājiet bērnam: "Ko tu uzzināji? Ko tu dzirdēji?" Tad rodas iespēja nesaprasto tūlīt paskaidrot, un neveidojas "robi" zināšanās.

### 3.4.2. NOSACĪJUMI UN ATBALSTA PASĀKUMI MĀCĪBU STUNDĀ



#### SKOLOTĀJAM MĀCĪBU STUNDĀ JĀIEVĒRO NOSACĪJUMI UN ATBALSTA PASĀKUMI:

1. Ja bērns ir mazs, sekojiet, lai kohleārais implants darbojas (pārbaudiet, vai bērns saklausa skaņas a, i, u, s, š), palīdziet nomainīt baterijas.
2. Pirms sākat runāt ar bērnu, nosauciet viņa vārdu, lai viņš pievērstu jums uzmanību.
3. Iedrošīniet bērnu atsaukties uz savu vārdu, to izdzirdot.
4. Dodot instrukcijas, lietojiet īsus, vienkāršus teikumus. Izvairieties lietot īsus, atsevišķus vārdus – tos ir grūtāk dzirdēt un saprast, jo tiek saņemta mazāka semantiskā informācija.
5. Ievērojiet pauzes un dodiet laiku bērnam uztvert dzirdēto informāciju.
6. Izmantojiet dabīgu balsi, iesaistoties aktīvā verbālā komunikācijā ar bērnu. Atbals-tiet un attīstiet jebkādas bērna verbālos mēģinājumus. Runājiet mazliet skaidrāk, bet ne skaļāk.
7. Nodrošīniet bērnu ar atbalsta pasākumiem – jau pirms stundas iepazīstiniet bēr-nus ar tēmu un jaunajiem vārdiem, dodiet atbalsta tabulas, izmantojiet jauno vār-du plakātiņus, ja bērns nesaprot, formulējiet frāzi vienkāršāk, diferencējiet mācību materiālu u.c.
8. Iespēju robežās mainiet klausīšanos ar praktisku darbošanos, dodiet bērnam pār-traukumu pirms jaunām instrukcijām.
9. Pārfrazējiet, ja bērns nesaprot jūsu teikto. Piem., "Es gaidīšu, kamēr visi sēdēs klu-su, un ātrāk mēs nekur neiesim." Pārfrazējiet to īsāk: "Kad visi būs klusu, mēs iesim ārā."
10. Pārfrazējiet bērna izteicienu citā veidā, nemainot tā nozīmi. Bērns: "Es iepirkos", skolotājs: "Vai tu iepirkies?"
11. Iedrošīniet bērnu uzdot jautājumus un lūgt atkārtot, ja nav dzirdējis, vai paskaidrot, ja nav sapratis, vai palīdzēt, ja nepieciešams.
12. Pārbaudiet, kā bērns sapratis instrukciju vai stāstījumu. Pajautājiet: "Ko tu dzirdē-ji?", "Ko tu uzzināji?"

13. *Norādiet ar roku vai nosauciet runātāja vārdu, kad bērns piedalās klases diskusijās, jo bērnam ar kohleāro implantu jāpagriežas, lai redzētu runātāja seju. Bieži vien implants ir tikai vienai ausij un bērnam ir grūtības noteikt skaņas atrašanās vietu.*
14. *Iedrošiniet bērnu daudzveidīgi komunicēt pēc līdzības vai parauga. Piem., ja klases logs vai durvis ir vaļā, lūdziet bērnu pateikt kādam citam, lai tās aizver.*
15. *Ja kāds cits bērns klasē izsaka komentāru, atkārtojiet to vai pastāstiet, kas notiek.*
16. *Modelējiet verbālās un sociālās situācijas līdzībās, ja jūtat, ka tās bērnam sagādā grūtības.*

*Kontaktējieties ar citiem bērna skolotājiem par viņu pozitīvo pieredzi vai vērojumiem klasē, jo arī viņi ir iesaistīti bērna apmācībā.*

### 3.4.3. KLASĒS Telpas AKUSTIKA UN VIETA BĒRNAM

Klasē var būt daudz iemeslu, kas pazemina bērna spēju dzirdēt: troksnis, skaņu atbalsošanās, at-  
tāļums. Paturiet prātā dažus noteikumus, izvēloties vietu bērnam.



#### REKOMENDĀCIJAS SKOLĒNA VIETAS IZVĒLEI

1. *Klases telpu uzturiet, cik klusu vien var! Aizveriet durvis un logus, novērsiet trokšņus klasē! Trokšņi rodas no pildspalvu skrapstēšanas, burtnīcu šķirstīšanas, solu čīkstēšanas. Tie jāsamazina, cik iespējams. Vienmēr, pat arī tad, ja bērnam ar dzirdes traucējumiem ir laba valoda un klausīšanās prasmes, dzirdēšanu un saprašanu blakustrokšņi apgrūtina.*
2. *Fona trokšņi padara skolēnam grūti saprotamu dzirdēto valodu. Maziniet fona trokšņus ar mīksti, absorbējošiem materiāliem: paklājiem, aizkariem, krēslu kāju polsteriem, koka tāfelēm pie sienas!*
3. *Dodot instrukciju pirms jauna darba, pagaidiet, lai klasē iestājas klusums!*
4. *Bērna vietai jābūt tuvu klases priekšpusei, vidū, labi pārskatāmai. Ja kohleārais implants ir tikai vienai ausij, bērnu nosēdini, lai šī auss ir prom no trokšņu izraisītājiem – ventilatoriem, projektoriem, akvārija ūdenssūkņiem u.c.!*

### 3.4.4. KĀ LIETOT FM SISTĒMU

Klases telpā ikdienā jālieto FM sistēma. FM sistēma padara klausīšanos un saprašanu daudz vieglāku trokšņainās telpās. Arī skolotājam tas atvieglo darbu. Ja bērnam ir FM sistēma, lietojiet to visu laiku. Skolotājam jāiemācās no tās iegūt optimālu labumu. Kā lietot FM sistēmu, parādīs bērna vecāki vai pats bērns.



---

### REKOMENDĀCIJAS SKOLOTĀJAM FM SISTĒMAS LIETOŠANAI

1. Kad runājat ar bērnu tuvumā vai lietojat FM, esiet uzmanīgi – runājiņiet implantētās auss pusē, ja implanti ir abām ausīm, runājiņiet tuvāk labāk dzirdošajai ausij!
2. Kad rakstāt uz tāfeles, nerunājiņiet ar muguru pret klasi! Bērnā viēglāk sekot jūsu runātajā, ja lietojāt FM un esāt ar seju pret klasi.
3. Turiet mikrofonu pareizā attālumā no mutes! Klases diskusijās lietojiņiet atbilstošo mikrofonu vai skaņu režīmu!

### 3.4.5. KĀ IEPAZĪSTINĀT KLASESBIEDRUS AR BĒRNA DZIRDES PROBLĒMĀM

Klases audzinātājs iepazīstina klasesbiedrus ar bērna dzirdes problēmām.



---

### REKOMENDĀCIJAS SKOLOTĀJAM BĒRNA INTEGRĀCIJAI KLASĒ

1. Vēlāms informēt skolotājus un klasesbiedrus par bērna problēmām, pirms bērns atnācis uz skolu. Iepriekšēja informācija par vājdzirdību kopumā un bērna specifisko vājdzirdību un kohleāro implantu palīdzēs mazināt ķircināšanu, kas var ienākt prātā citiem bērniem aiz nezināšanas. Iemāciņiet klasesbiedriem galvenās stratēģijas, kā sarunāties ar savu vājdzirdīgo klasesbiedru. Lai klasesbiedri uzņemas kļūt par bērna "dzirdes palīgiem".
2. Daliēt bērnus mazās grupās!
3. Iedrošiniēt sadarboties ar klasesbiedru, kurā ir laba valoda, lai apgūtu labas, pareizas valodas paraugu!
4. Vēlāms bērnu sēdināt blakus tādam klasesbiedram, kurā ir laba valoda un uzvedība. Lai draugs palīdz, bet neveic uzdevumu bērna vietā!
5. Attieciņiet vienus un tos pašus uzvedības noteikumus uz visiem bērniem: vājdzirdīgājiem un normāli dzirdošājiem!

### 3.4.6. SADARBĪBA AR VECĀKIEM

Lai gūtu sekmīgu rezultātu, nepieciešāma pedāgogu regulāra sadarbība ar vecākiem.



---

### REKOMENDĀCIJAS SKOLOTĀJA SADARBĪBAI AR VECĀKIEM

1. Iesaistiēt vecākus bērna individuālā izglītības plānā izstrādē!
2. Iekārtojiēt vecāku–skolotāju saziņāšanās burtnīcu! Ir svarīgi, lai notiktu savstarpēja komunikācija, kas rāda bērna situācijas pilnīgu atspoguļojumu. Burtnīcā jābūt informācijai par bērna dzirdes zudumu, padomiem, kā strādāt klasē, mājasdarbiem, paziņojumiem par ekskursijām u. c.
3. Komunicējiēt ar vecākiem un bērna skolotājiem: organizējiēt regulāras tikšanās, saraksti e-pastā, e-klasē, telefona sarunas, saraksti saziņāšanās burtnīcā!



---

## IETEICAMĀ LITERATŪRA/INFORMĀCIJAS AVOTI

1. Koroļevska I., Pfafenrodta A. (2010). *Vājdzirdīgu bērnu dzirdes uztveres attīstīšana, Rēzeknes Augstskola, Pedagoģijas fakultāte, Personības socializācijas pētījumu institūts, Speciālās pedagoģijas laboratorija*
2. Wiley S. 2004. *Developmental pediatrics and cochlear implantation, Proceedings of the VIII International Cochlear Implant Conference Vol.1273. November*
3. Королева И. (2009). *Кохлеарная имплантация глухих детей и взрослых Санкт-Петербург, КАРО*
4. Никольская И. (1997). *Гимнастика для ума Москва, Просвещение*
5. Никопаева Т. (2011). *Реабилитационная работа с имплантированными детьми в Центре Кохлеарного Импланта Райн-Майр г. Фридберг (Германия), Дефектология, N.4*
6. Роснач Д. 2010. *Направления коррекционной работы учителя дефектолога в массовой школе с детьми, имеющими нарушения слуха. Дефектология, N.4*
7. Зыкова Т. (2011). *Учебник как компонент системы обучения детей с нарушением слуха. Дефектология, N.5, С 3–16.*
8. [www.cochlear.au](http://www.cochlear.au)
9. Kuške S. (2012). *Dzīve ir komunikācija un dzirde ir pirmais solis ceļā uz to www.vcbikernieki.lv*
10. Lasmane M. *Nanotehnoloģija un nedzirdība Atrodams: www.lns.lv/files/text/Kas\_ir\_nanotehnologija\_XXI.ppt*
11. [www.medel.com](http://www.medel.com)
12. [lv.wikipedia.org](http://lv.wikipedia.org)

# 4. nodaļa

## METODISKS MATERIĀLS PEDAGOGIEM DARBAM AR VECĀKIEM, KURU BĒRNIEM IR KOHLEĀRIE IMPLANTI

### ŠAJĀ NODAĻĀ

- Pirmsoperācijas periods
- Periods pēc kohleārās implantācijas operācijas
  - o Kā bērnam palīdzēt izmantot savu dzirdi
  - o Daži piemēri, kā pievērst bērna uzmanību skaņai
  - o Kā sarunāties ar bērnu, kurš jūs nesaprot
  - o Kā saprast, ko bērns mēģina pasacīt
  - o Dziedāsim kopā
  - o Mācīsimies klausīties
  - o Mācīsimies saprast un saklausīt pirmos vārdus
  - o Mācīsimies noteikt, no kuras puses ir saklausāma skaņa
  - o Mācīsim klausīties runu un runāt
  - o Mājās sastopamie priekšmeti un lietas, ko var izmantot bērna apmācībā
- No vecāku pieredzes

**N**edzirdīgam bērnam ar kohleāro implantu dzirdes uztveres attīstīšana notiek divos veidos – mājas un sadzīves dažādos apstākļos, kā arī mērķtiecīgās nodarbībās ar surdopedagogu un vecākiem.

Pedagogs kopīgi ar vecākiem izstrādā darbības programmu, izvēlas metodiku un plāno rezultātu. Tikai mērķtiecīga vecāku sadarbība ar surdopedagogu un logopēdu var veiksmīgi palīdzēt bērnam izglītības apguvē. Pats svarīgākais ir pārvērst apmācības procesu bērnam par interesantu un jauku rotaļu vai spēli.

Šajā nodaļā tiek sniegti padomi pedagogiem, kā rosināt vecākus attīstīt bērna dzirdi un veidot valodu mājas apstākļos, apkopotas vecāku pieredzes, kuras var ieteikt citiem vecākiem.

## 4.1. PIRMSOPERĀCIJAS PERIODS

Pedagogs vecākus izglītot sāk jau tad, kad bērnu gatavo kohleārā implanta operācijai. Šajā periodā ir ļoti svarīgi, lai vecāki saņemtu maksimāli iespējamo informāciju par kohleārā implanta darbību un principiem, par operācijas norisi, par rehabilitācijas darbu pēc operācijas. Svarīgi ir vecākus informēt par bērnu attīstību, lietojot kohleāro implantu, par problēmām, kas var rasties, par šo problēmu risināšanas iespējām, kā arī atbildēt uz interesējošiem jautājumiem. Noteikti ar vecākiem jāizrunā, kur būs pieejama palīdzība pēc operācijas, vai bērnam varēs nodrošināt surdopedagoga, logopēda vai nepieciešamības gadījumā psihologa palīdzību, kā tiks organizēta patstāvīga runas vide, vai vecāki paši varēs regulāri nodarboties ar bērnu. (Королева И. 2009)

Lai bērns iemācītos runāt un saprast valodu ar kohleāro implantu, svarīgi ir ar bērnu nodarboties pirms operācijas, pedagogam sadarbojoties ar vecākiem, kā arī lasīt literatūru par dzirdes un valodas attīstību, domāšanas attīstību, rūpēties par fizisko attīstību.

Pedagoga uzdevums ir savstarpēji iepazīstināt vecākus, kuru bērniem ir kohleārie implanti, ar vecākiem, kuru bērniem būs kohleārais implants, lai varētu pārrunāt jau radušos pieredzi. Tādā veidā vecāki var uzzināt problēmas, kādas var rasties kādā no pirms vai pēc operācijas periodiem.

Pedagogs vecākiem izskaidro, cik nozīmīgi ir iesaistīt runas vides veidošanā visu ģimeni – vecmāmiņu un vectētiņu, brāļus un māsas. Tikai visiem kopīgi darbojoties, varēs panākt bērna dzirdes un valodas attīstību.

Bieža parādība ir bērna sliktā uzvedība: kaprīzes, nepaklausība, histērijas, nepamatotas bailes no visa. Tāpēc ļoti svarīgi ir apmācīt vecākus, kā šīs problēmas atrisināt.

Ja dzirdīgs bērns, ieraudzīdams kādu priekšmetu, pajautās: "Kas tas ir?", tad nedzirdīgs bērns mēģinās uzreiz šo priekšmetu aiztikt ar rokām. Tāpēc vecākiem jāmacās izprast šādas un līdzīgas situācijas.

Tālāk dotas rekomendācijas, kuras pedagogi var ieteikt vecākiem. (Королева И. 2009)



### KĀ TIKT GALĀ AR PĀRĀK LIELO BĒRNA AKTIVITĀTI

1. *Izmantojot mīmiku, balsi, žestus, iemācīt saprast jēdzienus: labi, malacis, pareizi, ai – ai, slikti un tml. Jo ātrāk šo jēdzienu nozīmi bērni sapratīs, jo mazināsies bērnu negācijas.*
2. *Noteikts dienas režīms katrai dienai. Tas palīdz bērņus disciplinēt, viņus nomierina, zinot, ka zināmas lietas un darbības atkārtosies.*

3. *Nomierināšanās vakarā pirms aizmigšanas: silta vanna, silta piena glāze, mierīga mūzika, vakara pastaiga (vecākiem bērniem) u.c.*
4. *Pretrunīgu prasību neizvirzīšana, vienādas prasības visiem bērniem ģimenē.*
5. *Kustību aktivitāšu izmantošana, lai bērns sakārtotu savas rotaļlietas, sacensības organizēšana "Kurš ātrāk un kārtīgāk sakārtos savas rotaļlietas?"*
6. *Kopā ar bērnu veikt dažādas fiziskās aktivitātes, tā nostiprinot bērnu kustību koordināciju.*

Ja iepriekš teiktais nelīdz, varbūt ieteicams konsultēties ar neirologu.



### KĀ MĀCĪT BĒRNU BŪT KĀRTĪGAM UN DISCIPLINĒTAM

1. *Nodrošināt stingra dienas režīma ievērošanu.*
2. *Nepieciešama vecāku labvēlīga un mierīga attieksme pret bērnu, lai tas justos mīlēts un par sevi pārliecināts.*
3. *Neatbildēt bērnam ar dusmām, kad bērns dusmojas.*
4. *Aizliegt bērnam kaut ko darīt var tikai tad, ja esi pārliecinājies, ka bērns to saprot.*
5. *Aizliegumu nevar būt daudz, taču, ja esat kaut ko aizlēdzis, pieturieties pie savām prasībām!*

### Ko darīt, ja bērns ir agresīvs, ietiepīgs un histērisks?

Pedagogiem kopīgi ar vecākiem jādome, kāds varētu būt cēlonis agresivitātei, ietiepībai un histērijai? Dažkārt bērni kļūst greizsirdīgi uz saviem brāļiem un māsām, viņiem šķiet, ka vecāki tos mīl vairāk. Nedzirdīgs bērns domā, ka vecāki vairāk sazinās un kontaktējas ar dzirdīgajiem bērniem ģimenē. Līdzīgi arī dzirdīgie bērni domā, ka vecāki, nodarbojoties ar nedzirdīgu bērnu, velta tiem lielāku uzmanību. Tāpēc vecāku uzdevums ir iesaistīt vecākos bērnus, lai tie nodarbotos kopā ar vecākiem un nedzirdīgo bērnu. Agresivitāte var izpausties arī tad, ja bērns jūt, ka tiek atstumts.

Histērijas un ietiepība visbiežāk parādās 1,5–3 gadu vecumā. Ja bērna histērijas ir reti, tad tas ir normāli. Nepieļaujami ir tas, ka bērns ar histērijas palīdzību cenšas panākt to, ko vecāki ir aizlieguši. Tāpēc vēl jo svarīgāk ir ievērot vienotas prasības ģimenē. Bieži arī nevajadzīga bērna žēlošana noved pie pastāvīgām kaprīzēm.

Jāatceras, ka aizliegumu nevar būt daudz, taču bērnam jāzina, ka tā vienādi domā visi pieaugušie ģimenē. Pedagogi var ieteikt vecākiem, kā tikt galā ar šīm problēmām.



### KĀ RĪKOTIES, JA BĒRNAM IR HISTĒRIJA

1. *Ja bērnam kaut ko nepieciešams atteikt, dariet to mierīgi un pacietīgi!*
2. *Ja no bērna kaut ko paņemiet, dodiet kaut ko citu vietā!*
3. *Ja bērns labi uzvedas, slavējiet viņu!*
4. *Nekad nevajag bērnu kaunināt!*
5. *Ja bērnam ir histērija, pamēģiniet viņu aptvert cieši un novērst no notikušā! Ja neizdodas, atstājiet bērnu mierā!*
6. *Pats efektīvākais histērijas ārstēšanas paņēmiens ir, ja jūs liekat noprast, ka notiekošo neuztverat nopietni. Palieciet mierīgi un neitrāli pret bērna uzvedību, lai arī ko bērns nedarītu!*

7. *Bieži bērna kaprīzes un histērijas parādās publiskās vietās: veikalā, poliklīnikā un citur. Šādās situācijās mierīgi iznesiet bērnu no publiskās vietas un ļaujiet, lai bērns izraudas. Kad bērns kļūst mierīgs, nesodiet viņu!*
8. *Runājot ar vecākiem, kuru bērniem ir bijušas biežas histērijas lēkmes, tiek uzskatīts, ka ļoti svarīgi šādos brīžos ir novērst bērna uzmanību uz kaut ko citu, kā arī izmantot ciešu un ilgstošu apskāvienu.*
9. *Ļoti svarīgi ir panākt, lai histērijas neatkārtotos; jo ātrāk tās tiks pārtrauktas, jo labāk bērna attīstībai.*

Nedzirdīgam bērnam histēriju, agresivitāti un ietiepību var izsaukt arī tas fakts, ka bērnu nesaņem apkārtējie. Bērns, nedzirdot, ko runā apkārtējie, pats pieradis visu ņemt, kaut ko darīt, bet pēkšņi izrādās, ka nedrīkst. Viņš nesaprot, kāpēc. Tāpēc ļoti svarīgi ir iemācīt bērnam zīmi, ar kuru viņš norāda – dod man, kā arī mācīt uztvert pieaugušā teikto, skatoties runātāja sejā.

Dažas kaprīzes ir sekas tam, ka nedzirdīgi bērni baidās no jaunām vietām, svešiem cilvēkiem, baidās vienaatnē palikt istabā. Tas raksturīgs arī dzirdīgiem bērniem, taču nedzirdīgiem vēl jo vairāk, jo viņi, nedzirdot apkārtējos trokšņus un skaņas, neizprot to, kas notiek apkārt.

Visas šīs problēmas var mazināt, ja bērnam tiek iemācītas saprast visvienkāršākās lietas – ņem, dod, pagaidi, nedrīkst u.c., izmantojot nolasīšanu no lūpām, kā arī zīmju valodu.



#### **VAI NOSODĪT BĒRNA SLIKTO UZVEDĪBU?**

- *Vispirms, kā jau rakstīts iepriekš, jānoskaidro cēloņi sliktai uzvedībai. Sodīt jācensas pēc iespējas mazāk! Līdz 2 gadu vecumam vispār nav jēgas sodam.*
- *Ja paredzams sods, tad bērnam jābūt skaidram sodīšanas iemeslam. Ja bērns tiek sodīts, tas jādara tūlīt pēc notikušā, citādi bērns ir aizmirsis, par ko sods pienākas.*
- *Piemēram, ja bērns ar zīmuli ir sazīmējis sienu, noņemiet zīmuli! Pēc tam atdodiet zīmuli kopā ar baltu lapu, kurā var zīmēt gan jūs, gan bērns.*
- *Fiziska bērna sodīšana nav pieļaujama. Ja jūs bērnu nesodīsiet, nedraudiet ar sodu, arī tam nav efektivitātes!*
- *Nekad nesodiet bērnu, sacīdams, ka es tevi nemīlu un neievērošu!*
- *Dažkārt der padomāt, kāpēc es tik bieži nosodu savu bērnu, varbūt man ir pārāk augstas prasības, varbūt es pārāk bieži dusmojos uz bērnu? Kāpēc bērns ir agresīvs un ietiepīgs?*

Pēc implantācijas, kad bērns iemācās klausīties un uztvert apkārtējo pasauli, pat paši nepaklausīgākie bērni kļūst paklausīgāki, mazinās agresivitāte, bailes, histērija un kaprīzes.

## 4.2. PĒC KOHLEĀRĀS IMPLANTĀCIJAS OPERĀCIJAS

Pēc kohleārās implantācijas pedagogs kopīgi ar vecākiem izstrādā darbības programmu bērna rehabilitācijai, piemērojot to konkrētam gadījumam.

Darbības programmu var veidot tabulas veidā pa mēnešiem, atzīmējot izaugsmi bērna attīstībā. Piemēram, pedagogs kopīgi ar vecākiem bērnam jaunākajā vecumā var veidot programmu, izmantojot šādas sadaļas:

1. Dzirdes uztveres attīstīšana.
2. Darbs ar vārda krājuma veidošanu un gramatikas apgūšanu.
3. Skaņu izrunas iemaņu attīstīšana.
4. Lasīšanas iemaņu attīstība.
5. Elementāro matemātisko priekšstatu veidošana.
6. Priekšstatu veidošana par apkārtējo pasauli.
7. Vispārējo kognitīvo iemaņu un uzmanības veidošana.
8. Lielās un sīkās motorikas attīstīšana.

Katrai sadaļai jāveido apakšpunkti ar konkrētām prasmēm un iemaņām, kas jāapgūst attiecīgā bērna attīstības momentā, tāpēc iepriekš jāizpēta bērna intereses un spējas. (*Королева И. 2009*)

Pēc operācijas vecākiem jābūt gataviem pieņemt izmaiņas bērna uzvedībā. Pedagogs izskaidro, ka vecākiem jāsaprot, ka sākumā bērns var nereaģēt uz skaņām, būt kaprīzāks. Vecākiem jābūt pacietīgiem. Svarīgi ir iemācīties novērot bērnu, apgūt kohleārā implanta darbību, regulāri nodarboties ar bērnu. (*Королева И. 2010*)

Vecāki jāamāca saprast, ka lielāka vērība jāvelta dzirdes uztveres attīstīšanai. Pedagogs var ieteikt kopīgās nodarbības vecākiem un bērniem ierakstīt video, bet pēc tam analizēt un apspriest, iesaistot arī citus vecākus.

Vecākiem noteikti jāpiedalās nodarbībās, ko vada surdopedagogs vai logopēds. Daļu no nodarbības pedagogs liek vadīt kādam no vecākiem. Kopīgi tiek pārrunāts, kas jādara mājās, bet pēc tam nākošajā nodarbībā jāpārbauda, kā tas izpildīts.

Ļoti svarīgi ir palīdzēt vecākiem saprast, ka valodas un dzirdes attīstība notiek ne tikai nodarbībās, bet gan katrā dzīves situācijā.

Jāvērs vecāku uzmanība uz to, lai tie nepārcenšas un nepārvērš bērna dzīvi par vienu lielu nodarbību, tāpēc kopīgi jāizvēlas piemērotas un interesantas darba formas un metodika, lai apmācāmajam neapniktu.

Galvenais, ir jāsaprot, ka mamma nevar aizstāt surdopedagogu, bet tai jāprot to pašu **iemācīt dažādās sadzīves situācijās, spēlējoties ar bērnu.**

Daļa bērnu visu apgūst ātri, citi – lēnāk, tāpēc jābūt savstarpējai sadarbībai ar pedagogu, kurš ieteiks, ko var prasīt no bērna un kas attiecīgā attīstības posmā ir svarīgākais.

Lai sasniegtu ļoti labus rezultātus pēc implantācijas, pedagogam nepieciešams izskaidrot vecākiem, ka ar bērniem katru dienu jānodarbojas 2–3 stundas 2–3 gadu garumā. Tāpat ļoti svarīgi ir, lai ar bērnu nodarbotos psihologs. Ja tas nav iespējams, vecākiem pašiem jālasa psiholoģiskā literatūra, ko iesaka pedagogs.

Katram bērnam pirmsskolas izglītības iestāde ir jāizvēlas individuāli, ņemot vērā, ka svarīgi ir atrasties tur, kur maksimāli tiek nodrošināta runas vide, kā arī notiek nodarbības speciālista vadībā.

## Kā bērnam palīdzēt izmantot savu dzirdi

Pedagoga uzdevums ir paskaidrot un demonstrēt, kā vecākiem ar bērnu jānodarbojas.

Pats svarīgākais ir likt bērnam saprast, ka dzirdes attīstīšana notiek visu laiku, katrā dzīves situācijā ne tikai speciāli organizētajās nodarbībās. Īpaši pirmos mēnešus pēc operācijas svarīgi ir pievērst bērnu katrai skaņai, kas ir uz ielas, mājās un citās vietās.



### REKOMENDĀCIJAS KOHLEĀRĀ IMPLANTA SKAĻUMA NOREGULĒŠANAI

*Uzstādiet kohleāro implantu klusā režīmā! Vairākas reizes izrunājiet: "Pa, pa, pa," pievēršot bērna uzmanību jūsu sejai! "Vai tu dzirdi? Jā, ļoti labi." Stimulējiet bērnu, lai viņš atkārto jūsu runāto!*

*Pēc 5–10 min. palieliniet procesora skaļumu! Ja bērnam nav nepatīkamu sajūtu no skaļuma, sasitiet plaukstu vai paskandiniet karoti pret krūzīti! Ja bērns izbīstas un satrūkstas, skaļums jāsamazina!*

*Pirmajās nedēļās centieties pakāpeniski palielināt skaļumu, lai bērns pie tā pierod! Nodarbībās izmantojiet maksimālo skaļumu, bet trokšņainās vietās samaziniet skaļumu!*

*Audiologs noteiks, kādu procesora programmu nepieciešams izmantot.*

*Pieklauvējiet vairākas reizes pie galda, pievēršot bērna uzmanību rokas kustībai un, norādot uz savu ausi, sakiet: "Es dzirdu! Jauki!" Palūdziet, lai arī bērns paklauvē pa galdu! Klausieties kopā un, norādot uz savu ausi, sakiet: "Labi! Es dzirdu!" Tāpat var darīt, izmantojot arī cita veida skaņas. Centieties ar mīmikas palīdzību pateikt, cik interesanti ir ieklausīties dažādās skaņās.*

(Королева И. 2009)

Kopīgi klausoties dažādās skaņas, jāatceras, ka sākuma periodā bērnam attiecīgā skaņa jāklaušās vairākas reizes, līdz to atpazīst.

Ieteicams izveidot albumu, kurā var iezīmēt lietas, priekšmetus un dzīvas būtnes, kam ir raksturīga kāda no skaņām. Piemēram, zēns raud, pulkstenis tikšķ, mašīnas motors darbojas u.c. Albumu var izmantot gan pedagoga nodarbībās, gan vecāki, darbojoties ar bērnu mājas apstākļos.

Albumā var veidot arī citas lappuses par ģimeni, pašu bērnu, par mājdzīvniekiem, par nodarbošanos brīvajā laikā, par dažādiem svētkiem un tradīcijām. Piemēram, lapaspusē par mājdzīvniekiem, var iezīmēt kaķi, zem tā veicot ierakstu: "Kaķis ņaud: ņau, ņau."

Albumu vecāki kopā ar bērnu gatavo mājās, apspriežot un pārrunājot visas lapaspuses. Pazīstami notikumi no bērna dzīves palīdz ātrāk apgūt vārdus un saklausīt skaņas.

Ja bērns jau atšķir divu veidu skaņas, spēlējiet spēli "Kas tas bija?" Bērns klausās divas jau zināmās skaņas, piemēram, klauvējienu pa galdu un atslēgu žvazdināšanu un nosaka, kura no skaņām tā ir.



### KĀ MĀCĪT BĒRNUM ATSAUKTIES UZ SAVU VĀRDU

*Sauciet vārdu tik ilgi, kamēr bērns atskatās! Kad bērns atskatās, uzslavējiet viņu un lieciet noprast, ka tas ir ļoti svarīgi, ko viņš ir izdarījis! Ja bērns neatskatās, pieejiet pie viņa, atkārtojot vēlreiz vārdu, līdz viņš redz jūsu seju! Pievērsiet bērna uzmanību jūsu lūpām un sakiet, norādot uz ausi: "Jā, es saucu tevi! Jāni! Jāni! Tu dzirdi? Malacis!"*

(Королева И. 2010)

Lai attīstītu bērna reakciju uz skaņu, ieteicams izmantot mobilo tālruni.



### KĀ ATTĪSTĪT BĒRNA REAKCIJU UZ SKAŅU, IZMANTOJOT MOBILO TĀLRUNI

*Telefonu var paslēpt un meklēt pēc skaņas, var klausīties tā melodijas un pat dejot. Var organizēt sacensību "Kurš ātrāk atradīs tālruni pēc skaņas?". Ja bērns ir jau atpazinis vairāku tālrunu skaņas, var organizēt spēli "Kam pieder tālrunis?"*

Ja bērnam kaut ko sakiet, atkārtojiet vārdu vai frāzes 3 reizes! Pirmajā reizē bērns dzirdēs tikai kaut kādu skaņu, bet nepaspēs to izanalizēt. Tāpēc pēc atkārtošanas bērns jau varēs iegaumēt vārdu. Ja bērns vēl nevar parādīt nosaukto vārdu, tad atkārtojiet vēlreiz, izmantojot zīmi! Centieties izvairīties no zīmju izmantošanas, dariet to tikai tad, ja bērns vārdu neatpazīst pēc divu reižu atkārtošanas!

Komentējiet visu, ko dara bērns un uz ko skatās bērns, un to kopā dariet ar bērnu!

Saziņā ar bērnu vienmēr lietojiet pauzes, tādā veidā ļaujot, lai bērns jums atbild!

Bērnam, kurš prot lasīt, var dot uzrakstīt vārdu vai frāzi, kuru neatpazīst ar dzirdi. Vispirms jādod šie vārdi izlasīt, pēc tam bērns vārdu vairākas reizes atkārto, neskatīdamies uzrakstītajā. Tas palīdz iegaumēt vārda skanējumu un uzlabot izrunu.

### Daži piemēri, kā pievērst bērna uzmanību skaņai

Mācot mājas apstākļos pievērst bērna uzmanību skaņai, ir jāizmanto visas tās iespējas, ko rada mājas apstākļi, tāpēc pedagogam ir jāpievērš vecāku uzmanība šiem apstākļiem un jānorāda konkrētas darbības rīcībai.



### KĀ MĀCĪT BĒRNAM KLAUSĪTIES, KAD KLAUVĒ PIE DURVĪM

*Vienmēr ir jāklauvē pie istabas durvīm, kur dzīvo bērns. Sākumā kopā ar bērnu istabā ir jābūt pieaugušajam, kurš pievērš uzmanību durvīm un ausij, vaicājot: "Tu dzirdi?" Ja bērns nereaģē uz klauvējieni, jūs turpiniet klauvēt. Istabā esošais pieaugušais var pievest bērnu pie aizvērtām durvīm, rādot uz ausi un sakot: "Dzirdi?" Atveriet durvis un priecīgi sasveicinieties ar bērnu! Pieklauvējiet pie durvīm kopā ar bērnu! Pievērsiet uzmanību skaņai, sacīdams: "Es dzirdu! Labi!" Tad pieklauvējiet ar bērnu kopā pie durvīm, aiz kurām ir pieaugušais. Pieaugušais atver un saka: "Es dzirdu. Kas tur ir?" Pieaugušais saka bērnam: "Sveiks! Tu klauvēji pie durvīm? Es dzirdēju."*

*Pakāpeniski bērns pievērsīs uzmanību, ja kāds klauvēs pie durvīm.*

*(Королева И. 2010)*



### KĀ MĀCĪT BĒRNAM KLAUSĪTIES ŪDENS SKAŅĀS!

*Pievediet bērnu pie izlietnes, norādot ar zīmi: "Klusu!" Svarīgi ir, lai bērns koncentrētu savu uzmanību. Vairākas reizes kopā ar bērnu atveriet un aizveriet ūdens krānu! Komentējam, kad krāns ir atvērts, norādot uz ausi: "Dzirdi?" Aizveram krānu, ar rokām norādot: "Nē, ir kluss. Nedzirdu." Darām to katru reizi, kad tiek mazgātas rokas. Pēc kāda laika bērns iegaumēs šo skaņu un varēs atpazīt citu skaņu vidū.*

*(Королева И. 2009)*



### KĀ MĀCĪT BĒRNAM ATPAZĪT KLEPUS IZRAISĪTO SKAŅU

*Sēžot kopā ar bērnu, dažas reizes paklepojiet, norādot uz ausi: "Dzirdi?" Rosiniet bērnu paklepot! Tad lai paklepo tētis. Tad paņemiet slimo lelli, kurai arī ir klepus. Tādā veidā pēc zināma laika bērns varēs atpazīt arī klepus izraisīto skaņu.*

Līdzīgi pedagogs var ieteikt pievērst uzmanību dažādām skaņām, kas ir sadzirdamas sadzīves situācijās.

Bieži vecāki ir nobažījušies par to, kā sarunāties ar bērnu, kurš nesaprot. Te atkal ir nepieciešama pedagogu palīdzība, kuriem jāmaca vecākiem saprast, ka ar bērnu visu laiku jārunā, lai viņš iemācītos runāt. Pedagogi dod ieteikumus vecākiem, kādā veidā var apgūt prasmi klausīties, runāt un saprast valodu dažādās ikdienišķās situācijās.



### KĀ SARUNĀTIES AR BĒRNU, KURŠ JŪS NESAPROT

1. *Pievērsiet bērna uzmanību skaņām un lieciet saprast, ka klausīties ir interesanti!*
2. *Sazinieties ar bērnu no 1 m attāluma, no tās puses, kur ir labāk dzirdošā auss!*
3. *Izpētiet bērna intereses un sekojiet bērna uzmanībai un noturībai!*
4. *Runājiet pēc iespējas biežāk par to, ko dara bērns, ko dariet jūs, uz ko attiecīgā brīdī bērns skatās!*
5. *Runājiet emocionāli, izteiksmīgā balsī! Nodziediet to, ko runājat!*
6. *Teikto vairākkārtīgi atkārtojiet, ar darbību norādiet uz teikto!*
7. *Kontrolējiet apkārtējos trokšņus, atceroties, ka bērns grūti atšķir skaņas troksnī!*
8. *Ja bērns bieži lietotos vārdus sadzird un sāk saprast, papildiniet vārdu krājumu ar jauniem vārdiem!*
9. *Ne vienmēr uzreiz bērnam dodiet to, ko viņš grib! Pagaidiet, kamēr viņš vēlamu uzprasa ar vārdiem!*

(Королева И. 2010)

### Kā saprast, ko bērns mēģina pasacīt

Bieži būs sastopamas situācijas, kad bērns gribēs vecākiem kaut ko pateikt, taču nebūs nepieciešamā vārdu krājuma.



### KĀ MĀCĪT BĒRNAM IZTEIKT SAVAS VĒLMES

*Bērns vēlas otru porciju, bērns vēlas grāmatu no plaukta un tml. Šie ir tie brīži, kad vecāki var pateikt vārdiem to, ko bērns tieši domā. Pedagogi vecākiem atgādina, ka jārunā lēni, dziedoši un emocionāli. "Tu visu apēdi? Tev garšoja? Vai gribi vēl?"*

Vecākiem jāzina, ka jāpievērš uzmanību tam, uz ko bērns skatās, mēģinot nojaust, par ko viņš domā, tad jāpasaka viņa domas vārdiem!

Pedagogs izdomā dažādas smieklīgas sadzīves situācijas, kurās dod bērnam iespēju izlabot to, ko pieaugušais speciāli darījis nepareizi. Ar šīm situācijām tiek iepazīstināti vecāki.



### KĀ RADĪT JAUTRAS, KOMUNIKATĪVAS SITUĀCIJAS

*"Mēs iesim pastaigāties. Kāds šodien laiks?" Pieejiet pie loga un paverieties laukā! "Vai, līst lietūs!" Rādiet sarūgtinātu sejas izteiksmi! "Atkal līst lietūs!"*

"Tev nepieciešams mētelis! Kur ir tavs mētelis? Paņem mēteli! Ja bērns nereaģē, sakiet: "Es paņemšu savu mēteli! Lūk, mētelis! Tas ir mans mētelis. Bet kur ir tavs mētelis? Jā, te ir tavs mētelis!" Sajauciet mēteļus un savu mēteli mēģiniet uzvilkt bērnam! "Tūlīt ievilksim rokas mētelī! Vienu roku, otru roku....Vai! Tev nav roku? Kur palika tavas rokas?" Kopīgi meklējiet lielajā mētelī pazudušās rokas! "Bet kur tad mans mētelis? Tas ir mans? Ievilkšu savu roku!" Mēģina ievilkt roku bērna mētelī. "Roku nevaru ievilkt! Kur tad īsti ir mans mētelis? Tu paņēmi? Ko tu dari ar manu mēteli? Velc nost!"

(Королева И. 2010)

Līdzīgas situācijas var izspēlēt ar apaviem un citiem apģērbiem.

### Dziedāsim kopā

Bieži vien nedzirdīgam bērnam vieglāk ir dziedāt nekā runāt. Pedagogam jāuzmundrina vecāki, norādot: "Dziediet un neuztraucieties, ja neskan pareizi! Tam nav nozīmes. Jādzied ir pietiekošā skaļumā un ritmiski pareizi. Nav svarīgi, vai jūs dziedat ar muzikālo pavadījumu vai bez tā."

(Королева И. 2009)



### REKOMENDĀCIJAS DZIEDĀŠANAI MĀJAS APSTĀKĻOS

1. Sēdiet pēc iespējas tuvāk bērnam, lai ir labi dzirdams un redzams!
2. Neuzspiediet pavisam mazam bērnam, lai dziedāšanas laikā viņš skatās tikai uz jums! Iespējams, ka, arī neskatoties uz jums, bērns dzird jūsu dziedāšanu.
3. Nesatraucieties, ja sākumā bērns nepievienosies jūsu dziedāšanai! Parasti tas notiek ātri, bet dažkārt var aizņemt arī lielāku laiku. Galvenais, lai dziedāšana sagādā bērnam prieku. Ja tas tiks uzspiests, bērnam tad kļūs nepatīkami. Parasti bērnam patīk pievienoties dziedāšanai, ja tas notiek nepiespiestā situācijā.
4. Kamēr bērns ir mazs, pieaugušais tur viņu klēpī un, saņēmis bērna rokas savējās, ritmiski kustina tās līdz tekstam, pievēršot uzmanību savai sejai.

Piemēri.

**Cepu, cepu kukulīti.**

Cepu, cepu kukulīti,  
Cepu lielu,  
Cepu mazu,  
Veļu apaļu,  
Izcepu gardu,  
Apēdu pati.

"Cep" abās plaukstās kukulīti, pārmaiņus mainot vienu un otru plaukstu virspusē.

Rāda ar rokām lielu un mazu, viņā plaukstiņās, brauka vēderiņu un priecājas. Kad kustības apgūtas, var sākt dziedāt.

**Tipu, tapu kājiņas.**

Mēs ejam,  
Mēs ejam  
Pār kalniem un pār lejām (divas reizes atkārtoti).

*Te nāk viens lustīgs dancotājs,  
Ar rokām, kājām piesizdams (atkārto divas reizes).*

Māmiņa paņem bērnu pie rokas un braši soļo, dūšīgi cilājot kājas un vēzējot rokas. Rāda kalnus, cik augstu vien var, un tūlīt lejas, tupot pavisam zemu. Pieceļas un soļo tālāk, piesitot kājas un plaukšķinot plaukstas. Protams, ir grūti dziedāt un izpildīt kustības, tāpēc vispirms dziesmu var izpildīt tikai ar kustībām, pēc tam ar dziedāšanu, bet beigās dziedot un kustoties.

**Velc, pelīte, saldu miegu.**  
*Velc, pelīte, saldu miegu  
Mazajam(i) bērniņam.  
Savilkusi saldu miegu,  
Guli pati pagalvī.*

Šī ir dziesmiņa, ko parasti dzied mazulim pirms iemidzināšanas. Jauko miega dziesmiņu var mēģināt dziedāt arī kopā.

### Mācīsimies klausīties

Pedagoga uzdevums ir apmācīt vecākus, kā mācīt bērnam klausīties.



#### REKOMENDĀCIJAS VECĀKIEM DZIRDES ATTĪSTĪŠANAI IKDIENAS SITUĀCIJĀS

1. *Katru reizi, kad bērns pamostas un jūs uzliekat kohleārā implanta procesoru, veiciet vienādas darbības un runājiet vienādus vārdus un teikumus! Pirms procesora uzlikšanas pārbaudiet, vai tas ir ieslēgts uz vajāko skaļumu. Runājiet: "Pa, pa, pa!" Smaidiet un panāciet, lai bērns uz jums skatītos! Mierīgā un patīkamā balsī uzrunājiet bērnu, norādot uz ausi un sakot: "Labrīt! Vai tu mani dzirdi?" Atkārtojiet: "Pa, pa, pa!" Stimulējiet arī bērnu, lai tas atkārto jūsu teikto! Neaizmirstiet pēc 10–15 minūtēm palielināt runas procesora stiprumu! Pamēģiniet uzlikt KI guļošam bērnam, lai viņš pamostos un jau dzirdētu!*
2. *Sākuma etapā ļoti nozīmīgs ir acu kontakts, tas ir svarīgi tāpēc, lai veidotos pozitīva saziņa un saskarsme ar bērnu. Vēlāk sāciet runāt ar bērnu jau tad, kad viņš jūs neredz! Tā tiks stimulēta ātrāka orientēšanās uz balsi.*
3. *Sākuma periodā, pirms ejat bērna istabā, piekļauvējiet pie durvīm un sauciet bērna vārdu! Tas attīsta bērna prasmi ieklausīties skaņās. Pievērsiet uzmanību tam, kā bērns sasaista jūsu balss skaņu ar jūsu parādīšanos!*
4. *Paņemiet rokās skanošu rotaļlietu! Vairākas reizes dienā pieejiet pie bērna, norādot uz ausi un skandinot rotaļlietu, sakiet: "Klausies!" Tad pievērsiet bērna uzmanību rotaļlietai! Pēc tam atļaujiet bērnam ar šo rotaļlietu paspēlēties un klausīties, kā tā skan. Pielieciet savu ausi pie rotaļlietas, lai bērns varētu likt arī jums klausīties! Izrādiet prieku, ka jūs dzirdat skaņu! Rotaļlietas, protams, jāizvēlas atbilstošas bērna vecumam.*
5. *Iepazīstiniet bērnu ar dažādiem trokšņiem un skaņām! Sadzīves tehnikas skaņas, ko rada putekļusūcējs, ledusskapis, veļas mašīna, mikseris, televizors, matu fēns, dators u.c.  
Zvanu veidi: pie durvīm, moblais telefons, modinātājs u.c.*

*Trokšņi: klauvējiens pie durvīm, pa galda virsmu, atslēgas pagriešana durvīs u.c.  
Ūdens radītie trokšņi: pilošs krāns, līdz galam atvērts krāns, lietus lāses pret loga rūti, krītoši priekšmeti ūdenī, ūdens ieliešana traukā, tualetes poda ūdens nolaišana u.c.*

*Virtuves priekšmetu radītie trokšņi: karotītes troksnis maisīšanas laikā krūzītē, vāka uzlikšana katlam, naža radītais troksnis griešanas laikā uz dēliša, plīstoša trauka troksnis, gāzēta ūdens burbuļošana, putraimu bēšana traukā u.c.*

*Transporta līdzekļi: braucoša mašīna, mašīna, kura bremzē, mašīnas signāls, ātrās palīdzības sirēna, mašīnas durvju aizvēršana, motocikla radītais troksnis, kuģa taure, ugunsdzēsēju mašīnas sirēna, velosipēda zvans, mopēda troksnis u.c.*

*Remontdarbi: zāģēšana, malkas skaldīšana, naglas iesišana, urbjmašīnas troksnis u.c.*

*Dabas parādības: lietus troksnis, pērkons, liela vēja radītā skaņa, jūras šalkoņa u.c.  
Dažādi priekšmeti, kurus izmanto ikdienā: papīra lapu čaukstoņa, šķēru izmantošana griešanai, lādes izvilksana no skapja, lifta radītās skaņas, sērkokciņa aizdedzināšana u.c.*

*Skaņas, kuras rada cilvēka darbība: soļi, aplausi, smiešanās, raudāšana, klepošana, krākšana, smaga elpošana, svilpošana u.c.*

*Dzīvnieku un putnu balsis: suņa riešana, kaķa ņaudēšana, peles pīkstēšana, gaiļa dziedāšana, dzeguzes kūkošana, kaiju kliezieni, aitas blējieni, zirga zviedzieni, govju maušana u.c.*

*Rotaļlietas: muzikālās rotaļlietas, bumbas radītais troksnis, runājošās lelles u.c.*

6. *Pirms jūs mēģināt kaut ko likt bērnam sadzirdēt, runājiet ar bērnu, ko darīsiet!*
7. *Dziediet dziesmiņas, kuras atbilst attiecīgajai darbībai, kad ēd, peldas, iet gulēt, ģērbjas! Tas jādara ļoti izteiksmīgi un ilgstoši. Pēc tam pamēģiniet dziedāt jau pirms veicamās darbības, pasekojot, kā bērns reaģē, vai saprot, kāda darbība seko dziedāšanai!*
8. *Paspēlējiet ar bērnu paslēpes! Ātri uzklājiet uz bērna galvas dvieli un sauciet: "Ku – kū"! Tad dvieli ātri noņemiet! Pēc vairākkārtīgas darbības atkārtošanas pasekojiet, lai bērns pats sāk likt dvieli uz galvas, līdz ko jūs runājat: "Ku – kū"! Paslēpieties aiz durvīm, kad bērns tuvojas, runājiet: "Atrodi mani!"*
9. *Bērniem patīk atvērt dažādas kastes vai kārbīņas, kurās atrodas kādi priekšmeti. Paslēpiet kārbīņā bērna mīļāko skanošo rotaļlietu! Ar sejas grimasēm un balss toni norādiet uz skaņu, kas nāk no kārbīņas! Tad bērns atver kārbīni un ierauga savu rotaļlietu. Nākošajā reizē minētās darbības atkārtojiet ar citu rotaļlietu!*
10. *Ielieciet skanošu mazāka izmēra rotaļlietu savā kabatā! Paskandiniet to! Pēc tam atļaujiet bērnam sameklēt šo rotaļlietu!*

*No divu gadu vecuma var ar bērnu izspēlēt dažādas situāciju spēles. Piemēram, kāds no ģimenes locekļiem izliekas par aizmigušu. Jūs ar bērnu pieejiet pie "aizmigušā" un sakiet: "Klusu!" Pēc tam pieejiet no jauna pie "aizmigušā" un skaļi sakiet: "Ku – kū"! "Aizmigušais" pamostas un pielec kājās. Pēc tam "aizmigušā" lomu iedaliet bērnam un atkārtojiet iepriekšējās darbības!*

*(Королева И. 2009)*

## Mācīsimies saprast un saklausīt pirmos vārdus

Ļoti svarīgi ir apmācīt vecākus, kā iemācīt bērnam saprast un saklausīt pirmos vārdus.



### REKOMENDĀCIJAS PIRMO VĀRDU APGUVEI

1. Izveidojiet dienas režīmu bērnam, katram režīma momentam piemērojot savu vārdu un skaņu! Piemēram, no rīta piekļauvējiet pie bērna durvīm un sakiet: "Labrīt!" Ēdienreizēs paklaudziniet ar karoti pa šķīvi, sakot: "Ēšanas laiks!" Mazgāšanās laikā teciniet ūdeni, sakot: "Buļ–buļ!" Eļot gulēt, dziediet: "Aijā, aijā!" Līdzīgas darbības var izdomāt arī citiem dienas režīma momentiem.
2. Vārdu "liels" un "mazs" apgūšana.  
Šos vārdus var mācīties, spēlējot spēli "Cepu, cepu kukulīti!"  
Tāpat var izmantot sadzīvē izmantojamus priekšmetus, sadalot divās grupās: lielie un mazie. Pieaugušais ņem pēc kārtas priekšmetus un jautā: "Kāds tas ir – liels vai mazs?" Bērns cenšas grupēt priekšmetus.
3. Vārdu "augšā" un "lejā" apgūšana.  
Šos vārdus var mācīt, izmantojot spēli ar kustībām. Paņemiet bērna rokas un, sakot: "Augšā!", paceliet rokas uz augšu. Pēc tam runājiet: "Lejā!" un laidiet rokas lejā. Vēlāk šo spēli var spēlēt, nesadodoties rokās. Bērns stāv, bet jūs runājiet: "Pacel rokas augšā! Laid rokas lejā!"
4. Vārdu "ieliec" un "izņem" apgūšana.  
Var izmantot dažādas kastītes, pudeles, kārbīņas. Lieciet bērnam ielikt kārbīnā, piemēram, pogu, sakot: "Ieliec pogu kārbīnā!" Pēc tam runājiet: "Izņem pogu no kārbīņas!"
5. Vārdu "dod", "paņem" un "noliec" apgūšana.  
Šos vārdus var apgūt, spēlējoties ar rotaļlietām. Padod lāci! Paņem no galda zaķi! Noliec lelli gultā!  
Vairākkārtīgi atkārtojot pavēles kopā ar darbībām, bērns iemācās saprast un sadzirdēt šos vārdus.
6. Vārdu "slapjš" un "sauss" apgūšana. Šos vārdus var iemācīties, kopīgi zīmējot ar guaša krāsām. Pirms zīmēšanas papīrs ir sauss. Kopīgi ar bērnu kaut ko uz papīra uzzīmējiet! Papīrs kļūst slapjš. Tāpat kopīgi pataustiet bērna rociņas! Tās ir sausas. Pie ūdens krāna saslapiniet rociņas! Tās kļūst slapjas.
7. Vārdu "tukšs" un "pilns", "maz" un "daudz", "ieliet" un "izliet" apgūšana.  
Tā var būt spēlēšanās ar ūdeni un dažādiem traukiem. Piemēram, divās krūzītēs ielejiet ūdeni – vienā vairāk, bet otrā mazāk! Kopīgi ar bērnu runājiet iepriekš minētos vārdus, veicot attiecīgas darbības ar ūdeni krūzītēs!
8. Paņemiet bērnu pie rokas un kopīgi veiciet darbības: skrien, ej, stāvi, gulies! Pēc tam lieciet, lai bērns to dara patstāvīgi, uz klausot jūsu teikto!
9. Vārdu izpratnes veidošanai var izmantot arī plastilīnu. "Veido bumbu no plastilīna! Saspiet bumbu!" un tml.

(Королева И. 2010)

Lai saprastu un saklausītu vārdus, svarīgi ir tos izspēlēt darbībā. Līdzīgi var iemācīties saprast un saklausīt arī citus vārdus, protams, sākumā iemācoties tos, kurus visbiežāk lieto ikdienas situācijās.

## Mācīsimies noteikt, no kuras puses ir saklausāma skaņa

Dzirdes uztveres attīstīšanā ļoti nozīmīgi ir iemācīt bērnam, no kuras puses ir saklausāma skaņa. Ja vecāki zemāk minētos uzdevumus veiks regulāri, tad pēc neilga laika būs gaidāmi pirmie rezultāti. Tāpēc pedagoga pienākums ir apmācīt vecākus, kā to darīt.



### KĀ MĀCĪT NOTEIKT SKAŅAS AVOTU NO TUVA ATTĀLUMA

1. *Nosēdieties bērnam aiz muguras un pasauciet viņu vārdā! Kad bērns pagriežas pret jums un reaģē uz savu vārdu, pasmaidiet un uzslavējiet viņu!*
2. *Spēlējiet paslēpes! Noslēpieties aiz kādas mēbeles vai stūra un pasauciet bērnu, lai jūs sameklē! Ja sākumā bērns nereaģē, izdariet tā, lai bērns jūs ierauga! Pēc tam sāciet spēli no jauna!*
3. *Ienākot istabā, vienmēr pasauciet bērna vārdu, kad esat aiz durvīm! Ja tas neizdodas un bērns nedzird, ienāciet istabā un, skatoties uz bērnu, pasauciet viņu vēlreiz!*
4. *Palūdziet, lai kāds no ģimenes locekļiem piezvana jums tajā brīdī, kad bērns atrodas tuvu tālrunim! Pievērsiet bērna uzmanību tālruņa skaņai, sakot: "Dzirdi? Zvana!" Uzlieciet bērna roku uz tālruņa, lai tiktu izjusta vibrācija! Pēc tam paceliet klausuli un parunājiet pa tālruni! Tad klausuli var iedot bērnam, lai tas paklausās.*
5. *Palūdziet, lai kāds piezvana pie durvīm! Jūs ar bērnu klausieties durvju zvanu! Ja bērns nedzird, runājiet: "Klausies! Kāds zvana pie durvīm!" Tad atveriet durvis! Pieaugušais, kurš atrodas aiz durvīm, priecīgs saka: "Sveiks!" Pēc tam paceliet bērnu pie zvana pogas, lai dotu iespēju bērnam pašam piezvanīt pie durvīm! Šīs darbības jāveic ilgstoši, tik ilgi, kamēr bērns dzird durvju zvanu.*
6. *Spēlējieties ar bērnu istabā! Kāds no ģimenes locekļiem klauvē pie durvīm. Klauvēšanu var mēģināt vismaz trīs reizes pēc kārtas. Ja bērns nespēj pateikt, no kuras puses nāk skaņa, atveriet durvis un parādiet cilvēku, kurš ir veicis klauvēšanu! Atkārtojiet klauvēšanu pie durvīm kopā ar bērnu!*
7. *Sāciet runāt ar bērnu no dažādām istabas vietām! Ja bērns uz jums paskatās saukšanas brīdī, tas nozīmē, ka viņš reaģē uz skaņu.*
8. *Nolieciet zem spilvena "skanošo" rotaļlietu, kad bērns neredz! Ivediet bērnu istabā un vērojiet, vai izdodas atrast rotaļlietu pēc skaņas!*
9. *Kad esat vannas istabā, atgrieziet ūdens krānu, panākot, lai bērns uz to reaģē! Tāpat tualetē noraujiet ūdeni, mudinot bērnu tajā ieklausīties!*
10. *No pusotra gada vecuma spēles var kļūt sarežģītākas. Nelielā attālumā vienu no otras zem bļodām nolieciet divas rotaļlietas! Viena no tām ir skanoša. Bērnam jāsameklē skanošā rotaļlieta!*
11. *Noslēpiet zem paklājiņa gumijas pīkstošo rotaļlietu! Kad bērns tai tuvojas, uzminiet ar kāju pīkstulim! Sekojiet, kā bērns uz to reaģē!*
12. *Ielieciet savā kabatā kādu no bērna mīļākajām skanošajām rotaļlietām! Kad bērns atrodas zināmā attālumā no jums, paskandiniet kabatā rotaļlietu! Atļaujiet bērnam šo rotaļlietu izņemt no jūsu kabatas!*
13. *Sarežģītāka ir spēle ar dažādiem rotaļu mūzikas instrumentiem. Instrumentus novietojiet aiz bērna muguras! Paspēlējiet kādu no instrumentiem! Bērnam jāmin, ar kuru no instrumentiem ir spēlēts. Labus rezultātus šajā uzdevumā var iegūt ilgstošas darbošanās rezultātā.*

14. *Spēle, kurā piedalās vairāki cilvēki. Vadītājs norāda uz kādu no spēles dalībniekiem, piemēram, uz bērnu. Bērnam aizsien acis, vadītājs pārvietojas citā istabas vietā un no turienes sauc bērna vārdu. Bērnam jāatrod spēles vadītājs, nosakot vietu, no kurienes nāk skaņa. Pēc tam spēles dalībnieki var mainīties vietām.*

(Королева И. 2009)

Kad bērns ir iemācījies noteikt skaņas avotu no tuva attāluma, var sākt apmācīt bērnu meklēt skaņas avotu lielākā attālumā. Var veikt iepriekš minētās darbības, tikai palielinot attālumu līdz skaņas avotam līdz 3 m.



### KĀ MEKLĒT SKAŅAS AVOTU TĀLUMĀ

1. *Ieslēdziet mūziku! Paņemiet bērnu klēpī un dejojiet ar viņu 3 m attālumā no mūzikas aparatūras! Sarunājiet, lai kāds mūziku izslēdz! Kad mūziku izslēdz, tajā brīdī pārtrauciet dejošanu! Dejojot var arī bērns viens, klausoties, kad mūziku ieslēdz un kad izslēdz.*
2. *Kad bērns spēlējas pagalmā, pakāpeniski palieliniet attālumu, no kura jūs pasauksiet bērnu pie sevis!*
3. *Māmiņa ar bērnu kopā sēž uz dīvāna. Māmiņa pievērš bērna uzmanību koridoram, kur staigā tētis. "Vai tu dzirdi? Tētis nāk!"*
4. *Spēle visai ģimenei. Katrs no dalībniekiem apsēžas kādā no istabas stūriem. Vidū atrodas bērns, kuram ir aizsietas acis. Viņam ar roku jāparāda, no kura istabas stūra skan balss.*
5. *Ja jums ir koridors, kurā ir daudzas durvis, noslēpieties aiz vienām un klausvējiet, kad bērns stāv koridorā! Gaidiet, kamēr bērns jūs atrod!*
6. *Pievērsiet bērna uzmanību skaņām, kas nāk no bēniņiem, pagraba, augšējā stāva! Šīs darbības jāveic vairākkārtīgi, līdz bērns spēj uztvert, no kurienes nāk skaņa.*
7. *Ja jums ir vairākas istabas, noslēpieties vienā no tām un pasaukiet bērnu! Pārvietojieties un sauciet bērna vārdu, kamēr jūs atrod!*

*Bērnam ir jāredz vieta, no kurienes nāk skaņa, tāpēc ir iespējams izveidot jau iepriekš minēto albumu, kurā ir iezīmēti dažādi skaņas avoti, piemēram, ātrās palīdzības mašīna, suns, kliecējošs bērns u.c. Ja šī skaņa nāk no tālienes, jūs lieciet bērnam ieklausīties un parādiat attiecīgo zīmējumu albumā!*

(Королева И. 2009.)

Izmantojot albumu, var spēlēt spēli, kurā pieaugušais atdarina kādu no skaņām, bet bērns albumā parāda attēlu, kas atbilst atdarinātai skaņai.

Tālāk jau ir iespējams bērnam mācīt atšķirt dažāda skaļuma skaņas un izšķirt dažādus tempus.



### KĀ MĀCĪT ATŠKIRT DAŽĀDA SKAĻUMA SKAŅAS UN DAŽĀDUS TEMPUS

1. *Izvēlieties mūziku ar ritmiem, kas ir kontrastaini – ātri un lēni! Izdomājiet deju atbilstošu ātram un lēnam ritmam! Dejojiet kopā ar bērnu, stingri ievērojot ritmu! Pēc tam to var darīt bērns viens pats.*

2. *Soļojiet kopā ar bērnu bungu pavadībā! Kad bungots tiek klusām, soļojiet vieglāk, kad bungots tiek skaļi, soļojiet pamanāmi! Kad bungots tiek lēnāk, soļojiet lēnā tempā, kad bungots tiek ātrāk, soļojiet ātrā tempā! Bungas var izmantot, mācot bērnam atšķirt un saklausīt, cik reizes ir uzsists pa tām. Var darboties arī ar divām bungām. Uz vienām pieaugušais uzsit, piemēram, divas reizes. Bērns to atkārto uz savām bungām. Sākumā to var darīt, kad bērns skatās. Pēc tam pieaugušais uzsit pa bungām, bērnam neredzot. Bērns cenšas saklausīt, cik reizes pieaugušais ir bungojis.*
3. *Ļoti labi tempu atšķiršanai var izmantot plaukšķināšanu. Ja skan lēna mūzika, tiek plaukšķināts lēnām, bet pie ātras mūzikas plaukšķināšana kļūst ātrāka.*
4. *Dodiet bērnam koka karoti, ar ko, sitot pret koka virsmu, var radīt kontrastus: skaļus sitienus un klusus! Vecāku uzdevums ir mācīt saklausīt atšķirību.*
5. *Sazīmējiet albumā lietas, kas izdod gan garas, gan īsas skaņas! Noklausoties ierakstā vai dabiskā situācijā šīs skaņas, māciet bērnam klasificēt tās!*
6. *Izmantojot svilpes, bērnam var mācīt atšķirt garu un īsu skaņu. Bērniem, kuri vecāki par trīs gadiem, var piedāvāt atšķirt, piemēram, zirņu, griķu, kukurūzas graudu u.c. skaņas, ievietojot šīs lietas pudelītēs, sākumā parādot bērnam, lai viņš redz un izmēģina, kā skan. Pēc tam pudelītes tiek nosietas ar lentu, bet bērns klausās tikai uz dzirdi.*

(Королева И. 2009)

### **Mācīsim klausīties runu un runāt**

Izmantojot dažādas rotaļas un spēles, jā māca bērns klausīties citu cilvēku runu un pašam runāt. Pedagoģi vecākus var iepazīstināt ar efektīvākiem darba veidiem:



#### **REKOMENDĀCIJAS SAISTOŠIEM DARBA PAŅĒMIENIEM UN ROTAĻĀM**

1. *Imitējiet skaņas, ko bērns ir izrunājis!*
2. *Pievērsiet bērna uzmanību jebkurai lietai, izrādiet interesi, rādiet bērnam to, sakot: "Lūk, karote!" Atkārtojiet to vairākas reizes!*
3. *Saistiet bērna emocijas ar attiecīgiem izsaukumiem! Piemēram, ja bērns ir bēdīgs, runājiet: "Ai! Ai!" Ja bērna seja pauž prieku, sakiet: "Oho!"*
4. *Dejojiet kopā ar bērnu, runājot zilbes: "La-la-lā!" Metiet bērnam bumbiņu, sakot: "Op!" Metiet peļķē akmentiņus un sakiet: "Plunkš!" Sitiet ar karoti pa šķīvja malu, runājot: "Bum – bum!" Mēģiniet, lai bērns atkārto jūsu veiktās darbības un cenšas izrunāt jūsu teikto!*
5. *Komentējiet visas savas un bērna darbības! Pirms sāciet kaut ko darīt, vairākas reizes šo darbību nosauciet, tad ļaujiet bērnam atkārtot jūsu teikto! Tā ir sasveicināšanās, tā ir gērbšanās, tās ir ēdienreizes, tās ir kopīgās nodarbības un pastaigas. Vienmēr nosauciet priekšmetus, ar kuriem darbojaties! Ieteicams to darīt dziedošā balsī, noteiktā ritmā.*
6. *Bērniem patīk runāt, skatoties spogulī. Tāpēc nosēdieties kopā spoguļa priekšā! Piekļauvējiet pie spoguļa un sāciet runāt vienkāršas frāzes, panākot, lai bērns ieklausās!*
7. *Paņemiet lelli! Kopā ar bērnu rādiet un nosauciet lelles ķermeņa daļas! Pēc tam to var mēģināt darīt bērns, nosaucot savas ķermeņa daļas.*

(Королева И. 2009)

Nozīmīgas un attīstošas ir pirkstiņu rotaļas. Zinātnieki ir pierādījuši tiešu sakarību starp sīkās motorikas attīstību un runas centru. Dziedot dziesmiņas vai skaitot pantiņus, lēnām var atvērt bērna plaukstiņu un paglaudīt katru pirkstiņu.



### REKOMENDĀCIJAS PIRKSTIŅU ROTAĻĀM

1. Rotaļa "Ģimene". *Vispirms darbības veic pieaugušais – šis pirkstiņš (1. pirksts) – vectētiņš, tā (2. pirksts) – vecmāmiņa, tas garais (3. pirksts) – tētis, tā (4. pirksts) – māmiņa, bet tas maziņais (5. pirksts) – bērniņš. Sākumā bērns iesaistās, vērojot, jo viņam patīk, kā pieaugušais kustina savus pirkstus vai pieskaras pēc kārtas katram bērna pirkstiņam. Pamazām bērns sāk runāt līdzī, cenšas nosaukt atsevišķus vārdus.*
2. Rotaļa "Mājiņā". *Pirksti dūrītē. Pa vienam pirkstam iztaisojot, notiks rīta sasveicināšanās. Vectētiņš (īkšķis) pēc kārtas sasveicinās ar visiem, pieskaroties pie katra pirksta un sakot: "Labrīt! Kā klājas?"*
3. Rotaļa "Divi gaiļi". *Gaiļi ir 1. un 2. pirksts, saspiesti kopā, veidojot knābi. Pārējie pirksti pacelti veido seksti. Dziedātāji ir 1. un 2. pirksts "plati" un "kopā", atdarina knābja virināšanu. Knābā graudus vakarā (ar pirkstu galiem sit pa galdu vai grīdu, lielus graudus (plaukstas atvērtas), mazus graudus (visi pirksti kopā), visi graudi vēderā (pirksti izplesti, pakāpeniski, sākot ar mazo pirkstiņu, saliec dūrītē vai parāda atvērtas plaukstas, tad pabrauka vēderiņu).*
4. *Skaitīšanas spēle. Var ritmiski skaitīt vai dziedāt, pēc kārtas paceļot vai noliecot pirkstus. Viens mazs, divi mazi, trīs mazi pirkstiņi, četri mazi, pieci mazi, seši mazi pirkstiņi, septiņi mazi, astoņi mazi, deviņi mazi pirkstiņi, desmit mazi pirkstiņi danco. Tālāk notiek pirkstiņu dancošana. Kustinot pirkstus, pieskaras nosauktajai ķermeņa daļai. Dancošana palīdz apzināties savu ķermeni, apgūt ķermeņa daļu nosaukumus. Bērnā patīk pašam izdomāt, kur pirkstiņi dancos. Pielāgojoties bērna spējām, var mainīt tempu, balss skaļumu, skaitīt vai dziedāt čukstus. Visi mazi pirkstiņi danco uz galvas, visi mazi pirkstiņi danco uz pleciem, visi mazi pirkstiņi danco uz vēdera, visi mazi pirkstiņi danco.*
5. Rotaļa "Zaķis".  
*Austiņas, austiņas, austiņas (ritmiski rāda zaķa ausis, izstiepjot pirkstus),  
Ūsiņas, ūsiņas, ūsiņas (izplešot rokas, rāda garās ūsas),  
Kakliņš, kakliņš, kakliņš (glauda savu kaklu),  
De–gun–tiņš (ar rādītājpirkstu viegli un ritmiski uzsit pa degungalu)!*  
*Pirkstiņu spēles un rotaļas ir daudz un dažādas. Tāpēc nepieciešama tikai laba griba un vēlēšanās darboties kopā ar bērnu.*

Kļūstot lielākam, bērnam rodas vēlēšanās atdarināt pieaugušo darbības. Tas ir jāizmanto un kopīgi ar bērnu jādara dažādi mājas darbi, katru darbību pārrunājot un nosaucot.



## KĀ KOMENTĒT BĒRNA ROTAĻAS

*Spēlējiet spēli ar dažādām rotaļlietām, tās paslēpjot un atrodot!*

*Jautājiet: "Kur tava lelle? Uz kurieni viņa aizgāja? Lūk, viņa!" Vairākkārtīgi atkārtojot vienas un tās pašas frāzes, jūs rosināsi runāt arī bērnu.*

### Mājās sastopamie priekšmeti un lietas, ko var izmantot bērna apmācībā

Pedagoga pienākums ir vērst vecāku uzmanību uz priekšmetiem un lietām, kuras atrodas mājās un var izmantot bērna apmācībā:

1. Veļas kaste, kurā atrodas veļa un drēbes (priekšstatu veidošana par veļas un drēbju nosaukumiem, sīkās pirkstu motorikas attīstība: pogāšana, veļas ielikšana kastē, izņemšana no kastes, salocīšana, kabatu pārbaudīšana, zeķu sakārtošana pa pāriem u.c.).
2. Dažāda izmēra burciņas, kārbīņas, pudeles, traučiņi (priekšstatu veidošana par izmēriem liels un mazs, par formu – kvadrātveida, apaļa, par krāsu, par daudzumu un tml.).
3. Galda piederumi: dažāda izmēra dakšiņas, naži, karotes, šķīvji. Var mācīt grupēt pēc izmēriem, pēc pielietojuma. Kopīgi mācīties uzklāt galdu. Galda piederumus var uzzīmēt, klausīties un atšķirt koka un metāla skaņas.
4. Ģimenes albums, kurā ir ģimenes locekļu, mājdzīvnieku, draugu un dažādu dzīves situāciju fotogrāfijas. Var mācīties nosaukt to, kas redzams fotogrāfijās.
5. Pogas. Var mācīt pogas sakārtot pēc izmēra, krāsas, materiāla, formas u.c. pazīmēm.
6. Ēdiens. Var mācīt dažādus īpašības vārdus: silts, karsts, auksts, atdzisis, garšīgs, negaršīgs u.c.
7. Mēbeles. Varam mācīt vārdus uz, zem, virs, pie, apakšā, augšā, no u.c. Piemēram, grāmata ir uz galda.
8. Attēli no žurnāliem. Ļoti labi, ja būtu pieejami sēriju attēli, piemēram, meitene skrien, nokrīt, viņai sāp roka, ierodas ārsts, meitene ir vesela un tml. Bērnam būtu jāiemāca attēlus sakārtot pareizā secībā un iespēju robežās pastāstīt par redzēto.
9. Dažādi audumu gabali. Var mācīties noteikt auduma struktūru, īpašības u.c.
10. Jebkura grāmata atbilstoša bērna vecumam. Vecāki un bērni kopīgi iepazīstas ar grāmatu, nosauc attēlos redzamo. Vecākiem ir jāizraisa interese par grāmatām, jo tas palīdzēs valodas apgūšanā arī turpmāk.

(Королева И. 2009)

### 4.3. NO VECĀKU PIEREDZES

Citu vecāku pieredze noder gan pirmsoperācijas periodā, gan pēc operācijas. Pedagogam jāveic pieredzes apkopojums un ar to jāiepazīstina vecāki, kuru bērni tiek gatavoti operācijai. Šajā sadaļā ir pieejamas jau apkopotās pieredzes, kuras var ieteikt vecākiem.

\*\*\*\*\*

Mans bērns.....

Viņš ieradās šajā pasaulē gaidīts, mīlēts un kā pārsteigums. Bērns auga un priecēja – tik mīlīgs, tik klausīgs, tik smaidīgs un draudzīgs!

Aizdomas radās jau pašā sākumā, kad bērniņš nereaģēja uz suņa spalgo rējienu un turpināja vien čučēt. Izlasīju grāmatā, ka maziem zīdaiņiem dzirde vēl nav pilnībā attīstījusies... Pēc tam ap pusgadiņu likās aizdomīgi, ka bērns nereaģē uz pēkšņiem trokšņiem. Aprunājos ar ārsti, viņa paklikšķināja pildspalvu, bērns pagriezās un paskatījās. Secinājums, ka esmu nervoza māmiņa, jo tas bija mans pirmais bērniņš, un visas sajūtas ļoti sakāpinātas.

Bērniņš auga un gaidījām lalināšanu, bubināšanu... Nekā. Citi vēl teica, ka es jau gribot, lai mazulis dzejoļus skaita.

Tad mana mamma, ejot pastaigā ar puisīti, redzēja, ka garām braucošu traktoru bērniņš pat nepamanīja, jo vēroja ceļu otrā pusē. Mamma teica, ka vajadzētu tomēr aprunāties ar kādu speciālistu.

Tā nu nokļuvu Latvijas Bērnu Dzirdes centrā, kur jau pēc pirmajām pārbaudēm bija skaidrs, ka bērns ir nedzirdīgs. Pirmais šoks man jau ir aizmirsies. Protams, sāpīgi un šokējoši. Nepārtraukts jautājums – KĀPĒC?

Pēc nedēļas bija jābrauc pēc dzirdes aparātiņa. Vienas nedēļas laikā jau bijām izdomājuši, ka dzīvojam Valmierā, ka vismaz skola tepat bērnam ir pieejama, ka var tik daudz lietu šajā pasaulē darīt arī bez dzirdēšanas. Un, protams, tika runāts visapkārt, kā tas tā var būt! Uzzinājām, ka ir tādi īpaši aparāti, kas ļoti labi palīdz dzirdēt, bet tie maksā ļoti lielu naudu.

Dzirdes centrā mums izsniedza dzirdes aparātiņu, pieteicāmies uz rehabilitāciju rudenī, lai sāktu mācīties runāt. Pa vasaru mums bija uzdevums – pierast pie aparātiņa.

Es sāku meklēt kontaktus. Atvēru telefona grāmatu un piezvanīju uz norādīto tālruni vājdzirdīgo bērnu internātskolā. Un tā nu es iepazinos ar Skolotāju. Tas pārvērtā gan manu, gan Rinalda dzīvi. Es nezinu, kur Skolotāja atrada laiku tajā vasarā tik daudz veltīt visai mūsu ģimenei, bet tagad jau viņa ir daļa mūsu dzīves. Es ieguvu draugu visai dzīvei, bet bērni ieguva Skolotāju visai dzīvei. Un es uzskatu, ka tā ir panākumu atslēdziņa – es satiku īsto cilvēku, īstajā brīdī. Un tas pozitīvisms kopā ar raizēm par nākotni mani pavada katru dienu. Kā svētki, tā darbs rit savu gaitu, gadu no gada.

Bērni aug, mācās un dod prieku, laimes sajūtu un mīlumu. Arī mazajai mātai konstatējām nedzirdību, bet tas notika tūlīt pēc piedzimšanas. Taču mums jau bija kontakti, draugi, ģimene, un dzīve neapstājās ne mirkli.

Ko darīt un kā darīt? Skolotājas dotie norādījumi un ieteikumi ir palīdzējuši strādāt ar bērniem mājas apstākļos, ikdienas situācijās.

Ja man prasa par pieredzi, es nemaz neprotu to tā pastāstīt. Es domāju, ka es esmu bērniņus vienkārši mīlējusi un ļoti uzticējusies skolotāju dotajiem ieteikumiem un tos pildījusi. Es domāju, ka bērniem visvairāk palīdz ģimenes savstarpējā saprašanās. Mēs visi gribam bērniem dot tik daudz mīlestības, cik tie dod mums. Un uzskatu, ka visvairāk spēka bērni savai izaugsmei ir smēlušies ģimenē, kurā viņi ir ļoti mīlēti. Un galvenais, kamēr viņi ir maziņi, mammai tie katru vakaru jāsamīļo, jāpakasa

muguriņa, jāpalasa pasaciņa vai jādzied dziesmiņa. Un tas bērnam dod uzticēšanos vecākiem, skolotājiem, pasaulei.

(divu bērnu māmiņas stāstījums)

\*\*\*\*\*

Pēterim kohleārais implants ir no deviņu gadu vecuma, kas pēc speciālistu domām ir stipri novēlots vecums, lai runas attīstība risinātos "dabiskā attīstības procesā".

Ar kohleārā implanta palīdzību Pēteris spēj sadzirdēt visdažādākās skaņas, kas iepriekš nebija sadzirdamas, kā, piemēram, mašīnas motora rūkoņa, gaļas cepšanās pannā, putnu un dzīvnieku balsis un tml. Daudzas no šīm skaņām Pēterim bija svešas un neatpazīstamas, tāpēc vajadzēja tās iemācīt saklausīt.

Lietojot iepriekšējo dzirdes aparātu, bieži vien Pēteris saklausīja izkropļotas skaņas, kas atsevišķos gadījumos radīja īpašu diskomfortu. Pētera implantam ir pieejamas četras programmas:

- parastā programma, kas piemērota klausīšanās situācijām ikdienas dzīvē,
- trokšņu programma, kas piemērota vietām, kur no visām pusēm dzirdami fona trokšņi,
- fokusēšanas programma, kas noderīga, kad fonā ir liels troksnis, bet uzmanība jāpievērš kādam konkrētam runātājam,
- mūzikas programma, ko izmanto mūzikas klausīšanai.

Pēterim kohleārais implants ir ērts arī ikdienā, jo saskarē ar citiem priekšmetiem, piemēram, galvā uzvilktu cepuri, tas "nepīkst", un zēns nejūt nepatīkamus papildus trokšņus.

Kohleārais implants ļauj precīzāk un patiesāk saklausīt arī cilvēka balsi, tās toņkārtu, skaļumu, līdz ar to arī labāk uztvert valodu. Taču, zinot to, ka katra jauna skaņa ir sveša, kopīgi pedagogam un vecākiem jānodrošina šo skaņu apguve.

Mācot Pēterim runāt, tagad vieglāk ir labot neprecīzi izrunātās skaņas.

\*\*\*\*\*

Mani nevienu brīdi nav mākušas šaubas, vai pieņemt piedāvājumu veikt meitiņai kohleārā implanta operāciju. Manā skatījumā tas ir mūsdienīgākais un efektīvākais dzirdes protezēšanas veids bērniem ar dzirdes traucējumiem. Protams, sapratu, ka ir maldīgi domāt, ja manam bērnam būs dzirdes implants, viņš uzreiz sāks runāt. Implants palīdz atgūt dzirdi, bet tālāko valodas attīstību jau nosaka vecāku uzņēmība un skolotāju darbs, zināmā mērā arī bērna īpatnības un citi apstākļi.

Ir arī savi mīnusi kohleārajiem implantiem. Visu laiku jāpievērš uzmanība tam, ko bērns dara. Nav ieteicams implantu lietot tādu fizisku aktivitāšu laikā, kur iespējami triecieni, sitieni. Var sabojāties gan ārējā daļa, gan ieoperētā. Detaļas ir trauslas, tāpēc nepieciešama saudzīga apiešanās.

Tomēr nešauboties esmu "par". Nepiekrītu tiem, kas uzskata, ka mans bērns būs kā robots ar iemontētu "čipu". Zinātne un tehnoloģijas taču attīstās. Kustību traucējumu gadījumā palīdz protēzes, kāpēc lai dzirdi neaizvietotu arī ar dzirdes nerva protēzi? Kāds varbūt domā: "Dievs man ir devis nedzirdīgu bērnu, un man ar to jāsamierinās." Bet es uzskatu, ka Dievs tādu bērnu dod stipriem vecākiem, lai tie spētu viņam palīdzēt.

Kopš brīža, kad uzzināju par sava bērna nedzirdību un to, ka ir šādi implantī, man bija tikai viens sapnis, lai mans bērns būtu to vidū, kuri lieto šo ierīci. Tagad mans viskvēlākais sapnis ir piepildījies.

Manuprāt, implanta galvenais uzdevums ir atdot bērnam dzirdi, un arī tas ir daudz, ja arī runas valodas attīstība nebūs tik laba kā cerēts.

\*\*\*\*\*

Kohleāro implantāciju atbalstu un uzskatu, ka jebkurā gadījumā ir labi, ja bērnam ir dota iespēja skaņu uztvert ar dzirdi. Uzskatu, ka tas pozitīvi ietekmē korekcijas darbu. Ir iespējams tas, ka mana bērna apmācībā var izmantot dzirdes kontroli. Es domāju, ka vissvarīgākais noteicošais faktors ir bērna vēlēšanās runāt, vēlēšanās mācīties runāt, mācīties klausīties. Bez liela vecāku un pedagogu darba laba rezultāta nebūs.

\*\*\*\*\*

Par dzirdes implantiem tagad ir ļoti daudz informācijas. Tieši pirms desmit gadiem Latvijā bija tikai daži bērni ar kohleārajiem implantiem.

Mums no paša sākuma nebija šaubu, ka bērnam šādu implantu vēlamies. Tehnoloģijas attīstās, tāpēc iespējas jāizmanto. Problēma mums bija finansiāla – 12 tūkstoši latu bija ļoti liela summa. Paldies visiem mīļajiem cilvēkiem, kas uzmundrināja, kas palīdzēja! Arī Veselības ministrija meklēja iespējas rast finansējumu. Un tā mēs tikām uzņemti rindā. Piemaksājot ziedojumos iegūto naudu, firma piedāvāja jau pašu jaunāko tehnoloģisko risinājumu. Protams, mēs priecājāmies!

Visā šajā procesā mūsu ģimenē bija ienākusi meitiņa, arī viņai vajadzēja meklēt finanses kohleārajam implantam. Un starp valsts iepirkuma procedūrām, finanšu meklējumiem, ģimenes priekiem un bēdām rezultātā Jānis pie implanta tika 3,5 gadu vecumā, bet Ilze 2 gadu vecumā.

Līdz implantu iegūšanai bērniem bija dzirdes aparātiņi abām austiņām. Ilzei nebija nekāda labuma, bet Jānis ar parasto dzirdes aparātiņu tomēr dzirdēja patskaņus. Un līdz implanta ielikšanai bija iemācījies vairākus vārdiņus, piemēram, au–au (vau–vau), ampa (lampa), amma (mamma). Visa ģimene kopā mācījāmies zīmes, lai varētu sazināties ar bērniem. Pirmie vārdiņi mums bija zīmju valodā.

Kad jau bija pārdzīvota operācija Jānim, sākām sadzīvot ar jauno, tūkstošus vērtu aparātu. Es varbūt reizēm aizmirsu, ka vērtīgāks ir pats bērns, nevis aparāts. Bija arī reizes, kad bērns tika rāts nevietā tikai tādēļ, ka mēs baidījāmies par aparāta drošību. Bērniņš jau sākumā ir maziņš un nesaprot, ka aparātiņš jāsargā. Jāsargā no ūdens, kritieniem – mazs datora procesors uz austiņas. Elektronika kā nekā. Tas mani vēl arvien uztrauc, kur ir aparāts! Sapņos pazūd un krīt ūdenī. Bet tās ir tās emocionālās bažas, no kurām man vēl arvien neizdodas atbrīvoties.

Bet bērni jau ir paaugušies, un paši tiek galā ar bateriju nomainīšanu, ar aparātiņa noņemšanu pirms peldēm, dušas. Sākumā jau tā bija, ka no rīta aparātu uzlikām, vakarā noņemām. Mums nebija lielas grūtības pārliecināt bērnus aparātiņus valkāt, jo viņi jau no maza vecuma bija pieraduši, ka uz austiņām ir aparāti. Pierada, ka tikai vanniņā vai miedziņā mamma vai tētis aparātiņu noņem.

Par valodiņas mācīšanos. Cenšamies ar bērniem runāties. Sākumā tā runāšana ir ļoti mākslīga, bet ar laiku vārdu krājums pieaug, un arī valodiņa attīstās. Pats galvenais ir izdevies – bērni runā!

Vai tā ir pareizā izvēle? Protams, jā! Kaut arī mums brīžiem ģimenē ir bijušas grūtības, visam pāri tomēr ir bijusi vēlēšanās, lai bērniņi dzird, lai runā! Vēlamies, lai bērni kļūst patstāvīgi, lai labi mācās, lai paši priecājas par saviem sasniegumiem. Un pāri visam, lai ir laimīgi! Un man gribētos teikt, ka mūsu bērni ir laimīgi, jo mums apkārt ir tik daudz atsaucīgu cilvēku. Bērniem ir brīnišķīga skola un skolotāji.

Es ceru, ka tā tas būs arī turpmāk! Es tikai varu novēlēt bērniem satikt īstos cilvēkus savā dzīves ceļā un zināt, kāda ir tā laimes sajūta!



---

## IETEICAMĀ LITERATŪRA/INFORMĀCIJAS AVOTI

1. Balčūne L.(2008). *Vāru, vāru putriņu!* Rīga: Apgāds Zvaigzne ABC
2. Leongarde E., Samsonova J.(1994). *Runas attīstība bērniem ar dzirdes traucējumiem.* Rīga: Izglītības attīstības institūts
3. Koroļevska T., Pfafenrodta A.(2010).*Vājdzirdīgo bērnu dzirdes uztveres attīstīšana. Rēzekne: Speciālās pedagogijas laboratorija*
4. Королева И.В. *Кохлеарная имплантация глухих детей и взрослых.* (2009). СПб.: КАРО
5. Uzore D. *Rokasgrāmata nedzirdīgu un vājdzirdīgu bērnu vecākiem.*(1997). Rīga: LU
6. Lasmane M. *Nanotehnoloģija un nedzirdība. Latvijas Nedzirdīgo savienības projekts "XXI gadsimts. Nedzirdība. Līdzdalības evolūcija."* Atrodams: [www.lns.lv](http://www.lns.lv)
7. [www.medel.com](http://www.medel.com)
8. <http://sites.google.com/site/dzirde1/par-dzirdi/dzirdes-zaudesana>





