

**UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE**

Husitská teologická fakulta

Bakalářská práce

**Problematika laterality**

**Problematation of laterality**

RNDr. Jana Leontovyčová, CSc.

Eliška Sommerová

Praha 2010

## **Anotace**

Bakalářská práce s názvem Problematiky laterality se věnuje lateralitě, převážně levákům. Uvedeny jsou zde její projevy, historický vývoji celé problematiky včetně současného stavu. Cílem bylo přinést informace o tom, s jakými nedostatky se levák denně setkává a naopak i možné výhody, které mohou leváka potkat. Práce je rozdělena na teoretickou část a praktickou část.

Teoretická část je vypracována pomocí odborných zdrojů, kde jsem popisovala základní informace o lateralitě, o historickém vývoji přístupu k levákům, přístupy k levákům v různých situacích, včetně navrhovaných opatření, jak k levákům přistupovat, případně jak upravovat jejich pracovní prostředí, metodice psaní levou rukou a následkům přecvičování leváků.

Praktická část je zaměřena na diagnostiku laterality. Je zde ukázka diagnostické zkoušky, které je možné na diagnostiku použít. Je zde uvedena ukázka dvou diagnostických zkoušek s výsledkem, které jsem provedla. Dále jsou zde uvedeny tři rozhovory, kde ukazují současný život tří leváků v současné společnosti.

## **Annotation**

This bachelor thesis “The problems of laterality” is interested in laterality, predominantly left-handed. There are showed its expressions and the historical development up to today. The aim was to bring information about such deficiencies in the left-handed daily life and of course potential benefits that can meet the left-handed. The thesis is divided into theoretical and practice parts.

The theoretical part is elaborated with using expert sources, where I described the basic details about laterality, the historical development of access to left-handed, left-handed approaches in different situations including proposed measures, how to approach to left-handed or how to edit their work environment, the methodology of writing left-handed and consequences of train form left-handed to right handed.

The practical part is focused on diagnosis of laterality. There is a demonstration of diagnostic tests that can be used to diagnose. There is a sample of results of two diagnostic tests that I did. There are presented three interviews, which show three examples of left-handed life in contemporary society.

## **Klíčová slova**

Lateralita, leváctví, pravák, psaní, přeučování, diagnostika, výchova, vzdělání, pomůcky, volný čas, následky přeučování.

## **Keywords**

Laterality, left-handedness, right-handed, writing, learning curve, diagnostician, education, leasing, aids, spare time, aftermath learning curve.

## **Prohlášení**

Prohlašuji, že jsem předkládanou práci zpracovala samostatně za použití tištěných i elektronických zdrojů uvedených na konci této práce.

Dávám svolení, aby tato bakalářská práce byla umístěna v Ústřední knihovně UK a používána ke studijním účelům.

V Praze 29. června 2010

Sommerová Eliška

## **Poděkování**

Ráda bych poděkovala vedoucí práce RNDr. Janě Leontovyčové, CSs., za veškeré podnětné informace, které mi při konzultacích nad prací poskytla.

Diagnostikovaným jedincům za jejich aktivní spolupráci, při průběhu zkoušky. Všem třem dotazovaným jedincům, kteří mi poskytli informace při rozhovoru a následně mi je povolili uveřejnit v této práci.

Dále bych ráda poděkovala všem, kteří měli se mnou trpělivost při psaní bakalářské práce a nechali mě dle potřeby klidně pracovat.

## OBSAH

I	ÚVOD .....	8
II	LATERALITA .....	11
	2.1 Vymezení pojmu lateralita .....	11
	2.1.1 Porovnání pojmů leváctví a praváctví .....	12
	2.2 Klasifikace laterality .....	13
	2.2.1 Tvarová lateralita .....	13
	2.2.2 Funkční lateralita .....	13
	2.3 Typy laterality .....	14
	2.3.1 Genotyp laterality .....	14
	2.3.2 Fenotyp laterality .....	14
	2.3.3 Praváctví vrozené .....	15
	2.3.4 Leváctví vrozené .....	15
	2.3.5 Nevyhraněnost (ambidextrie) .....	16
	2.3.6 Patologická lateralita .....	16
	2.3.7 Překřížená lateralita .....	17
III	LEVÁCTVÍ VČERA A DNES .....	18
	3.1 Leváci v historii .....	18
	3.2 Leváctví v současnosti .....	19
IV	PŘÍSTUP K LEVÁKŮ .....	20
	4.1 Levoruké dítě do 3 let .....	20
	4.2 Levoruké dítě od 3 do 6 let .....	21
	4.2.1 Levoruké dítě od 3 do 6 let v zařízení .....	21
	4.2.2 Levoruké dítě od 3 do 6 let v rodině .....	22
	4.3 Levoruké dítě od 6 do 15 let .....	23
	4.3.1 Levoruké dítě od 6 do 15 let v povinné školní docházce .....	23
	4.3.2 Levoruké dítě od 6 do 15 let v rodině .....	24
	4.4 Levoruký jedinec v dalších věkových stádiích .....	25
	4.5 Levák a volný čas .....	26
	4.5.1 Leváci a sport .....	27
	4.5.2 Leváci a hudba .....	27
	4.5.3 Leváci a výtvarné umění .....	28
	4.5.4 Leváci a další volnočasové aktivity .....	29
V	PSANÍ LEVOU RUKOU .....	30
	5.1 Přípravná cvičení vedoucí k psaní .....	30

5.2	Psaní levou rukou .....	31
5.3	Způsoby psaní leváků.....	33
5.3.1	Dolní způsob psaní .....	34
5.3.2	Horní způsob psaní .....	35
VI	PŘEUČOVÁNÍ LEVÁKŮ .....	37
6.1	Některé následky přecvičování .....	38
6.1.1	Motorický neklid .....	40
6.1.2	Změny v chování .....	40
6.1.3	Potíže v psaní pravou rukou .....	40
6.1.4	Koktavost.....	41
6.1.5	Odpor ke škole.....	41
6.2	Dopad přecvičování na jedince .....	41
6.2.1	Motorická oblast .....	42
6.2.2	Řečová oblast.....	42
6.2.3	Charakterová oblast .....	42
VII	ZKOUŠKA LATERALITY .....	44
7.1	Zkouška laterality.....	44
7.2	Diagnostikovaný jedinec .....	45
7.2.1	Zkouška na lateralitu očí .....	51
7.3	Vlastní průběh testu.....	52
7.3.1	Diagnostika 1 .....	52
7.3.2	Diagnostika 2 .....	56
VIII	ROZHOVOR .....	60
8.1	Rozhovor 1 .....	60
8.2	Rozhovor 2 .....	61
8.3	Rozhovor 3 .....	63
IX	ZÁVĚR.....	65
X	POUŽITÉ ZDROJE.....	66
10.1	Monografie .....	66
10.2	Další zdroje .....	66
XI	PŘÍLOHY .....	67

# I ÚVOD

Jako téma práce jsem si vybrala Problematika lateralita. Ačkoliv je práce nazvaná Problematika lateralita, myslím si, že v dnešní době už není lateralita takovým problémem jako v dřívějších dobách vývoje naší společnosti.

Práce nemá být obhajobou leváků, jejich výjimečnosti nebo naopak důrazem na jejich utlačení. Ale spíše ukázkou toho, jak dnešní, „pravá“ většinová společnost, přistupuje k levákům. Dnešní přístupy jsou již značně otevřenější, než tomu bylo v historii.

Pojem lateralita není v ani v dnešní společnosti příliš znám. V případě, že je pojem spojen s leváctvím, lidé již vědí, o co jde a leváctví je bráno přirozeně. Dnes už se neozývají ohlasy, že někdo drží tužku ve „špatné ruce“. Lateralita je většinou brána bez problémů, jako jeden činitelů v utváření osobnosti. Lateralitu je tedy možné brát jako jeden z charakteristických rysů osobnosti.

V práci bych ráda ukázala, jak vypadá každodenní život leváků a jejich okolí. Smyslem je ukázat, jaká úskalí ale naopak i výhody, které jim leváctví přináší. Možná práce přinese nějakému levákovi i nové informace, nebo mu třeba objasní některé problémy, se kterými se setkává. Byla bych ráda, kdyby práce přinesla i pravákům užitečné informace o levácích a jejich potřebách.

V dnešní době není již otázka levorukosti tak aktuální otázkou, jako tomu bylo například v 60. letech 20. století, kdy se v našich podmínkách začíná problematice leváctví věnovat profesor Miloš Sovák. Jeho knihy a informace o lateralitě jako problému byly téměř klíčové pro nový přístup k levákům a jejich potřebám. Díky informacím, které se mu výzkumy podařilo o lateralitě získat, docházelo k postupné změně k levákům v rodinách a školních zařízeních.

Po roce 1989, kdy se naše republika „otevřela více světu“ se do našich obchodů dostávají první pomůcky pro leváky (převážně školní pomůcky), které jim mají usnadnit jejich každodenní život. Dnes je již možné sehnat různé pomůcky a předměty, které mají levákům usnadnit jen školní výuku ale dále v průběhu celého života v pracovním uplatnění i volnočasových aktivitách. Tyto předměty je možné dnes již sehnat v některých „obyčejných“ obchodech, existují i speciální obchody pro leváky, které nabízejí i internetový prodej.

V práci se převážně věnuji leváctví, v souvislosti se psáním levé ruky. Tento znak je pro leváctví nejdůležitější. Lateralita horní končetiny je v naší společnosti nejdůležitější a měla by se sledovat od počátečního vývoje jedince.

V praktické části se věnuji diagnostice leváků. Je zde ukázka nejčastěji užívané zkoušky lateralit. Na ní chci ukázat, že zjištění lateralit jedince není nutné zřídít odbornou laboratoř. Kromě pozorování dítěte v různých situacích je možné udělat i jednoduché zkoušky, téměř v domácím prostředí. Zkouška uvedená zde je pouze orientační, mohou jí provádět i sami rodiče dítěte, zvláště v případě, kdy si nejsou jisti lateralitou svého dítěte a chtějí ji zjistit, případně zjištění své vlastní lateralit.

Při zkoušce jsem se soustředila na jednoho malého chlapce, kde se rodiče báli, zda nedošlo k neúmyslnému přecvičení jejich dítěte. Druhá zkouška je provedena u dospělé dívky, která si chtěla diagnostiku lateralit vyzkoušet.

Poté následují tři rozhovory, které jsou vedeny s leváky. Jsou zaměřeny na jejich každodenní život.

Nemělo by být důležité, jakou rukou se člověk podepíše, ale celkově jeho osobnost.

## **TEORETICKÁ ČÁST**

## II LATERALITA

### 2.1 Vymezení pojmu lateralita

Jako obecný pojem se užívá termín lateralita. Původ slova je odvozen z latinského slova *latus*, *laterit*, n. – strana, bok.

*„Pojem lateralita znamená praváctví a leváctví vůbec, v nejširším slova smyslu pravou a levou stranu. Konkrétní projevy laterality jsou: lateralita horních končetin, lateralita dolních končetin, očí a uší.“<sup>1</sup>*

Pojem lateralita znamená preferenci či dominantu jedné poloviny. Je velmi úzce spojena s dominantou jedné z mozkových hemisfér. Projevuje u člověka, ale i některých živočichů (nesouměrnost se u nich projevuje jednak ve stavbě těla, jednak i v užívání jednoho z párových orgánů).

*„Lateralitou tedy rozumíme vztah pravé a levé strany k organismu nebo odlišnost pravého a levého z párových orgánů“.<sup>2</sup>*

Lateralita je člověku vrozená, tedy geneticky podmíněná. Existuje i patologické neboli získané leváctví, které vzniká z důvodu úrazu nebo nemožnosti funkčnosti dominantního orgánu nebo mozkové hemisféry.

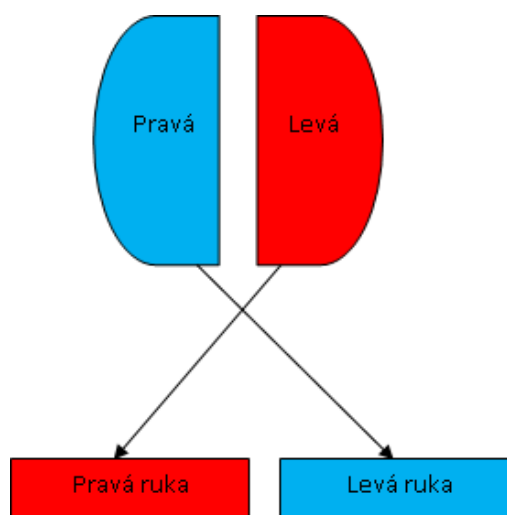
Může tedy lateralitu pochopit jako „nadřazenost“ jedné mozkové hemisféry na druhou. Tím pádem dochází k přednostnímu užívání a výkonnosti jednoho z párových orgánů, případně jedné poloviny celého těla. Podle toho je možné dělení lidí na pravoruké a levoruké, pravonohé a levonohé, pravooké a levoooké, atd. Dělení není ale přesné. Mezi dominantami jsou plynulé přechody, které způsobují různé stupně strannosti. Záleží na stupni dominance jedné z mozkové hemisféry.

Mozek se dělí na dvě, pravou a levou, hemisféru. Dominantní hemisféra ovládá opačnou stranu těla.

Dominance hemisfér je následující

<sup>1</sup> DRNKOVÁ, Z., SYLLABOVÁ, R. *Záhada leváctví a praváctví*. 1991. str. 12.

<sup>2</sup> DRNKOVÁ, Z., SYLLABOVÁ, R. *Záhada leváctví a praváctví*. 1991. str. 12.



Obrázek 1 Dominance hemisfér

„Lateralizace, souvisí se stupněm, na kterém se každá hemisféra specializuje na určité typy funkce nebo procesy. Lidé se velice liší podle typu laterality; někteří mají striktně lateralizované funkce (řeč na levé atd.), zatímco jiní mají stupeň lateralizace nižší.“<sup>3</sup>

### 2.1.1 Porovnání pojmů leváctví a praváctví

Pojmy praváctví a leváctví se vyskytují v různé řečové rovině. V následující tabulce je uvedeno, jaký význam má praváctví a leváctví v různých jazycích.

Jazyk	Pravý	Pravý překlad	Levý	Levý překlad
Řečtina	Dexios	Pravý, zdárný, schopný, chytrý	Laios	Neobratný, špatný
Latina	Dexter	Pravý, příznivý, šťastný	Sinister	Zvrácený, škodlivý
Arabština	Jaman	Pravý, pravá strana, pravá ruka	Šimál	nešťastný
Němčina	rechtshändig	Pravoruký	Lefthanded	Levoruký, neobratný
Angličtina	Right	Pravý	Left	Levý
Angličtina	All right	Vše v pořádku		

<sup>3</sup> HEALEY, J., M. *Leváci a jejich výchova*. 2002. str. 35.

Francouzština	Droit	Pravý	Gauche	Levý, nešikovný
Němčina	Recht	Pravý	Link	Levý
Rusky	Право (pravo)	Pravý	Слева (sleva)	Levý

Jak je z tabulky vidět, jazykové rozdělení pravé a levé je znatelné. Vše ve smyslu levého je označováno spíše negativně, větší důležitost je dávana pravé straně. Co bylo ve spojitosti s pojmem levý, je bráno jako špatné, nedůstojné, společností opovrhované a odmítané.

## 2.2 Klasifikace laterality

Klasifikaci laterality můžeme rozdělit podle několika možných kategorií.

### 2.2.1 Tvarová lateralita

Tvarová lateralita je rozdílnost párových orgánů, ale i celkově jednotlivé poloviny těla. Žádný z párových orgánů není u člověka stejný. Při důkladném pozorování je možné vidět rozdíly mezi jednotlivými polovinami těla (včetně obličeje). Jedná se o rozdíly mezi tvarem a objemem párových orgánů. Tvarová lateralita vzniká výsledkem zatížení jedné poloviny těla. Nemusí se vždy jednat o orgány, které jsou dominantní straně lidského těla, jako je funkční lateralita (uvedeno dále).

*„Tvarová lateralita si všímá rozdílů v utváření, velikosti objemu párových orgánů.“<sup>4</sup>*

Je možné ji vyjádřit kvalitativně.

Asymetrie těla je poměrně známá, ačkoliv se v lékařské praxi s ní příliš nepracuje. Zapojení asymetrických párových orgánů je ovšem důležité pro správnou funkci pohybového aparátu.

### 2.2.2 Funkční lateralita

Funkční lateralita je ovšem pro každodenní život člověka důležitější.

Lateralita funkční se projevuje přednostním užíváním jednoho z párových orgánů. Tento orgán (nazývaný také někdy vedoucí) pracuje, v porovnání s druhým, kvalitněji, přesněji, rychleji.

*„Funkční lateralita se týká rozdílů ve výkonnosti orgánů jak hybných, tak i smyslových, hlavně zraku a sluchu.“<sup>5</sup>*

<sup>4</sup> SOVÁK, M. *Výchova leváků v rodině*. 1985. str. 7

<sup>5</sup> SOVÁK, M. *Výchova leváků v rodině*. 1985 str. 7

Tato klasifikaci je možné měřit kvantitativně.

Vedoucím orgánem je tedy ten orgán, který přednostně vykonává náročnější, jemné, více nebezpečné činnosti. Tyto činnosti vykonává jedinec vedoucím orgánem lépe a raději. Pokud je to nutné, (dříve hlavně v případě přecvičování, dnes většinou z důsledku úrazu), zvládá jedinec daný úkon vykonat i nevedoucím orgánem. V tomto případě je ovšem potřeba delšího časového úseku k výkonu a výsledná činnost vykazuje více nepřesností. Záleží ovšem na stupni lateralizaci daného orgánu. Část populace nemusí být zcela vyhraněna.

## 2.3 Typy laterality

Lateralitu je možné dělit podle jejího typu. K rozlišení je nutné vědět, zda je základ vrožený, učený dominancí, vyvolaný společností či patologií mozkové hemisféry.

Důležité je také posouzení genotypu a fenotypu laterality.

### 2.3.1 Genotyp laterality

*„Genotypem rozumíme vrožený sklon, vroženou tendenci. Je to soubor dědičně zakódovaných akčních možností každé buňky, orgánu i celého organismu.“<sup>6</sup>*

Stupeň genotypu můžeme usuzovat vždy pouze nepřímou. Nelze jej objektivně změřit či vypočítat. Můžeme jej zjistit například pomocí rodinné anamnézy či rodokmenů rodiny, zaměřené na lateralitu rodinných předků a příslušníků.

### 2.3.2 Fenotyp laterality

*„Vlivy okolí nebo vnějšího prostředí, především výchova a učení, mohou genotypu laterality vychovat – podporovat jej, nebo jej mohou potlačovat. Ve vzájemném působení dědičných činitelů a prostředí jedince se realizuje fenotyp laterality.“<sup>7</sup>*

Člověk (hlavně malé děti) se v raném stádiu svého vývoje učí nejvíce nápodobou. Proto je možné, že ačkoliv genotyp směřuje k leváctví (lateralizace ovšem není příliš vysoká pro leváctví), ale okolí dítěte je jen pravoruké, může být dítě nevědomky, vlivem fenotypu okolí, vychováno k praváctví.

Jestliže je genotyp jedince a jeho stupeň lateralizace pro levorukost je vyhraněný, fenotyp již nemusí mít tak silný vliv na vývoj jedince.

<sup>6</sup> DRNKOVÁ, Z., SYLLABOVÁ, R. *Záhada leváctví a praváctví*. 1991. str. 15

<sup>7</sup> DRNKOVÁ, Z., SYLLABOVÁ, R. *Záhada leváctví a praváctví*. 1991. str. 15

*„Výslední typ čili fenotyp (typ zjevný) může být buď v souladu s typem vrozeným, nebo se od něho liší, když se např. z genotypických leváků stávají genotypičtí praváci.“<sup>8</sup>*

Genotyp a fenotyp jsou tedy ve vzájemném vztahu. Lateralita může být podmíněna jak geneticky, tak i tedy vlivem okolí.

Existují různé studie, které se věnují genetickému přenosu leváctví z rodičů na jejich potomky.

Podle Marian Annetové (britská psychologka) jsou pravděpodobnosti následující.

- Oba biologičtí rodiče leváci – 45 % pravděpodobnost, že dítě bude levoruké.
- Matka levoruká – 25% pravděpodobnost, že dítě bude levoruké.
- Otec levoruký – 20% pravděpodobnost, že dítě bude levoruké.

Tato studie ovšem nemusí platit vždy. Existují i jiné studie ohledně podílu dědičnosti leváctví z rodičů na děti.

Typ lateralit je určováno podle nejnápadnějšího znaku jedince – tedy podle projevů horní končetiny (ruky). Ruka je užívána k většině činností, proto bývá v typu lateralit brána jako určující.

Lateralita je dána biologicky, centrálně v mozku. Je proto důležité, aby byla respektována lateralita jedince. Dnes je již dokázáno, že přeučování levorukých jedinců na pravoruké je nevhodné a vede pouze k dalším problémům (např. neurotické obtíže, koktavost, neklid, atd.). Doporučováno je pouze v případě patologických změn, kdy dominantní ruka nedokáže již plnit svoji funkci (stává se tak většinou až v dospělém věku v důsledku úrazů, dnešní medicína již dokáže pacientovi vytvořit náhradní končetinu, a tak není nutné k přeučování přistoupit).

### **2.3.3 Praváctví vrozené**

Při tomto typu je většinou dominantní genotyp i fenotyp, který bývá okolím dítěte podporováno. Jedná se o stav, kdy je dominantní levá mozková hemisféra. Nejvíce se praváctví projevuje v užívání pravé ruky. V naší pravoruké společnosti je praváctví více preferované a je pokládáno za nejvýhodnější ve vztahu k okolí dítěte.

### **2.3.4 Leváctví vrozené**

*„Leváctví je vývojově stejně hodnotným projevem lateralit jako praváctví.“<sup>9</sup>*

---

<sup>8</sup> SOVÁK, M. *Výchova leváků v rodině*. 1985 str. 18

Jedná se o opak vrozeného praváctví. Většinou je dominantní genotyp, který byl podporován i fenotyp (jedná se většinou o případy, kdy je některý člen rodiny také levákem), nebo je genotyp tak silný, že fenotypové působení pravoruké společnosti jej neovlivnilo.

Levoruké jedince obklopuje často pravoruká společnost, která jim i přes veškeré pochopení jejich strannosti, předkládá mnohá úskalí. Dnešní doba už přijímá leváky mnohem příznivěji. To se ukazuje i na vývoji pomůcek denní potřeby pro levoruké.

### 2.3.5 Nevyhraněnost (ambidextrie)

*„Ambidexterní lidé mohou užívat obě ruce stejně dobře pro činnost v oblasti jemné i hrubé motoriky. Zvládají oběma rukama dokonce i tak obtížné úkoly, jako je psaní a kreslení.“<sup>10</sup>*

Jedinců s tímto typem laterality je z vrozeného hlediska velmi málo. Podle studií se jedná asi o jedno procento. Dalo by se říci, že u těchto jedinců se jedná o non-dominanci, kdy není přesně vyjádřena dominance. Není tedy možné vycházet z přirozeného podkladu pro jednu stranu laterality. U těchto jedinců je tedy značný vliv fenotypu, kdy je většinou přikláněno k praváctví.

### 2.3.6 Patologická laterality

Jedná se o laterality, která je pouze působením fenotypu, kdy genotyp jedince je potlačen. Patologická laterality je většinou důsledkem nějakého úrazu či patologického postižení.

Vzniknout může již v prenatálním či perinatálním období, ale i v průběhu života jedince.

Při vrozené patologické laterality dochází k poškození vedoucí hemisféry. Jelikož v prenatálním období a raném dětství jsou mozkové hemisféry poměrně dobře přizpůsobitelné, vedoucí funkci přebírá původní nedominantní hemisféra. Důsledky se mohou objevit ve vývoji jedince v různém postižení a jeho stupni. V tomto případě je ovšem patologická laterality pouze jeden z příznaků poškození v mozku.

Získaná patologická laterality je v důsledku úrazu nebo onemocnění. Jedince může úrazem přijít o dominantní končetinu (v tomto případě se mluví hlavně o horní končetině). Nevedoucí druhá končetina se postupně učí úkonům vedoucí ruky (psaní, sebeobsluha). V dnešní době dokáže již moderní medicína vytvořit dokonalé protézy, a proto nemusí již nevedoucí končetina přebírat funkci vedoucí.

<sup>9</sup> SOVÁK, M. *Lateralita jako pedagogický problém*. 1962. str. 44

<sup>10</sup> HEALEY, J. M. *Leváci a jejich výchova*. 2002. str. 39.

Druhým případem získané patologické laterality jsou úrazy a onemocnění hlavy, v tomto případě vedoucí hemisféry. Dle druhu, rozsahu úrazu nebo onemocnění je vedoucí hemisféra poškozena. Od toho se odvíjí, jak je funkční vedoucí orgán a zda je nutné začít u jedince rozvíjet nevedoucí orgány.

### **2.3.7 Překřížená lateralita**

*„Dominance nebývá vždy záležitostí jenom jedné mozkové polokoule.“<sup>11</sup>*

Překřížená lateralita znamená, že vedoucí orgány jsou v protilehlé hemisféře. Znamená to, že ačkoliv má jedinec dominantní např. pravou ruku, ucho nebo oko může preferovat levé. Není jasné, jak tato lateralita vzniká. Je předpoklad, že překřížená lateralita může být jedním z podkladů pro vývojové problémy jedince (řečové problémy, motorická neobratnost, atd.).

---

<sup>11</sup> SOVÁK, M. *Metodika výchovy leváků*. 1966. str. 14.

### III LEVÁCTVÍ VČERA A DNES

V minulosti byl postoj k levorukým jedincům zcela odlišný, než je tomu v dnešní době.

V práci jsou uváděny pojmy leváci, leváctví, levoruký, praváci, praváctví, pravorucí, atd. Pojmy jsou zde brány jako shodné, pro jednotlivé typy laterality. V dřívějších dobách nebyla laterality jednotlivých orgánů nijak rozlišována a blíže zkoumána. Vedoucí horní končetina byla v tomto směru asi nejvíce určující (na rozdíl od oka, ucha, nohy, atd.).

#### 3.1 Leváci v historii

Již archeologické výzkumy ukazují, že pračlověk při vývoji užíval přednostně jednu končetinu a tím docházelo jednak k procvičení obratnosti jedné ruky ale i procvičení a větší specializaci mozku. Nástroje byly vyráběny ve skupině druhých lidí, se kterými se rozvíjela i řeč.

Archeologické nálezy dokazují, že první zmínky laterality jsou prokazatelné u člověka z období doby kamenné. U nalezených nástrojů je možno soudit, že poměr levorukých a pravorukých lidí byl přibližně stejný, tedy 1:1. Převaha praváků začíná stoupat od mladší doby kamenné a nejvíce až v době bronzové, kdy poměr praváků:levákům je 2:1. Tento zvyšující poměr pokračoval i dalším vývoji, téměř až do dnešní doby. Existují ovšem i názory, že poměr levorukých a pravorukých je po celou dobu stejný, jen je překryt zdánlivou pravorukostí.

Pravá ruka byla podporována společensky. Ve vývoji společnosti byla levá strana více či méně utlačována a brána za špatnou. Tím je možné říci, že se vytvářela pravostranná civilizace.

*„Ostrý protiklad v nazírání na pravou a levou rukou, který vznikl původně v oblasti myticko-náboženské, přenesl se tak i v oblasti nábožensko-morální. Odsuzující názory na levou ruku šly dokonce tak daleko, že se ve starověku tomuto výrazu raději vyhýbali a raději jej různě opisovali.“<sup>12</sup>*

V době počátku našeho letopočtu a dále ve středověku mělo náboženství velmi silný vliv na utváření společnosti. Proto byl asi přístup k levorukým jedincům odmítaví. Jedinci, kteří k činnostem užívali přednostně levou ruku, byli často vyřazováni ze společnosti. Většinou jejich život končil tragicky (ukamenováním, upálením na hranici, atd.), jelikož byli označováni jako posedlí démonem, satanem, d'áblem musí být ze společnosti odstraněni.

<sup>12</sup> SOVÁK, M. *Laterality jako pedagogický problém*. 1962. str. 37.

V průběhu 19. a na počátku 20. století byly ještě levorucí jedinci za svou lateralitu trestáni. Ke všem činnostem museli používat pravou ruku. Tím docházelo k násilnému přecvičování levorukých jedinců.

Neexistovala jediná možnost, že by levoruký jedinec používal k nějaké činnosti speciálně upravené pomůcky pro levou ruku.

### **3.2 Leváctví v současnosti**

Hlavně od 20. století nastává změna přístupu k levorukým jedincům. Dochází k tomu díky k určitým výsledkům, které dokazují přirozenost leváctví. Leváci jsou bráni jako přirozená součást společnosti, ačkoliv se ještě objevují snahy o přeučování levorukých, převážně dětí.

V zahraničí i v naší republice se objevují první informace o přístupu k levorukým jedincům i negativním dopadům jejich přecvičování.

V 60. letech se v naší republice začíná měnit přístup k levorukým (a to hlavně dětem). Začíná se objevovat první literatura věnovaná této problematice. Ve školách se objevují první metodické pokyny, jak přistupovat k levorukým dětem při výuce psaní. U nás se za metodické vedení leváků prosadil hlavně prof. Miloš Sovák.

Dávné předsudky o leváctví mizí, objevují se nové poznatky, které pomáhají levorukým v jejich každodenním životě. Dnes už se většinou nikdo nediví, pokud se jedinec podepíše levou rukou. K přecvičování dětí dnes již snad nedochází. Rodiče i pracovníci všech stupňů školských zařízení o problematice laterality poučeny a umí s levorukým jedincem pracovat.

Pokud si rodiče nejsou jistí lateralitou svého dítěte, případně i svojí lateralitou, mohou si jednoduchými testy sami, nebo na odborném pracovišti (např. pedagogicko-psychologická poradna) nechat svoji lateralitu vyšetřit. Pozornost není věnována pouze lateralitě horních končetin, ale zaměřuje se na všechny oblasti (uvedené v předchozí kapitole).

Na našem trhu je jich dostatek pomůcek pro levoruké. Nejedná se pouze o školní pomůcky, ale i o řadu předmětů pro každodenní činnosti, které nejen pomáhají při úkonech, ale také zajišťují při manipulaci lepší bezpečnost a prevenci před úrazy.

## IV PŘÍSTUP K LEVÁKŮ

Lateralita jedince, není žádným handicapem v životě jedince. Ačkoliv je leváctví přirozené v životě jedince, je vhodné přistupovat k levorukým, trochu jinak než k většinové pravoruké společnosti. Není potřeba věnovat veškerou pozornost levorukému dítěti, stačí si v každodenní činnosti jen trochu zamyslet, jak k dítěti přistoupit.

*„Všechny opatření vedou k tomu, aby se nezasáhlo nešetrně do vyvíjející se laterality, protože je to i zásah do nezralé nervové soustavy.“<sup>13</sup>*

Není ideální, aby prostředí, kde se objeví levoruký jedinec, bylo striktně upravené jen pro něj. Ideální je vytvořit takové prostředí, které je při minimálních úpravách použitelné pro levoruké i pravoruké. Pracovní plochy by tedy měly mít pomocné plochy po obou stranách. Ovšem i v pravorukém prostředí se dokáže levoruký jedinec celkem dobře adaptovat. Levák je v tomto případě přirozeně veden k užívání pravé ruky jako pomocné a tím jí více procvičuje. Tím pádem se pomocná ruka více procvičuje a je obratnější. I přes tento rozvoj pravé ruky, zůstává levák levákem, rozvoj pravé ruky v tomto směru je možno brát jako jednu z výhod leváka v pravorukém prostředí.

*„Jestliže výchova dovede v takových případech dítěte taktně pomoci, naučí se dítě konflikty zvládat. Tak se psychicky otužuje a připravuje se na zvládnání i konfliktů jiných.“<sup>14</sup>*

### 4.1 Levoruké dítě do 3 let

Věk 3 let není spojení s hranicí, kdy má být vývoj laterality dokončen. Hranice byla zvolena z důvodu sociálního mezníku. Ve věku 3 let většina dětí v naší společnosti nastupuje do předškolního zařízení (zatím stále nejvíce do mateřské školy – dále jen MŠ).

Lateralita se po celou dobu tohoto věku vyvíjí. Jeden den může dítě projevovat v činnostech jako pravoruké a druhý den právě naopak. Není nutné to v tomto věkovém období jinak zásadně řešit. Vývoj není dokončen a centrální nervová soustava se neustále rozvíjí.

Lateralita je podmíněna geneticky. Možné je sledování již lidských plodů v průběhu nitroděložního vývoje, kdy je možné sledovat pohyb plodu (asi v 83 % plodů častěji pohybuje pravou končetinou, pravý palec do pusy si vkládá asi 93 % plodů). Tato preference v prenatalním období není konečná. Během postnatálního vývoje jedince se může měnit.

<sup>13</sup> KUTÁLKOVÁ, Dana. *Logopedická prevence. Průvodce vývojem dětské řeči*. str. 151.

<sup>14</sup> SOVÁK, M. *Metodika výchovy leváků*. 1966. str. 33

Dítě je většinou vychováváno pouze v rodině. Je tedy převážně na rodičích, a případně dalších, kdo o dítě pečují, aby si všímali jeho projevů.

Malým dětem se snažíme předměty, hlavně hračky, na střed. Tím dáváme volbu, jakou ruku dítě použije. Možnou volbu laterality je možné sledovat z poloh a pohybů dítěte během prvního roku života. Bohužel zde je velké riziko, hlavně u malé dominance, možnosti přecvičení levorukého dítěte na pravoruké (klidně i nechtěně). Je vhodné sledovat, jakou rukou se dítě natahuje po předmětech, do jaké ruky uchopuje předměty a podává je na pokyn někomu jinému.

## 4.2 Levoruké dítě od 3 do 6 let

V tomto období většina dětí navštěvuje předškolní zařízení (nejčastěji MŠ). Toto období jsem vymezila docházkou do předškolního zařízení, před zahájením docházky do předškolního zařízení. V tomto vývojovém stádiu nejčastěji dochází k ustálení laterality (není to ovšem pravidlem).

### 4. 2. 1 Levoruké dítě od 3 do 6 let v zařízení

V MŠ pracují dnes již převážně jen kvalifikované pracovnice, které umí s levorukými dětmi pracovat. Pokud se v rodině vyskytuje leváctví a na dítěti je také v některých činnostech sledujeme, je vhodné tuto informaci o možnosti leváctví sdělit. Učitelky mohou dítě pozorovat v mnoha různých činnostech. Dnes již bývá levorukost brána stejně jako pravorukost. Proto je možné při práci využít mnoho různých pomůcek.

Pokud se dítě jeví jako levoruké, učitelky s ním pracují zcela přirozeně podle jeho potřeb. Učitelky by měly sledovat správné držení tužky. Nesprávné držení může způsobit křečovitě držení, které při delší činnosti (kreslení či psaní) zbytečně přetěžuje ruku. K správnému držení je možné využít buď trojhranné psací potřeby, anebo trojhranné nástavce na psací potřeby.

*„V dětském kolektivu má malý levák sklon napodobovat při práci praváky. Je na učiteli, aby mu ve vhodných případech při kreslení a malování ukázal jiný postup práce v orientaci zprava doleva, aby si levák do právě kresleného viděl a aby jeho ruka vedla čáry jistějším pohybem „od středu těla ven“.“<sup>15</sup>*

Je důležité, aby při činnostech učitelka pamatovala na potřeby levorukých dětí. Jedná se o prostorové podmínky (například jiné rozložení pomůcek při činnosti), ale i různých hrách, kdy levoruké děti se otáčení na druhou stranu než děti pravoruké.

<sup>15</sup> VODIČKA, I. *Nechte leváky drápat. Metodika levorukého psaní, kreslení a malování.* str. 73.

#### 4. 2. 2 Levoruké dítě od 3 do 6 let v rodině

V rodinách by výchova levorukých dětí měla vycházet z předchozího období. Pokud dítě již „své“ leváctví projevuje, je vhodné k němu tak přistupovat a při určitých činnostech mu pomoci. Necháme na dítěti, jakou rukou sahá na předměty či do jaké ruky bere různé nástroje a náčiní. Ideální je, když rodiče podporují dítě v jeho lateralitě.

*„Proto rozumná matka u levorukého dítěte přímo podporuje aktivitu levé ruky přiměřenou pochvalou a nenápadným povzbuzením. Jako nenutí k činnostem rukou pravou, stejně tak nedělá z levorukosti zvláštní případ. Levorukost svého dítěte přijímá zcela přirozeně jako obvyklý jev.“<sup>16</sup>*

Je tedy ideální, pokud rodina k levorukosti svého dítěte přistupuje zcela přirozeně. Jestliže je alespoň jeden rodič levoruký, většinou je levorukost dítěte nepřekvapí a vývoj je přirozený.

K vyhranění laterality dochází u dětí přibližně ve 4 - tém roce života, ale stává se, že vyhraněnost se ustálí až později. Většinou mají laterality dříve vyhraněné děvčata.

*„Nejkritičtější období ve vývoji laterality jedince je mezi pátým a sedmým rokem života. V této etapě dochází k velmi důležitým změnám v životě dítěte a jeho vztahu k okolí. Do poměrů laterality zasahuje nejvíce rozhodnutí, jakou rukou se dítě má učit kreslit a psát.“<sup>17</sup>*

Před nástupem do základní školy by laterality dítěte měla být vyhraněná. Pokud u dítěte zjišťujeme, že jeho laterality je nevyhraněná při nástupu do školy, většinou se doporučuje nácvik psaní pravou rukou. Než je k tomuto rozhodnutí přistoupeno, je vhodnější nechat u dítěte udělat vyšetření laterality.

V MŠ by měli být před výtvarnými činnostmi prováděny grafomotorická cvičení na uvolnění. V předškolním období by děti měli často kreslit a malovat. Pokud je možné, vhodné jsou velké formáty na svislé ploše v odpovídající velikosti dítěte. Ze svislé plochy by při těchto činnostech mělo dítě postupně předcházet na vodorovnou plochu, větší formáty papíru ještě mohou zůstat zachovány (velikost papíru A3). Při kreslení, malování a později psaní je nutné sledovat, zda je při činnostech dodržena správná výška židle, stolu, vzdálenosti očí od papíru (a to u všech dětí bez ohledu na to, jakou ruku mají dominantní).

<sup>16</sup> SOVÁK, M. *Metodika výchovy leváků*. str. 64

<sup>17</sup> DRNKOVA, Z., SYLLABOVA, R. *Záhada leváctví a praváctví*. str. 70.

### 4.3 Levoruké dítě od 6 do 15 let

Toto období je to bráno jako přibližný mezník docházky do povinné školní docházky, tedy základní školy (případně nižšího stupně víceletého gymnázia). Věkové ohraničení je pouze přibližné, nevychází z vývojových hledisek, jak bývá častěji zvykem.

Při vstupu do základní školy by mělo mít dítě vědět, jakou ruku používá na kreslení. Nemělo by již docházet ke střídání horní končetiny (ruky) při kreslení a malování. Při zápisu si většinou pracovníci všímají, jakou rukou dítě pracuje přednostně, případně, se ptají zákonných zástupců. Když jsou objeveny nejasnosti, je doporučeno vyšetření laterality ve specializovaném zařízení (nejčastěji pedagogicko-psychologická poradna = PPP).

#### 4.3.1 Levoruké dítě od 6 do 15 let v povinné školní docházce

V dnešní době by již měli učitelé levorukost dětí brát naprosto přirozeně.

*„Jistě je správné hlavně z výchovného hlediska, když učitel sdělení o levorukosti přijme jako věc přirozenou a rodičům sdělí, že tato vlastnost dítěte bude při vyučování i výchově respektována.“<sup>18</sup>*

Vyučující by měl po celou dobu docházky sledovat, zda dítě sedí na správné straně lavice (na psaní je nutno mít volný levý loket). Kromě toho je vhodné, aby v počátku byly sledovány i motorické projevy dítěte, zde je tedy opravdu levoruké.

Bohužel i v dnešní době se může stát, že pedagog ve škole nerespektuje leváctví dítěte a v nejhorším případě dochází k přeučování leváka. V tomto případě je vhodné si s daným pedagogem promluvit. Jestliže informace o leváctví nepomohou, je pro další vývoj dítěte vhodné aby došlo ke změně (třídy nebo školy, kterou navštěvuje). Naštěstí neinformovaných pedagogů v naší společnosti stále ubývá. Proto by se již tyto problémy v přístupu neměli objevovat.

Při některých činnostech je nutné brát ohledy na umístění pomůcek, stejně jako v předškolním období. Levoruké děti potřebují jinak uspořádat prostor na lavici a to tak, aby jim pomůcky nepřekážely při psaní, kreslení a dalších činnostech a zároveň tak snižujeme riziko úrazu.

V prvním ročníku je důležité, aby si dítě svoji levorukost uvědomovalo a nestydělo se za ni. V dnešní době jsou již děti k tomuto přístupu vedeny. Vykonávat činnosti levou rukou není v dnešní době nic špatného. Pokud jsou děti dobře vedeny, samy na svoji levorukost,

<sup>18</sup> SOVÁK, M. *Metodika výchovy leváků*. str. 66.

při různých činnostech, upozorňují a případně si podle svých potřeb upravují pracovní prostředí.

Jako vhodný základ pro správný nácvik psaní je správné, aby dítě v předškolním věku dostatečně kreslilo. Při kreslení v předškolním věku se dítě učí správnému držení psacího náčiní a dále i odpovídajícímu tlaku na podložku. Ve školním věku dítě tráví hodně času psaním a podobnými činnostmi. Proto je důležité, aby dítě psaní náčiní drželo správně. Psaní levou rukou bude uvedeno dále. Pokud nedošlo v předškolním věku k upevnění správného držení psacího náčiní, je v počátcích docházky ideální, aby byl návyk vytvořen a upevněn co nejdříve.

Levorukost žáka na prvním stupni základní školy většinou nečítí chápajícímu učiteli/ učitelce žádné potíže. Dnes není problém zajistit levorukým dětem základní pomůcky pro jejich školní práci (vhodné psaní náčiní, nůžky, pravítka, atd).

Levorukost žáka na druhém stupni základní školy může i chápajícímu učiteli/ učitelce činit potíže. Jedná se hlavně o výuky praktických předmětů (nejrůznější technické předměty, technické dílny, atd.). Mnoho těchto pomůcek a předmětů je vyráběno pro pravorukou společnost (svěráky, pily, ovládání elektrospotřebičů, atd.). Levoruký žák může mít z počátku s těmito předměty problémy a hrozí větší riziko úrazu. Vyučující by měl zajistit, aby levoruký žák věděl, jak má s daným předmětem pracovat. Díky výchově v pravorukém prostředí překonávají leváci tyto překážky mnohem snadněji, než je tomu u jejich pravorukých protějšků.

#### **4. 3. 2 Levoruké dítě od 6 do 15 let v rodině**

*„Je dobré, když si uvědomujete potřeby svého levorukého dítěte a snažíte se mu pomáhat, ale určitě se nemusíte trápit každým nepatrným detailem v každém pokoji.“<sup>19</sup>*

Rodina a rodinné prostředí by mělo být základnou pro levoruké dítě. Není nutné upravit vše jen pro potřeby levorukého dítěte, spíše si uvědomit, kde se bude dítě nejvíce pohybovat. Důležité je, aby byly vyřešeny hlavní problémy a předešlo se tak úrazům.

V dnešní době bývá v rodinách mnoho pracovních prostor společných (nejčastěji stoly, pracovní desky, atd.).

*„Mají-li se hodit pravákům i levákům, měly by tyto stoly nebo počítačová pracoviště být tak prostorná, jak to jen váš dům či byt dovolí.“<sup>20</sup>*

<sup>19</sup> HEALEY, J. M. *Leváci a jejich výchova*. str. 62.

Pokud prostorové podmínky dovolí, je možné, aby pomůcky a prostor byly na obou stranách. Tato možnost většinou není, proto je vhodné, aby pracovní plocha vyhovovala levorukým i pravorukým a to bez úprav, nebo pouze s minimálními úpravami. Ideální je umístění do středu, kdy je vzdálenost pro obě ruce stejná a nedochází zde ke křížení a každý člen nemusí pomůcky přesunovat podle svých potřeb.

V dnešní době je téměř na všech místech umístěn počítač. Při ovládání v domácnosti je možné nastavení myši a dalšího příslušenství pro ovládání na levou ruku. Zde je ovšem problém. V domácím prostředí si levák zvykne na užívání počítače levou ruku, podle jeho přirozenosti a potřeb. Ovšem v tomto případě je lepší, pokud levák zvládne ovládání počítače se stejným nastavením jako pravák. Důvod je velmi jednoduchý. Na veškerém veřejném prostranství (školy, knihovny, večerné internetové kavárny, atd.) jsou počítače nastaveny pro většinou společnost, tedy praváky a nastavení není dovolené měnit.

Pokud je to možné, a levoruké dítě má možnost svého pokoje, nebo alespoň pracovní kout, je ideální, pokud se na rozmístění vše věci účastní levák s rodiči. Navíc se naučí věci ukládat sám. Je vhodné sledovat, jak dítě věci ukládá, dělá to podle svých potřeb. Pravorukým jedincům se možná bude takovýto pracovní kout nebo pokoj připadat špatně uzpůsobený, levoruké dítě se zde ovšem bude cítit dobře a bezpečně. Neexistují žádná pevná pravidla, jak mají vypadat pokoje pro praváky nebo leváky. Důležité je pohodlí a bezpečnost. Základem je pouze správný směr světla (přirozeného i umělého) při psaní. U pravorukého dítěte by světlo mělo směřovat z levé strany a u levorukého dítěte zprava, tedy tak aby si dítě vidělo na psané.

#### **4.4 Levoruký jedinec v dalších věkových stádiích**

V dalších vývojových obdobích již jedinec svoji lateralitu zná a umí s ní pracovat v různých situacích. Dnes existuje mnoho pomůcek pro levoruké ke každodenním činnostem. Jejich počet se neustále rozvíjí. Pokud chcete pořídit, hlavně staršímu levákovi, nějakou pomůcku, je lepší se s ním o dané pomůcce dohodnout. Levák by měl možnost si pomůcku vyzkoušet a sám „osahat“. Mnoho leváků se přiznává, že pomůcky pro leváky vůbec nepoužívá (hlavně starší generace). V dřívějších dobách žádné tyto pomůcky nebyly. Tak se leváci, kteří v mladším věku neměli možnost pracovat s pomůckami pro levoruké, se museli naučit pracovat při každodenních činnostech se stejnými pomůckami, stejně jako jejich pravoručí kolegové. Tím pádem jim ovládání levorukých pomůcek přijde jako složitější a zbytečné.

---

<sup>20</sup> HEALEY, J. M. *Leváci a jejich výchova*. str. 61.

Bohužel i dost pomůcek pro leváky je značně finančně náročnější, než stejná pomůcka pro pravoruké.

V pracovním prostředí se i starší leváci mnohem lépe a rychleji vypořádají s požadavky daného pracoviště, případně si jej upraví podle svých potřeb. Ve většině profesí je levorukost brána přirozeně a nebrání výkonu povolání. Většina přístrojů je vyráběna sériově, pro většinovou společnost a výroba pro levoruké by byla tak nákladná, že podniky by daný přístroj nemohly zaplatit. Zde se právě dokazuje výhoda leváctví a lepší možnosti přizpůsobení. Ačkoliv je leváctví v naší společnosti akceptované, existují i výjimky.

*„Každý zubní lékař drží vrtačku v pravé ruce, protože přístroj je zabudován po jeho pravém boku. Proto uchazeči o studium zubního lékařství v přihlášce potvrzují, že jsou praváci.“<sup>21</sup>*

Pokud byl jedinec v dětském věku přeučován, nyní se opět více začíná projevovat genotyp jedince. Ačkoliv přeučený jedinec může stále psát pravou rukou (jak byl po minimálně celou dobu školní docházky nucen), ostatní činnosti vykonává dominantní, v tomto případě levou, rukou.

Ve starším věku si jedinec již vlastní domácnost upraví podle vlastních potřeb. Pokud zakládá domácnost s partnerem levákem, neobjevují se většinou žádné problémy. Při organizaci se většinou doplňují. V opačném případě může docházet ke křížení. V tomto případě je vhodné postupovat obdobně, jako v případě dítěte leváka. Je lepší zvolit středové umístění, či se dohodnout na společném užívání.

#### 4.5 Levák a volný čas

Výchova leváka se netýká pouze rodinného prostředí a školy, ale i volného času. Náplň volného času se neliší od praváků. Zájmy jsou různé a každý jedinec by měl mít šanci aktivně využívat volný čas.

Je celkem jedno, jakým zájmem se jedinec orientuje, zda volný čas věnuje sportu, hudbě, malířství, či jiným oborům. I zde může levák narazit na pravidla či vybavení, která jsou vyráběna pro praváky. Tento nedostatek by ovšem neměl leváky od jejich zájmu nebo snu odradit.

*„V každém případě by měli být jakékoliv tvůrčí aktivity u dětí podporovány bez ohledu na jejich stranové preference.“<sup>22</sup>*

<sup>21</sup> DRNKOVÁ, Z., SYLLABOVÁ, R. *Záhada leváctví a praváctví*. str. 5.

<sup>22</sup> HEALEY, J. H. *Leváci a jejich výchova*. str. 88.

#### 4.5.1 Leváci a sport

Leváci ve sportu mají spíše výhodu a převahu (záleží ovšem i na druhu sportu). Sportovní vybavení je dnes možné sehnat jak pro pravou tak i levou ruku, ceny se pomalu začínají srovnávat. Leváci ve svých sportovních výkonech mohou velmi dobře porazit své pravoruké soupeře, příkladem mohou být sporty jako je tenis, basketbal, házená, hokej, atd., kdy soupeř pravák čeká od protihráče reakci na „svou stranu“.

Při disciplínách, jako jsou skoky, je důležitost získává dominance dolních končetin, je základním pravidlem aby se naučil dominantní končetinu využívat jako odrazovou.

*„V dnešní době mohou leváci provozovat skoro všechny sporty. Není žádný důvod, proč odrazovat leváka od sportovních aktivit. Zkušenosti z členství ve sportovním týmu jsou navíc skvělou přípravou pro život.“<sup>23</sup>*

Při výuce je ideální, aby byl trenér také levoruký. Bohužel tato možnost se poměrně špatně plní. Proto je vhodné, aby trenér při ukazování správné držení sportovního náčiní stál naproti levákovi a uvědomoval si rozdílné potřeby jedince.

#### 4.5.2 Leváci a hudba

Omezení hudebních nástrojů je větší než je tomu například u sportovního náčiní, ale i zde se objevují možnosti pro hudebníky leváky, bohužel pořizovací náklady jsou poměrně vysoké. Navíc, jestliže se dítě teprve hře učí, rodiče nechtějí investovat z pochopitelných důvodů, neví, jak dlouho bude dítě hra na určitý hudební nástroj bavit. Jestliže začne být dítě ve hře na hudební nástroj úspěšné, hra jej baví, většinou již delší čas na hudební nástroj hraje a zvyklo si hrát na něj v některých případech jako pravák, nechce se mu již hudební nástroj vyměnit a začít se učit hrát od počátku.

*„Nic takového jako klavír pro leváka neexistuje. A když se vezme v úvahu, jak taková výroba klavíru probíhá, ani existovat nikdy nemusí.“<sup>24</sup>*

To je možná i důvod, proč mezi špičkovými klavíristy je velmi málo leváků. Navíc při hře na klavír jsou pro levou ruku nechávány jednodušší pasáže, tedy doprovodné akordy, doprovody či linie.

U jiných hudebních nástrojů (například flétna, saxofon, trubka, atd.) není pro leváka žádný problém. Pokud to nástroj dovoluje, je možné (např. zobcové flétny) je možné za minimálních

<sup>23</sup> HEALEY, J. H. *Leváci a jejich výchova*. str. 82.

<sup>24</sup> HEALEY, J. H. *Leváci a jejich výchova*. str. 86.

úprav sestavit nástroj pro leváka a změnit prstoklad. Záleží, jak bude levákovy držení a hraní vyhovovat.

Kromě úpravy hudebního nástroje je u výuky hry na hudební nástroj (hlavně profesionální úroveň) důležitý také učitel. Stejně jako vyučující v základních školách by i v zájmovém vzdělávání měl respektovat lateralitu, přesněji leváctví. I zde platí, že pokud učitel toto odmítá respektovat při výuce, je vhodné si s ním nejdříve promluvit. V případě, že nenastane změna, je lepší změnit učitele, případně zařízení za vstřícnější. Pro obě strany bude toto řešení lepší.

*„Pokud dítě projeví opravdový zájem i potřebou špetku talentu, nejspíš si už samo najde nějakou cestu ke zdolání možných úskalí.“<sup>25</sup>*

#### 4.5.3 Leváci a výtvarné umění

V této oblasti naráží leváci asi na nejmenší problémy. Navíc velké procento studentů na uměleckých školách je levorukých. Z tohoto je možné usuzovat, že jejich talent je tímto směrem vrozený. Otázkou ale zůstává, zda tento zvýšený počet není dán také tím, že zde je nejméně překážek sériově vyráběných pomůcek a nástrojů. Jediné, kde většinou bývá potřeba zasáhnout je úprava pracovní plochy a to tak, aby měl levák potřebné pomůcky po své levé ruce. Pomůcky pro výtvarné činnosti nejsou na rozdíl od ostatních pomůcek pro levoruké příliš cenově odlišné. Je možné pořídit například paletu pro leváky, nůžky či podobné pomůcky.

Výtvarnými činnostmi se rozvíjí koordinace očí a rukou, manuální zručnost, jemná motorika, kreativita a fantazie a to nejen u levorukých. Proto by měl mít jedinec k těmto činnostem dostatek možností.

U některých výtvarných materiálů může docházet k tomu, že si jej levák při práci rozmazává. Záleží tedy na stylu kresby či malby a na použitém materiálu. Problém může nastat, pokud při samostatném nácviku od pravorukého učitele, který chce vést studentovi ruku. Ideální je, pokud si učitel dokáže použít svoji levou ruku, nebo by se měl posadit naproti a levákovi ukazovat vše zrcadlově a ten ukazované opakoval. Pokud si učitel překážky uvědomí a snaží se je levákovi odstranit.

<sup>25</sup> HEALEY, J. H. *Leváci a jejich výchova*. str. 88.

#### 4.5.4 Leváci a další volnočasové aktivity

Zde platí základní pravidla jako u výchovy leváka. Důležité je uvědomit si, že v některých situacích potřebuje levák trochu jiné podmínky. Existují dvě obecná pravidla, jak může pravák ukazovat činnosti levákovi.

- Ukazovat činnosti levou rukou – i když s menší zručností, ale tím si alespoň pravák vyzkouší, jak se levoruký jedinec cítí v mnoha každodenních činnostech.
- Sedět/ stát naproti levákovi a činnosti mu ukazovat zrcadlově.

Jelikož leváci si mnoho věcí a pomůcek přizpůsobují podle svých potřeb, nebývá pro ně problém si například návody psané pro praváky „převracet“ na levou ruku.

## V PSANÍ LEVOU RUKOU

Psaní levou rukou si vyžaduje trochu jiné postoje, než při pravorukém psaní. Základy pro psaní by měly vycházet již z předškolního období dítěte a to bez ohledu na jeho lateralitu. Správným vedením při kreslení je zaručeno, že dítě zvládne správný úchop psacího náčiní, který zbytečně zatěžuje horní končetinu a může tak docházet k brzké únavě.

*„Metodika psaní levou rukou se opírá o základní návyky držení tužky (včetně polohy těla, ruky, papíru) získané a udržované již v předškolním věku při kreslení.“<sup>26</sup>*

### 5.1 Průpravná cvičení vedoucí k psaní

Při kreslení je držení psacího náčiní variabilnější. Je to způsobené tím, že kreslení je možné z různých směrů a není zde potřeba postupovat po řádku, jako je tomu u psaní.

Z počátku by měla cvičení vycházet z pohybu celé horní končetiny na velké ploše. Pokud prostorové podmínky dovolují, vhodnější je svislá plocha, u které může dítě stát. S věkem a podle výsledků dítěte postupně přecházíme do pohybu vycházející z lokte a pak teprve na pohyb vycházející ze zápěstí. Stejným způsobem by mělo docházet i k zmenšování pracovní plochy.

Tyto činnosti se nemusí provádět pouze na papíry nebo tabuli. Aby tyto činnosti děti neomrzely, je vhodné je doplnit o další různé pomůcky. K oblíbeným patří například kreslení do jemného písku (ve třídě i ve volné přírodě), kreslení do sněhu, při venkovních hrách kreslení křídami nebo „obyčejnou vodou“ a štětci na beton, atd.

Pokud se cvičeními začínáme, je vhodné sledovat, jak dítě pracuje. Kromě držení psacího materiálu si všímáme, jakým směrem dítě pracuje. Hlavně u leváků se často setkáváme s opačným směrem. Kreslení zprava doleva je pro ně pohodlnější. Na vytvářený obrázek si totiž celou dobu dobře vidí, a nedochází k rozmazávání materiálu (hlavně pokud dlouho usychá). U malých dětí, přibližně do 4 let si toho pouze všímáme. V pozdějším věku je nutné již začít s „nápravou“. Hlavně pokud opačným směrem pracují děti na různých pracovních listech zaměřených na grafomotorická cvičení. Když dětem dělá při práci problém orientace na papíru, je vhodné jim podle domluvených pravidel papír označit (například značka, puntík je na té straně, kde začíná tužka pracovat). Dále je vhodné učit děti pracovat v určitém rytmu. K získání tohoto návyku je vhodné použít různá říkadla.

<sup>26</sup> KŘIŠŤANOVÁ, L. *Diagnostika laterality a metodika psaní levou rukou*. str. 23.

V dnešní době je možné získat v knihkupectví různé soubory pracovních listů, zaměřených na rozvoj grafomotoriky a rytmu (např. Grafomotorika předškolního věku, Grafomotorika, Šimonovy pracovní listy - některé ze souboru pracovních sešitů, atd.). Pracovnice v předškolním zařízení většinou tyto materiály znají, s dětmi s nimi pracují (vyrábějí si i vlastní). Proto, pokud chtějí rodiče nějaký materiál ke cvičení dítěti pořídit, je vhodná porada s učitelkou dítěte z MŠ.

Přípravná cvičení by ovšem měla být prováděna formou hry. Děti nezatěžujeme dlouhou prací. Je vhodné provádět je každý den v délce několika minut (případně několik minutových bloků během dne), několika minutové cvičení během dne udělají pro rozvoj dítěte mnohem více. Než jednou za týden pracovat s dítětem hodinu. Dlouhá práce dítě unaví – jak po stránce soustředění, motoriky ale zároveň dítě provádí cvičení nekvalitně, ale rychle, aby byla činnost hotová. V předškolním věku je soustředění k činnosti krátkodobé, při delší činnosti pozornost klesá a činnost je nepřínosná pro rozvoj dítěte.

## 5.2 Psaní levou rukou

Pokud byl levák od počátku nepřecvičovaný, nácvik psaní bude veden ihned vedoucí rukou a neztrácí se přirozená dominance, navíc je činnost posilována úspěchem a tím k další aktivitě a školní práci celkově.

*„Často slycháme námitky, že žák píšící levou rukou by byl rušivým elementem ve třídě, že by narušoval uniformitu pravorukého psaní celého kolektivu třídy. Tato námitka je zcela formální, která je v rozporu se zásadou respektovat individuální vlastnosti žáky.“<sup>27</sup>*

Naštěstí tato námitka již dnes není platná. Dnes již děti mohou psát rukou dle své dominance. Naučit se psát musí v našich podmínkách stejně levák jako pravák.

V první třídě se děti setkávají s psanou i tiskací formou písma, a během školního roku musí děti zvládnout obě podoby tohoto písma. V současné době probíhá debata o nové podobě normalizovaného písma Comenia, kde je psací a tiskací podoba písma více podobná než nyní.

Pro psaní je důležité, aby se jemná motorika dostala na určitý vývojový stupeň. Kromě vývoje je nutná ještě osifikace kostí, vývoj svalů a senzomotorická koordinace oko a ruky.

Kromě určitého stupně vývoje jsou nutné i další podmínky pro psaní. Jedná se hlavně o prostředí a psaní náčiní. Poloha při psaní by měla být správná. Sed by neměl být křečovitý nebo nějak vybočený do strany. Stejně tak by měla být volná levá ruka, při posazování

<sup>27</sup> SOVÁK, M. *Metodika výchovy leváků*. str. 69.

do lavice, je důležité, aby dítě sedělo levým loktem do uličky (pokud sedí vedle praváka), pokud sedí dva leváci v jedné lavici, tak pouze dohlédnout, aby oba leváci měli volný levý loket. Papír by měl být položen na lavici tak, aby levák na psaní dobře viděl.

*„Levý horní roh papíru či sešitu směřuje mírně nahoru. Velikost sklonu je individuální. Pravá ruka leváka pomáhá posunovat papír doleva a nahoru (při psaní na dolní linky).“<sup>28</sup>*

Sklon papíru by měl odpovídat tomu, aby při pohybu vycházející paže od ramene konala čáru souběžně s linkami.

*„Leváci by měli držet tužku, peru, štětec a další psaní náčiní tzv. špetkovým úchopem, kdy palec, ukazováček a prostředníček svírají tužku 2-3 cm od hrotu – prostředníček podpírá, palec a ukazováček rovnoměrně shora.“<sup>29</sup>*

*„Za optimální psaní náčiní se považuje takové náčiní, které vyhovuje především dítěti, jeho individuálním požadavkům. (Pro žáka je důležité vidět co píše.)“<sup>30</sup>*

V počátcích psaní je vhodné domluvit se s vyučujícím dítěte, o psacím náčiní. Učitelé mají přehled o dostupných pomůckách a mohou rodiči pomoci. Děti píšící levou rukou většinou již v první třídě mají možnost psát tzv. čínskými propisovacími tužkami, nebo různými rollery. Při výběru psacího náčiní by si měl jedinec vybírat sám.

Názory na psaní náčiní leváků se různě liší. Každý vyučující doporučuje něco jiného. Levákům nebývá příliš doporučováno „klasické“ pero, kde je náplň inkoust z důvodu rozmazávání. V dnešní době již výrobci začínají i v psaných pomůckách myslet na leváky. Je možné téměř v každém papírnictví koupit minimálně plnicí pera pro leváky.

*„Někteří žáci se k plnicímu peru vracejí oklikou přes několikaleté zkušenost s jinými psacími prostředky; snad je to tím, že se na středních školách píše mnohem více, a všichni tak šetří síly. V čem tedy spočívá kouzlo plnicího pera? Právě v tom, že zanechává sytou stoupu a po papíře klouže zlehka.“<sup>31</sup>*

Dnes jsou asi nejvíce rozšířené kuličkové tužky, označované jako propisky. Jejich výhodou je poměrně nízká pořizovací cena a rychle zasychající náplň. Záleží ovšem na druhu propisky. I v tomto případě je lepší vyzkoušet několik druhů. Leváci často při psaní jakoby strkají

<sup>28</sup> KŘIŠŤANOVÁ, L. *Diagnostika lateralit a metodika psaní levou rukou*. str. 28.

<sup>29</sup> VODIČKA, I. *Nechte leváky drápat. Metodika levorukého psaní, kreslení a malování*. str. 43-44.

<sup>30</sup> KŘIŠŤANOVÁ, L. *Diagnostika lateralit a metodika psaní levou rukou*. str. 30.

<sup>31</sup> VODIČKA, I. *Nechte leváky drápat. Metodika levorukého psaní, kreslení a malování*. str. 54.

propisku před sebou, proti papíru a tím při psaní více tlačí. Rychleji dochází k únavě ruky a psaní se tak stává neoblíbenou činností.

Každý levák by měl mít možnost vyzkoušet si různá psací náčiní a najít si takové, které mu vyhovuje nejvíce.

*„Různá psaní náčiní jsou vytvořena tak, aby umožňovala psát písmo, zkonstruované pro praváky – levák se ocitá v přirozené nevýhodě, a to hlavně levák s dolním způsobem psaní. Proto leváka citelně usměřňujeme, ve zmíněných případech i tolerujeme a soustavě ho vedeme k odpovědnosti, aby se postupně zdokonalil natolik, aby rozdíl mezi jeho rukopisem i celkový grafickým zpracováním dokumentů a výsledky práce praváků nebyl žádný. K tomu je třeba trpělivosti ze strany učitelů, rodičů i samotných leváků a také správné volby psacího náčiní a dalších pomůcek.“<sup>32</sup>*

### 5.3 Způsoby psaní leváků

V dnešní době „pochopení“ leváctví a není podiv nad psaním levou rukou. Stejně jako každý pravák, i každý levák píše trochu jinak. Každému vyhovuje jiné psací náčiní, formát papíru, sklon papíru i jiný způsob psaní.

Když v 60 – tých letech 20. století bylo umožněno levákům psát levou rukou, došlo k tomu, že při psaní má levák provádět stejné pohyby jako pravák, jen zrcadlově obráceně. Tato „metodika“ se udržovala ještě v 90 – tých letech 20. století. Jakékoliv jiné postavení ruky a papíru při psaní bylo odstraňováno a přeučováno.

Psaní u leváků můžeme rozdělit na dva základní způsoby dolní a horní způsob psaní (rozdíl mezi těmito způsoby uvedený dále).

Následující tabulka s grafem ukazuje počet leváků, kteří píšou dolním a horním způsobem psaní.<sup>33</sup>

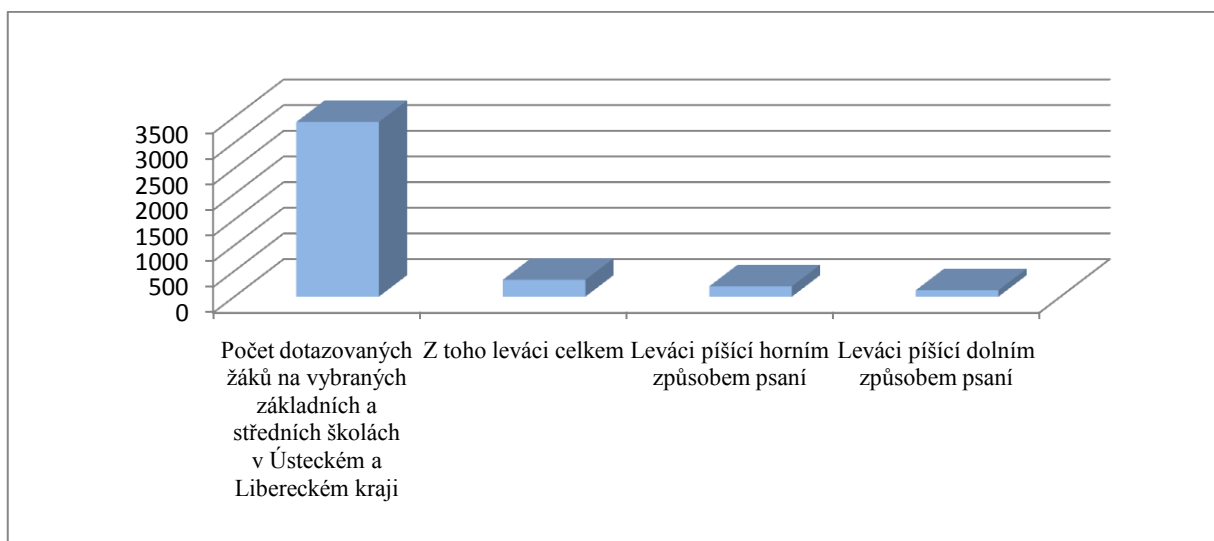
<b>Počet žáků píšících levou rukou horním a dolním způsobem psaní</b>			
<b>Počet dotazovaných žáků na vybraných základních a středních školách v Ústeckém a Libereckém kraji</b>	<b>Z toho leváci celkem</b>	<b>Leváci píšící horním způsobem psaní</b>	<b>Leváci píšící dolním způsobem psaní</b>
3404	330	203	127

<sup>32</sup> VODIČKA, I. *Nechte leváky drápat. Metodika levorukého psaní, kreslení a malování.* str. 71.

<sup>33</sup> VODIČKA, I. *Nechte leváky drápat. Metodika levorukého psaní, kreslení a malování.* str. 14.

[%]	9,7	61,51	38,49
-----	-----	-------	-------

### Počet žáků píšících levou rukou horním a dolním způsobem psaní



Převzatá tabulka ukazuje, že přes „doporučovaný dolní způsob psaní“, převažuje mezi leváky horní způsob psaní. Ačkoliv je rozdíl celkem podstatný, z 330 leváků, psalo 203 horním způsobem a pouze 127 dolním způsobem, tedy o 76 méně. Je tedy možné poukazovat na to, že horní způsob psaní je pro leváky přirozenější či pohodlnější. Není možné z tohoto jednoho šetření dělat objektivní závěry. Dotazník byl rozdáván pouze ve dvou krajích České republiky.

#### 5.3.1 Dolní způsob psaní

Dolní způsob psaní vychází ze zrcadlového obrácení psaní praváků. Papír je nakloněný pravým okrajem dolů, ruka je pod linkou, na kterou se píše. Tento způsob psaní býval po dlouhou dobu velmi doporučovaný a jako jediný vhodný pro nácvič psaní.

Postavení ruky je stranově převrácené. Ruka se pohybuje po papíře a psací náčiní je „tlačeno“. Většinou dochází k tomu, že právě napsaný text je levou rukou zakrýván a levák si na napsaný text vůbec nevidí.

Pokud levák při psaní dokáže v tahu psacího náčiní napodobit praváka, tím bývá psaní lehčí a méně zatěžující ruku. Je zde ovšem i riziko, že ruka musí při psaní opisovat při psaní mnohem větší pohyb. Místo od středu těla ven musí vykonávat pohyby před sebe.



Obrázek 2 Doporučovaný dolní způsob psaní<sup>34</sup>



Obrázek 3 Dolní způsoby psaní, které jsou v dnešní době možné<sup>35</sup>

Obrázek 3 ukazuje dnešní rozšířený způsob psaní. Je zde vidět, že při psaní si levák zakrývá právě napsané. Nejen, že nedochází ke zpětné kontrole napsaného, ale i většinou k rozmazávání právě napsaného textu. V prvních ročnících základní školy tak může být negativně hodnocena úprava písemného projevu žáka (někdy i ve vyšších ročnících, jelikož rozmazaný text u starších či dospělých je přijímán negativně).

### 5.3.2 Horní způsob psaní

Horní způsob psaní je někdy označován jako „dráповité psaní“. Tento způsob psaní byl dlouhou dobu zcela odmítavý. I dnes je možné, že dítěti, kterému tento způsob psaní vyhovující bude ve škole napomínán (hlavně v počátečních ročnících) a nucen k dolnímu způsobu psaní. Většinou se dítě se k dolnímu způsobu psaní přikloní, ale ve starším věku se „vrátí“ k hornímu způsobu psaní.

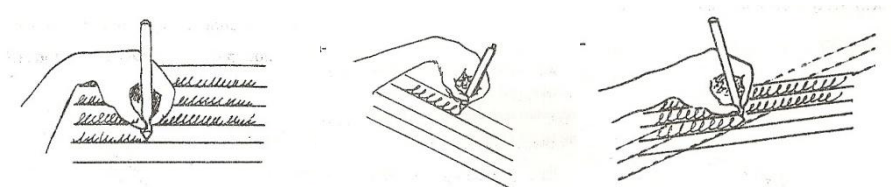
Při tomto způsobu psaní je ruka otočena nad řádek, tím se dostává to podobného směru psaní, jako má pravák. Ruka je nad napsaným textem, hřbet je opřen o papír a ruka tak může klouzat po papíru. Psaní náčiní nemusí být tolik tlačeno. Je vidět na napsaný text, náplň má možnost zaschnout.

Někdy dochází i tomu, že jsou ramena více předsunuta, tím si levák umožňuje lepší náhled na právě napsaný text. Nevýhoda nastává v tom, že částečně je zakrývaný dříve napsaného textu.

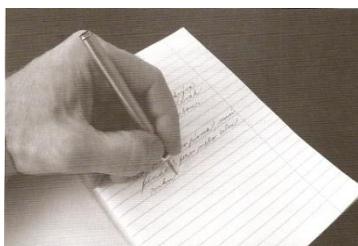
<sup>34</sup> KŘIŠŤANOVÁ, L. *Diagnostika laterality a metodika psaní levou rukou*. str. 28.

<sup>35</sup> VODIČKA, I. *Nechte leváky drápat. Metodika levorukého psaní, kreslení a malování*. str. 33.

„Horní způsob psaní je z hlediska vedení psacího prostředku zrcadlovým odrazem psaní praváka v ose dané úhlem obvyklého sklonu písma.“<sup>36</sup>



Obrázek 4 Drápkovité psaní, které bylo dříve označováno jako nevhodné<sup>37</sup>



Obrázek 5 Horní způsob psaní<sup>38</sup>

Na obrázcích 4 a 5 je vidět, jak při horním způsobu psaní si levák vidí na napsaný text.

„Každý levák postupně získává více zkušeností, naučí se lépe využívat okrajů papíru pro oboru při psaní, nalezne si svůj psaní prostředek, jeho psaný projev se časem pročistí, zjasní a už na 2. stupni základní školy z písemného projevu nikdo nepozná, zda jej psal levák či pravák.“<sup>39</sup>

<sup>36</sup> VODIČKA, I. *Nechte leváky drápat. Metodika levorukého psaní, kreslení a malování.* str. 32.

<sup>37</sup> KŘIŠŤANOVÁ, L. *Diagnostika laterality a metodika psaní levou rukou.* str. 28.

<sup>38</sup> VODIČKA, I. *Nechte leváky drápat. Metodika levorukého psaní, kreslení a malování.* str. 45

<sup>39</sup> VODIČKA, I. *Nechte leváky drápat. Metodika levorukého psaní, kreslení a malování.* str. 42.

## VI PŘEUČOVÁNÍ LEVÁKŮ

Jak bylo uvedeno již v dřívějších kapitolách, lateralita byla velmi dříve potlačována, projevy levou rukou byly zavrhovány a později leváci byli přeučováni.

Přeučování je bráno v tom smyslu, kdy jsou obě končetiny plně funkční, není nutná kompenzace končetiny z důvodu úrazu, nevyvinutí končetiny, atd. Pokud dominantní končetina chybí, dochází také k jakémusi přeučování. Ale v tomto případě zde dominantní končetina není a dalo by se říci, že přeučování „není narušeno“.

Přeučování leváků bylo po dlouhou dobu v našich podmínkách preferováno. Leváci od útlého věku byli násilně přeučováni při veškerých činnostech. Při jakékoliv činnosti byly předměty předávány z levé dominantní do pravé nedominantní. Tímto přístupem byl násilně potlačován přirozený genotyp lateralit. K přecvičování docházelo systematicky a neustále, jak v rodině dítěte tak i různých školských zařízeních.

O přecvičování byli rodiče informováni i z různých knih, které u nás vycházely a byly pro rodiče dostupné. Následuje ukázka z knihy M. Klímová, *Naše dítě*.

*„...obvykle se rodí děti s větší obratností pravé ruky... levičáctví je společensky dosti nevýhodné a také ve škole má levičák potíže. Proto bychom rádi dosáhli toho, aby si levičák už v předškolním věku vycvičil pravou ruku alespoň tak, jak je přirozeně obratná jako levá ruka. Hračku, lžičku a jiné předměty dáváme dítěti vždy do pravé ruky.“<sup>40</sup>*

Je viditelné, že sami rodiče byli o přecvičování přesvědčováni a vedeni k tomu, že pokud nebudou dítě přecvičovat, bude mít v pozdějším věku jisté komplikace a problémy. Rodiče chtějí udělat pro své dítě vždy to nejlepší pro jeho další rozvoj. Jelikož nebyly ještě známy následky přecvičování, není možné se příliš divit nad tímto přístupem. Důvody k přecvičování autorka v knize blíže neuvádí. Ale rodiče její rady brali vážně a řídili se jimi. Autorka knihy je lékařka a tím pádem se jedná o lékařské doporučení.

*„Přecvičování levorukosti je proces, který sám o sobě může vyvolávat u levorukého dítěte nejrůznější poruchy, a to i když se koná tzv. šetrným způsobem.“<sup>41</sup>*

V dnešní době je již přecvičování leváků a hlavně dětí překonané a cíleně k němu snad již nedochází. Levičáctví je bráno jako přirozená věc, která je dána biologicky. Jsou známy i následky, které přecvičování mohou přinášet a tím narušit další vývoj jedince.

<sup>40</sup> SOVÁK, M. *Lateralita jako pedagogický problém*. str. 183, ukázka z knihy KLÍMOVÁ, M. *Naše dítě*. str. 326.

<sup>41</sup> SOVÁK, M. *Metodika výchovy leváků*. str. 28.

Přecvičování narušuje souhru mozkových hemisfér. Proto dochází k různým následkům a důsledkům, které negativně ovlivňují osobnost jedince v různých oblastech osobnosti a následně se přenáší do každodenního života.

Následky přecvičování leváků mohou mít různé stupně. Záleží na mnoha faktorech, které následky ovlivní. Jedná se například, jaký měl jedinec stupeň laterality, jeho odolnosti nervové soustavy, délce a způsobu přecvičování, věk jedince při přecvičování, atd. Proto se následky přecvičování mohou projevit v různém stupni a věku.

Čím je genotyp laterality vyšší, tím je přecvičování náročnější a jedinci více odolávají přecvičování, navíc i následky jsou hlubší a více postihují osobu jedince.

### 6.1 Některé následky přecvičování

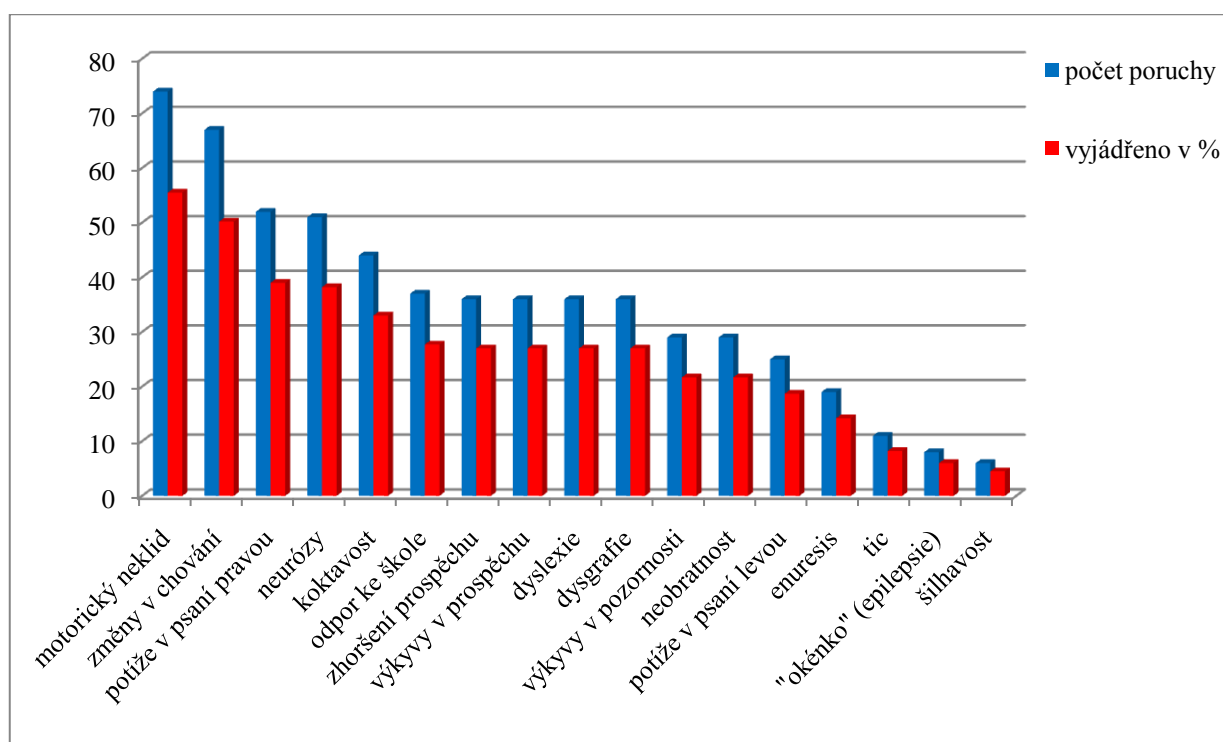
Přeučování leváků přináší většinou následky (stejně tak se mohou objevit následky u praváka, který byl vlivem prostředí přecvičen na leváka). Následky se mohou začít projevovat od počátku přeučování. Není to ovšem pravidlem. Mohou se objevit i později, kdy je jedinec už přecvičený. Pokud se následky objeví později, je někdy těžší zjistit jejich původ, zvláště v případě, kdy k přeučování došlo nezáměrně (genotyp nebyl silně vyhraněný a převládl ve výchově fenotyp, který nebyl v souhlasný s genotypem).

Následující tabulka s grafem ukazuje, jaké následky přineslo přeučování leváků. Jedná se o počet 134 dětí, které byly v dětském věku přecvičovány a to jak v rodině, tak i ve školním zařízení. Tabulka vycházela ze záznamů dlouhodobého pozorování těchto dětí.<sup>42</sup>

Pořadí	Porucha	Počet	
		Abs.	V %
1.	Motorický neklid	74	55,5
2.	Změny v chování	67	50,2
3.	Potíže v psaní pravou	52	39
4.	Neurózy	51	38,2
5.	Koktavost	44	33
6.	Odpor ke škole	37	27,7
7.	Zhoršení prospěchu	36	27

<sup>42</sup> SOVÁK, M. *Metodika výchovy leváků*. str. 22.

8.	Výkyvy v prospěchu	36	27
9.	Dyslexie	36	27
10.	Dysgrafie	36	27
11.	Výkyvy v pozornosti	29	21,7
12.	Neobratnost	29	21,7
13.	Potíže v psaní levou	25	18,7
14.	Enuresis	19	14,2
15.	Tic	11	8,2
16.	„okénko“ (epilepsie)	8	6
17.	Šilhavost	6	4,5



Tabulka s grafem tedy dokazuje, že následky přecvičování postihují velkou část přeučované skupiny. Z toho tedy vyplývá, je možné tedy doložit, že přeučování nese pro jedince negativní důsledky.

Jak bylo uvedeno v předchozí tabulce, následky přecvičování jsou různé. Může se stát, že i v dnešní době dojde od okolí k přecvičení leváka na praváka. Nemusí se vždy jednat o cílené přecvičování, které se u nás objevovalo dříve. Jestliže v rodině není žádný blízký člen

dítěte levák a genotyp leváctví příliš silný, může vlivem fenotypu být jedinec přecvičen, ačkoliv rodiče přecvičení odmítají. To, že bylo dítě přecvičeno, je objeveno až později, když se pátrá po příčinách problému. Při anamnéze rodiče přecvičení odmítají. Když je nakonec udělaná zkouška laterality, je objevena přirozená lateralita dítěte a může se s jedincem pracovat.

Pokud se nějaké z příznaků objeví, je vhodné je sledovat. Jejich délku trvání i projevy, zda se zhoršují nebo zlepšují. Příznaky se většinou objevují v různých skupinách. Nestává se často, že by se následkem přeučování objevil pouze jeden následek, většinou se jedná o různé kombinace.

Následkům přecvičování by mohla být věnována samostatná práce. Proto jsou zde uvedeny jen některé následky přecvičování v stručně, pouze se základním popisem daného problému. Většina problémů je poměrně dobře vystižena již svým názvem. V tomto výčtu je vycházeno z výše uvedené tabulky od prof. Miloše Sováka, který v této oblasti prováděl určitá šetření.

### **6.1.1 Motorický neklid**

*„Bývá někdy dost nápadnou reakcí na vynucované pravoruké úkony.“<sup>43</sup>*

V dnešní době může být klidně dítě označováno i jako hyperaktivní. Děti chvíli neposedí, mají potřebu neustálého pohybu a potřebu „zaměstnat“ levou ruku.

Děti působí v řízených činnostech neklidně. Hlavně pokud jsou nuceny pracovat nedominantní rukou. Je možné, že pokud mohou pracovat „bez dozoru“, podle svého genotypu, vykonávají činnost klidně.

### **6.1.2 Změny v chování**

Změny v chování bývají většinou znatelné hned od samého začátku přecvičování, ale i zde může dojít až k pozdějšímu objevení. Děti se z ničeho nic, bez zjevného důvodu stanou plačtivé, neklidné nebo naopak agresivní, útočené. Těchto příznaků si většinou rodiče všimnou brzy, hlavně v případě, kdy jsou změny opravdu velké.

### **6.1.3 Potíže v psaní pravou rukou**

Zde je vysvětlení celkem jasné. Levák je nucen veškeré činnosti dělat nedominantní rukou. Psaní patří mezi motoricky náročné činnosti, proto se v něm objevují nedostatky. Písmo je od počátku neupravené. Při psaní je dítě pomalé, a v textu se objevuje mnoho chyb.

<sup>43</sup> SOVÁK, M. *Výchova leváků v rodině. Aktuální problémy speciální pedagogiky.* str. 39.

V dnešní době jsou při těchto potížích děti často odesílány do pedagogicko-psychologických poraden (PPP) k odbornému vyšetření na specifické vývojové poruchy učení, nejčastěji na dysgrafii nebo dysortografii. Může se stát, že je přeučování objeveno právě na tomto základu.

#### **6.1.4 Kocktavost**

Kocktavost se objevuje ve spojení s přecvičováním téměř paralelně. Jestliže se v rodině nevyskytuje kocktavost, je souvislost mezi kocktavostí a přecvičováním velmi úzká. Pokud přestalo přecvičování, vymizela u jedinců kocktavost velmi rychle.

Odeznění kocktavosti závisí i na délce přecvičování. Může se stát, že přecvičování bude jedním ze spouštěčů kocktavosti, v tomto případě se kocktavost vyskytuje v rodině dítěte.

#### **6.1.5 Odpor ke škole**

Následek vychází i z neúspěchu, který přecvičovaný jedinec zažívá. Dítě odmítá docházet do školy, může být provázeno ranní ale i celodenní psycho-somatizací (nevolnost, bolesti hlavy, atd.). Dále se může objevovat záškoláctví.

Žák, student, který má odpor ke škole velmi často neplní požadavky školy (příprava pomůcek, plnění domácích úkolů, neustálé zapominání, atd.).

Jedinec může být nepřátelský až agresivní ke spolužákům i učitelům.

### **6.2 Dopad přecvičování na jedince**

Jak je již uvedeno v předchozí kapitole, následky a dopady na jedince, který je přecvičovaný nelze popřít. Dopady na jedince jsou také i podle věku jedince, kdy k přecvičování došlo. Je dokázáno, že čím dříve k přecvičování došlo, tím jsou dopady menší. Dětský mozek je velmi přizpůsobivý. Výzkumu prof. Miloše Sováka dokazují, že u dětí předškolního byl dopad přecvičování menší, než u dětí školního a staršího věku. Z těchto poznatků ovšem není možné usoudit závěr, že přecvičování dětí do konce předškolního věku je neškodné, jelikož se dětský mozek změnám přizpůsobí. Dopady a následky přecvičování se většinou projeví u všech jedinců, bez rozdílů věku.

Dopad přecvičování postihuje jedince většinou ve všech oblastech (motorické, řečové a charakterové). Jejich rozsah závisí hlavně na délce přeučování, míře genotypu leváctví.

### 6.2.1 Motorická oblast

V důsledku přecvičování se jedinec projevuje jako neobratný či nešikovný. Výkony jsou neobratné, pomalé. Děti většinou odmítají činnosti, které vyžadují dokonalou motoriku (jemnou i hrubou).

Jak při školních činnostech (psaní, kreslení, atd.), i při volnočasových aktivitách nedosahují jedince přecvičenou rukou takových kvalitních výsledků, jako by tomu bylo při stejné činnosti levou rukou. Nedochází proto tolik k chválení či vystavování hotových výrobků. Dítě je pak méně motivováno pro další činnost.

### 6.2.2 Řečová oblast

Rozvoj řeči je úzce propojený s rozvojem motoriky. Z důvodu přecvičování dochází k problémům v oblasti motoriky a dále také řeči.

*„Přecvičování působí u některých dětí na rozvoj řeči tlumivě a pak se vývoj řeči opožďuje, u jiných působí dráždivě a pak vzniká koktavost.“<sup>44</sup>*

Rozvoj řeči je základem pro rozvoj myšlení, hlavně abstraktního myšlení. Abstraktní myšlení slouží k jedinci k pochopení a užívání symbolů, mravních hodnot, pochopení souvislostí bez konkrétních předmětů. Svoji důležitost získává hlavně ve starším školním věku a dospělosti.

### 6.2.3 Charakterová oblast

Projevy dopadu v oblasti charakteru vychází z toho, že dítě se brání potlačování jeho přirozenosti. Přeučovaný jedinec se může začít chovat agresivně, útoky proti sobě samému nebo okolí, hlavně k osobám, které jej nutí k používání pravé ruky.

Přeučování a následné „tajné“ používání levé ruky, může naučit děti k podvádění či lhaní. Před osobu, která vyžaduje činnosti pravou rukou, je vykonává. Když je jedinec sám, používá ke stejným činnostem levou ruku.

---

<sup>44</sup> SOVÁK, M. *Metodika výchovy leváků*. str. 26.

## **PRAKTICKÁ ČÁST**

## VII ZKOUŠKA LATERALITY

U nás je nejčastěji používána objektivní test lateralality pod názvem „Zkouška lateralality“, jejími autory jsou Z. Matějček a Z. Žlab. Jedná se o soubor různých úkolů, které sledují projevy lateralality.

Její použití mohou provádět psychologové, speciální pedagogové, učitelé, lékaři i další pracovníci s dětmi. Je pouze důležité, aby před vykonáním této zkoušky ji daní pracovníci důkladně prostudovali, sami na sobě procvičili. Pro provedení zkoušky není nutné mít speciální a odborné vzdělání ani speciální pomůcky.

Zkoušky by měli být prováděny u dětí hlavně formou hry. Není ideální, aby dítě bylo testováno v kuse, bez přestávek. Pokud je to možné, snažíme se zkoušky rozdělit do kratších časových úseků. V případě, že dítě nějaký úkol zaujme, je vhodné mu úkol nechat plnit vícekrát, již bez záznamu. Někdy není z časových důvodů možné toto učinit (hlavně v případě odborného vyšetření ve specializovaném zařízení, kdy zkouška lateralality je součástí dalšího šetření), tak je vhodné motivovat dítě, že na konci si bude moci úkol znovu zkusit.

### 7.1 Zkouška lateralality

Zkouška, zde uvedená je zaměřena pouze na diagnostiku lateralality horní končetiny – ruky. Bývá nejčastěji prováděna u dětí na konci předškolního věku, hlavně v případě, kdy není jasný typ lateralality. Výsledek se používá hlavně k tomu, aby bylo určeno, kterou rukou má být prováděn nácvik psaní. Někdy může být zkouška lateralality prováděna v rámci odborného vyšetření školní zralosti.

V závěru je uveden i princip vyhodnocení, jehož výsledek ukazuje, jaký stupeň lateralality jedinec má.

Následuje praktická ukázka zkoušky lateralality podle Z. Matějčka a Z. Žlaba.<sup>45</sup> Vybrala jsem pouze některé části zkoušky, proto jsou uváděné výsledky zkoušky pouze orientační. Složí jako podklad pro další práci s jedincem. Jde spíše o metodu, která má za cíl zjistit rychle lateralitu jedince, tak aby se s ním mohlo dále pracovat a nebylo zde riziko přecvičení. Tuto zkoušku jsem ještě následně doplnila o jednu zkoušku zaměřenou na lateralitu očí.

---

<sup>45</sup> KŘIŠŤNOVÁ, L. *Diagnostika lateralality a metodika psaní levou rukou*. str. 14 - 19. (upraveno)



**1) Korálky do lahvičky****Pomůcky**

Otevřená krabička s korálky, 10 kusů korálků, přibližně o průměru 3 mm, skleněná lahvička o průměru hrdla asi 2 cm. Zapisovací arch s psací potřebou.

**Popis zkoušky**

Na středu stolu je umístěna krabička a lahvička. Dítě by mělo stát u stolu tak, aby levou i pravou rukou dosáhlo stejně na předložené předměty. Úkolem dítěte je co nejrychleji, ale opatrně po jednom přendat všechny korálky z krabičky do lahvičky.

Sledujeme (pokud možno zaznamenáváme), jakou rukou bere dítě korálky a zda vkládá vždy pouze jeden korálek.

Za dominantní pokládáme tu ruku, která bezchybně přendá více korálků do lahvičky.

<b>Korálek</b>	<b>Pravá</b>	<b>Levá</b>	<b>Poznámka</b>
<b>1</b>			
<b>2</b>			
<b>3</b>			
<b>4</b>			
<b>5</b>			
<b>6</b>			
<b>7</b>			
<b>8</b>			
<b>9</b>			
<b>10</b>			
<b>Celkem</b>	<b>Pravou</b>	<b>Levou</b>	

**2) Klíč do zámku****Pomůcky**

Visací zámek, klíč k zámku. Zapisovací arch s psací potřebou.

**Popis zkoušky**

Na stůl, od jeho středu, položíme před dítě odemčený visací zámek, do kterého jsme vložili klíč. Úkolem dítěte je vyndat klíč ze zámku a položit jej pod zámek. Zaznamenáme si, jakou

rukou dítě vyndá klíč. Poté úkol dítěti pokračuje, má vzít klíč a vložit jej znovu do zámku a zámek zamknout.

Za dominantní ruku pokládáme tu, která vkládá klíč do zámku a zamyká.

Klíč	Pravá	Levá	Poznámka
Vyndání klíče			
Zandání klíče, zamykání			
<b>Celkem</b>	<b>Pravá</b>	<b>Levá</b>	

### 3) Míček do krabičky

#### *Pomůcky*

Malý míček (pingpongový), krabice. Zapisovací arch s psací potřebou.

#### *Popis zkoušky*

Doprostřed stolu umístíme krabici. Dítěti podáme míček a poprosíme jej o odstoupení od stolu asi o dva kroky (nebo mu vyznačíme čáru, ze které bude házet).

Úkolem dítěte je vhodit míček do krabičky. Nezáleží na rychlosti splnění úkolu, ale o jeho jemnost a přesnost. Když se dítě netrefí, nevadí. Dítě hází míčkem třikrát.

Dominantní ruka je chápána ta, kterou dítě hází míček.

Hod	Pravá	Levá	Poznámka
1			
2			
3			
<b>Celkem</b>	<b>Pravou</b>	<b>Levou</b>	

### 4) Stlačení rukou

#### *Pomůcky*

V ideálním případě jednoho pomocníka na zapisování, ale není nutné. Jinak žádné. Zapisovací arch s psací potřebou.

#### *Popis zkoušky*

Sedíme nebo stojíme tak, aby dítě dosáhlo na naše dlaně. Dítě stojí proti nám. Dospělý spojí ruce. Úkolem dítěte se stlačit ruce dospělého k zemi. Použití smí ale pouze jednou rukou. Úkol

je prováděn pouze jednou. Pokud jej chceme zkusit opakovaně, tak pouze s časovým rozdílem.

Dominantní je brána ta ruka, která je aktivní a stlačuje ruce dospělého.

<b>Stlačení</b>	<b>Pravá</b>	<b>Levá</b>	<b>Poznámka</b>
<b>1</b>			
<b>2</b>			
<b>3</b>			
<b>4</b>			
<b>Celkem</b>	<b>Pravou</b>	<b>Levou</b>	

### **5) Sáhni si**

#### ***Pomůcky***

Žádné. Zapisovací arch s psací potřebou.

#### ***Popis zkoušky***

Dítě stojí před námi, čelem k nám, kolem sebe musím mít místo alespoň na délku paže. Ruce jsou podél těla. Zahrajeme si jednu hru. Musíš se soustředit, abys se nespletl. Dítěti dáváme různé pokyny. Sáhni si na ucho, nos, čelo, koleno, bradu, vlasy, pusku, prsty u nohou, rameno, loket, atd. Mezi jednotlivými úkoly se dítě po splnění vrací do počáteční polohy. Ideálně jsou tak 4-5 pokynů.

Dominantní bereme tu ruku, která je aktivní a plní pokyny. Jen výjimečně použije dítě obě paže k ukázání.

<b>Sáhni si</b>	<b>Pravá</b>	<b>Levá</b>	<b>Poznámka</b>
<b>1</b>			
<b>2</b>			
<b>3</b>			
<b>4</b>			
<b>5</b>			
<b>Celkem</b>	<b>Pravá</b>	<b>Levá</b>	

**6) Kam dosáhneš?****Pomůcky**

Rovná zeď. Zapisovací arch s psací potřebou.

**Popis**

Dítě postavíme co nejbližší čelem ke zdi. Jeho úkolem je dosáhnout co nejvýše, jakoby chtěl dosáhnout až do stropu. Další instrukce dítěti nedáváme (neříkáme, že má sahat pouze jednou rukou). Necháme dítěti volnost.

Dominantní je považována ta ruka, která se natahuje do výšky. Pokud zvedá obě ruce, označíme obě.

Výška	Pravá	Levá	Poznámka
<b>Celkem</b>	<b>Pravá</b>	<b>Levá</b>	

**7) Navlékání****Pomůcky**

Jehla s tupým hrotem a větším ouškem – vyšívací jehly, silnější nit. Zapisovací arch s psací potřebou.

**Popis zkoušky**

Doprostřed stolu položíme před dítě jehlu a nit. Úkolem dítěte je zkusit navléknout nit do jehly (pokud dítěti dělá problém manipulace s celou cívkou nitě, je lepší kousek nitě odstříhnout).

Za dominantní ruku považujeme tu, která dělá pohyb (je tedy jedno, zda nit je navlékána na jehlu, nebo opačně).

Navlékání	Pravá	Levá	Poznámka
<b>Pohyb jehlou</b>			
<b>Celkem</b>	<b>Pravá</b>	<b>Levá</b>	

**Celkové hodnocení zkoušky**

Celkové hodnocení laterality vychází z jednotlivých dílčích zkoušek. Z jejich jednotlivých výsledků pak vycházíme v celkovém výpočtu.

Při vypracování jednotlivých zkoušek jsem zvolila podrobnější hodnocení jednotlivých úkolů. Tím jsem chtěla umožnit sledování dítě a rozdělení zkoušek na kratší časové úseky, ke kterým je možné se vracet.

Poznámka k celkovému vyplnění. Z dílčích úkolů vyplníme celkovou tabulku.

*„Pracuje-li dítě jen pravou rukou, značíme křížkem (x) v rubrice P záznamového listu.*

*Pracuje-li dítě jen levou rukou, značíme křížkem (x) v rubrice L záznamového listu.*

*Pracuje-li dítě střídavě levou a pravou rukou nebo začne-li jednou a přejde na druhou ruku, značíme (x) v rubrice A záznamového listu.“<sup>46</sup>*

Název úkolu	Pravá	Levá	Ambidextrie	Poznámka
1) Korálky do lahvičky				
2) Klíč do zámku				
3) Míček do krabičky				
4) Stlačení rukou				
5) Sáhni si				
6) Kam dosáhneš				
7) Jehla a nit				
<b>Celkem</b>				

Zhodnocení zkouškových úkonů

Kvocient pravorukosti (DQ) vypočítáme dle jednoduchého vzorce

$$DQ = \frac{P+A/2}{N} \times 100$$

**Vysvětlení zlomku**

DQ – dextrity quotient (lat. dexter = pravý), tedy kvocient pravorukosti.

P – součet všech pouze pravostranných reakcí.

<sup>46</sup> KŘIŠŤANOVÁ, L. *Diagnostika laterality a metodika psaní levou rukou*. str. 19.

A/2 – polovina úkolů, které byly provedeny oběma rukama, pravou i levou, nevyhraněně.

N – počet všech úkolů.

### **Výsledky**

Z daného vzorce vypočítáme výsledek. Číslo vyjadřuje stupeň lateralitu v rozložení.

P vyhraněné, výrazné praváctví DQ = 100 – 90

P- méně vyhraněné praváctví DQ = 89 – 75

A nevyhraněná lateralita (ambidextrie) DQ = 74 – 50

L- méně vyhraněné leváctví DQ = 49 – 25

L vyhraněné leváctví DQ = 24 – 0

### **7.2.1 Zkouška na lateralitu očí**

#### **1) Kukátko**

#### **Pomůcky**

Kukátko nebo kaleidoskop (krasohled). Pokud máme kukátko, tak několik obrázků. Zapisovací arch s psací potřebou.

#### **Popis zkoušky**

Na stůl před dítě položíme kukátko. Dítě jej má vzít a podívat se na obrázek přes kukátko. V případě krasohledu na vytvořený obrázek. Dítě může popsat, co vidí (hlavně v případě, že sleduje obrázek přes kukátko).

Úkol by mělo dítě opakovat třikrát. Pokud je používáno kukátko, je lepší pokud mohou být obrázky měněny.

Za dominantní považujeme to oko, ke kterému je přikládáno kukátko a je jím koukáno.

<b>Koukání</b>	<b>Pravé</b>	<b>Levé</b>	<b>Poznámka</b>
<b>1</b>			
<b>2</b>			
<b>3</b>			
<b>Celkem</b>	<b>Pravé</b>	<b>Levé</b>	

### 7.3 Vlastní průběh testu

U jednotlivých zkoušek jsou uvedeny pouze tabulky s výsledky uvedených úkolů.

Zkouška laterality očí není zahrnuta do výsledku testu laterality rukou, je dána samostatně.

#### 7.3.1 Diagnostika 1

Jedná se o 4-letého chlapce, kde rodiče váhají nad lateralitou. V tomto věku je lateralita stále ve vývoji. Nejbližší okolí dítěte je pravoruké, ale v širší rodině se objevují i leváci. U chlapce se začalo objevovat zadržávání v řeči a motorický neklid, vyskytla se zde obava, zda nedošlo k nechtěnému přecvičení chlapce. Při pozorování ve volných hrách, malování si chlapec velmi často dává hračky a pastelky z jedné ruky do druhé.

Výsledek zkoušky bude vzhledem k věku a jejímu zkrácení pouze orientační.

#### *Osobní údaje*

Věk jedince                      roky 4                      měsíce 3

Pohlaví                      chlapec

#### *Rodiče*

Lateralita rodičů

Matka                                      pravák

Otec    pravák

Další nejbližší členové rodiny ve vztahu k dítěti, napište vztah a laterality

Vztah k dítěti	Lateralita	Poznámka
Babička od matky	Pravák	
Dědeček od matky	Levák	Přeúčen na praváka, již zemřel.
Teta od matky	Levák	
Babička od otce	Pravák	
Dědeček od otce	Pravák	
Teta od otce	Pravák	
Strýc od otce	Pravák	
<b>Celkem</b>	<b>Praváků 5</b>	<b>Leváků 2</b>

**1) Korálky do lahvičky**

Korálek	Pravá	Levá	Poznámka
1	X		
2	X		
3	X		
4	X		
5	X		
6	X		
7	X		
8	X		
9	X		
10	X		
<b>Celkem</b>	<b>Pravou 10</b>	<b>Levou 0</b>	

**2) Klíč do zámku**

Klíč	Pravá	Levá	Poznámka
Vyndání klíče	X		
Zandání klíče, zamykání	X		
<b>Celkem</b>	<b>Pravá 2</b>	<b>Levá 0</b>	

Poznámka – úkol velmi zaujal, opakoval jej.

**3) Míček do krabičky**

Hod	Pravá	Levá	Poznámka
1	X		
2	X		
3	X		
<b>Celkem</b>	<b>Pravou 3</b>	<b>Levou 0</b>	

Poznámka – bez trefení, úkol nebavil, dokončeno jen s motivací.

**4) Stlačení rukou**

Stlačení	Pravá	Levá	Poznámka
1	X		
2		X	Po čase opakování

<b>3</b>			
<b>4</b>			
<b>Celkem</b>	<b>Pravou 1</b>	<b>Levou 1</b>	

5) *Sáhni si*

<b>Sáhni si</b>	<b>Pravá</b>	<b>Levá</b>	<b>Poznámka</b>
<b>1</b>	X		
<b>2</b>		X	
<b>3</b>	X		
<b>4</b>	X		
<b>5</b>	X		Střídání rukou dokončeno P
<b>Celkem</b>	<b>Pravá 4</b>	<b>Levá 1</b>	

6) *Kam dosáhneš?*

<b>Výška</b>	<b>Pravá</b>	<b>Levá</b>	<b>Poznámka</b>
<b>Sahající ruka</b>	X		
<b>Celkem</b>	<b>Pravá 1</b>	<b>Levá 0</b>	

7) *Navlékání*

<b>Navlékání</b>	<b>Pravá</b>	<b>Levá</b>	<b>Poznámka</b>
<b>Pohyb jehlou</b>	X	X	Pohyb jehlou i nití
<b>Celkem</b>	<b>Pravá 1</b>	<b>Levá 1</b>	

**Celkové hodnocení zkoušky**

Název úkolu	Pravá	Levá	Ambidextrie	Poznámka
1) Korálky do lahvičky	X			
2) Klíč do zámku	X			
3) Míček do krabičky	X			
4) Stlačení rukou			X	
5) Sáhni si	X			
6) Kam dosáhneš	X			
7) Jehla a nit			X	
<b>Celkem</b>	5	0	2	

$$DQ = \frac{P+A/2}{N} \times 100$$

$$DQ = \frac{5+2/2}{7} \times 100$$

$$DQ = \frac{5+1}{7} \times 100$$

$$DQ = \frac{6}{7} \times 100$$

DQ = 85,71 (zaokrouhleno na dvě desetinná místa) – méně vyhraněné praváctví.

**Zkouška na laterálníitu očí****1) Kukátko**

Koukání	Pravé	Levé	Poznámka
1		X	
2		X	
3	X		
<b>Celkem</b>	<b>Pravé 1</b>	<b>Levé 2</b>	

Dominantní se spíše levé oko.

Podle orientační zkoušky laterality k přecvičení u chlapce nedošlo. Dominantní ruka je pravá, ale chlapec má dominantní levé oko (zkřížená laterality). V jeho věku může být laterality ještě nevyhraná. Doporučení dále sledovat vývoj laterality.

### 7.3.2 Diagnostika 2

Dívka, která je šetřena zde na diagnostiku svoji lateralitu zná. Chtěla si diagnostiku lateralitu vyzkoušet jako diagnostikovaný, jelikož pracuje s dětmi a v rámci studia speciální pedagogiky znala zkoušku pouze teoreticky.

#### **Osobní údaje**

Věk jedince                      roky 24                      měsíce 6

Pohlaví                      dívka

#### **Rodiče**

Lateralita rodičů

Matka                                      pravák

Otec                                      levák, přeúčovaný na praváka ve škole i následkem onemocnění, psal levou

Další nejbližší členové rodiny ve vztahu k dítěti, napište vztah a lateralitu

Vztah k dítěti	Lateralita	Poznámka
Babička od otce	Levák	Přeúčovaná, psala levou
Dědeček od otce	Levák	
Babička od matky	Pravák	
Dědeček od matky	Levák	
Sestra	Pravák	
<b>Celkem</b>	<b>Praváků 3</b>	<b>Leváků 4</b>

#### **1) Korálky do lahvičky**

Korálek	Pravá	Levá	Poznámka
1		X	
2		X	
3		X	
4	X		
5		X	
6		X	
7		X	

<b>8</b>		X	
<b>9</b>	X		
<b>10</b>		X	
<b>Celkem</b>	<b>Pravou 2</b>	<b>Levou 8</b>	

2) *Klíč do zámku*

<b>Klíč</b>	<b>Pravá</b>	<b>Levá</b>	<b>Poznámka</b>
<b>Vyndání klíče</b>		x	
<b>Zandání klíče, zamykání</b>		x	
<b>Celkem</b>	<b>Pravá 0</b>	<b>Levá 2</b>	

3) *Míček do krabičky*

<b>Hod</b>	<b>Pravá</b>	<b>Levá</b>	<b>Poznámka</b>
<b>1</b>		X	
<b>2</b>		X	
<b>3</b>	X		
<b>Celkem</b>	<b>Pravou 1</b>	<b>Levou 2</b>	

4) *Stlačení rukou*

<b>Stlačení</b>	<b>Pravá</b>	<b>Levá</b>	<b>Poznámka</b>
<b>1</b>		X	
<b>2</b>			
<b>3</b>			
<b>4</b>			
<b>Celkem</b>	<b>Pravou 0</b>	<b>Levou 1</b>	

5) *Sáhni si*

<b>Sáhni si</b>	<b>Pravá</b>	<b>Levá</b>	<b>Poznámka</b>
<b>1</b>	X		
<b>2</b>		X	

<b>3</b>	X		
<b>4</b>		X	
<b>5</b>			Dány 4 úkoly
<b>Celkem</b>	<b>Pravá 2</b>	<b>Levá 2</b>	

**6) Kam dosáhneš?**

<b>Výška</b>	<b>Pravá</b>	<b>Levá</b>	<b>Poznámka</b>
		X	
<b>Celkem</b>	<b>Pravá 0</b>	<b>Levá 1</b>	

**7) Navlékání**

<b>Navlékání</b>	<b>Pravá</b>	<b>Levá</b>	<b>Poznámka</b>
<b>Pohyb jehlou</b>		X	
<b>Celkem</b>	<b>Pravá 0</b>	<b>Levá 1</b>	

**Celkové hodnocení zkoušky**

Název úkolu	Pravá	Levá	Ambidextrie	Poznámka
1) Korálky do lahvičky		X		
2) Klíč do zámku		X		
3) Míček do krabičky		X		
4) Stlačení rukou		X		
5) Sáhni si			X	
6) Kam dosáhneš		X		
7) Jehla a nit		X		
<b>Celkem</b>	0	6	1	

$$DQ = \frac{P+A/2}{N} \times 100$$

$$DQ = \frac{0+1/2}{7} \times 100$$

$$DQ = \frac{0+0,5}{7} \times 100$$

$$DQ = \frac{0,5}{7N} \times 100$$

DQ = 7,14 (zaokrouhleno na dvě desetinná místa) – vyhraněné leváctví.

**Zkouška na laterální oči****1) Kukátko**

Koukání	Pravé	Levé	Poznámka
1		X	
2	X		
3		X	
<b>Celkem</b>	<b>Pravé 1</b>	<b>Levé 2</b>	

Dominantní je spíše levé oko.

Dívka svoji diagnostiku znala. Výsledek jí nijak nepřekvapil.

## VIII ROZHOVOR

Jako druhou část praktické části jsem si zvolila 3 rozhovory (řízené). Cílem rozhovorů bylo zjištění, jak se těmto levákům žije běžném každodenním životě, který musí vést v pravoruké společnosti.

Věk dotazovaných byl 23, 22 a 25 let. Záměrně byla zvolena tato cílová skupina, která již nebyla poznamenána dobou nuceného přeučování a zároveň již měla možnost používat pomůcky pro leváky.

### 8.1 Rozhovor 1

#### *Základní údaje o odpovídajícím*

Dívka 23 let. Oba rodiče praváci, dvě starší sestry praváci, setra dvojče, též pravák. Levorukost u dívky není způsobena úrazem, je dána genotypem. Dívka vystudovala střední školu se sociálně-právní tematikou.

#### *1) Setkala jsi se někdy s násilným přeučováním nebo káráním při používání levé ruky?*

Naštěstí ne, četla jsem zmínky o násilném přecvičování, ale osobně jsem se s tímto přístupem nesetkala.

#### *2) Byla jsi někdy diagnostikována zkouškou laterality?*

Přiznám se, že přesně nevím, ale předpokládám, že ne. Nepamatuji si, že bych prováděla v nějakém zařízení typy úkolů, které jsem viděla během studia předmětu speciální pedagogika. Možná, že při docházce do mateřské školy mi učitelky prováděly orientační zkoušku laterality. Ale to si opravdu nepamatuji.

Jedinou diagnostiku jsem si dělala sama, při hodinách speciální pedagogiky. Kde nám byla ve stručnosti ukázána zkouška laterality. Podle výsledků ale jsem na hranici méně vyhraněného leváctví a ambidextrie.

Možná by bylo zajímavé, nechat si moji laterality diagnostikovat ve speciálním zařízení. Ale myslím si, že díky stručnému seznámení s obsahem zkoušky by moje výsledky mohly být zkreslené.

#### *3) Byl nějaký špatný přístup k Tvé levorukosti v nějakém stupni vzdělávacího zařízení?*

Ne, měla jsem již od mateřské školy poučené paní učitelky, které moji levorukost akceptovaly. Spolužačka mé starší sestry měla problémy na prvním stupni (navštěvovala

první třídu ve školním roce 1989/1990), kdy jí postarší paní učitelka zakazovala psát levou rukou, informovala rodiče o tomto „zlovyku jejich dcery“ i na třídní schůzce. Ani rozhovor s učitelkou o přirozeném leváctví nepomohl. Rodiče museli nakonec pro dívku najít jinou školu, jelikož levou rukou dívka psát nesměla. Před mým nástupem do první třídy se moji rodiče informovali i vyučující, zda budu moci psát levou rukou.

V první třídě jsem při výuce psaní žádné problémy neměla. Stejný přístup byl i po celou moji další docházku do základní školy i v dalších stupních studia.

#### **4) Činní Ti tvá levorukost nějaké problémy v každodenním životě**

Ne, ale je to asi dáno tím, že nejsem vyhraněný levák, ale jsem spíše na hranici nevyhraněnosti.

#### **5) Myslíš si, že existují nějaké obchody, které se specializují na pomůcky pro levoruké?**

Ano, existují. Slyšela jsem o nich. Obchodů je několik po republice. Sama jsem ale žádný obchod nenavštívila.

#### **6) Používáš nějaké pomůcky pro levoruké?**

Nepoužívám. Tyto pomůcky mi při činnostech příliš nevyhovují. Při činnostech mi spíše překáží.

#### **7) Používáš levou ruku pouze na psaní?**

Spíše ano. Další činnosti zvládám bez problémů jak levou, tak pravou rukou. Musím se přiznat, že spíše asi více věcí každodenního života dělám pravou rukou. Jen při jemnějších a náročnějších činnostech volím raději levou ruku.

Děkuji za rozhovor a poskytnuté informace.

## **8.2 Rozhovor 2**

### ***Základní údaje o odpovídajícím***

Dívka 25 let. Matka pravák, otec pravák, přeučení z leváka, starší sestra pravák.

Levorukost, je dána genotypem. Dívka vystudovala střední školu humanitního směru.

#### **1) Setkala jsi se někdy s násilným přeučováním nebo káráním při používání levé ruky?**

U sebe ne. Můj otec byl přeučovaný levák (včetně mnohých následků), takže přeučování u mě zakázal. Babička byla také asi levák, většinu činností prováděla levou rukou (pletení,

háčkování, míchání vařečkou, atd.), kromě psaní. Tak si myslím, že byla přeučovaný levák, ačkoliv mi to nebylo potvrzeno.

V naší rodině byla tedy byla levorukost brána přirozeně a byl mi umožněn vývoj bez omezení.

## ***2) Byla jsi někdy diagnostikována zkouškou laterality?***

Nejsem si jistá. Myslím, že ano. Přibližně v 5 – ti letech jsem byla diagnostikována na školní zralost. Tak si myslím, že součástí byl i test na laterality. Jedním z důvodů mého odkladu byla i nevyhraněnost laterality.

Kromě toho mi mamka vyprávěla, že na mojí případnou levorukost jí upozornila již pediatrická lékařka kolem jednoho roku mého života.

Dále nyní, kdy jsem si chtěla diagnostiku vyzkoušet jako diagnostikovaný.

## ***3) Byl nějaký špatný přístup k Tvé levorukosti v nějakém stupni vzdělávacího zařízení?***

Během docházky do mateřské a základní školy jsem žádné velké problémy ve škole neměla. Trochu mi vadilo, že mi bylo odebráno již v průběhu první třídy plnicí pero a nahrazeno čínským perem. Plnicím perem se mi píše nejlépe. S perem pro leváky jsem psala asi od 7. třídy a dále celou střední školu a část i vysoké školy.

Problémy s levorukostí jsem měla pouze na střední škole v hodinách informatiky. Zde jsem si nesměla změnit nastavení PC pro levou ruku. Vyučující mi tuto možnost zakázal. Z počátku mi ovládání PC dělala problémy. Dnes jsem ráda, že mi zakázal změnit nastavení. Veškeré veřejné PC jsou nastaveny pro pravoruké a díky tomu je umím ovládat. Ačkoliv mám doma PC nastavený na levou ruku.

## ***4) Činní Ti tvá levorukost nějaké problémy v každodenním životě***

No, celkem ano. Většinou se snažím danou činnost vykonat levou rukou, ale pak musím ruce vyměnit a dodělat činnost pravou rukou. Ale stále si zvykám. Například při placení autobusu čipovou kartou mi strojek umístěný na pravé straně dveří přijde stále špatně umístěný.

No a doma neustále bojujeme s tím, jak umístit přibor nebo kam položit věci. Ale většinou to mamka okomentuje slovy „no jo, ty leváci“.

Jsou to ale problémy, které se dají snadno vyřešit.

## ***5) Myslíš si, že existují nějaké obchody, které se specializují na pomůcky pro levoruké?***

Ano, jsou. Je jich pouze několik ve větších městech (Praha, Brno, možná Ostrava). Většina z nich poskytuje možnost nákup přes internet. Osobně jsem je nenavštívila.

**6) Používáš nějaké pomůcky pro levoruké?**

Ano používám, ale spíše ty základní. Ráda píše perem pro leváky, při delším stříhání si raději vezmu nůžky pro leváky. Škrabku na zeleninu, bez ní bych nic neoškrábala. Jinak další pomůcky pro leváky asi nemám.

**7) Používáš levou ruku pouze na psaní?**

Ne, přiznám se, že bez levé ruky bych se asi moc neobešla. Kromě psaní (klasického pomocí pera) používám levou ruku na krájení, háčkování, pletení, sms zprávu na mobilním telefonu umím napsat jen levou rukou.

Děkuji za rozhovor a poskytnuté informace.

**8.3 Rozhovor 3*****Základní údaje o odpovídajícím***

Muž, 22 let. Oba rodiče praváci, mladší bratr, pravák. Babička pravák, dědeček levák. Levorukost je dána genotypem. Vystudoval střední školu elektrotechnickou.

**1) Setkal jsi se někdy s násilným přeučováním nebo káráním při používání levé ruky?**

Ne, nepamatuji si, že by mi někdo doma přendával pastelky nebo autíčka do pravé ruky.

**2) Byl jsi někdy diagnostikována zkouškou laterality?**

Nepamatuji si, že bych měl někdy nějakým způsobem takto diagnostikován. Možná že jsem byl, když jsem docházel do mateřské školy. Opravdu nevím.

**3) Byl nějaký špatný přístup k Tvé levorukosti v nějakém stupni vzdělávacího zařízení?**

Práce na počítači. Doma jsem se naučil pracovat s myší pro levou ruku. Na základní škole by bylo vysvětleno, že pracovat s myší pravou rukou bude pro mne do budoucna lepší. Z počátku to šlo hůře, měl jsem problémy. Ale dnes jsem za to rád. V práci se jsme tři zaměstnanci na jeden PC, u kterého se střídáme. Jsem jediný levák a myslím, že neustálé měnění nastavení by nikoho nebavilo.

**4) Činní Ti tvá levorukost nějaké problémy v každodenním životě**

Myslím, že ne. Tedy pokud nepočítám hru na hudební nástroje. Tam se mi nikdo moc nedařilo. Hudební nástroje vyžadují zručnost pravé ruky, která mi chybí. Zkoušel jsem hrát na kytaru a tahací harmoniku v obou případech jsem nebyl ve hře úspěšný a vyučující mi doporučil jiný hudební nástroj.

**5) Myslíš si, že existují nějaké obchody, které se specializují na pomůcky pro levoruké?**

Ano. Jeden jsem v Praze navštívil. Mám z něj koupeno posuvné měřítko.

**6) Používáš nějaké pomůcky pro levoruké?**

No, již uvedené posuvné měřítko (strojní měřidlo). Dále škrabku na brambory a mám dva nože pro leváky.

**7) Používáš levou ruku pouze na psaní?**

Ne, kromě psaní (klasického propiskou), i většina dalších činností, kde je potřeba hlavně jedna ruka. Mobilní telefon umím ovládat jen levou rukou. Myslím, že činností, kde používám jen levou ruku, je hodně.

Děkuji za rozhovor a poskytnuté informace.

## IX ZÁVĚR

Práce měla za cíl poskytnout informace o tom, jestli je ještě v dnešní době lateralita vlastně problematikou. Z rozhovorů, které jsem vedla, je viditelné, že z pohledu leváků není jejich leváctví žádným problémem. Většina společnosti bere projevy leváků (při psaní i dalších činnostech) zcela přirozeně.

Bohužel i v dnešní době je k této oblasti poměrně málo dostupné literatury, která by celou oblast mohla lépe ukázat široké veřejnosti. Novější literatura vydaná po roce 1989 není příliš obsáhlá. Největší rozvoj v této oblasti byl kolem 60. let 20. století, kdy se problematice nejvíce věnoval prof. Miloš Sovák. Ačkoliv výsledky prof. Miloše Sováka jsou dodnes použitelné, ale i tak se objevují nové názory a studie, které ukazují nové výsledky a poznatky. Navíc novější literatura by mohla více informovat širokou veřejnost o všem, co může být levákům nabízeno.

Dnešní společnost poskytuje celkem mnoho pomůcek pro leváky, které by jim měli pomoci usnadnit jejich „problémy“ které mají. Starší generace leváků ale většinu tyto pomůcky moc nepoužívají, jelikož se naučili používat pomůcky pro pravoruké. Možná, že mladší generace leváků si již na pomůcky pro levoruké zvykne a stanou se každodenní součástí jejich života.

Dnes jsou již následky přecvičování známé, k přecvičování již snad vůbec nedochází. Levákům se od jejich narození nechává na přirozenosti projevů a tím nedochází k potlačování jejich přirozenosti.

Při různých činnostech je levákům dávána větší volba, jakým způsobem činnost vykonají.

Stále ale zůstává, že leváci mají tak trochu šikvné obě ruce, jelikož podmínky v pravoruké společnosti jsou zatím nastaveny tak, že leváci musejí používat pravou ruku více, než praváci levou.

## X POUŽITÉ ZDROJE

### 10.1 Monografie

- DRNKOVÁ, Zdena., SYLLABOVÁ, Růžena. *Záhada leváctví a praváctví*. 2. doplněné vyd. Praha. Avicenum. 1991. 88 stran. ISBN 80-201-0113-6.
- HEALEY, Jane, M. *Leváci a jejich výchova*. 1. vyd. Praha. Portál. 2002. 111 stran. ISBN 978-7178-701-3.
- KUTÁLKOVÁ, Dana. *Logopedická prevence. Průvodce vývojem dětské řeči*. 4. vyd. Praha. Portál. 2005. 213 stran. ISBN 80-7367-056-9.
- MATĚJČEK, Zdeněk. *Praxe dětského psychologického poradenství*. 1. vyd. Praha. Státní pedagogické nakladatelství. 1991. 335 stran.
- SOVÁK, Miloš a kolektiv. *Defektologický slovník*. 3. upravené vyd. Jinočany, H&H. 2000. 418 stran. ISBN 80-86022-76-5.
- SOVÁK, Miloš. *Lateralita jako pedagogický problém*. 1. vyd. Praha. Státní pedagogické nakladatelství. 1962. 266 stran.
- SOVÁK, Miloš. *Metodika výchovy leváků*. 1. vyd. Praha. Státní pedagogické nakladatelství. 1966. 160 stran.
- SOVÁK, Miloš. *Výchova leváků v rodině. Aktuální problémy speciální pedagogiky*. 7. vyd. Praha. Státní pedagogické nakladatelství. 1985. 120 stran.
- SYNEK, František. *Záhady levorukosti. Asymetrie u člověka*. 1. vyd. Praha. Horizont. 1991. 176 stran.
- VODIČKA, Ivo. *Nechte leváky drápat. Metodika levorukého psaní, kreslení a malování*. 1. vyd. Praha. Portál. 2008. 104 stran. ISBN 978-80-7367-479-3.

### 10.2 Další zdroje

- TOBOGAN, Rozhlasový pořad Českého rozhlasu 2 – Praha. Datum vysílání 12. 12. 2009. Režie Yvona Žertová.
- STŘÍPKY.cz: Levoruké děti. [online]. [citováno 2010-05-04]. Dostupné z [http://www.webnet.wz.cz/nem\\_priz/levorukost.html](http://www.webnet.wz.cz/nem_priz/levorukost.html)
- VAŘEKA. Lateralita ve vývojové kineziologii a funkční patologii pohybového systému. [online]. [citováno 2010-05-04]. Dostupné z [http://www.prolekare.cz/rehabilitace-fyzikalni-lekarstvi-clanek?id=29610&confirm\\_rules=1](http://www.prolekare.cz/rehabilitace-fyzikalni-lekarstvi-clanek?id=29610&confirm_rules=1)

## **XI PŘÍLOHY**

Příloha č. 1: Malý test pro všechny (test včetně výsledků).

***Malý test pro všechny***

Tento krátký test slouží spíše pro pobavení. Ale jeho výsledky Vám mohou naznačit, který párové orgány máte dominantní.

Odpovězte na následující otázky. Pokud nevíte, činnost si vyzkoušejte.

1) Kterou nohu si jako první oblékáte do kalhot?

Levá noha

Prává noha

2) K jakému uchu si dáváte telefon při volání?

Levé ucho

Pravé ucho

3) Zavřete jedno oko? Pokud neumíte, nevadí. Zkuste si udělat jednoduché kukátko (z papíru kornout) a přiložte k jednomu oku? Které oko jste nechali otevřené?

Levé oko

Pravé oko

4) Sepněte ruce (jako například při modlení). Který palec je na vrchu?

Levý palec

Pravý palec

5) Stoupněte si na jednu nohu (bez opření).

Levá noha

Prává noha

Výsledky

1) První noha je oblékána dominantní.

2) Ucho, ke kterému je telefon položen je dominantní.

3) Oko, které zůstane otevřené, je dominantní.

4) Palec, který zůstane nahoře, je dominantní.

5) Noha, která stojí je dominantní.