PEDAGOGIKA

ILONA KEJKLÍČKOVÁ

Vady řeči u dětí

NÁVODY PRO PRAXI

GRADA®

KATALOGIZACE V KNIZE – NÁRODNÍ KNIHOVNA ČR

Kejklíčková, Ilona
Vady řeči u dětí : návody pro praxi / Ilona Kejklíčková. – Vydání 1.. – Praha : Grada, 2016. – 224 stran. – (Pedagogika)
ISBN 978-80-247-3941-0

316.346.32-053.5 * 159.946.3 * 612.789 * 616.89-008.434 * 616:376.1-056.264 * 376.1-056.264 * 316.772-028.82
- děti předškolního věku
- vývoj řeči
- poruchy řeči
- klinická logopedie
- logopedie
- alternativní a augmentativní komunikace
- příručky

376 – Výchova a vzdělávání zvláštních skupin osob [22]

PEDAGOGIKA

ILONA KEJKLÍČKOVÁ

Vady řeči u dětí

NÁVODY PRO PRAXI

GRADA

Upozornění pro čtenáře a uživatele této knihy
Všechna práva vyhrazena. Žádná část této tištěné či elektronické knihy nesmí být reprodukována ani šířena v papírové, elektronické či jiné podobě bez předchozího písemného souhlasu nakladatele. Neoprávněné užití této knihy bude ***trestně stíháno****.*

PaedDr. Ilona Kejklíčková, Ph.D., MBA

VADY ŘEČI U DĚTÍ
Návody pro praxi

Vydala Grada Publishing, a.s.
U Průhonu 22, 170 00 Praha 7
tel.: +420 234 264 401, fax: +420 234 264 400
www.grada.cz
jako svou 6268. publikaci

Recenzoval:
prof. MUDr. Anton Kollár, DrSc.

Odpovědná redaktorka PhDr. Alena Palčová
Sazba a zlom Antonín Plicka
Fotografie z archivu autorky
Návrh a zpracování obálky Antonín Plicka
Počet stran 224
Vydání 1., 2016

Vytiskla Tiskárna v Ráji, s.r.o., Pardubice

© Grada Publishing, a.s., 2016
Cover Photo © allphoto.cz

ISBN 978-80-271-9292-2 (ePub)
ISBN 978-80-271-9291-5 (pdf)
ISBN 978-80-247-3941-0 (print)

Obsah

Úvod **9**

1. Logopedie a její poslání **11**
1.1 Logopedické vyšetření dítěte **11**

2. Dorozumívání **17**
2.1 Dorozumívání u lidí, řeč **18**
2.1.1 Mluva, hlas 18
2.1.2 Mluvidla, tvorba hlásek 20
2.2 Jazyk vyjádřený graficky, písmo **20**
2.3 Dorozumívání posunky, znakový jazyk **21**
2.4 Hlas **22**
2.4.1 Vývoj dětského hlasu 22

3. Vývoj řeči **25**
3.1 Fylogenetický vývoj řeči **25**
3.1.1 Brocovo a Wernickeovo centrum řeči 27
3.1.2 Vývoj dominantních hemisfér 27
3.2 Ontogenetický vývoj řeči **28**
3.2.1 Přehled vývoje dětské řeči od narození do čtyř let věku 30
3.2.2 Předpoklady normálního vývoje řeči 35
3.2.3 Možnost stimulace vývoje řeči 35

4. Poruchy dětské řeči **39**
4.1 Poruchy vývoje dětské řeči **39**
4.1.1 Opožděný vývoj řeči při poruchách sluchu 40
4.1.2 Opožděný vývoj řeči při poruše mluvidel 41
4.1.3 Opožděný vývoj řeči při poruše intelektu 46
4.1.4 Opožděný vývoj řeči při poruchách jemné motoriky 47
4.1.5 Poruchy vývoje řeči při onemocnění centrální nervové soustavy 48
4.1.6 Porucha vývoje řeči při nedostatku řečových impulzů nebo negativních vlivech z okolí 72
4.1.7 Vývoj řeči u dětí s těžkou poruchou zraku 73

4.2 Pervazivní vývojové poruchy (autismus, poruchy autistického spektra) 74
4.2.1 Autismus 77
4.2.2 Aspergerův syndrom a Kannerův autismus 79
4.2.3 Rettův syndrom 81
4.2.4 Terapie pervazivních poruch (poruch autistického spektra) 82
4.3 Mutismus, elektivní mutismus 86
4.4 Myasthenia gravis 89
4.5 Poruchy plynulosti řeči 90
4.5.1 Koktavost 90
4.5.2 Breptavost 108
4.6 Poruchy zvuku řeči 112
4.6.1 Poruchy hlasu 112
4.6.2 Poruchy článkování mluvy (artikulace) 116
4.7 Genetické syndromy spojené s poruchami řeči 120
4.7.1 Downův syndrom 120
4.7.2 Další genetické syndromy ovlivňující nepříznivě dětskou řeč 122
4.8 Různé formy jazykových poruch u dětí 124
4.9 Specifické jazykové poruchy 125
4.10 Další faktory spojené s jazykovými poruchami 127
4.11 Důležitost anamnézy pro posouzení dětských poruch řeči 128

5. Prevence a vyšetření poruch řeči 129
5.1 Prevence poruch řeči 129
5.2 Instrukce pro vedení orofaciálního vyšetření 130
5.2.1 Význam vyšetření 131
5.2.2 Další postup – cílené vyšetření 131
5.2.3 Vyšetření jazyka 132
5.2.4 Vyšetření zubů, dásní, patra 133
5.2.5 Další vyšetření dutiny ústní a hltanového vchodu 134

6. Komunikace 137
6.1 Alternativní a augmentativní komunikace 137
6.1.1 Instruktáž rodičům pro nácvik alternativní komunikace PECS (VOKS) 138
6.2 Některé zásady, postupy a dovednosti pro vedení správné komunikace 141
6.2.1 Vedení rozhovoru 141

6.2.2 Naslouchání 142
6.2.3 Empatie 142
6.2.4 Porozumění 143
6.2.5 Nonverbální komunikace 144
6.3 Jak u dítěte podnítit nebo podpořit komunikaci 146
6.3.1 Logopedická spolupráce s rodinou dítěte 146
6.3.2 Logopedická péče v domácím prostředí dítěte 147

PŘÍLOHY 149

Dotazník – Obecná anamnéza 151

Protokol orofaciálního vyšetření a screeningu sluchu 158

Aktivity pro období 0–6 měsíců 161
Podněcování silnějšího sání 161
Drobné pohrávání 162
Masáž dásní 163
„Zkoumání ústy“ 163

Aktivity pro období 6–12 měsíců 165
„Ksichtíky“ 165
Hra se zrcadlem 165

Aktivity pro období 12–18 měsíců 167
Chutě a chuťovky 167
Jak se dostat až k pusince 168
Tákhle veliký! A teď se protáhneme! 169
Aktivity s bublifukem 170
Napodobujeme pohyby jazyka 171
Cucání, srkání brčkem 171
Využití hudby k rozvoji orálně-motorických dovedností 173

Aktivity pro věkové období 18–36 měsíců 174
Zdokonalování žvýkání a pohybů čelistí 174
Elektrický zubní kartáček 175
Špulení rtů a pusinkování 176
Holičství 176

Tělesným pohybem pomáháme ústům 177
Lízátka 178
Ohnout se, natáhnout a dotknout se hvězd 178
Fuky fuk 179
Protahování a masírování rtíků 179
Co je v té kabelce? 180
Namoč a tiskni, namoč a foukni, bagruj a slož 181
Pochodová kapela 182

Aktivity pro věkové období 3–5 let 184
Foukání do vatových kuliček 184
Kyselá hra 184
Foukací fixy 185
Nafukujeme balonky 186
Olizování razítek 186
Husté koktejly a srkátka 187
Kde jsem se tě dotkl/a? 187

Jednotná měřítka vývoje 189
0–3 měsíce 190
4–6 měsíců 192
7–9 měsíců 194
10–12 měsíců 196
13–15 měsíců 198
16–18 měsíců 200
19–24 měsíců 202
25–30 měsíců 204
31–36 měsíců 206
37–42 měsíců 208
43–48 měsíců 210

Použitá a doplňující odborná literatura 217

Úvod

V současné době pozorujeme nápadný trend nárůstu poruch mluvního projevu u dětí. V tom se odborníci na problematiku shodují. Je zřejmé, že se na tom podílí do značné míry rozšíření možností komunikace pomocí internetu s obrovskou nabídkou her a zábavy. U větších dětí se zřetelně uplatňuje také sdělování informace cestou psaných zpráv (SMS). Mluvní komunikace je tím výrazně omezena. Navíc internet a televize zabírají značnou část volného času rodičů, případně dalších příbuzných, což má za následek redukci rozhovorů v domácím prostředí. Je proto třeba této problematice věnovat pozornost, a to z více hledisek a odborností, zejména ze strany zdravotnické péče, školství a v neposlední řadě rodiny.

Základním účelem tohoto textu je poskytnout pracovníkům ve zdravotnictví, školství, sociálních zařízeních a také rodičům, respektive příbuzným nejdůležitější informace o poruchách dětské řeči z pohledu **klinické logopedie**. V prvé řadě je obsah zaměřen na potřeby pracovníků, kteří se věnují dětem. Problematika vad řeči u dětí je řešena kromě lékařské a logopedické péče v mnoha dalších zařízeních, ať jsou to kojenecké ústavy, dětské domovy, předškolní zařízení, školy, nebo samozřejmě prostředí rodiny.

Jednotlivé kapitoly informují o základních pojmech a procesech souvisejících s vývojem řeči včetně hlasu, o diagnostice poruch vývoje mluvy, o symptomatologii jednotlivých diagnostických skupin, dále o léčbě, rehabilitaci i možnostech prevence vad řeči.

V textu knihy jsou uvedeny ověřené postupy klinické logopedie při nápravách poruch řeči a také četné inspirativní možnosti pro podporu zdárného psychomotorického vývoje dítěte od nejútlejšího věku. Je uveden bohatý výběr doporučených cvičení, her, zábavných pohybových aktivit, které jsou zaměřeny zejména na rozvoj mluvního, hlasového a dechového svalstva s cílem podpořit správný rozvoj řeči a působit preventivně k zamezení jejího možného narušeného vývoje.

Odborné logopedické dotazníky, uvedené v textu, slouží k lepší informovanosti o stavu psychomotorického rozvoje, mluvního projevu dítěte a jsou pomocnou dokumentací pro diagnostiku poruch řeči, jejich terapii, rehabilitaci a náležitou prevenci.

Děkuji svým kolegům a rodině za cenné připomínky i rady k předkládané publikaci. Velmi děkuji nakladatelství Grada Publishing za možnost spolupráce a vydání publikace.

1. Logopedie a její poslání

Logopedie je označení vzniklé složením dvou slov řeckého původu (*logos* = latinsky slovo, nauka, řeč; *paideia* = výchova), poprvé bylo použito v roce 1924 vídeňským lékařem Emilem Fröschelsem (1884–1972). Je názvem oboru, který se věnuje výchově k řeči, pečuje o správné používání řeči a v širším slova smyslu také o kvalitu mezilidské komunikace. Zahrnuje výzkum komunikačních funkcí, odstraňování a nápravu poruch v komunikačním projevu a prevenci, zaměřenou na rozvoj sdělovacích schopností dítěte. V tomto ohledu je logopedie svou náplní blízká foniatrii, která je ale oborem lékařským, nástavbovou specializací v rámci otorinolaryngologie.

Logopedie je součástí speciální pedagogiky a **defektologie** (*defectus* = latinsky vada, porucha, poškození), což je věda, která se zabývá zvláštnostmi osob zdravotně postižených, a to fyzicky nebo psychicky, převážně v dětském věku. Kromě logopedie sem patří tyflopedie, zaměřená na osoby zrakově postižené, psychopedie s náplní péče o duševně nemocné a obtížně vychovatelné, somatopedie, zabývající se celkově tělesně postiženými, a surdopedie, specializovaná na sluchově postižené. Obsah defektologie je jádrem **speciální pedagogiky**. Veškerá odvětví defektologie úzce souvisí s medicínou a zahrnují různé rehabilitační techniky.

Náplní logopedie je tedy výchova ke správné mluvě a řeči vůbec. Patří sem odstraňování, nebo alespoň zmírňování poruch mluvy, čtení, psaní, mezilidské komunikace v celé její šíři. Současně má logopedie poslání **preventivní**, tj. předcházet poruchám řeči a všech částí sdělovacího procesu.

1.1 Logopedické vyšetření dítěte

Účelem logopedického vyšetření je:

- určit, o jakou poruchu se jedná a jaký je stupeň postižení;
- určit, zda porucha je samostatná a nesouvisí s dalším onemocněním;
- určit, zda porucha komunikace je vedlejším, nebo dominantním příznakem základního onemocnění;
- pokud možno zjistit pravděpodobnou nebo jistou příčinu;

- stanovit diagnózu, není-li už jasná z předchozí zdravotnické dokumentace;
- nastínit prognózu, alespoň pravděpodobnou.

Vhodné je také zjistit, zda a do jaké míry si dítě uvědomuje svou poruchu, respektive své postižení. Na závěr je vhodné promyslet pracovní plán léčebně-rehabilitačního postupu se zajištěním reedukace řeči.

Spolehlivé logopedické vyšetření lze provést úspěšně jen tehdy, proběhne-li podle určitého plánu. Je proto důležitá už **příprava na vyšetření**. Snažíme se vytvořit příjemné prostředí, navodit pocit důvěry a klidu. Předpokládá se také odpovídající a důstojné vybavení místnosti, kde se vyšetření koná. K dispozici musí být pomůcky a potřebné materiály. Je samozřejmé, že před vlastním vyšetřením se pokud možno seznámíme s anamnézou a veškerou užitečnou dokumentací pacienta. Často už tím získáme o něm dobrou představu a také můžeme volit vhodný způsob komunikace. Věci, které jsou z dokumentace jasné a nezpochybnitelné, nepotřebujeme ověřovat.

Vyšetření je nutno provést v době, kdy je dítě čilé, kdy není například unavené nebo ospalé po jídle. Proto předem zjistíme jeho biologický rytmus a dobu vyšetření vhodně zařadíme do jeho denního programu.

Předtím, než začneme s dítětem jednat, musíme znát jeho jméno, abychom ho pak během rozhovoru co nejčastěji používali. Dítě získá pocit, že se nachází v pro něj přátelském prostředí, že už leccos o něm známe a vztah k němu je užší. Způsob vyjadřování do určité míry přizpůsobíme dané situaci a samozřejmě věku dítěte.

Vlastní vyšetření začínáme vhodnou stimulací a motivací dítěte tak, aby k nám mělo důvěru a snažilo se spolupracovat. Formou příjemného rozhovoru s rodičem nebo doprovodem si nejprve ověříme anamnestická data, případně je podle potřeby doplníme. Kromě obsahové stránky sdělení sledujeme mluvní projevy s průvodními jevy (múzické faktory, gestikulaci, mimiku, vegetativní projevy, jako je červenání, pocení, zrychlený dech). Pokud to stav dětského pacienta dovoluje, využíváme k doplnění obrazu o něm jeho kreslení, malování, úměrné čtení, psaní a případně jednoduché početní úkoly.

Postupně přecházíme k vyšetření **artikulačních schopností**, jemné motoriky, schopnosti rytmizace, opakování melodie, případně zazpívání nějaké jednoduché písničky.

Všímáme si, jaký má dítě **hlas**, zda čistý, jasný, netlačený, nebo zastřený, chraptivý, tlačený, nebo slabý, dyšný.

Nedílnou součástí logopedického vyšetření je orientační **vyšetření sluchu**. K tomu je zapotřebí dostatečně prostorná místnost, abychom mohli na pacienta mluvit alespoň ze vzdálenosti šesti metrů. Zkoušíme opakování nebo rozumění

slovům nebo větám šepotem a hlasitou mluvou. Nemůže-li pacient opakovat (afázie, artikulační potíže), zkoušíme alespoň, zda šepot a hlasitá slova slyší. Může to vyjádřit pohybem ruky, hlavy nebo jiným smluveným znamením. Rozumění řeči nám vyplyne většinou už z rozhovoru.

V průběhu celého vyšetření dítě bedlivě sledujeme, protože kromě verbálních projevů nám i jeho nonverbální projevy mohou hodně napovědět. Dialog musí být veden s rozvahou, aby malého pacienta neznepokojil a také neunavil. Menší děti ztrácí koncentraci na jedno téma, respektive na určitou činnost, asi po deseti minutách, a tedy nejpozději do uplynutí této doby je nutno náplň komunikace změnit.

Užitečné je pořídit zvukovou, případně audiovizuální nahrávku. V tomto případě je vhodné předem získat souhlas rodičů a vysvětlit jim význam nahrávky, aby neměli jakékoliv obavy. Při ověřování fatických či motorických dovedností postupujeme od nejjednodušších úkolů ke složitějším, od dobře známého k méně známému a neznámému. Nedaří-li se dítěti některý úkol nebo projev, taktně to přehlédneme a postupujeme dále.

Náš postup logopedického vyšetření, které se vždy odehrává za přítomnosti rodiče/rodičů (případně informovaného doprovodu) je následující:

- navázání kontaktu;
- sestavení osobní anamnézy;
- sestavení rodinné anamnézy;
- nynější potíže;
- dosavadní léčba (včetně trvalé medikace);
- vyšetření sluchu;
- vyšetření gnostických funkcí včetně rozumění řeči;
- vyšetření artikulace;
- vyšetření motoriky celkové a jemné;
- vyšetření laterality;
- průzkum sociálního prostředí;
- podle potřeby další speciální vyšetření (muzikalita, grafomotorika, postřeh aj.).

Po navázání kontaktu s neopominutelným úsměvem sledujeme pečlivě chování a mluvní i neverbální projevy malého pacienta a občas se na něj mile, povzbudivě podíváme. Nesmíme se příliš zabrat s hlavou skloněnou do svých poznámek. Není vhodné psát během rozhovoru do počítače a sledovat monitor.

Při rodinné a osobní anamnéze zaznamenáme dědičné choroby a dispozice, údaje prenatální, perinatální a časné postnatální, průběh vývoje řeči i celkového psychomotorického vývoje. U školáků se zajímáme o dosavadní průběh školní docházky,

zájmy, dovednosti, slabosti, náklonnosti, významná pozitiva i negativa v dosavadním životě, výskyt onemocnění, vztahy s lidmi, zejména dětmi doma, v okolí, ve školce, ve škole při sportu, zájmových činnostech.

Neopomeneme zjistit, zda je dítě léčeno a jak, zda užívá medikamenty a jaká má případně dietní či jiná opatření. V logopedické praxi sice medikamentózní léčbu neurčujeme ani neměníme, je ale důležité ji dobře znát. Vynechání určitých léků, například během pobytu v zařízení nebo hospitalizace, by mohlo mít pro dítě vážné důsledky.

Při orientačním vyšetření sluchu zjišťujeme, zda je podezření na sluchovou poruchu, zda dítě bylo vyšetřeno na ORL a audiometricky, s jakým výsledkem, jaká byla lékařská doporučení. Ostatní jednotlivá vyšetření provádíme podle všeobecných logopedických zásad a v případě potřeby je uzpůsobujeme *ad hoc*.

Obr. 1.1 *Logopedické vyšetření s využitím PC*

Na závěr úvodního logopedického vyšetření poděkujeme rodiči/rodičům, respektive doprovodu, a také vhodným způsobem dítěti, povzbudíme ho do dalšího počínání a po milém rozloučení vše v klidu zaznamenáme. **Po důkladném zvážení všech dat uděláme diagnostický závěr, promyslíme pravděpodobnou prognózu a způsob léčebně-rehabilitačního postupu.**

Shrnutí

Význam logopedie a logopedického vyšetření je v současné době velice aktuální a tvoří základ úspěšné terapie. Komplexnost přístupu a postupné vyšetření všech složek komunikačního procesu je nesmírně důležité.

2. Dorozumívání

Příslušníci všech živočišných druhů se vzájemně určitým způsobem dorozumívají, tj. mezi sebou komunikují. Znamená to, že jeden předává informaci jinému (nebo jiným), který ji přijímá, chápe a případně na ni reaguje. Komunikace se uskutečňuje různými kanály s využitím smyslových orgánů. U vývojově vyšších druhů se pro dorozumívání využívají zejména zvukové a optické signály.

Zvukovou informaci produkuje speciální ústrojí a přijímá sluchový orgán. Ústrojí tvořící zvuk je u různých živočišných druhů různé a také zvuková informace je druhově specifická. Rovněž přijímací sluchové orgány různých živočišných druhů mají různou schopnost slyšet zvukové informace, zejména podle rozsahu kmitočtů přijímaných zvuků. Je známo, že řada druhů žijících ve vodě (delfín, velryba) i na suchu (netopýři) se orientuje a dorozumívá pomocí zvuků o vysokém kmitočtu, tzv. ultrazvuků. Naopak například sloni a také velryby registrují hluboké tóny s nízkým kmitočtem, tzv. infrazvuky. Ultrazvuky ani infrazvuky člověk neslyší.

Optické signály přijímá zrakový orgán a mohou sdělovat i velice složité informace (např. rituální tanec včel nebo složité předehry k páření některých ptačích druhů). Opticky jsou zaznamenávány i další doprovodné informace, které jsou vysílány současně se zvukovými signály. Patří sem mimika, gestikulace, postoj, pohyb těla, pohyby končetin apod. Tyto mohou výrazně zvukovou informaci doplnit, zdůraznit nebo i oslabit. U zvířat je to například cenění zubů, bušení na hruď, dupání, výhružné postoje, ježení chlupů a mnoho dalších signálů, které registruje zrak. Tyto signály se ve značné míře mohou uplatňovat i v lidské komunikaci. Navíc určitou informační hodnotu má také úprava vzezření, zejména obličeje a vlasové části hlavy, oblečení, dekorativní doplňky atd.

Nicméně i další smyslové orgány mohou hrát v komunikaci některých druhů významnou roli. **Čichové vjemy** jsou vyvolávány například chemickými stopami, které mají informační obsah nejen pro příslušníky vlastního druhu, ale i pro další jedince (mravenci, mnozí savci, někteří savčí predátoři). Chemické stopy mají vždy informační obsah, který může být čistě orientační, jindy lákavý nebo také výhružný. Čichový orgán umožňuje někdy získat informace i z velké vzdálenosti (např. pach hárající feny, feromony hmyzích samiček). I když člověk využívá ke komunikaci čichových vjemů jen málo, přece jen například používání voňavek je také určitým komunikačním signálem. **Chuťové vjemy** obsahují u některých druhů také významné informace, které provokují reakci příjemce.

Rovněž **vjemy hmatové** (např. doteky různými částmi těla, hlazení, laskání, objímání) jsou formy komunikace, někdy velice významné.

Z výše uvedeného je patrné, že **všechny smysly** vyšších živočichů mají nebo mohou mít dorozumívací funkci.

2.1 Dorozumívání u lidí, řeč

Nejdokonalejší biologickou formou předávání a přijímání informací je **řeč**, která je specifická lidská schopnost. Zahrnuje soustavu složitých znaků, kterými si lidé sdělují své myšlenky, přání, pocity, radost, souhlas, smutek, hněv, odmítnutí, hrozbu. K tomu má řeč k dispozici sdělovací prostředky, mezi které patří mluvení, neboli mluva, písmo, posunky, mimika, neartikulované hlasové projevy. Přijímání informací se děje pomocí smyslového vnímání, především pomocí sluchu a zraku.

Řeč používaná určitým národem (etnikem) se označuje jako **jazyk**. Řeč jako dorozumívací forma je buď mluvená, neboli **mluva**, která je složitou zvukovou informací a je projevem jazyka. Je-li řečová informace vyjádřena graficky, jde o různé formy **písma**. Pokud sdělování informací je omezeno pouze na gestikulaci, mimiku, pohyby a různé posunky, mluvíme o řeči **posunkové**. Tu s úspěchem využívají k dorozumívání zejména osoby neslyšící.

Nesporný význam v dorozumívání lidí má i **hudba**, která je podobně jako mluva systémem zvuků s určitým členěním a rytmickým uspořádáním. Kromě informačního obsahu má i estetické působení. Součástí hudby bývá také **zpěv**.

Obecně lze říct, že řeč umožňuje lidem pomocí zvukových, grafických nebo gestikulačních signálů si vzájemně sdělovat a přijímat informace s určitým srozumitelným obsahem.

2.1.1 Mluva, hlas

Nejběžnější a také nejčastější způsob mezilidské komunikace je mluva. Mluva či mluvení nebo také promluva předpokládá nejméně jednu osobu, která informaci sděluje, tj. mluví, a zpravidla i osobu, která informaci přijímá, tj. mluvení poslouchá. **Samomluva**, tedy hovor k sobě nebo pro sebe, není projevem skutečné komunikace. Mluvu lze samozřejmě jako všechny zvuky registrovat rovněž technickými prostředky a vhodně uchovávat (např. CD, DVD). Osoba aktivní, tj. mluvící, vytváří informační zvuky pomocí svých **mluvidel** a výdechového proudu vzduchu z plic. Výjimečně se

tvoří řečové zvuky také proudem vzduchu vdechovaného. Mluva je po zvukové stránce řada po sobě následujících složitých tónů a šumů, tvořených hlasovým ústrojím a mluvidly. Tento složitý zvukový komplex vzniká rozkmitáním vzduchu v prostoru nad hrtanem, v hltanu, v dutině ústní a částečně také v nosu. Generátorem zvukových kmitů je pružné zúžení v průběhu dýchaného vzduchu. Tlakem výdechového (výjimečně vdechového) proudu vzduchu se rozkmitají okraje zúžené části a tyto kmity se přenáší na okolitý vzduch a dále do okolí, kde mohou být jako zvuk slyšeny.

Mluva je buď **zvučná**, nebo **šeptaná**. Nezbytnou součástí zvučné (hlasité) mluvy je **hlas.** Ten vzniká v hrtanu rozkmitáním hlasivek. Šeptaná mluva (šepot) není doprovázená hlasem a zvuky se tvoří třením dechového proudu vzduchu o okraje v úžinách (například mezi jazykem a patrem, mezi jazykem a zuby, mezi zuby, mezi zuby a rty). Běžná mluva je zvučná, tj. její součástí je hlas. Nicméně i v průběhu mluvy je hlas kratince přerušován při vyslovování tzv. neznělých (nezvučných) souhlásek.

Základní stavební složkou mluvené řeči je **hláska**. Hlásky se dělí na samohlásky a souhlásky. Jsou charakterizovány svou typickou zvukovou podobou, která se utváří různým postavením mluvidel a změnou nadhrtanových prostorů. Z hlásek jsou složena **slova**, ze slov **věty**. V hovorové řeči vyslovíme průměrně pět slabik za sekundu.

Impulz k mluvě vychází z mozku, kde je zafixován artikulační plán určité hlásky, určitého slova nebo i věty. Součástí tohoto artikulačního plánu je dýchání (respirace), tvorba hlasu (fonace) a přesné postavení mluvidel. Postavení mluvidel se v průběhu artikulace (tvorba hlásek, vyslovování) dynamicky mění.

Mluvená řeč zahrnuje nejen řadu po sobě následujících artikulovaných částí, ale je také doprovázena tzv. **múzickými faktory** řeči. Jsou to zvukové odchylky a modifikace mluvy, které mohou mít doplňkový informační obsah. Vyjadřují citový náboj mluvící osoby, jako radost, jistotu, klid, nezájem, smutek, hněv, rozčilení aj. Mezi tyto faktory patří melodie, rytmus, nasazení, důraz, intenzita, dynamika mluvy.

Z jazykovědného hlediska lze v mluvě mj. rozlišovat dvě složky, respektive úrovně: segmentální a suprasegmentální. Do **segmentální** části se řadí jednotlivé artikulované složky (hlásky, slabiky, slova, věty), do **suprasegmentální** ony múzické faktory. Mluva je zpravidla více méně doprovázena mimojazykovými (extralinguálními) projevy. Patří k nim mimika, gestikulace, pohyby hlavy, končetin, změny postoje, tleskání, dupání, vyskakování aj. Pro rozumění mluvené řeči má suprasegmentální složka a také složka extralinguální značný význam. Někdy může mít větší informační obsah než část segmentální. Například kojenec už v období kolem osmého až devátého měsíce dovede rozlišit suprasegmentální složky matčiny mluvy a podle melodie, důrazu, intenzity, výšky, tempa mluvy a také podle její mimiky, gestikulace pozná, zda ho matka kárá, chválí nebo si s ním hraje. Přitom samozřejmě mluvenému slovu nerozumí.

2.1.2 Mluvidla, tvorba hlásek

Mluvidla jsou orgány nebo jejich části, které se podílí na tvorbě mluvy. Tvorba mluvy neboli **artikulace** se odehrává v dokonalé souhře dechového svalstva, svalstva hrtanu, hltanu, měkkého patra, jazyka, rtů, za účasti svalstva mimického, žvýkacího a polykacího. Nezbytnou součástí správné tvorby hlásek jsou zuby a tvrdé patro.

Samohlásky (vokály) se tvoří tak, že zvuk, vytvořený v hrtanu kmitáním hlasivek, získává typickou zvukovou podobu tím, že se mění tvar a objem nadhrtanového prostoru (tzv. násadní vzduchové trubice). Podle různého postavení mluvidel vznikají typické zvuky, které rozeznáváme, například jako *a, e, i, o, u*. Největší objem nadhrtanového prostoru je při vyslovení *a*, nejmenší při artikulaci *i*.

Souhlásky (konsonanty) se tvoří na různých místech v rozmezí od rtů až k hrtanu. Tato místa se označují jako artikulační okrsky. Na jednotlivých okrscích se tvoří samohlásky takto:

- mezi rty: *b, p, m*;
- mezi rty a zuby: *f*, *v*;
- mezi špičkou jazyka a zuby: *s*, *c*, *z*, *š*, *č*, *ž*, *t*, *d*, *n* (ve slovenštině ještě *dz* a *dž*);
- mezi jazykem a patrem: *l*, *ď*, *ť*, *ň*, *r*, *ř*;
- na patře: *g*, *k*, *ch*;
- v hrtanu: *h*.

Podle toho, zda jsou souhlásky doprovázeny hlasem, se dělí na **znělé** a **neznělé**. Znělé jsou spojeny s hlasem, neznělé nikoliv. Jako **párové** se označují dvojice souhlásek, které se artikulují stejně, ale jedna je znělá, druhá neznělá. Jsou to: *s–z*, *c–dz*, *š–ž*, *t–d*, *ť–ď*, *p–b*, *f–v*, *k–g*. Podle mechanismu vzniku se rozlišují souhlásky **výbušné** (explozivy), **třecí** (frikativy), **kmitavé** (vibranty), **nosovky** (nazály).

2.2 Jazyk vyjádřený graficky, písmo

Znalost písma umožňuje sdělovat a přijímat informace pomocí grafických symbolů. Písmo je samozřejmě obsahově chudší než mluva, protože není doprovázeno suprasegmentální a extralinguální složkou. Písmo zaznamenává jazyk vizuálně a je historicky podstatně mladší projev dorozumívání než mluva. Nejstarší nálezy písemného projevu jsou datovány do pátého tisíciletí př. n. l. Různé civilizace vytvořily různé formy písma: obrázkové, klínové, ideografické (používá symboly, hieroglyfy),

logografické (jeden znak znamená jedno slovo), slabičné (sylabické), alfabetické (abecední). Je zajímavé, že Inkové vzdor své vyspělé civilizaci písmo neznali.

Nejrozšířenějším typem písma v současnosti je **písmo hláskové** (abecední). Sem patří také například Morseova abeceda, dříve hodně používaná zejména v telegrafii.

Těsnopis (stenografie) je zjednodušené písmo umožňující rychlý a úsporný zápis informací. Používá zjednodušené znaky, zkracování slov využívá i princip hieroglyfů.

Do jisté míry patří k písmu i grafický záznam hudby, respektive melodie, tedy notový zápis, který se zaznamenává do notové osnovy.

Poruchy čtení (dyslexie) a psaní (dysgrafie) poměrně často doprovází některé vážnější vady řeči, ale mohou se vyskytnout i samostatně. Někdy jsou spojeny s poruchou počítání (dyskalkulií).

2.3 Dorozumívání posunky, znakový jazyk

Znakový jazyk (dříve označovaný také jako posunčina nebo posunková řeč) je přirozený komunikační systém, který používá specifické viditelné pohybové prostředky, jako je postavení a pohyby prstů, rukou, úst, gestikulace, mimika, pozice hlavy a horní části trupu. Znakové jazyky vznikaly, vznikají a vyvíjí se zejména v komunitách neslyšících. Znakový jazyk je právoplatným a přirozeným jazykem. Má svou vlastní gramatiku, slovní zásobu a paralingvistické jevy – tak jako v mluveném jazyce rozeznáváme intonaci a barvy hlasu, můžeme obdobné postupy nalézt i v jazyce znakovém.

Znakový jazyk používají kromě neslyšících také jejich rodinní příslušníci a tlumočníci. Podobně jako u mluvených jazyků se znakové jazyky liší podle etnických oblastí.

Znakový jazyk není mezinárodní. Dokonce není ani zcela stejný na Moravě a v Čechách (ostatně tak jako čeština). Pro mnoho milovníků cizích jazyků je jazyk neslyšících výzvou. Znakový jazyk je totiž pohybový. Vyžaduje celého člověka, sebevědomí, hrdost, bezprostřednost. A navíc i prostorovou představivost, herecké nadání a myšlení v obrazech. Pokud tohle všechno nemáte, znakový jazyk pro vás může být problém.

Komunikace znakovým jazykem je pro neslyšící (sluchově postižené) osoby z různých etnických skupin snadnější než pro osoby slyšící, které mluví každá svým jazykem. Znakový jazyk usnadňuje tudíž lepší komunikaci neslyšících v mezinárodním měřítku.

Znakový jazyk má určitý význam i pro klinickou logopedii, protože ho lze někdy využít při reedukaci fatických poruch řeči.

2.4 Hlas

Hlas je zvuk produkovaný hlasovým ústrojím. U člověka se tvoří rozkmitáním hlasivek v hrtanu, čímž dojde k následnému rozkmitání vzduchu v prostoru nad hlasivkami, tj. v horní části hrtanu, v hltanu, v dutině ústní a částečně i v dutinách nosních. Charakteristický zvuk hlasu se označuje jako **barva hlasu** a je individuálně tak odlišný a stálý, že jej lze použít k identifikaci osob. **Hovorový hlas** je součástí běžné mluvy. **Zpěvní hlas** se používá při zpěvu. **Zpěv** je melodicky modulovaný hlas s estetickým účinkem. V lidské společnosti je to asi nejstarší forma ryze osobního hudebního projevu. Rozsah zpěvního hlasu je u jednotlivých osob včetně dětí různý. Schopnost zpívat a také rozlišovat správně melodii je také individuálně odlišná.

2.4.1 Vývoj dětského hlasu

Prvním hlasovým projevem novorozence je křik, který je také první známkou života. Výška hlasu se nachází kolem frekvence 440 Hz (tj. 440 kmitů za sekundu), což je v notové stupnici jednočárkované „a", označuje se také jako „komorní a". Pláč nebo křik novorozence připomíná většinou přechod mezi samohláskami *o – e*, *a – e* nebo *o – a – e*. Hlasový projev není odlišný podle pohlaví. Postupně lze v hlasovém projevu kojence rozeznat jeho pocity. Spokojenost vyjadřuje hlasem jemným (měkkým), nespokojenost, nelibost hlasem silným (tvrdým). Kmitočtový rozsah hlasu se s vývinem dítěte zvětšuje, zvuková skladba (barva hlasu) se mění, hlas postupně sílí. Ve třech letech je kmitočtový rozsah dětského hlasu v rozmezí kvarty, v šesti v rozsahu kvinty a v devíti letech jedné oktávy. Asi do třinácti let věku nejsou v hlasovém rozsahu výraznější rozdíly mezi děvčaty a chlapci. Před pubertou je hlas hochů poněkud mohutnější.

V období puberty vlivem pohlavních hormonů dochází k poměrně rychlému zvětšení hrtanu, a to především u chlapců. Jinošský hrtan narůstá asi na dvojnásobek a úhel štítné chrupavky se stává ostřejší a vpředu na krku zřetelně prominuje (tzv. Adamovo jablko). Hlasivky se prodlouží asi o 10 mm. Anatomické změny hrtanu způsobují výraznou změnu hlasu, tzv. **mutaci**. Hlas jinochů se stane zhruba o oktávu hlubším (nižším). Období mutace trvá zhruba tři měsíce až půl roku. Změna hlasu u hochů nastává mezi třináctým až patnáctým rokem, u dívek nejméně o rok dříve. Definitivní rozsah, barva i sytost hlasu se vyvíjí ještě několik měsíců i let.

Občas se u jinochů přes normální zvětšení hrtanu nadále udržuje původní dětský (vysoký) hlas, který může výjimečně přetrvávat i v dospělosti. Označuje se jako