

KOMPARACE LEVÁKŮ A PRAVÁKŮ PŘEDŠKOLNÍHO VĚKU V OBLASTI INTELEKTU A MOTORIKY

Gabriela Hladišová

Bakalářská práce
2006



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Univerzitní institut

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

Univerzitní institut

Ústav pedagogických věd

akademický rok: 2005/2006

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Gabriela HLADIŠOVÁ**

Studijní program: **B 7501 Pedagogika**

Studijní obor: **Sociální pedagogika**

Téma práce: **Komparace leváků a praváků předškolního věku
v oblasti intelektu a motoriky**

Zásady pro vypracování:

- 1) Proveďte analýzu literárních pramenů k danému tématu. Zrekapitulujte současný stav studia lateralit a dále zmapujte specificky problematiku leváctví a jeho vztahu k různým psychickým funkcím. Pozornost věnujte především souvislostem s intelektovou úrovní a motorikou.
- 2) Na základě východisek představených v teoretické části práce vytvořte ideový a technický plán výzkumu. Pro zodpovězení výzkumných otázek proveďte výzkum mezi dětmi předškolního věku, jejich rodiči a učiteli v mateřských školách.
- 3) Proveďte analýzu získaných empirických údajů a formulujte relevantní závěry.

Rozsah práce:

Rozsah příloh:

Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná**

Seznam odborné literatury:

BOUROVÁ, M. Evaluace a hodnocení v mateřské škole. Nový Bydžov: Atre, 2003.

DRNKOVÁ, Z. – SYLLABOVÁ, R. Záhada leváctví a praváctví. Praha: Avicenum, 1991.

KLENKOVÁ, J. – KOLBÁBKOVÁ, H. Diagnostika předškoláka – správný vývoj řeči dítěte. Brno: MC nakladatelství, 2002.

KREJČÍŘOVÁ, O. a kol. Kapitoly ze speciální pedagogiky. Praha: Eterica, s. r. o., 2002.

SOVÁK, M. Výchovné problémy v leváctví. Praha: SPN, 1960.

SYNEK, F. Záhady levorukosti. Praha: Horizont, 1991.

ZELINKOVÁ, O. Pedagogická diagnostika a individuální vzdělávací program. Praha: Portál, 2001.

Psychológia a patopsychológia dieťaťa
Československá psychologie

Vedoucí bakalářské práce:

Mgr. Barbara Benická

Ústav pedagogických věd

Datum zadání bakalářské práce:

3. března 2006

Termín odevzdání bakalářské práce:

13. června 2006

Ve Zlíně dne 3. března 2006




prof. Ing. Roman Prokop, CSc.
prorektor


prof. PhDr. Vlastimil Švec, CSc.
ředitel ústavu

ABSTRAKT

Bakalářská práce je zpracována na téma **Komparace leváků a praváků předškolního věku v oblasti intelektu a motoriky**. Práce je rozdělena na dvě části.

První (teoretická) část je vypracována na základě dostupné literatury a jsou zde popsány pojmy týkající se problematiky laterality, leváctví, vývojem pravolevé orientace u dětí, levorukostí, dále intelektu a motoriky.

Cílem druhé (praktické) části je pochopit, v čem spočívají motorické odlišnosti života levorukých dětí. Dále zjistit, zda jsou nějaké rozdíly mezi intelektovými schopnostmi a znalostmi praváka a leváka.

Klíčová slova: lateralita, leváctví, pravolevá orientace, levorukost, intelekt, motorika.

ABSTRACT

Bachelor thesis is written on the topic **The comparison of left-handed persons and right-handed persons in the preschool's ages in the area of the intellect and the movements**. This thesis is divided into two parts.

The first part (theoretical) is written on the basis of the available literature and there are terms concerning the problems of inequality, Left-handed, evolution of right-left orientation, left-hand, then intellect and movements.

Aim of the second part (practical) is to understand to the movements differences of life of left-handed kids. Moreover I tried to find some differences between intellect's ability and the knowledge of the right-handed person and the left-handed person.

Keywords: inequality, Left-handed, evolution of right-left orientation, left-hand, intellect, movements.

MOTTO:

“Nejkrásnější pocity vyplývají ze záhad. Jsou to pocity, které stojí u kolébky skutečného umění a skutečné vědy.“

Albert Einstein

„Prohlašuji, že jsem práci vypracovala samostatně a že jsem všechny použité informační zdroje uvedla v seznamu literatury.“

.....

„Děkuji paní magistře Barbaře Benické za ochotu a vedení mé bakalářské práce.“

OBSAH

OBSAH	8
ÚVOD.....	10
I. 12	
TEORETICKÁ ČÁST.....	12
1 LATERALITA – VYMEZENÍ POJMU	13
1.1 KLASIFIKACE LATERALITY.....	13
1.1.1 LATERALITA TVAROVÁ NEBO FUNKČNÍ	13
1.1.2 PRAVÁCTVÍ, LEVÁCTVÍ, AMBIDEXTRIE	13
1.2 FORMY LEVORUKOSTI.....	14
1.2.1 VROZENÁ LEVORUKOST	14
1.2.2 NAUČENÁ LEVORUKOST	14
1.2.3 PATOLOGICKÁ LEVORUKOST	14
1.2.4 PSEUDOLEVORUKOST	15
1.3 LATERALITA A DOMINANCE	15
1.4 LATERALITA A ASYMETRIE.....	15
1.5 ETIOLOGIE LATERALITY	16
1.6 DIAGNOSTIKA LATERALITY.....	17
1.7 STUDIUM LATERALITY.....	18
1.7.1 EPIDEMIOLOGIE LEVÁCTVÍ	20
1.8 VÝVOJ PRAVOLEVÉ ORIENTACE U DĚTÍ	20
1.9 LATERALITA A VLIV PROSTŘEDÍ	21
1.9.1 PŘECVIČOVÁNÍ LEVÁKA	23
1.9.2 POSTAVENÍ LEVÁKA V KOLEKTIVU.....	23
1.9.3 NĚKTERÉ ZÁSADY VÝCHOVY LEVÁKŮ	23
1.9.4 SLAVNÍ LEVÁCI	24
2 INTELEKT A MOTORIKA	26
2.1 INTELEKT	26
2.1.1 VÝVOJ INTELEKTOVÝCH SCHOPNOSTÍ	26
2.2 MOTORIKA.....	27
2.2.1 HRUBÁ MOTORIKA	28
2.2.2 JEMNÁ MOTORIKA	28
2.3 VZTAH MOTORIKY A LATERALITY	29
2.4 VZTAH INTELEKTU A MOTORIKY	29

3	SHRNUTÍ TEORETICKÉ ČÁSTI.....	30
II.	31	
	PRAKTICKÁ ČÁST	31
1	CÍL VÝZKUMU.....	32
2	VÝZKUMNÝ SOUBOR	33
3	POUŽITÉ METODY SBĚRU DAT	34
3.1	POZOROVÁNÍ	34
3.2	TESTY	34
4	ZPŮSOB ZPRACOVÁNÍ DAT.....	36
4.1	VÝSLEDKY HODNOCENÍ HRUBÉ MOTORIKY	36
4.2	VÝSLEDKY HODNOCENÍ JEMNÉ MOTORIKY.....	37
4.3	VÝSLEDKY HODNOCENÍ INTELEKTOVÝCH SCHOPNOSTÍ.....	38
5	DISKUZE VÝSLEDKŮ.....	40
	ZÁVĚR.....	41
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	43
	SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK	45
	SEZNAM TABULEK A GRAFŮ	46
	SEZNAM PŘÍLOH.....	47
	PŘÍLOHA P I: ÚKOLY HRUBÉ, JEMNÉ MOTORIKY, INTELEKTOVÝCH SCHOPNOSTÍ	
	PŘÍLOHA P II: POROVNÁVÁNÍ POČTU	
	PŘÍLOHA P III: NESMYSLNÉ OBRÁZKY	
	PŘÍLOHA P IV: HLEDÁNÍ ROZDÍLŮ MEZI STEJNÝMI OBRÁZKY	
	PŘÍLOHA P V: BARVY ZÁKLADNÍ A ODVOZENÉ GEOMETRICKÉ TVARY	

ÚVOD

Bakalářská práce je zpracována na téma **Komparace leváků a praváků předškolního věku v oblasti intelektu a motoriky**. Práce je rozdělena na dvě části.

První (teoretická) část je vypracována na základě dostupné literatury a jsou zde popsány pojmy týkající se problematiky laterality, její klasifikace, etiologií laterality, leváctví, vývojem pravolevé orientace u dětí, levorukostí, dále intelektu a motoriky.

Cílem druhé (praktické) části je pochopit, v čem spočívají motorické odlišnosti života levorukých dětí. Dále zjistit, zda jsou nějaké rozdíly mezi intelektovými schopnostmi a znalostmi praváka a leváka.

Úvodem bych chtěla napsat několik slov na téma, proč jsem si vlastně vybrala práci s tímto názvem. Pracuji jako učitelka v mateřské škole a leváci mne vždy svým způsobem zajímali. Přestože jsou napohled naprosto stejní jako ostatní lidé, připadají mi tak trochu obestřeni jakýmsi tajemstvím. Jsou stejní nebo se od ostatních něčím liší? A čím? Jenom tím, že používají místo pravé ruky levou. Odlišují se jenom svojí motorikou nebo i například způsobem svého myšlení, svým prožíváním a nebo dokonce jinými schopnostmi? Jsou stejní jako lidé pravorucí nebo jiní?

Takové myšlenky mne napadaly dosti často a nikdy jsem si na ně nedokázala odpovědět. Nikdy jsem se nad tímto problémem nedokázala zamyslet hlouběji natolik, abych si jej s pomocí různé literatury nebo pozorování zodpověděla. Proto jsem si ráda zvolila toto téma pro svou závěrečnou práci. Začala jsem hledat různé knihy a články na dané téma a také si více všimnout levorukých lidí a zvláště dětí kolem sebe.

Během několika posledních let jsem si všimla, že např. v mateřské škole se objevuje stále více leváků. Čím to je? Osobně si myslím, že je to dáno tím, že se děti v průběhu let přestaly nutit používat pravou ruku, v případě že u nich nebyla vedoucí rukou. Snad je to dáno tím, že se v poslední době konečně mění vztah pravoruké společnosti ke vrozeným levákům.

Ze své povinné školní docházky si zcela zřetelně pamatuji na výuku psaní, kdy třídní učitelka napomínala všechny děti, aby držely pero v pravé ruce. Vím, že v naší třídě byly asi 3 děti, které se v pozdější době projevily jako leváci a obzvláště jeden spolužák měl s takovým psaním velké problémy. Tenkrát jsem nevěděla o leváctví vůbec nic, ale dnes si začínám myslet, že chlapcův stále se zhoršující prospěch můžeme dát do souvislosti

s vynuceným psaním pravou rukou. Tento kluk se vzepřel psaní pravou rukou až někdy na druhém stupni. Ke konci základní školní docházky se jeho prospěch zlepšil natolik, že nastoupil na střední školu a nakonec s úspěchem vystudoval školu vysokou.

Vždy mne zamrzí, když si vzpomenu, jak se společnost chovala k levákům dříve. Proč si nikdo neuvědomoval, jak obtížné podmínky mají tito lidé v pravoruké společnosti pro běžný život. Odlišování leváků je vlastně totéž, jako bychom vyčleňovali lidi podle různé barvy vlasů nebo určité tělesné stavby. Je nutné si uvědomit, že leváci mají svou odlišnost danou od přírody a snažit se jim jejich situaci spíše ulehčit.

Mám radost, když vidím, že dnešní společnost konečně začíná tyto staré předsudky zavrhnout. V dnešní době se dokonce vyrábějí pro leváky některé nástroje, ale přesto jsou stále v poměrně velké nevýhodě vzhledem k pravoruké většině.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 LATERALITA – VYMEZENÍ POJMU

Slovo lateralita pochází z latinského slova *latus*, které znamená strana, bok (Zoche, 2006).

Rozumíme jí přednostní užívání jednoho z párových orgánů pohybového nebo smyslového ústrojí (Zelinková, 2000).

Lateralitu chápeme jako nerovnoměrnost párových orgánů hybných (ruka, noha), sensorických (oko, ucho), případně senzitivních (Hartl, 1996).

1.1 Klasifikace laterality

Rozlišujeme lateralitu tvarovou nebo funkční, dále ji dělíme na praváctví, leváctví a ambidextrií (Zelinková, 2000).

1.1.1 Lateralita tvarová nebo funkční

Tvarová lateralita je zřejmá např. při porovnání pravé a levé poloviny obličeje, které u žádného člověka nejsou zcela stejné.

Lateralita funkční se projevuje přednostním užíváním jednoho z párových orgánů, který pracuje rychleji, lépe, kvalitněji. Asymetrie v oblasti motorické se projevuje nejen u horních a dolních končetin, ale též např. u mimického svalstva v obličeji.

1.1.2 Praváctví, leváctví, ambidextrie

- Praváctví, pravostrannost, nebo-li dextrie;
- Leváctví, levostrannost, nebo-li sinistrie;
- Ambidextrie, nebo-li oboustrannost, nevyhraněná lateralita.

Posuzujeme-li různé párové orgány, zjišťujeme, že se lateralita nemusí vždy shodovat, např. pravá ruka a levé oko. V těchto případech hovoříme o překřížené lateralitě. Je-li lateralita ruky a oka shodná, hovoříme o lateralitě souhlasné.

Leváctví a praváctví nejsou dva protipóly, ale kontinuum, které směřuje od vyhraněného praváctví na jedné straně, přes nižší stupeň vyhraněnosti k ambidextrií a dále pokračuje přes méně vyhraněné leváctví až k leváctví výraznému (Zelinková, 2001).

Ambidexterní lidé mohou užívat obě ruce stejně dobře pro činnosti v oblasti jemné i hrubé motoriky. Zvládají oběma rukama dokonce i tak obtížné úkoly, jako je psaní a kreslení. Jen

pouhé jedno procento lidí můžeme považovat za opravdu ambidextrní, tj. schopné dělat všechny činnosti stejně dobře oběma rukama. Teoreticky by měla být ambidexterita méně obtížná pro někoho, kdo postrádá faktor „posunu doprava“, ale neexistuje žádný důkaz, že se ambidexterita vůbec dá naučit. Mnoho lidí se však může naučit používat svou nepreferovanou ruku, pokud si svou dominantní ruku třeba poraní (Healey, 2002).

1.2 Formy levorukosti

Většina autorů rozlišuje levorukost vrozenou, naučenou, patologickou a takzvanou pseudolevorukost (např. Zoche, 2006, Synek, 1991).

1.2.1 Vrozená levorukost

Genotypická, tedy vrozená levorukost znamená, že člověk je od narození levoruký, svým založením je levák. Patří sem jak přeučení, tak nepřeučení leváci.

1.2.2 Naučená levorukost

Pod pojmem fenotypická, nebo-li naučená levorukost označujeme člověka, který přišel v důsledku úrazu nebo nemoci o pravou ruku, nebo je-li jeho mozek poškozen mozkovou mrtvicí či nádorem, je třeba, aby se přeučil na levou ruku. Takový člověk je pak vnímán jako pravák, který byl donucen později používat levou ruku.

1.2.3 Patologická levorukost

Leváctví patologické tvoří zvláštní skupinu. Kromě uvedených typů přirozeného leváctví jsou totiž ještě případy levorukosti, které vznikly působením nejrůznějších chorobných změn. V posledních letech se lékařská věda u nás i jinde ve světě zabývá příčinami i následky poškození mozku dítěte, které nastalo v období perinatálním, při narození nebo v raném období vývoje po narození. Vyšetřením velkého počtu dětí takto postižených se prokázalo, že trpí při nesymetrickém poškození mozku více polovina levá. To znamená, že je pak narušena obratnost pravé ruky a k projevům obratnosti tedy zbývá ruka levá. Šlo-li v takovém případě o vrozenou pravorukost, pak se takové dítě projevuje jako levák. Jeho leváctví tu však není přirozeným výrazem vedoucí polokoule, nýbrž naopak následkem jejího poškození. Je to vlastně, možno říci, pravák přecvičený na leváka a to chorobným mozkovým procesem.

1.2.4 Pseudolevorukost

Pseudolevorukost, nebo-li nepravá levorukost se v dnešní době vyskytuje už jen velmi zřídka. Je to označení pro praváky, kteří byli přecvičeni na leváky a důvodem pro toto přecvičení nebyla ani nemoc, ani poškození mozku.

1.3 Lateralita a dominance

Dominance je převaha jedné mozkové hemisféry nad druhou. Někteří lidé používají přednostně jednu z obou rukou, jednoho z obou očí, jedno z obou uší. Přednostní používání jednoho z párových orgánů neznamena, že by člověk vždy a za všech okolností využíval pouze tohoto orgánu. Znamená to, že člověk vykoná daný úkon lépe a rychleji, snáze a raději jednou z obou rukou, jedním z obou očí, jednou z obou nohou aj., a to především úkol složitý a náročný. Ten z párových orgánů, který se více využívá se nazývá dominantním.

Dříve rozšířený názor, že leváci mají pro všechny činnosti dominantní hemisféru pravou a praváci hemisféru levou, byl již překonán. J. Wada v šedesátých letech zjistil (a po něm řada dalších autorů), že téměř 100% praváků a 60 – 70% leváků má pro řeč dominantní hemisféru levou. Stejně tak další funkce jsou přednostně řízeny jednou z hemisfér (Zelinková, 2000).

Souhlasná lateralita znamená přednostní užívání stejné ruky a smyslových orgánů, např. pravá ruka a oko. Není-li tomu tak, označujeme stav jako **lateralitu zkříženou, nesouhlasnou**, např. dominantní pravá ruka a levé oko. Souhlasná lateralita je častější. Existuje statisticky významná závislost mezi lateralitou ruky a oka. Angličan Beaton ve svých výzkumech zjistil mezi 464 praváky 70% jedinců, kteří měli zároveň dominantní pravé oko (Zelinková, 2001).

1.4 Lateralita a asymetrie

Ve velikosti, tvaru a umístění očí a uší se u lidí setkáváme s drobnými rozdíly. Úsměv bývá někdy zkřivený k jedné straně a chodidla mají různou velikost. Asymetrie je standardní součástí všech životních forem. Některé nesymetričnosti nejsou na první pohled tak patrné, ale vyskytují se všude v přírodě. Rostliny, zvířata, uskupení skal, hvězdy a

planety, to všechno je asymetrické. Dokonce i buňky, které pozorujeme v mikroskopu (Healey, 2002).

Většina lidí si vyvine určitý stupeň stranové preference nejen u rukou, ale také u nohou, očí a uší. Víme, že praváci mají sklon k přesnějšímu rozdělení mozku, pokud jde o jeho funkce; tj., že řeč, jazyk a ostatní logické funkce jsou na levé straně mozku, zatímco hudba a umění, tvůrčí funkce a emoce jsou na pravé straně. U leváků je situace složitější. Jejich vzorce dominance se mohou případ od případu zcela lišit. Někteří leváci mají vzorec lateralizace velice podobný pravákům (řeč nalevo, kreativita napravo) a někteří mají smíšené vzorce, s řečí na obou stranách. Říká se tomu bilateralizace řeči. V praxi to znamená, že mají různé funkční aspekty řeči na obou stranách mozku (Healey, 2002).

1.5 Etiologie laterality

Příčiny laterality jsou stále předmětem úvah a zkoumání. Četná převaha praváků je dokumentována po celé dějiny a jejím podkladem může být genová mutace. Sledování lidského plodu ukazují, že se na vzniku podílejí zejména genetické vlivy. V průběhu nitroděložního vývoje vkládá palec pravé ruky do úst 95% plodů, v období mezi 12. – 27. týdnem nitroděložního vývoje pohybuje 83% plodů pravou paží. Sklon k přednostnímu užívání jedné z rukou, nohou, očí, či uší je vrozený. Jsou celé rody, v nichž se vyskytují převážně leváci, v jiných zase převážně praváci. Tzv. leváctví je do určité míry dědičné (Zelinková, 2001).

Kromě genetických vlivů může mít na vznik laterality vliv též nitroděložní prostředí. Geschwindova-Galaburdova teorie předpokládá, že se na vývoji dominance podílí výše nitroděložní hladiny testosteronu, který ovlivňuje vývoj plodu. Tím lze vysvětlit i zvýšený výskyt imunitních poruch mezi leváky (Koukolník, 2000).

Preference ruky je patrná již ve třech letech a závisí na vrozeném základu dominance mozkových hemisfér. Ve čtvrtém roce se laterální preference vyhraňuje ještě výrazněji. To znamená, že dítě vykonává určité činnosti lépe a raději jednou rukou. Převažující ruka se uplatňuje zejména ve složitějších úkonech náročných na koordinaci (Zelinková, 2001).

1.6 Diagnostika laterality

Chceme-li zjistit, zda je dítě levák nebo pravák, neměli bychom si všímat pouze toho, co můžeme vidět a jak dítě jedná (tedy fenotyp). Odborníci upozorňují, že je třeba zjistit, jak jsou jednotlivé činnosti řízeny v mozku (genotyp). Může se totiž stát, že dítě používá k činnostem pravou ruku a ve skutečnosti je levák. Zatímco fenotyp mohou vedle odborníků stejně dobře zjišťovat i rodiče, ke zjištění genotypu je kompetentní pouze odborník.

Úplně jednoduché však není ani to, když chceme zjistit, kterou končetinu používá dítě více a která je tedy vedoucí. Většina dětí nepoužívá ke všem činnostem výlučně pravou nebo zase jen levou ruku. Navíc vedoucí úloha jedné ruky dostává pevnější obrysy často teprve v průběhu dětství spolu se zráním nervového systému a my si nemůžeme být zcela jisti, jestli už k této stabilizaci došlo nebo ještě ne. Můžeme se také setkat s tím, že se liší dominance ruky, oka, nohy a ucha.

Při diagnostice bychom se nejprve měli zorientovat v tom, která ruka je dominantní u rodičů eventuálně prarodičů a sourozenců dítěte. Dále si všímáme, kterou ruku používá dítě k vykonávání různých činností. Snažíme se přitom odlišit činnosti, u kterých existuje společenská konvence, tedy jistý nátlak sociálního prostředí od těch, které nejsou pod tlakem konvencí. Lžící držíme v pravé ruce, podáváme pravou ruku, kreslíme pravou, jezdíme vpravo... Dítě nepřemýšlí, co mu vyhovuje, ale podřídí se požadavku rodičů. Pak také existují činnosti, které tolik nebo snad vůbec ovlivňovány nejsou. Nevybavuji si, že by existovala nějaká konvence, jak jezdit na koloběžce, kterou rukou se česat, čistit si zuby, lézt na židli, do které nohavice lézt nejdřív, když si oblékáme kalhoty, u kterého ucha držet sluchátko, jak navlékat jehlu apod. Jediné ovlivnění snad může nastat, když dítě často pozoruje dospělé při stejné činnosti a následně je napodobuje. Proto také jedna činnost, kterou dítě vykonává druhou rukou, by neměla zpochybnit náš názor na dominanci jedné ruky. Chceme-li pochopit, která ruka je dominantní, měli bychom si uvědomit, že většina dětí použije občas na stejnou činnost i druhou ruku. Třeba jen náhodně, na malou chvíli, pod vlivem okolností, únavy vedoucí ruky. Proto je třeba všímat si dítěte delší dobu a pro každou jednotlivou činnost si uvědomit, kterou ruku používá výrazně častěji.

Není marné občas dítě požádat, aby vyzkoušelo určitou činnost i druhou rukou. Výsledek bude patrně horší, někdy si však můžeme všimnout, že jde jen o nedostatek cviku, zkušeností, praxe, jinak tato „nevedoucí“ ruka bude ráznější, rozhodnější, silnější, jistější, rychle se lepšící apod.

Přestože diagnostika je důležitá, nikdy nelze prohlásit, že její výsledky jsou stoprocentně platné a spolehlivé. Výjimečně se může stát i to, že u staršího dítěte zjistíme, že píše levou (protože jsme v šesti letech zjistili, že levá je výrazně dominantní), ostatní činnosti však vykonává pravou rukou.

Převaha jedné strany se začíná u dítěte projevovat tehdy, kdy se rozvíjí pohybová obratnost vůbec. To ovšem souvisí s dozráváním centrálního nervového systému, které však probíhá u některého dítěte časněji, u jiného později, zřetelně obvykle kolem 2. roku. Přednostní používání jedné z obou rukou se začíná prosazovat v této době, kdy zároveň probíhá prudký rozvoj řeči, duševního a tělesného vývoje. Všimáme si jednotlivých postupných etap, v nichž se lateralita může výrazně projevit. Hlavně jde o lateralitu motorickou čili především o rozdíly v obratnosti rukou.

První soubor zkoušek lateralit u nás vznikl již v roce 1936, byl určen pro školní praxi a autorem byl Příhoda. Později se lateralitou zabýval Sovák, který již v letech 1955 – 1956 zjistil, že z 235 dětí s kochtavostí mělo 80% zkříženou lateralitu. Ve stejném roce bylo zjištěno, že nevyhraněná lateralita je dispozicí k opožděnému vývoji řeči. Ke stejným závěrům došel i Synek. Z hlediska diagnostiky lateralit je v současné době užívána *Zkouška lateralit* Matějčka a Žlaba, která byla ověřována v šedesátých letech a vydána poprvé v roce 1972 v Psychodiagnostice Bratislava. Zkouška je sestavena tak, že ji lze použít u dětí i dospělých a pracovat s ní může psycholog, pedagog i lékař. Zkouška byla ověřena na více než 2000 dětech (Zelinková, 2001).

1.7 Studium lateralit

O tom, jak vznikla a jakým změnám podléhala lateralita v počátečním vývoji lidstva nejsou žádné jednoznačné zprávy. Podle nálezů velkého počtu prehistorických nástrojů a zbraní se předpokládá, že ve starší době kamenné žila na naší Zemi populace přibližně z jedné poloviny levoruká a z druhé pravoruká. Znamená to, že lidé doby kamenné nedávali přednost jedné ruce před druhou. Změna ovšem nastala v mladší době kamenné a zvláště v době bronzové, kdy se výskyt levorukých jedinců rapidně snížil. Nastal přesun ve prospěch pravé ruky (Sovák, 1960).

Zajímavé bylo, že výskyt levorukosti se snížil ve všech často značně izolovaných kmenech, skupinách i národech. Jak k tomu mohlo dojít? Odborníci tvrdí, že převaha pravorukosti souvisí s postupným a stále dokonalejším rozvojem řeči. Docházelo ke

vzájemnému ovlivňování ruky a řeči a navíc vše bylo ještě doprovázeno rozvojem myšlení (Synek, 1991).

Zajímavý je naproti tomu názor archeologa a antropologa Paula Sarasina, který tvrdí, že převaha pravorukosti je jenom zdánlivá, že vzájemný poměr praváctví a leváctví je i v dnešních dobách takový, jak byl v době kamenné (Sovák, 1960).

Je však nesporné, že v historicky dostupných obdobích byl prosazován kult pravé ruky, a projevy levorukosti ve spojení s určitými osobními zvláštnostmi byly potlačovány nebo dokonce trestány jako projevy „čarodějnictví“, „spojenectví s ďáblem“ apod. V celé známé historii světa byli leváci předmětem strachu a pohrdání. Byli považováni za vyvržence a degenerované a vnímáni jako lidé podřadní, neohrabaní, nešťastní a zlověstní.

Ani vývoj písma neprobíhal jednoznačně směrem doprava. Některá písma si doposud zachovala směr doleva (středoasijská). Postupně však stále přibývalo sklonu k pravorukosti, takže dnes můžeme veškerou civilizaci označit jako pravorukou. Vyjimku tvoří některé oblasti Tichomoří, např. Celebes, kde dávají přednost ruce levé.

Zajímavé je, že přestože bylo objeveno velké množství různých nástrojů a náradí, které byly určeny pro práci levou rukou, byla levorukost beze zbytku vymycována při psaní, které bylo původně výsadou „zasvěcených“. Přestože můžeme najít sochu levorukého faraóna, nikdy nenajdeme sošku nebo obraz levorukého písaře. Zdá se, že právě psaní ve spojení s náboženskými úkony bylo hlavním činitelem při upevňování pravostrannosti ve společenském styku.

V tomto ohledu byl ještě velmi důsledný Erasmus Rotterdamský (1467-1536), zatímco Jean Jacques Rousseau v 18. stol. už považoval tento nátlak za velmi přitěžující pro úspěšný psychická a sociální vývoj dítěte (Synek, 1991).

Křesťanství zaujalo k levákům prostřednictvím Písma rovněž zásadně odmítavé stanovisko. Pravá strana byla vždy spojována s rájem, místem trvalé blaženosti, levá strana s vidinou pekla a věčného zatracení.

Ve společenských podmínkách pravorukost zásadně převládla. Všechny pravoruké zvyklosti jsou výhodné pro rozené praváky a znamenají velké znevýhodnění pro rozené leváky.

A tak se už od doby kamenné musí neustále celá polovina lidstva rozených leváků přizpůsobovat podmínkám, které vytváří společnost pravoruká.. Po celou dlouhou dobu

vštěpovaly různé kultury a různá náboženství pevnou vírou, že jenom pravá ruka je správná. Teprve ve 20. století, poprvé v historii lidstva, se objevily pochybnosti o tom, zda pravoruká kultura se všemi svými vymoženostmi je oprávněna usměrňovat podle svých zákonitostí i osoby vrozeně levoruké. V dnešní době už asi jen málokdo vědomě pohlíží na druhé jako na zlé nebo zlověstné jen kvůli tomu, kterou ruku používají k hodům míče nebo ke psaní.

1.7.1 Epidemiologie leváctví

Kolik je leváků? Touto otázkou se zabývali četní badatelé. Výsledky jejich práce byly leckdy velmi rozdílné. Někteří tvrdili, že leváků je velmi málo, kolem 1%, jiní udávali číslo značně vyšší, až přes 30%. Většina se drží průměru a odhaduje počet leváků na 15%. Ostatní lidé se považují za praváky, kromě zcela nepatrného počtu lidí tzv. ambidexterních, kteří jsou nejčastěji leváky s přecvičenou pravou rukou. Rozdílné názory různých badatelů vyplývaly z toho, že jejich názory na leváctví byly nejednotné (Synek, 1991)

Největší obtíž ve vyhledávání leváků však plyne z toho, že mnoho jich bylo již v dětství přecvičeno a že jejich vrozené leváctví bylo překryto získanými pravorukými návyky. A konečně i pravoruká civilizace sama vynucuje používání pravé ruky i u leváků. S postupem let, podle statistiky, můžeme sledovat jasně, jak rychle přibývá pravorukosti a ubývá leváctví i nevyhraněné obourukosti. U dětí školního věku podstatně ubývá leváctví, ale zase ho trochu přibude u dospělých, když přestane působit tlak školy. Pak opravdu zůstává asi jenom 15% zjevných leváků. Ve zbývajících 85% však jsou nejen rození praváci, ale i leváci se slabě vyjádřeným stupněm levorukosti a pak ještě ti rození leváci, kteří byli přecvičeni na pravou ruku (Sovák, 1960).

1.8 Vývoj pravolevé orientace u dětí

Rozlišování pravé a levé strany je základní vlastností přírody. Projevuje se od molekulárních částí až po lidský mozek. Mozek je anatomicky i funkčně stranově nesouměrný. Nesouměrnost mozkových hemisfér je prokazatelná od poměrně raných vývojových stadií mozku a má vliv na prezentaci řečových funkcí i lateralitu (Zelinková, 2001).

Zvládnutí pravolevé a prostorové orientace je nezbytně nutné nejen pro školní dovednosti, ale především pro život. Nejde pouze o pojmenování, ale o vnitřní uvědomění si prostoru. **Nejdříve dítě poznává pravou a levou stranu na sobě.** Věk, kdy má tuto dovednost zvládnout, je uváděn přibližně mezi šestým a sedmým rokem.

Dalším stádiem je **poznávání pravé a levé strany na druhé osobě sedící čelem proti dítěti.** Toto rozlišení dítě zvládá přibližně v deseti letech.

Posledním stádiem je **rozlišování pravé a levé strany při představě vlastního pohybu v prostoru se současnou projekcí do plošné roviny.** Tuto dovednost je dítě schopno zvládnout mezi jedenáctým až patnáctým rokem.

C. B. Fischerová zjistila, že již tří až čtyřleté děti jsou schopné po nácviku rozlišovat pravou a levou stranu. Důležitou roli tu hraje charakteristika úlohy, tj. uspořádání předmětů, jejich vzájemná poloha a volba vhodného orientačního klíče. Není dosud přesně známo, zda existuje určitá úroveň zralosti dítěte, která výrazně podmiňuje zvládnutí orientace vpravo a vlevo. Nejblíže pravdě bude zřejmě kompromisní řešení, které předpokládá určitou psychickou zralost a zároveň vliv nácviku (Zelinková, 2000).

1.9 Lateralita a vliv prostředí

Rozený levák má v pravorukém prostředí tyto možnosti: může ho využít k růstu vlastní osobnosti, nebo se mu přizpůsobit, anebo vlivu pravorukého prostředí podlehnout.

Jak to s levákem nakonec dopadne, o tom rozhoduje způsob výchovy. Rodiče a vychovatelé mohou k levorukému dítěti zaujmout různé stanovisko. Buď budou jeho levorukost (a vše, co s ní souvisí) záměrně a cílevědomě rozvíjet a podporovat, nebo nechají levoruké dítě prostě bez povšimnutí i bez potřebné výchovné péče o rozvíjení levoruké aktivity, nebo se dokonce budou snažit levorukost u svého dítěte všemožně vymýtit a udělat z dítěte praváka.

Levák správně a cílevědomě vychovávaný je už od útlého věku veden tak, aby se jeho vrozený typ laterality podporoval a rozvíjel. Pak má přinejmenším stejné předpoklady k maximálnímu rozvíjení svých schopností jako pravák, pokud jde o využití vrozeného typu dominance.

Levák výchovně nepodporovaný čili tolerovaný není sice násilně přecvičován, ani není jeho levorukost potlačována, ale není také záměrně výchovně veden k tomu, aby

úspěšně rozvíjel svou laterální, a tím i kvalitu své vrozené dominance. Takové dítě je ponecháno samo sobě, je vystaveno nejrůznějším srážkám s pravorukým prostředím, aniž by dostávalo výchovnou podporu k překonávání stresů. Pak se stává, že dítě nestačí překonávat konfliktní situace. Z toho plynoucí drobné i větší duševní úrazy se hromadí, až se promítají v osobnost dítěte jako povahové úchytky.

Z navozovaných konfliktních situací to bývá už u malých dětí např. společenský úkon podávání ruky. Lidé si již svým gestem vynucují podání ruky pravé. Dále je to používání příboru, hraček, různých zařízení na pravou ruku a vliv četných jiných příležitostí, kdy se levoruké dítě musí podříditi požadavkům pravorukého okolí nebo se s nimi aspoň vyrovnat. Při všech takových úkonech se vyvíjí i řeč. A ta se vyvíjí v souvislosti s činností přednostně užívané ruky. To znamená, že se základní spoje řeči sice vytvářejí většinou v hodnotnější mozkové polokouli, avšak zčásti některé z nich přecházejí s pravou rukou i na polokouli nevedoucí. Odtud pak mohou za jistých okolností působit na řeč buď rušivě, nebo tlumivě. Důsledky toho se nemusí projevit vysloveně patologicky. Může to však znamenat jisté oslabení řečových funkcí, jako např. málomluvnost, neobratnost ve vyjadřování, nepohotovost v diskusích apod.

Přestože mají leváci v pravoruké společnosti určité problémy, může mít nepřecvičovaný levák naopak i jisté výhody. Jestliže jsou levoruké děti správně vychovávány, není třeba, aby rodiče s obavami sledovali jejich budoucnost. Dítě je schopno se přirozeným způsobem dopracovat k naprosté dokonalosti, nabýt odolnosti, zdatnosti a pevného sebevědomí.

Volný, nepotlačovaný rozvoj vrozené levorukosti, podporuje aktivitu vedoucí mozkové polokoule a tím se vytvářejí vodné předpoklady pro rozvoj všech těch činností, které jsou vázány na vedoucí polokouli.

S obratností ruky se tak rozvíjí řeč, s řečí schopnost abstraktního myšlení i schopnost chápat a ovládat symboly, a to symboly vědecké i umělecké, a nakonec i vytváření mravních hodnot. To znamená, že se nerušeným vývojem laterality optimálně podporuje činnost vedoucí hemisféry a tím i rozvoj člověka v jeho nejvyšších kvalitách (Sovák, 1960).

O tom, zda vrozeně levoruké děti přestihnou ve svém vývoji děti pravoruké, nebo zda se stanou človíčkem plným nejistot a zmatků, rozhoduje především výchova v rodině.

1.9.1 Přecvičování leváka

Jak jsem se již zmínila, velký vliv přecvičování leváka se projevuje v oblasti řeči dítěte. Nemůžeme však tvrdit, že by každé přecvičované levoruké dítě muselo zákonitě koktat. Jsou určití jedinci, kteří převedení na pravou ruku zvládnou bez jakékoliv zjevné poruchy. Jedná se však o jedince, u nichž je velmi dobře a silně vyvinutá psychika a jsou to psychicky silné osobnosti. Přesto se však postupně mohou objevit různé skryté úchyly. Jsou to např. úchyly povahové – uzavřenost vůči lidem, nedůvěřivost, nerozhodnost apod. Násilné přecvičování leváka je skoro vždy těžkým zásahem, který postihuje celou osobnost, zvláště tehdy jde-li o přecvičování ve věku předškolním nebo školním.

Levoruké dítě útlého věku podléhá přecvičování poměrně snadno. Leckterý vychovatel se chválí, jak lehce se mu podařilo levoruké dítě převést na pravou ruku, ale už se nehlásí k pozdějším následkům, kdy se u takového dítěte objevují poruchy chování nebo jiné příznaky.

Zato levoruké dítě předškolního věku se už dovede bránit proti potlačování své osobnosti. Jestliže se s přecvičováním takového dítěte včas přestane, nedochází k žádné větší poruše v dalším vývoji tohoto dítěte.

1.9.2 Postavení leváka v kolektivu

Z mnohých pozorování postavení leváků ve třídním kolektivu vyplývá, že leváci nepatří mezi průměr třídy. V případě, že jde o děti nadané, z nichž některé zvládnou i přecvičení na pravou ruku, vždy zůstanou tyto děti nad průměrem třídy. Jsou-li děti naopak méně nadané nebo psychicky slabší, ocitají se pod průměrem třídy. Jedná-li se o levorukost na vysokém stupni, nedá se zlomit ani tvrdým přecvičováním.

Dosavadní zkušenosti ukazují, že levorucí lidé, zvláště tak zvaní „přirození leváci“, se nejen plně vyrovnají pravákům, ale v některých případech (např. sport nebo některé speciální schopnosti), mohou být díky své levé orientaci dokonce zvýhodněni.

1.9.3 Některé zásady výchovy leváků

Je zcela nesporné, že každé dítě, u něhož se projevují sklony k leváctví, zasluhuje zvýšenou pozornost ze strany rodičů i učitelů. Je třeba zdůraznit především následující zásady:

- 1.) V žádném případě nesmíme zasahovat do přirozeného vývoje laterality, pouze sledujeme její projevy, eventuálně je zaznamenáváme. Vhodné může být vyšetření levorukých dětí před nástupem do školy. Na jeho základě může být dítě vedeno od samého začátku odbornou metodikou. Tímto způsobem můžeme i zabránit křečovitému držení psacího náčiní, jež vyvolává rychlou únavu dítěte a odrazuje jej od dalšího nácviku.
- 2.) U většiny dětí je třeba počítat s tím, že převaha užívání jedné z končetin (i jiných párových orgánů) se začne projevovat až kolem 4. až 5. roku. Při pozorování laterality tedy nevyvozujeme předčasné závěry. Ve vývoji laterality jsou totiž období, kdy dítě upřednostňuje používání jedné ruky, ale i období, kdy může užívat obou rukou stejně nebo jejich preferenci střídá. Proto než formulujeme své závěry, musíme mít značnou trpělivost. Jestliže si nejsme naprosto jisti, obrátíme se na Pedagogicko-psychologickou poradnu nebo Speciálně pedagogické centrum. Před vyšetřením je vhodné, abychom si předem připravili přehled o lateralitě v rodině.
- 3.) Vlivem tradice a převážně pravoruké orientace společnosti je leváctví stále ještě považováno za určitý nedostatek či nedokonalost. S naprostou samozřejmostí by měli všichni lidé v okolí dítěte překonat tento předsudek, osvojit si pozitivní a konstruktivní pohled na leváctví a žádným způsobem neusilovat o změnu laterality dítěte. V řadě studií bylo již bezpečně prokázáno, že žádný druh přirozené laterality nemá sám o sobě nepříznivý dopad na vývoj, výkonnost, úspěšnost a životní uplatnění dítěte.

1.9.4 Slavní leváci

Z historie známe velkou řadu slavných osobností, v jejichž životopise jsou přímé nebo nepřímé údaje o tom, že se odlišovali od obvyklých pravosměrných norem. Bohužel nám někdy chybějí jasné důkazy, protože životopisci tuto společensky nežádoucí charakteristiku buď vědomě nebo neúmyslně zamlčují.

Jedním z velmi známých leváků byl například ruský fyziolog Ivan Petrovič Pavlov. Jeho osobnost je názorným příkladem vyhraněných leváků, jenž se snažil přizpůsobit požadavkům oficiální pravoruké společnosti, zejména v průběhu školní docházky. Číst se naučil v osmi letech, psát se mu nikdy moc nechtělo. Pravá ruka ho nechtěla poslouchat a levače tuto činnost svěřit nesměl. Právě psaní bylo zřejmě zdrojem jeho citové labilit, neklidu a výbušnosti. Byl velmi nesnášenlivý při menší obratnosti pomocníků, zejména při

provádění operací. Byl nesmírně přísný jak na sebe, tak na ostatní. Někteří z jeho spolupracovníků tuto náročnost nedokázali unést a odešli od něj.

Další významné osobnosti z řad leváků byli např. malíři jako třeba Leonardo da Vinci nebo Josef Lada. Oběma rukama současně dokázal malovat Jiří Trnka, podobně přeuceným levákem byl i Alfons Mucha. Z levorukých hudebníků můžeme jmenovat Paula McCartneyho, mimořádnou oboustrannou obratnost projevoval Charles Chaplin.

Také ve sportu se prosadilo mnoho leváků, např. tenisté Jan Kodeš, Martina Navrátilová, Ken Rosewall, Rod Laver, Jaroslav Drobný. Z ostatních sportovců jsou známí vodák Škrland, boxer Bohumil Němeček, italský šermíř Mangiarotti. Velmi vysoké procento leváků se objevuje i v řadách hokejistů.

2 INTELEKT A MOTORIKA

2.1 Intelekt

Intelekt definujeme jako soubor rozumových schopností člověka. Vyvíjí se v závislosti na vzájemných vztazích vrozených vloh a životních podmínek, ve kterých se vlohy uskutečňují, rozvíjejí nebo potlačují. Jeho úroveň se projevuje nejlépe při samostatném řešení nových problémů. Jednotlivé složky intelektu jsou zásoba vědomostí a zkušeností, logická paměť, chápavost, soudnost, slovní pohotovost, zvědavost, iniciativa, fantazie (Hartl, 1996).

Rozvojem rozumových schopností dítěte se rozumí rozvoj myšlení, poznávacích schopností a jazykových dovedností. Smyslové vnímání dítěte se rozvíjí hrou, pozorováním, experimentováním. Současně se rozvíjí i představivost, fantazie a řeč. Tím dítě získává zkušenosti i znalosti, které se fixují v jeho paměti, projevují se v jeho chování a jednání – probíhá proces socializace v okolním světě (Klenková, 2003).

Základem intelektové vybavenosti dítěte je úroveň inteligence. Intelekt však inteligenci přesahuje ve směru získaných zkušeností a mentálních dovedností, které jedinec získává v průběhu života.

Ve vývoji dětského intelektu je sledována nejen jeho úroveň, ale také jeho struktura a vyváženost, zejména vztah verbální a performanční stránky, jejichž relace má význam při posuzování specifických poruch učení.

Dominujícím prostředím, které nejvýznamněji ovlivňuje rozvoj všech vlastností dítěte včetně jeho intelektu, je rodina. Rodinné vlivy jsou ale také do určité míry podmíněny dědičností, protože se realizují prostřednictvím rodičů, na jejichž chování i celkové sociokulturní úrovni se významnou měrou podílejí i jejich vrozené předpoklady.

2.1.1 Vývoj intelektových schopností

Vývoj rozumových schopností nelze oddělit od vývoje dalších psychických funkcí, neboť se ve svém vývoji vzájemně ovlivňují. Přesto s určitým zjednodušením lze vysledovat stěžejní období, která jsou určující pro pedagogickou práci. Jejich nerespektování vede k rozčarování dítěte i učitele, neboť nelze překročit jejich rámec.

Podle J. Piageta (1970) prochází dítě v rozumovém vývoji tato období:

- 1.) **Období senzomotorické inteligence** (do 18 měsíců). Hlavní roli tu hraje vnímání a motorika. V tomto období neexistují vlastní myšlenkové procesy oddělené od pohybové činnosti a vnímání, myšlení je tedy úzce spjato s vnímáním a pohyby a dítě je stále vázáno na bezprostřední kontakt s poznávanými objekty.
- 2.) **Předoperační období** (2-7 let). Název období naznačuje, že dítě ještě přesně nechápe myšlenkové operace, kupř. to, že každá operace je reverzibilní. (Například dítě nedokáže správně odpovědět na otázku: Když meloun rozřežeme na 10 kousků a pak ty kousky dáme zas dohromady, tak kolik melounů nám vznikne?) V tomto období je dítě již schopno poznávat i to, co není fyzicky přítomno. To souvisí s dynamickým rozvojem řeči v tomto věku. Piaget toto období ještě dále člení na:
 - 2a) *Období předpojmové a symbolické inteligence* (2-4 roky). Dítě se teprve učí zvládat jazyk. Podle Piageta zatím myslí v tzv. předpojmech. Slova, která zná, a jeho představy ještě nejsou logicky organizovány. Předpojem je konkrétním označením objektu, který nemá obecnou platnost. Dítě už má určité informace o světě, ale tyto znalosti jsou útržkovité a chybí pochopení obecnějších pravidel.
 - 2b) *Období názorného, intuitivního myšlení* (4-7 let). Myšlení je nyní vázáno na to, co dítě vnímá nebo si umí představit. Již uvažuje v celostních pojmech, které vznikají na základě vystižení podstatných podobností objektů a jevů. Myšlení je intuitivní, egocentrické, antropomorfické a magické.

2.2 Motorika

Motorika je pojem označující celkovou pohybovou schopnost organismu. Skládá se z pohybů spontánních, reflexních, volných a expresivních (Hartl, 1996).

Motorika hraje významnou roli ve vývoji dítěte. Je prvním prostředkem v procesu poznávání okolního světa, podílí se na vývoji kognitivních funkcí. Rozlišujeme hrubou motoriku, která se uskutečňuje prostřednictvím velkých svalových skupin - chůze, běh, lezení, a jemnou motoriku, kterou zajišťuje drobné svalstvo - pohyby rukou, prstů, artikulačních orgánů (Zelinková, 2001).

2.2.1 Hrubá motorika

Hrubá motorika znamená celkové pohyby. Je to schopnost dítěte koordinovaně používat tělo jako celek. Zvládnutí hrubé motoriky má základní význam pro plný rozvoj jedince. Dovednosti, které jsou zaměřené na tuto oblast pomohou dítěti získat sebedůvěru, zdokonalit koordinaci pohybů a prohloubit samostatnost. Aktivní pohybové činnosti podněcují tělesný vývoj a vedou k lepším návykům v oblasti spánku a jídla. Dítě s nedostatečně rozvinutými pohybovými dovednostmi má sklony stranit se lidí, což mu může způsobit společenské problémy. Neupevní-li si dítě koordinované pohybové návyky v oblasti hrubé motoriky v rané fázi svého vývoje, v pozdějších letech pro něj bude zvládnutí těchto dovedností těžší (Andersonová, 1994).

2.2.2 Jemná motorika

Jemnou motorikou rozumíme jemné pohyby. Jde o schopnosti, které dítěti umožňují provádět přiměřený prostorový odhad a dobře koordinovat pohyby rukou v závislosti na vizuálním vyhodnocení situace. K mnoha každodenním činnostem potřebujeme jemné, přesné pohyby, zvládnutí jemné motoriky je nutným předpokladem pro psaní a schopnost sebeobsluhy, např. schopnost obléknout a najíst se. K jemné motorice patří: koordinace jemných pohybů a senzomotorika. Koordinace jemných pohybů je schopnost provádět jemné pohyby za spolupráce ruky a zraku, například krájení, stisknutí tlačítka, navlékání nitě, lepení atd.

Senzomotorika je schopnost dítěte pochopit, jaký je jeho vztah k předmětům v prostoru kolem něho. V oblasti vzdělávání tyto dovednosti ovlivňují schopnost napodobovat tvary a vzory, tedy i schopnost psát (Andersonová, 1994).

Pohybové schopnosti dítěte a řeč se vzájemně ovlivňují. U dítěte, u něhož probíhá správný vývoj, nastupuje většinou v odpovídajícím období i vývoj řeči. Při postižení pohybového ústrojí, nebo opožděném motorickém vývoji bývá často opožděn i vývoj řeči. Neobratné děti mívají více nedostatků ve výslovnosti než děti pohybově průměrné. Proto je důležité u dětí rozvíjet hybnost celého těla - hrubou motoriku, hybnost ruky - jemnou motoriku i obratnost mluvidel - motorika mluvních orgánů.

2.3 Vztah motoriky a laterality

Vrozený sklon k leváctví se začíná projevovat v době, kdy dítě začíná vyzrávat po stránce pohybové. Protože se motorické nervové dráhy kříží, praváci mají z hlediska motoriky lépe vybavenou levou mozkovou hemisféru a naopak, proto nácvik nových pohybových dovedností jde lépe, rychleji a kvalitněji na dominantní straně. Lateralita není jednoznačně určena, je to pouze tendence. V praxi se může stát, že některé pohyby člověk může dělat lépe levou končetinou, jiné pravou. Tato pravostrannost je v přirozených podmínkách vlastní devadesáti procentům populace. Procento leváků je však v populaci často nižší, než by mělo být, díky velkému vlivu prostředí (používání předmětů denní potřeby, neexistence předmětů pro leváky v minulosti apod.).

Nejvíce se lateralita projevuje v činnosti ruky. Pohybová složka lidské činnosti je patrně zdrojem prvních neshod mezi pravorukým prostředím a nepravorukým dítětem. Tyto neshody pak mohou řetězovitě vyvolat nedorozumění i v oblasti dalších funkcí. Řeč, sluch, zrak i ostatní smysly se sice mohou do značné míry rozvíjet samostatně, nicméně zůstávají silně závislé na celkovém průběhu pohybového vývoje. Činnost ruky bývá kontrolována a opravována nejdůsledněji. Ruka je u převážné většiny lidí prvotním a základním spouštěcím ústrojím kterékoli činnosti mozku, i když vzájemné ovlivňování je přirozeně oboustranné i vícestranné.

U dolních končetin je tendence k pravostrannosti či levostrannosti mnohem méně patrná. Důvodem je horší kvalita jemné motoriky dolních končetin. U dolních končetin lateralita přibližně v pětadvaceti procentech nesouvisí s lateralitou dolních končetin. V tomto případě mluvíme o zkrížené lateralitě.

2.4 Vztah intelektu a motoriky

Z fyziologie vyplývá, že ruka je jeden z nejdokonalejších nástrojů k práci vytvořených přírodou. Pracuje-li ruka, tak současně pracuje i patřičné mozkové centrum. Při procvičování ruky si zároveň procvičujeme i mozek. Tento vztah vidíme v ontogenezi i fylogenezi. Už pračlověk si výrobou nástrojů procvičoval ruce a souběžně i mozek a jeho potřebná centra. Zdokonalená práce mozku se pak promítá i v práci rukou. Manuální činnost je tedy důsledkem práce mozkových center.

3 SHRNU TÍ TEORETICKÉ ČÁSTI

Lateralita se v ontogenetickém vývoji dítěte vyvíjí, Ani u dospělých však nelze říci, že existují pouze čistí leváci, praváci, či lidé vrozeně obouručí. Mezi těmito kategoriemi je plynulý přechod.

Z výše uvedeného vyplývá, že na samotném leváctví samozřejmě není nic patologického. Lateralita není návyk ani zlovyk. Leváctví je jev zcela fyziologický a neměl by být považován za něco nenormálního. K tomu by měli přispívat hlavně rodiče, ale také pedagogové, psychologové a lékaři, zkrátka všichni, kteří se podílejí na zdárné výchově dítěte.

.

II. PRAKTICKÁ ČÁST

1 CÍL VÝZKUMU

Při své činnosti s dětmi stále narážím na různé zvláštnosti a odchylky v dětském chování a jednání, které mi někdy zůstávají na první pohled nepochopeny a je zapotřebí je různě pozorovat a vyhodnocovat.

Jasně viditelným rozdílem mezi dětmi je jejich přirozená laterální. Cílem mého výzkumu je sledovat rozdíly mezi praváky a leváky v oblasti intelektu a motoriky v předškolním věku.

Výzkum jsem prováděla na malém počtu dětí, takže se nedá pokládat za ucelený výzkum pro celou společnost, tedy nedá se zevšeobecnit, ale jelikož pracuji jako učitelka v mateřské škole, tak bych toto zjištění chtěla postupně využít při své další práci s dětmi. Moje zkušenosti a poznatky by mohly pomoci levorukým dětem při začlenění do pravorukého kolektivu bez obtíží a tím bych mohla pomoci zdravému vývoji každého takového dítěte.

Samotný výzkum u dětí probíhal v období od začátku dubna 2006 do půlky května 2006, tzn. Po dobu asi jednoho a půl měsíce. Jednalo se o posuzování v oblasti motoriky a rozumových znalostí a schopností dětí předškolního věku.

2 VÝZKUMNÝ SOUBOR

Místem šetření byla jedna mateřská škola v okrese Uherské Hradiště. Jedná se o školu, která se nachází v obci Nivnice. Tato škola má tři třídy a je zde zapsáno 84 dětí.

Z celkového počtu 84 dětí bylo 10 levorukých dětí a 2 děti s nevyhraněnou laterality. Z 10 leváků bylo 7 chlapců a 3 dívky.

Vybrala jsem si 10 dětí levorukých a ty jsem porovnávala s 10 dětmi pravorukými. V obou skupinách byl stejný počet chlapců a dívek (5 chlapců a 5 dívek), děti byly přibližně stejného věku (6 let). Jednotlivé úkoly jsem zadávala po konzultaci s ředitelkou mateřské školy. Děti jsem hodnotila v disciplínách hrubé a jemné motoriky, rozumových schopností (viz Příloha P I).

3 POUŽITÉ METODY SBĚRU DAT

Při praktickém provádění výzkumu jsem použila dvě metody šetření. Jednalo se o metodu pozorování a metodu testovou.

3.1 Pozorování

Při samotné práci s dětmi bylo velmi důležitou metodou pozorování. Při svém výzkumu jsem využila pozorování krátkodobé i dlouhodobé.

Pozorování jako metoda pedagogické diagnostiky je proces systematického sledování a zaznamenávání projevů dítěte s cílem rozhodnout o optimálním vedení dítěte. Není omezeno na školní třídu, probíhá všude, kde dochází k integraci mezi dětmi, dětmi a dospělými a kde se dítě nějakým způsobem projevuje.

Konkrétní aplikace pozorování:

- přímé (tváří v tvář, nikoli ze záznamu)
- individuální (pouze jeden pozorovatel)
- nestrukturované (pozorování něčeho nového, dosud neznámého, nemožnost používat soustavu pozorovacích kategorií, jenž předem určují, co se jím má pozorovat)
- univerzálně zaměřené (snaha popsat všechny činnosti prováděné pozorovanou skupinou)
- zjevné, neskryvané (zmírnění rušivých účinků lze dosáhnout snahou vystupovat v roli osoby, která je pozorovaným jedincům přátelsky nakloněna a upřímně se zajímá o vše, co pozorování dělají)

Děti jsem v průběhu výzkumu pozorovala při plnění zadávaných úkolů i činnostech, které si vybraly samy. Svá pozorování jsem si zapisovala do připravených tabulek.

3.2 Testy

V jednotlivých disciplínách plnily děti úkoly, které jsem hodnotila škálou 1 – 4 od nejlepší po nejhorší (přesné znění viz Příloha P I). V oblasti hrubé motoriky bylo 5 úkolů, rovněž 5 úkolů bylo i v oblasti jemné motoriky. V oblasti intelektové, nebo-li rozumových

schopností bylo úkolů 8. Úkoly jsem zadávala po domluvě s ředitelkou MŠ. Opíraly jsme se přitom o odbornou literaturu běžně v MŠ používanou (Klenková, 2002).

4 ZPŮSOB ZPRACOVÁNÍ DAT

4.1 Výsledky hodnocení hrubé motoriky

Tabulka 1. Výsledky hodnocení hrubé motoriky

Úkol	Chůze po zvýšené rovině		Hod míče na cíl (5x)		Kotoul vpřed		Stoj na jedné noze - holubička		Poskoky na jedné noze		
	Hodnoce ní	Levá ci	Pravá ci	Levá ci	Pravá ci	Levá ci	Pravá ci	Levá ci	Pravá ci	Levá ci	Pravá ci
1		10	10	0	0	4	5	5	5	7	7
2		0	0	3	3	3	3	3	4	3	3
3		0	0	3	4	3	2	2	1	0	0
4		0	0	4	3	0	0	0	0	0	0

Chůze po zvýšené rovině: tento úkol zvládly všechny děti samy a bez potíží, tzn. 10 dětí leváků a 10 praváků.

Hod míče na cíl (5x): úkol se zdál obtížnější. 3 leváci a 3 praváci měli dva až tři zásahy správně, 3 leváci a 4 praváci měli jen jeden zásah správně a 4 leváci a 3 praváci se netrefili ani jednou.

Kotoul vpřed: 4 leváci a 5 praváků zvládlo kotoul bez dopomoci opakovaně, 3 leváci a 3 praváci zvládli kotoul bez dopomoci a 3 leváci a 2 praváci zvládli kotoul vpřed pouze s dopomocí.

Stoj na jedné noze – holubička: 5 leváků a 5 praváků vydrželo na jedné noze déle než 10 sekund bez dopomoci, 3 leváci a 4 praváci vydrželi méně než 10 sekund bez dopomoci a 2 leváci a 1 pravák zvládli stoj na jedné noze pouze s dopomocí.

Poskoky na jedné noze: 7 leváků a taktéž 7 praváků zvládlo poskoky na jedné noze lehce a bez potíží. Pouze 3 leváci a 3 praváci byli motoricky méně obratné, zvládali poskoky s malými obtížemi.

4.2 Výsledky hodnocení jemné motoriky

Tabulka 2. Výsledky hodnocení jemné motoriky

Úkol	Konečkem palce se postupně dotýkat konečků ostatních prstů		Postupně vztyčovat prsty ze zavřené pěsti		Ukazováčkem a prostředníčkem střídavě ťukat do stolu		Namotávat klubíčko vlny		Stříhání papíru	
	Hodnocení	Leváci	Praváci	Leváci	Praváci	Leváci	Praváci	Leváci	Praváci	Leváci
1	8	8	8	9	8	9	8	7	3	5
2	1	2	2	1	2	1	1	1	5	2
3	1	0	0	0	0	0	1	2	2	1
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

Konečkem palce se postupně dotýkat konečků ostatních prstů: 8 leváků a též 8 praváků zvládlo úkol bez obtíží, 1 levák a 2 praváci měli malé obtíže a 1 levák zvládl tento úkol jen s velkými obtížemi.

Postupně vztyčovat prsty ze zavřené pěsti: 8 leváků a 9 praváků zvládlo vztyčování prstů bez obtíží, pouze 2 leváci a 1 pravák zvládl úkol s malými obtížemi.

Ukazováčkem a prostředníčkem střídavě ťukat do stolu: 8 leváků a 9 praváků zvládlo ťukání určenými prsty do stolu bez obtíží. 2 leváci a 1 pravák zvládl úkol s malými obtížemi.

Namotávat klubíčko vlny: 8 leváků a 7 praváků zvládlo namotávání klubíčka bez obtíží, 1 levák a 1 pravák zvládlo tento úkol s malými obtížemi. 1 levák a 2 praváci tento úkol zvládly, ale s velkými obtížemi.

Stříhání papíru: 3 leváci a 5 praváků dokázalo samostatně a přesně stříhat. 5 leváků a 2 praváci dokázali sice sami stříhat, ale jejich práce nebyla přesná a pečlivá. 2 leváci a 1 pravák stříhal nepřesně a pouze s dopomocí. 1 pravák neuměl ani správně držet nůžky.

4.3 Výsledky hodnocení intelektových schopností

Tabulka 3. Výsledky hodnocení intelektových schopností (první část)

Úkol	Geometrické tvary		Poznávání a pojmenovávání barev		Porovnávání více, méně, stejně		Číselná řada, mechanické počítání do 10	
	Leváci	Praváci	Leváci	Praváci	Leváci	Praváci	Leváci	Praváci
1	6	6	8	8	6	7	9	10
2	2	1	2	2	4	2	1	0
3	2	0	0	0	0	1	0	0
4	0	1	0	0	0	0	0	0

Geometrické tvary: 6 leváků a 6 praváků geometrické tvary poznali a přesně je pojmenovali. 2 leváci a 1 pravák tvary poznali, ale pojmenovali pouze některé. 2 leváci tvary poznali, ale neumí je správně pojmenovat. 1 pravák geometrické tvary nepoznal, proto je nemohl ani správně pojmenovat.

Poznávání a pojmenovávání barev: 8 leváků a 8 praváků barvy poznalo a správně pojmenovalo. 2 leváci a 2 praváci barvy poznali, ale pojmenovali správně pouze základní barvy.

Porovnávání více, méně, stejně: 6 leváků a 7 praváků umělo porovnat počet předmětů bez potíží a dokázali určit o kolik je více, méně nebo stejně. 4 leváci a 2 praváci uměli porovnat počet předmětů, ale neurčili o kolik je více, méně nebo stejně. Pouze 1 pravák nedokázal porovnat počet předmětů.

Číselná řada, mechanické počítání do 10: 9 leváků a všech 10 praváků zvládlo mechanické počítání do 10. Pouze 1 levák vynechával čísla v číselné řadě.

Tabulka 3. Výsledky hodnocení intelektových schopností (druhá část)

Úkol	Pravolevá orientace		Nesmyslné obrázky		Hledání rozdílů mezi stejnými obrázky		Opakování pojmů	
	Leváci	Praváci	Leváci	Praváci	Leváci	Praváci	Leváci	Praváci
1	7	7	7	7	7	6	5	5
2	2	1	2	2	2	3	3	2
3	1	2	1	1	1	1	0	1
4	0	0	0	0	0	0	2	2

Pravolevá orientace: 7 leváků a 7 praváků správně určilo pravé i levé části svého těla. 2 leváci a 1 pravák byli nejistí při určování pravé a levé části svého těla. 1 levák a 2 praváci nezvládli vůbec pravolevou orientaci.

Nesmyslné obrázky: 7 leváků a 7 praváků chápalo nesmyslné obrázky a umělo vymyslet další nepravdy. 2 leváci a 2 praváci potřebovalo pomoc při hledání nesmyslů. 1 levák a 1 pravák nechápalo obsah nepravdivých obrázků.

Hledání rozdílů mezi stejnými obrázky: 7 leváků a 6 praváků našlo rozdílů samo a rychle. 2 leváci a 3 praváci potřebovalo pomoc při hledání rozdílů na obrázku. 1 levák a rovněž 1 pravák nenašli odlišnosti na obrázku a úkol nepochopili.

Opakování pojmů: 5 leváků a 5 praváků přesně a samostatně zopakovalo všechny pojmy. 3 leváci a 2 praváci pojmy zopakovali, ale ne v přesném pořadí nebo je nahradili slovem podobným. 1 pravák si vymýšlel jiná slova. 2 leváci a 2 praváci nedovedli pojmy vůbec zopakovat.

5 DISKUZE VÝSLEDKŮ

Výzkumem jsem prokázala, že se děti z MŠ Nivnice ve stáří 5 – 6 let v oblasti jemné a hrubé motoriky nijak významně neliší v souvislosti s odlišnou lateralitou. Jejich znalosti ani jejich inteligence nejsou odvislé od jejich odlišné lateralitě, ale spíše od jejich úrovně vývoje a schopností.

Při vyhodnocení výsledků plnění jednotlivých úkolů dětmi jsem zjistila, že téměř vůbec nezáleží na odlišné lateralitě dítěte. Ve všech oblastech výzkumu dosahovaly praváci i leváci přibližně stejných výsledků. Výsledky hodnocení jednotlivých úkolů závisely na schopnostech, znalostech, individuální inteligenci jednotlivých dětí a na obtížnosti úkolů.

ZÁVĚR

Bakalářská práce je zpracována na téma **Komparace leváků a praváků předškolního věku v oblasti intelektu a motoriky**. Práce je rozdělena na dvě části.

První (teoretická) část je vypracována na základě dostupné literatury a jsou zde popsány pojmy týkající se problematiky laterality, leváctví, vývojem pravolevé orientace u dětí, levorukostí, dále intelektu a motoriky.

Cílem druhé (praktické) části je pochopit, v čem spočívají motorické odlišnosti života levorukých dětí. Dále zjistit, zda jsou nějaké rozdíly mezi intelektovými schopnostmi a znalostmi praváka a leváka.

Ve své práci jsem se snažila hlouběji zamyslet nad problematikou života leváků, na jejich postavení v kolektivu pravorukých dětí, nad jejich schopnostmi a přizpůsobení životu v pravoruké společnosti.

V českém jazyce je slovo „levý“ používáno jako synonymum pro špatný nebo nešikovný. Rádo se říká „je to na levačku“, „je levej jako šavle“, „má obě ruce levý“. Podobná situace je bohužel i jinde. Mýtům a pověrám už dnes nikdo nevěří, nicméně výše uvedená rčení svědčí o tom, že jistá předpojatost vůči levákům stále ještě přetrvává. Zaslouží si však spíše úctu, obdiv a respekt. Zvládají totiž úskalí dominantního pravorukého světa s vervou sobě vlastní.

Aby se každé levoruké dítě mohlo vyvíjet s týmiž předpoklady jako jeho pravoručí kamarádi, je nutné je jako leváka vychovávat. Především je zapotřebí posílit zdravé sebevědomí dítěte a podporovat jeho sebedůvěru v tom, že bude levou rukou kreslit i psát tak dobře, jako jeho spolužáci – praváci. Šestileté dítě by mělo přicházet do školy s vědomím, že jeho leváctví není ničím, zač by se mělo stydět a co by mělo skrývat nebo dokonce potlačovat.

Z výsledků praktického šetření jsem zjistila, že leváci se od praváků skutečně odlišují pouze svojí lateralitou. V poznávacích procesech v znalostech dosahují docela stejných výsledků jako praváci, a proto si zaslouhují i stejné uznání a postavení ve společnosti.

Ze svého osobního pohledu bych právě spíše naopak schopnosti leváků zvýraznila, poněvadž i vzhledem ke své odlišné lateralitě, zvládají všechny úkoly a činnosti v naší pravoruké společnosti stejně dobře jako praváci. V praxi je nutné k nim přistupovat

korektně a na stejné úrovni jako k pravákům. Není vhodné a přípustné potlačovat jejich osobitou laterální a narušovat jejich přirozenost.

Zdravá a správně fungující lidská společnost se skládá z praváků i leváků, kteří musí mít naprosto rovnocenné postavení a stejná práva, přestože leváků je ve společnosti méně. Na své cestě životem se každé dítě dostane z rodiny do třídního kolektivu stejně starých vrstevníků a i zde musí mít praváci a leváci naprosto stejné postavení.

V MŠ musí být součástí profesionální výbavy učitelky odborný a citlivý přístup ke každému jednotlivému dítěti bez ohledu na jeho odlišnou laterální, ale v závislosti na jeho individuálních potřebách. Úkolem každé učitelky je pomoci dítěti k tomu, aby si vytvořilo pozitivní postoj k životu i k sobě samému. Nekladme dětem do života zbytečné překážky, neboť i tak jich na ně čeká dost.

V každodenní pedagogické praxi při styku s leváky a jejich výchovou by nás stále mělo provázet heslo Jana Ámose Komenského:

„Vše nechť plyne přirozeně, násilí nechť je vzdáleno věcí.“

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

1. ANDERSONOVÁ, Jean – FISCHGRUNDOVÁ, Susan – LOBASCHEROVÁ, Mary: *Dobry start do školy*. 2. vydání. Praha: Portál, 1994. 115 s. ISBN 80-85282-92-5
2. DRNKOVÁ, Zdena – SYLLABOVÁ, Růžena: *Záhada leváctví a praváctví*. 2. vydání. Praha: Avicenum, 1991. 88 s. ISBN 80-201-0113-6
3. HARTL, Pavel: *Psychologický slovník*. 3. vydání. Praha: Tercie, 1996. 301 s. ISBN 80-901549-0-5
4. JANČOVÁ, Miroslava: *Šimon, Toník a jejich kamarádi ve školce*. 1. vydání. Praha: Portál, 1998. 189 s. ISBN 80-7178-161-4
5. KLENKOVÁ, Jiřina – KOLBÁBKOVÁ, Helena: *Diagnostika předškoláka – správný vývoj řeči dítěte*. Brno: MC nakladatelství, 2002. 125 s.
6. Kolektiv autorů: *Tabulky rozvoje dítěte*. Brno: MC nakladatelství, 2002.
7. KUTÁLKOVÁ, Dana: *Logopedická prevence*. 1. vydání. Praha: Portál, 1996. 213 s. ISBN 80-7178-115-0
8. OPRAVILOVÁ, Eva: *Dítě si hraje a poznává svět*. 1. vydání. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1988. 176 s.
9. PIPEKOVÁ, Jarmila a kolektiv: *Kapitoly ze speciální pedagogiky*. Brno: Paido, 1998. 236 s. ISBN 80-85931-65-6
10. SOVÁK, Miloš: *Elementární logopedická diagnostika, terapie a prevence*. 1. vydání. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1978. 130 s.
11. SOVÁK, Miloš: *Výchovné problémy v leváctví*. 1. vydání. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1960. 112 s.
12. SYNEK, František: *Záhady levorukosti*. 1. vydání. Praha: Horizont, 1991. 175 s. ISBN 80-7012-054-1
13. VÍTKOVÁ, Marie: *Kapitoly z úvodu do speciální pedagogiky*. 1. vydání. Brno: Vydavatelství Masarykovy univerzity, 1994. 74 s. ISBN 80-210-0475-4
14. ZELINKOVÁ, Olga: *Pedagogická diagnostika a individuální vzdělávací program*. 1. vydání. Praha: Portál, 2001. 203 s. ISBN 80-7178-544-X

15. ZELINKOVÁ, Olga: *Poruchy učení*. 5. vydání. Praha: Portál, 2000. 196 s.
ISBN 80-7178-481-8
16. ŽÁČKOVÁ, Hana – JUCOVIČOVÁ, Drahomíra: *Děti s odkladem školní docházky a jejich úspěšný start ve škole*. 3. vydání. Praha: DaH nakladatelství, 2000. 32 s.
17. *Československá psychologie – časopis pro psychologickou teorii a praxi*. Psychologický ústav AV ČR. Praha: Academia, 2006. dostupné na WWW: <http://cpsych.psu.cas.cz/>. ISSN 0009-062X
18. *Psychológia a patopsychológia dieťaťa*. Vyskumný ústav detskej psychológie a patopsychológie. Bratislava : Slovak Academic Press, 2000.dostupné na WWW: <http://www.elis.sk/>. ISSN 0555-5574

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

LMD Lehká mozková dysfunkce.

MŠ Mateřská škola.

SEZNAM TABULEK A GRAFŮ

Tabulka 1. Výsledky hodnocení hrubé motoriky.....	36
Tabulka 2. Výsledky hodnocení jemné motoriky.....	37
Tabulka 3. Výsledky hodnocení intelektových schopností (první část).....	38
Tabulka 3. Výsledky hodnocení intelektových schopností (druhá část)	39

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha P I: Úkoly hrubé, jemné motoriky, intelektových schopností

Příloha P II: Porovnávání počtu

Příloha P III: Nesmyslné obrázky

Příloha P IV: Hledání rozdílů mezi stejnými obrázky

Příloha P V: Barvy základní a odvozené geometrické tvary

**PŘÍLOHA P I: ÚKOLY HRUBÉ, JEMNÉ MOTORIKY,
INTELEKTOVÝCH SCHOPNOSTÍ**

ÚKOLY HRUBÉ, JEMNÉ MOTORIKY, INTELEKTOVÝCH SCHOPNOSTÍ

Úkoly hrubé motoriky a stupnice jejich hodnocení

Chůze po zvýšené rovině

Hodnocení:

- 1 – dítě zvládá samo bez potíží
- 2 – zvládá s dopomocí
- 3 – zvládá s dopomocí, má strach
- 4 – nezvládá ani s dopomocí

Hod míče na cíl (5 x)

Hodnocení:

- 1 – 4 až 5 zásahů
- 2 – 2 až 3 zásahy
- 3 – 1 zásah
- 4 – 0 zásahů

Kotoul vpřed

Hodnocení:

- 1 – zvládá bez dopomoci opakovaně
- 2 – zvládá bez dopomoci
- 3 – zvládá s dopomocí
- 4 – nezvládá ani s dopomocí

Stoj na jedné noze – holubička

Hodnocení:

- 1 – vydrží déle než 10 sekund bez dopomoci
- 2 – vydrží méně než 10 sekund bez dopomoci
- 3 – zvládá úkol s dopomocí
- 4 – nezvládá ani s dopomocí

Poskoky na jedné noze

Hodnocení:

- 1 – dítě zvládá lehce bez obtíží
- 2 – dítě je motoricky méně obratné, zvládá s malými obtížemi
- 3 – zvládá pouze s velkými obtížemi
- 4 – nezvládá

Úkoly jemné motoriky

Konečkem palce se postupně dotýkat konečků ostatních prstů

Postupně vztyčovat prsty ze zavřené pěsti

Ukazováčkem a prostředníčkem střídavě ťukat do stolu

Namotávat klubičko vlny

Hodnocení pro všechny úkoly:

- 1 – dítě úkol zvládá bez obtíží
- 2 – dítě zvládá s malými obtížemi
- 3 – zvládá s velkými obtížemi
- 4 – nezvládá

Střihání papíru

Hodnocení:

- 1 – dítě dokáže samostatně přesně stříhat
- 2 – dokáže samo stříhat, ale jeho práce není přesná a pečlivá
- 3 – stříhá nepřesně pouze s pomocí
- 4 – neumí ani správně držet nůžky

Intelektové schopnosti

Geometrické tvary - kruh, čtverec, trojúhelník, obdélník (viz Příloha P V)

Hodnocení:

- 1 – dítě tvary pozná a přesně pojmenuje
- 2 – tvary pozná, ale pojmenuje pouze některé
- 3 – tvary pozná, ale neumí pojmenovat
- 4 – nepozná, proto je ani nemůže pojmenovat

Poznávání a pojmenovávání barev (viz Příloha P V)

Hodnocení:

- 1 – dítě barvy pozná a pojmenuje
- 2 – barvy pozná, ale pojmenuje pouze základní
- 3 – pozná, ale neumí pojmenovat
- 4 – nepozná, proto je ani nemůže pojmenovat

Porovnávání více, méně, stejně (viz Příloha P II)

Hodnocení:

- 1 – umí porovnat počet předmětů bez obtíží, dokáže určit o kolik více, méně
- 2 – umí porovnat počet předmětů, neurčí o kolik

3 – nedokáže porovnat počet předmětů

Číselná řada, mechanické počítání do 10

Hodnocení:

1 – dítě bezpečně zvládá mechanické počítání do 10

2 – vynechává čísla v číselné řadě

3 – nemá představu o číselné řadě

Pravolevá orientace

Hodnocení:

1 – dítě správně určí pravé a levé části svého těla

2 – dítě je nejisté při určování pravé a levé části svého těla

3 – dítě vůbec nezvládá pravolevou orientaci

Nesmyslné obrázky (viz Příloha P III)

Otázky a úkoly pro dítě:

1.) Na obrázku jsou namalovány různé nesmysly, najdeš je?

2.) Proč je to spatně?

3.) Umíš vymyslet sám další legrace?

Hodnocení:

1 – dítě chápe nesmyslné obrázky a umí vymyslet další nepravdy

2 – dítě potřebuje pomoc při hledání nesmyslů

3 – dítě nechápe obsah nepravdivých obrázků

Hledání rozdílů mezi stejnými obrázky (viz Příloha P IV)

Otázky a úkoly pro dítě:

1.) Najdi mezi obrázky jeden, který se od ostatních liší.

2.) Čím se liší?

Hodnocení:

- 1 – dítě najde rozdílů samo a rychle
- 2 – potřebuje pomoc při hledání rozdílů na obrázku
- 3 – nenajde odlišnosti na obrázku, úkol nechápe

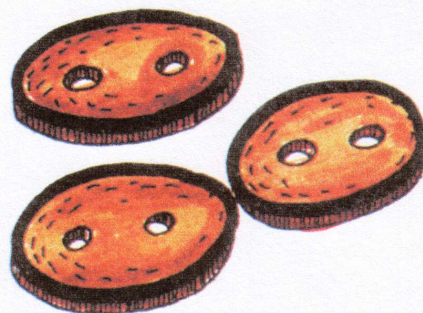
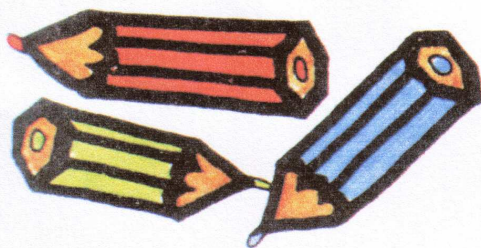
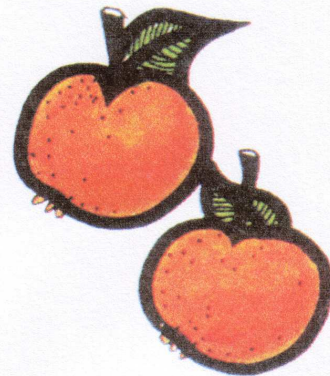
Opakování pojmů

Úkol: dítěti řeknu najednou 5 pojmů, které zopakuje (např. panenka, kočárek, kolo, míč, kostky)

Hodnocení:

- 1 – přesně, samostatně zopakuje všechny pojmy
- 2 – zopakuje, ale ne v přesném pořadí nebo je nahradí slovem podobným
- 3 – dítě si vymýšlí jiná slova
- 4 – nedovede pojmy zopakovat

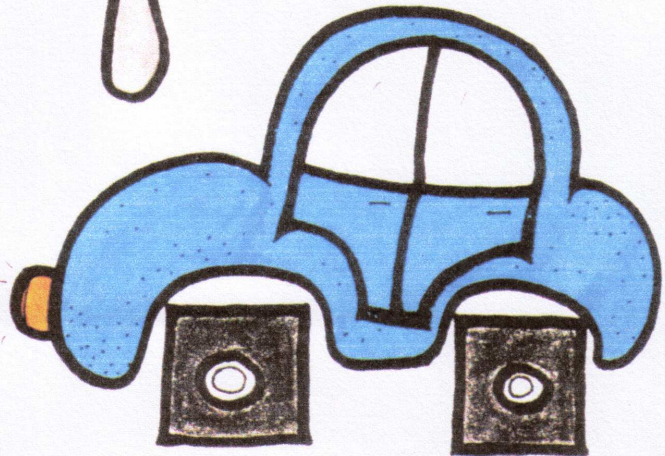
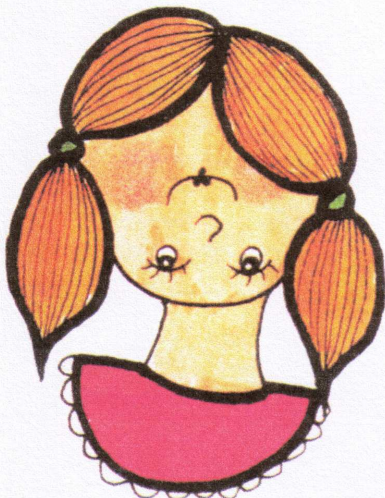
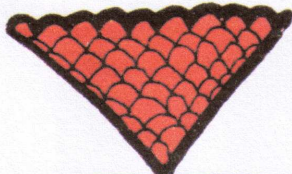
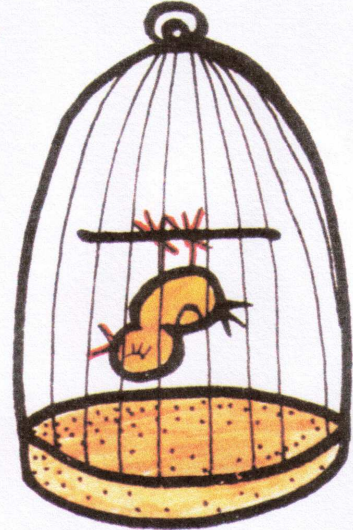
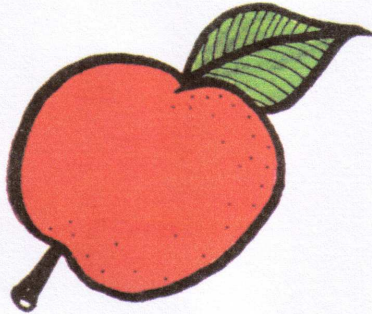
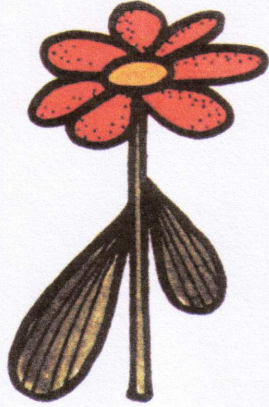
PŘÍLOHA P II: POROVNÁVÁNÍ POČTU



PŘÍLOHA P III: NESMYSLNÉ OBRÁZKY

4 a

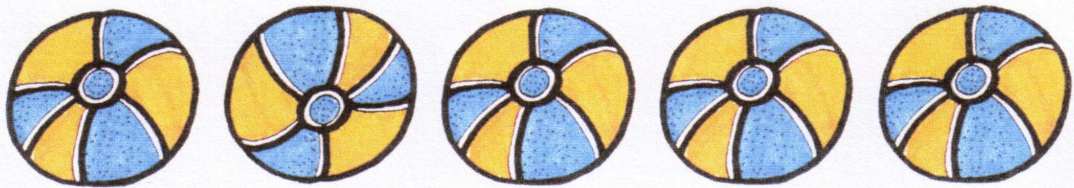
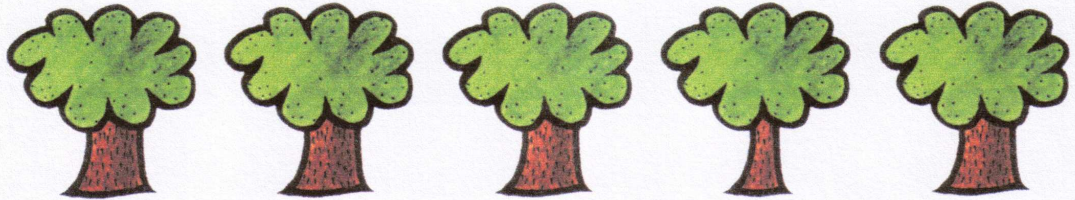
NESMYSLNÉ OBRÁZKY



PŘÍLOHA P IV: HLEDÁNÍ ROZDÍLŮ MEZI STEJNÝMI OBRÁZKY

4 e

HLEDÁNÍ ROZDÍLŮ MEZI STEJNÝMI OBRÁZKY



**PŘÍLOHA P V: BARVY ZÁKLADNÍ A ODVOZENÉ GEOMETRICKÉ
TVARY**

6 a

BARVY ZÁKLADNÍ A ODVOZENÉ
GEOMETRICKÉ TVARY

