

Naše civilizace preferuje pravou stranu, je prokazatelně pravostranně orientována. Slovo *pravý* se vztahuje nejen ke směru doprava, ale znamená i správný, opravdový, skutečný. Podobné je to i v dalších jazycích, například německé *recht* nebo francouzské *droit* znamená právo a spravedlnost. Pravá strana byla v mnoha mytologiích a náboženstvích uctívána. Oproti tomu vše, co souviselo s levou stranou, bylo považováno za nesprávné, špatné a nečisté.

MGR. BARBORA ROČKOVÁ



Není divu, že po dlouhá tisíciletí měli leváci ztížené postavení ve společnosti. Mnohdy se jich lidé báli, protože leváctví bylo spojováno s ďáblem a čarodějnictvím, a tak nezřídka skončili upálením nebo ukamenováním. Společnost jimi opovrhovala a vnímala je jako individua podřadná a neohrabaná. Vždyť doposud zní hanlivě, řekneme-li o někom nešikovném, že je „levý na obě ruce“. I v jiných jazycích má slovo levý další nelichotivé významy: francouzské *gauche* je nejen levý, ale i neohrabaný, nemotorný nebo postrádající společenskou uhlazenost, německy se levý řekne *link*, což znamená i nešikovný (Sovák, 1979; Healeyová, 2002).

I Pohled do historie

V pradávce indické mytologii výraz pro pravou stranu znamenal také stranu sluneční, jižní, levá strana byla nazývána též severní, ledová, plná démonů (Sovák, 1979). Podle buddhismu se člověk může vydat k nirvāne dvěma cestami: Levá je „špatná“ a pravá je tou „správnou cestou k osvícení“ (Healeyová, 2002). Také křesťanství uctívá pravou stranu, spojuje ji s rájem jako místem trvalé blaženosti a varuje před stranou levou, jejímž symbolem je ďábel, peklo a věčné zatracení (Synek, 1991).

Jen málo kmenů a národů bylo nakloněno levé straně – leváctví například uctívali Inkové a pro příslušníky kmene Zuni byla levorukost symbolem štěstí. Otázkou zůstává, proč ve většině kultur a civilizací převažoval a stále převažuje výrazný sklon k pravostrannosti.

Z nejrozumnějších archeologických nálezů zbraní a pracovních nástrojů vyplývá, že ve starší době kamenné existoval na naší planetě přibližně stej-

ný počet praváků a leváků. V mladší době kamenné, a zejména pak v době bronzové se počet leváků začal snižovat, praváci začali převažovat, čímž byl položen základ naší pravoruké společnosti (Sovák, 1962; Synek, 1991).

Existuje mnoho teorií, které se snaží zdůvodnit vznik pravostranné společnosti a přednostní užívání pravé ruky. **Biologicko-anatomickými teoriemi** se zabývali například **Auguste Comte** nebo **Josef Hyrtl**.

Podle Comta je příčinou vzniku pravorukosti poloha plodu v uteru (Ludwig, 1932, in Sovák, 1962). Hyrtl (1860) se domníval, že „pravou paží lépe zásobuje podklíčková tepna na pravé straně než levou ruku tepna levá, jelikož vpravo odstupuje blíže k srdci“ (Ludwig, 1932, in Sovák, 1962).

Biologicko-anatomické teorie popíral **Paul Sarasin** s odůvodněním, že v období přechodu z doby kamenné do doby bronzové nebyl vývoj člověka provázen tak výraznými tělesnými změnami, které by souvisely s nastupující preferencí pravorukosti, a spatřuje příčiny spíše v měnících se podmínkách psychologicko-společenských (Sovák, 1962).

Z psychologicko-společenských teorií zní nejvěrohodněji **teorie o uctívání slunce** – v některých odborných pramenech nazývaná Weberova sluneční teorie (Synek, 1991) nebo Meyerova teorie sluneční (Sovák, 1962).

Slunce jako symbol světla, dne a života bylo uctíváno mnoha civilizacemi. Když slunce zašlo za obzor, nastala tma a chlad, čas zlých sil a démonů. Proto lidé každé ráno netrpělivě vyhlíželi sluneční božstvo, děkovali za blahodárnou sílu, kterou jim dává, klaněli se mu a rukou naznačovali na obloze dráhu, po níž slunce pravidelně putovalo. „Tato cesta od východu

k západu vedla po pravé straně jejich těl, což si vynutilo činnost jediné ruky – pravé. Pravou rukou smělo být vycházející slunce vítáno a zdraveno.

Levá ruka přitom musela zůstat v naprostém klidu, aby svou činností zbytečně nedráždila nepřjemné a nepřátelské síly, které z této levé, severní strany hrozily. Weberova sluneční teorie se mimo jiné opírá i o shodné pojmenování v některých starých jazycích; tak v hebrejštině znamená jedno slovo současně pravou stranu i jih a jiné slovo zase označuje levou ruku i sever.“ (Synek, 1991)

Sarasin je přesvědčen o správnosti sluneční teorie ze dvou důvodů: Za prvé slunce se začalo uctívat od konce doby kamenné a za druhé pravá strana začala být preferována na začátku doby bronzové, tedy v časech, kdy levorukých ubývalo a pravorukých přibývalo.

Vývoj k pravostranné orientaci společnosti však nebyl zcela jednoznačný, jak by se na první pohled zdálo. Typickým příkladem je **historický vývoj písma**: Nejprve převažovaly směry psaní seshora dolů a zprava doleva. Způsob psaní zleva doprava se v Evropě prosadil přibližně před 2500 lety, ale přesto si dodnes některé jazyky (např. hebrejšтина) udržují historicky starší směr psaní zprava doleva (Sovák, 1979; Synek, 1991).

Po tisíce let různá náboženství prosazovala kult pravé ruky nejen v obřadech a tradicích, ale i ve vzdělávání (psaní pravou rukou) a v oficiálním stolování, nadto přesvědčovala své přívržence, že „jen pravá ruka je správná a oprávněná rozhodovat o pravdě a právu“. Teprve ve 20. století, resp. v jeho druhé polovině, „se objevily pochybnosti o tom, že pravoruká kultura se všemi svými vymoženostmi je oprávněna



usměrňovat podle svých zákonitostí i osoby vrozeně levoruké“ (Synek, 1991).

Dnes víme, že leváctví je stejně hodnotné jako praváctví a leváci mají stejné právo na přirozený vývoj a svobodný život.

I Lateralita a činnost mozku

Mozek člověka je nejsložitějším a stále ještě málo prozkoumaným orgánem lidského organismu. Je rozdělen na dvě poloviny nazývané **cerebrální hemisféry** neboli **mozkové polokoule**. Pravá a levá hemisféra spolu komunikují prostřednictvím svazku nervových vláken zvaného **corpus callosum**, který se nachází ve spodní části rýhy, jež obě polokoule rozděluje (Healeyová, 2002). Mozkové hemisféry svým vzhledem, tvarem a vrásněním připomínají polovinu jádra vlašského ořechu. Na první pohled vypadají zrcadlově stejné, ale ve skutečnosti jsou mezi nimi **velké funkční rozdíly**.

Nervová vlákna v prodloužené míše se křížují, a tak levá hemisféra řídí pravou polovinu těla a pravá hemisféra řídí levou. U většiny lidí levá mozková polokoule ovládá řeč a jazykové funkce, včetně psaní a čtení, logické uvažování a motorické činnosti. Pravá mozková polokoule ovlivňuje prostorové

vnímání, umělecké dovednosti, tvořivost a emoce, včetně výrazu obličeje. Z posledních výzkumů vyplývá, že **zrakové procesy, sluch a matematické dovednosti jsou sdíleny oběma hemisférami**. Rozdělení funkcí levé a pravé hemisféry však není tak jednoznačné a jasné. U některých lidí existují odchylky od běžné normy.

Činnost mozku úzce souvisí s tzv. **lateralitou** (z lat. *latus, lateris* = strana, bok). Lateralitu lze definovat jako rozdílnou úroveň v činnosti jednoho z párových orgánů (ruky, nohy, oka a ucha) nebo přednostní používání jednoho z párových orgánů. Rozlišujeme **lateralitu tvarovou** (tj. nesouměrnost kvantitativní – např. rozdíl v délce končetin) a **funkční** (tj. nesouměrnost kvalitativní – např. rozdíl ve výkonnosti, obratnosti levé a pravé ruky).

Rodíme se s určitou organizací mozku a již v útlém dětství více či méně preferujeme jeden z párových orgánů. Laicky řečeno – jeden člověk více používá levou ruku a cítí jistotu převážně v levé noze (je považován za leváka), druhý upřednostňuje při práci spíše pravou ruku a pravou nohu (je považován za praváka), třetí obě ruce střídá (považujeme ho za nevyhraněného) a čtvrtý je natolik šikovný, že téměř všechny činnosti velmi dobře zvládá levou i pravou rukou (nazýváme ho ambidextrem).

I Typy, stupně a druhy laterality

Mezi základní **typy laterality** (viz Křišťanová, 1995) patří:

- lateralita souhlasná** (člověk upřednostňuje jednu stranu u všech párových orgánů, tedy je vyhraněný pravák, nebo vyhraněný levák);
- lateralita nevyhraněná, neurčitá** (např. člověk při psaní nebo při práci střídá pravou a levou ruku);
- lateralita zkřížená** (např. člověk má vedoucí levou ruku a nohu, ale dominantní oko pravé).

Zahraniční výzkumy však potvrzují, že laterální preference u ruky a oka spolu nemusejí souviset. Experimentální psycholog Stanley Coren, působící v kanadském Vancouveru, zjistil, že téměř polovina leváků preferuje pravé oko, a na druhé straně zhruba jedna třetina praváků upřednostňuje oko levé.

Síla vyhraněnosti je vyjádřena ve **stupních lateralit** – od nepatrných rozdílů ve výkonu a činnosti párových orgánů až po vyhraněné leváctví, nebo praváctví (Křišťanová, 1995).

Druhy lateralit podrobně propracoval **profesor Miloš Sovák**. Ve společnosti se můžeme setkat s:

- vrozeným (genotypickým) levákem;
- přecvičovaným (fenotypickým) levákem;
- levákem z nutnosti;
- patologickým levákem;
- obourukým (ambidextrem);
- vrozeným (genotypickým) pravákem;
- přecvičovaným (fenotypickým) pravákem.

Každý jistě rozumí termínu vrozený pravák, vrozený levák, přecvičovaný levák a obouruký. Možná si někdo položí otázku, zda je vůbec reálné setkat se v pravoruké společnosti s přecvičeným pravákem. Dnes již pravděpodobně nikoli, ale prof. Sovák uvádí i příklady z praxe, kdy rodiče byli přesvědčeni, že mají leváka, a tak u něho podporovali užívání levé ruky, přitom dítě bylo vrozeným pravákem!

Někteří jedinci se však stali tzv. **leváky z nutnosti**. Jsou to lidé, kteří o svou pravou ruku (do té doby dominantní)



přišli při úrazu, amputaci nebo činnost jejich pravé ruky ukončila obrna či mozková mrtvice. Tito lidé neměli jiné východisko než se naučit používat ruku levou.

Zajímavou kapitolu tvoří tzv. **leváctví patologické**. V zahraničí se jím zabýval například **Paul Satz**, u nás zejména prof. Miloš Sovák. V období

V případě mozkové mrtvice, která poškodí jednu stranu mozku, může druhá strana převzít všechny řečové funkce mnohem snadněji, což je pro leváka výhoda.

Zda bude dítě levák nebo pravák, ovlivňuje mnoho **faktorů biologických** (zejména genetika, poškození mozku v raných stádiích vývoje jedince)

U většiny lidí levá mozková polokoule ovládá řeč a jazykové funkce, včetně psaní a čtení, logické uvažování a motorické činnosti. Pravá mozková polokoule ovlivňuje prostorové vnímání, umělecké dovednosti, tvořivost a emoce, včetně výrazu obličeje.



prenatálním (v době před narozením), perinatálním (při porodu) nebo postnatálním (v rané době po narození) může být mozek malého dítěte vážně poškozen, nejčastěji krvácením nebo nedostatkem kyslíku. Pokud dojde k poškození levé hemisféry, která u genetického praváka ovlivňuje motorické pohyby pravé strany těla, řeší mozek situaci tak, že přesune motorická a řečová centra do pravé hemisféry, a tak se z genetického praváka stává levák, přestože to příroda původně nezamýšlela (Sovák, 1979; Healeyová, 2002). Stejná situace může nastat i v obráceném případě, a proto se ve společnosti můžeme setkat i s patologickými praváky.

Vratme se však ještě k činnosti mozku a umístění jednotlivých center v souvislosti s laterálními preferencemi. Lidé pravorukí mají tendenci k přesnějšímu rozdělení mozku, pokud se jedná o jeho funkce (tzn. řeč, jazyk a ostatní logické funkce jsou v levé hemisféře, oproti tomu kreativita, hudba, umění a emoce jsou doménou hemisféry pravé).

U leváků není situace tak jednoznačná, může se i značně odlišovat. Někteří mají mozkové funkce a centra rozložena podobně jako praváci (řeč vpravo, tvořivost vlevo), jiní mají vzorce smíšené s řečí na obou stranách. Tomuto jevu se říká **bilateralizace řeči**.

i **společenských** (napodobování pravoruké kultury, přecvičování leváků na praváky).

Při vzniku leváctví hraje velkou roli dědičnost. Je prokázáno, že pokud jeden nebo oba rodiče jsou leváci, bude s vyšší pravděpodobností i jejich dítě levoruké. „Pokud jsou oba rodiče praváci, je asi deseti až dvanáctiprocentní pravděpodobnost, že dítě bude levák. Pokud je

matka levák, vzrůstá pravděpodobnost na dvacet pět procent, a pokud jsou oba rodiče leváci, pravděpodobnost se blíží padesáti procentům.“ (Healeyová, 2002)

Problematiku vztahu dědičnosti a leváctví zkoumala **Marian Annettová**. Vytvořila **genetickou teorii levorukosti**, podle níž existuje tzv. gen pro pravorukost (neboli faktor posunu doprava). Osoby, které mají tento gen, se téměř vždy stanou praváky. Jedinec bez genetické výbavy faktoru posunu doprava bude spíše levákem, ale pokud bude silně formován pravorukým prostředím, může se stát pravákem. Mnozí lidé bez genu pravorukosti se nakonec stávají typy smíšenými, tzn. některé činnosti vykonávají levou rukou, pro jiné aktivity dávají přednost ruce pravé (Healeyová, 2002).

Věda a výzkum nejen v oblasti leváctví postupují dál. To, co platilo jako nezvratné před několika lety, může být dnes popřeno, ale i potvrzeno, přesto však zůstává řada nevyřešených otázek.

Michael Corballis, psycholog na univerzitě v Aucklandu, pronesl na jednom sympoziu o levorukosti: „Leváctví existuje už dlouho, a my mu pořád ještě plně nerozumíme.“ (Healeyová, 2002)



I Diagnostika leváctví

Kolik je ve společnosti leváků? Na to je těžké odpovědět. Výsledky různých výzkumů se mnohdy významně rozcházejí. Záleží na výběru zkoušek lateralit, na počtu i věku zkoumaných. Všeobecně se uvádí, že v naší populaci žije přibližně **10–15 % leváků**.

Kdo je však skutečný levák? Jaká jsou kritéria, která určují znaky leváctví? Již pouhým laickým pozorováním mohou rodiče vysledovat u dítěte **laterální preference** (v které ruce drží lžici, kterou rukou kreslí, kterou nohou kope do míče, kterým okem se dívá do krasohledu, kterým uchem poslouchá šumění škeble atd.).

Malé děti však obě ruce často střídají, zkoušejí, kterou rukou se jim bude lépe pracovat, bývají ovlivňovány okolím. „Ačkoli věk, v kterém děti začínají odhalovat své laterální preference, se případ od případu výrazně liší, první jasné náznaky se obvykle objevují mezi dvanácti

měsíci a pěti lety, s průměrem ve věku asi **tří let**. U děvčat se obvykle stranové preference projeví mnohem dříve než u chlapců, v některých případech až o dva roky.“ (Healeyová, 2002)

Později posuzují leváctví učitelé v mateřských a základních školách, a to nejen laickým pozorováním, ale i prostřednictvím **objektivních zkoušek lateralit** (musejí však dodržet přesné postupy a pokyny diagnostikování). V závažných, rozporuplných situacích (dítě se jeví jako nevyhraněné) by měli rodiče vyhledat odbornou pomoc, zejména prostřednictvím pedagogicko-psychologické poradny.

Psycholog v pedagogicko-psychologické poradně využívá při určování leváctví **tři diagnostické metody**: anamnézu, pozorování a objektivní zkoušky lateralit. V **anamnéze**, při rozhovoru s rodiči, zjišťuje zejména, zda jsou v rodině (v příbuzenstvu) nějakí leváci, dále se zajímá o postoj rodičů, příp. prarodičů k používání levé ruky u dítěte a vychází také z výsledků pozorování stranových preferencí dítěte předložených rodiči. Dále pracuje s dítětem: Sám je **pozoruje při běžných jednoduchých i složitějších činnostech**, vše pečlivě zaznamenává a v neposlední řadě uplatňuje **objektivní zkoušky (testy) lateralit**.

Existuje velké množství testů lateralit. Doposud se u nás používá **zkouška lateralit od Z. Matějčka a Z. Žlaba** (Matějček, 1972, in Křišťanová, 1995), složená z deseti činností:

1. **korálky do lahvičky** (sledujeme, kterou rukou vkládá dítě korálky do lahvičky);
2. **zasouvání kolíčku** (pozorujeme, kterou rukou zasouvá dítě dřevěné kolíčky/válečky do dřevěného prkénka s otvory);
3. **klíč do zámku** (díváme se, kterou rukou dítě vsouvá klíč do zámku);
4. **míček do krabičky** (zjišťujeme, kterou rukou dítě vhadzuje malý, nejlépe pingpongový míček do krabičky);
5. **jakou máš sílu** (vyzveme dítě, aby „rozmáčklo“ krabičku – pozorujeme, kterou rukou krabičku stiskne; krabička musí být z pevného plastu, aby ji dítě nerozmáčklo);

6. **stlač mi ruce k zemi** (spojíme ruce, natáhneme je před dítě a vyzveme je, aby jednou rukou stlačilo naše ruce k zemi; sledujeme, kterou ruku si vybere);
7. **sáhni si na ucho, na nos atd.** (zjišťujeme, kterou ruku dítě preferuje);
8. **jak nejvýš dosáhneš** (dítě se postaví čelem ke zdi a má nám ukázat, kam nejvýš dosáhne);
9. **tleskání** (při tleskání funguje jedna ruka jako podložka, druhá je aktivní – tu považujeme za dominantní);
10. **jehla a nit** (díváme se, jak dítě navléká nit do ouška jehly – ruka, která vykonává pohyb, je dominantní).

Výsledky jednotlivých činností jsou zapisovány do záznamového listu a následně vloženy do jednoduchého **vzorce pro výpočet DQ (Dextrality Quotient – kvocient pravorukosti)**, ze kterého se dozvíme, zda je dítě vyhraněný pravák, méně vyhraněný pravák, nevyhraněný (příp. ambidextr), méně vyhraněný levák, nebo vyhraněný levák. Podrobnější popis zkoušky a výpočet DQ i s bodovým hodnocením příslušného stupně lateralit naleznete v publikaci Ladislavy Křišťanové *Diagnostika lateralit a metodika psaní levou rukou* (Gaudeamus, Hradec Králové 1995).

I Doplnující testy na další párové orgány

Zkouška lateralit od Z. Matějčka a Z. Žlaba se zaměřuje na diagnostikování stranové preference ruky, proto je vhodné využít ještě doplňující testy na další párové orgány.

K testování dominance oka použijeme manoptoskop a kukátko. **Manoptoskopem** (papírový kornout s průhledem cca 2 cm pouze na jedné straně) zjišťujeme **směrnost a řízenost oka**. Tato zkouška je zaměřena na binokulární vidění. Kornout podáme dítěti do obou rukou tak, aby si jej přiložilo širším otvorem na obličej a podívalo se nám na nos oběma očima. Pro dítě



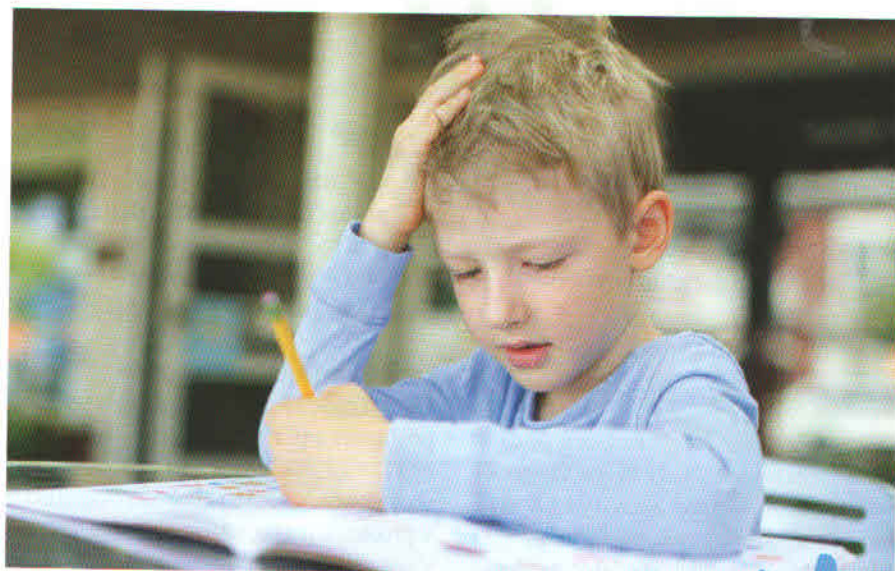
je poutavější, máme-li nějaký obrázek nebo hračku, kterou si držíme před nosem. Dítě nám má říci, co vidí. Test opakujeme třikrát – vždy dítěti manoptoskop vezmeme a změním i místo, aby byla zachována objektivita testování. Dominantní je to oko, kterým se na nás dítě dívá průhledem v kornoutu.

Zkouška s kukátkem je zaměřena na monokulární vidění. Zjišťujeme zaměřenost oka. Na stůl položíme kukátko s obrázky na průsvitné fólii nebo krasohled (kaleidoskop) a vyzveme dítě, aby si jej vzalo a podívalo se, co tam uvidí za obrázek (mozaiku). Dominantním okem je to, ke kterému kukátko (krasohled) přikládá. Test opakujeme třikrát. I v tomto případě najdete podrobnější popis testu dominance oka v publikaci Ladislavy Křišťanové *Diagnostika lateralit a metodika psaní levou rukou* (Gaudeamus, Hradec Králové 1995).

Jiný test dominance oka (tzv. **techniku bodování**) doporučuje Healeyová (2002): Prstem kterékoliv ruky ukážeme na libovolný předmět v dálce, obě oči přitom máme otevřené. Pak jedno oko zavřeme a pozorujeme, zda se náš prst odchýlil od sledovaného předmětu, nebo na něj zůstal přesně zaměřen. Totéž provedeme druhým okem. Za dominantní považujeme oko, kterým vidíme svůj prst směřující přímo na střed předmětu. Tento test je poněkud náročnější na vysvětlení, a proto je vhodný až u starších dětí či dospělých.

Zkoušky na zjištění komplexní lateralit vřech párových orgánů nalezneme u profesora Sováka. Mezi **zkoušky lateralit horní končetiny** řadí navlékání korálků, stavění kostek, skládání hříbečkové mozaiky a sepnutí rukou, přičemž tuto poslední zkoušku nepovažuje za zcela spolehlivou, protože i u mnoha leváků se po zaklesnutí prstů nachází pravý palec nahoře.

K určení lateralit dolní končetiny doporučuje posouvání drobného předmětu nohou (nejlépe formou závodů). **Zkouška vedoucího oka** je v podstatě stejná jako výše popisovaná zkouška s manoptoskopem. Při **zkoušce vedoucího ucha** je nejlepší použít tikající budík umístěný pod deskou stolu. Dítě má pozorným nasloucháním zjistit, kde se budík nachází, a zpravidla



přikloní ke stolu své dominantní ucho. Tato zkouška je spíše orientační, není zcela přesná a nemůžeme z ní usuzovat na vedoucí sluchové centrum (Sovák, 1979).

Podle Sováka by komplexní diagnostika lateralit měla být doplněna **zkouškou kreslení a psaní**. Dítě nakreslí část obrázku pravou rukou a část levou rukou (samo si určuje, kterou rukou začne), a pokud se umí podepsat (stačí i tiskacími písmeny), učiní tak pravou i levou rukou. Průběh kresby a psaní je pozorován. Výsledky jsou hodnoceny v tom smyslu, že dítě dosahuje jistější a propracovanější kresby svou dominantní rukou.

Laterální preferenci dítěte nemůžeme zjistit při jednorázové zkoušce ani během jediného dne. Vždyť mnohé malé děti obě ruce zpočátku často střídají, než dají jedné přednost. Je proto vhodné pozorovat dítě dlouhodobě v nejrůznějších přirozených situacích i připravených činnostech, pečlivě si zapisovat poznámky, a hlavně nedělat unáhlené závěry.

Problémy spojené s leváctvím

Být levákem s sebou nese určité nevýhody, popř. různé problémy, které lze rozdělit **do tří základních oblastí**:

1. náchylnost leváků k některým chorobám (u leváků se častěji vyskytují alergie a astma);
2. obtíže při obsluhování pracovních nástrojů pro pravoruké (např. vyšší

úrazovost při používání motorové pily);

3. problémy (důsledky) vyplývající z přecvičování leváků.



Nejvíce problémů nevyplývá ze samotného leváctví, ale je důsledkem převýchovy (přecvičování) leváků na praváky, zejména v oblasti psaní a kreslení. Dnes se v Evropě a Severní Americe s přecvičováním nesetkáme (snad jen v ojedinělých případech), ale ještě v 50. a 60. letech 20. století popisoval prof. Sovák tristní případy ze své praxe: „Stále ještě je většina těch, kdo leváctví pokládají za něco nenormálního, nebo dokonce za něco, co je hanbou dítěte i rodiny. Stále se ještě vyskytují rodiče, kteří své dítě nejrůznějšími metodami převádějí, na pravou ruku tím, že důsledně potlačují levou ruku nebo důsledně dávají přednost pravé ruce. Setkali jsme se i s takovými případy, kdy rodiče dítěti přivazovali levou ruku pevně k tělu, nebo dokonce činnost levé ruky omezovali ranami.“

V některých asijských a afrických zemích je levá ruka stále považována za „nečistou“ (kvůli roli v osobní hygieně), přičemž proti silným předsudkům a tisíciletým tradicím není snadné bojovat (Healeyová, 2002).

Na neblahé, někdy i celoživotní **následky spojené s přecvičováním leváků** na praváky jako jeden z prvních upozornil prof. Sovák (1962, 1979).

Problémy spojené s přecvičováním levorukých se projevují v několika oblastech. Jedná se o:

- ♥ neobratnost;
- ♥ změny v chování a emocích;
- ♥ neurotické projevy;
- ♥ potíže s orientačním smyslem;
- ♥ poruchy řeči;
- ♥ poruchy psaní a čtení.

Neobratnost

Při přecvičování je levák nucen používat ruku pravou, tedy méně vrozeně obratnou. Jednotlivé aktivity a úkony mu nejdou dobře, zakouší četné nezdary. Pro svou nešikovnost je okolím mnohdy kárán, činnostmi zanechává a začíná trpět pocity méněcennosti a nízkým sebevědomím. Velmi často se mění i jeho chování.

Změny v chování a emocích

U dítěte, které nemá možnost v nejryznějších činnostech uplatňovat svou laterální preferenci, můžeme pozorovat řadu změn v chování a citových projevech v závislosti na vrozeném temperamentu a citové stabilitě. Některé děti jsou spíše agresivní, tvrdohlavé a neposlušné, přecvičování se brání a vůči dospělým zaujímají obranný postoj. Jiné děti spíše pláčou, jsou tesklivé, precitlivělé, nejisté, nedůvěřivé, zamlklé a zádumčivé.



Neurotické projevy

Ve vypjatých situacích a při silném tlaku okolí mohou u emočně labilních přecvičovaných dětí vzniknout i neurozy, úzkostné stavy, noční i denní pomočování, bolesti břicha, ranní zvracení (zejména spojené se strachem ze školy). Výjimečně se mohou vyskytnout i tiky (záškuby v obličeji).

Potíže s orientačním smyslem

Přecvičování leváci mohou mít jednak problémy s pravolevou orientací (s poznáváním levé a pravé ruky, směru vlevo a vpravo), ale i s celkovou orientací v prostoru (nepamatují si místo, odkud vyšli, snadněji zabloudí).

Poruchy řeči

„Začátky mluvení jsou vázány na hybnost dítěte, především na činnost jeho ruky. Vytvářejí se základní řečové spoje v mozku, a to na té polokouli, v které se ovládá činnost více užívané ruky. Při potlačování leváctví se vynucuje větší činnost ruky pravé; mozková ústředí řeči se pak vytvářejí na polokouli levé, která je u leváka jen pomocná a pro funkci řeči méně vhodná než vrozeně vedoucí polokoule pravá... Proto výkony rukou ani výkony řeči nemohou u přecvičeného leváka být tak zdatné, jako kdyby jejich řídicí oblastí byla partie mozku určená k tomu přírodou!“ (Sovák, 1979)

Opožděný vývoj řeči může být jedním z projevů přecvičování dítěte

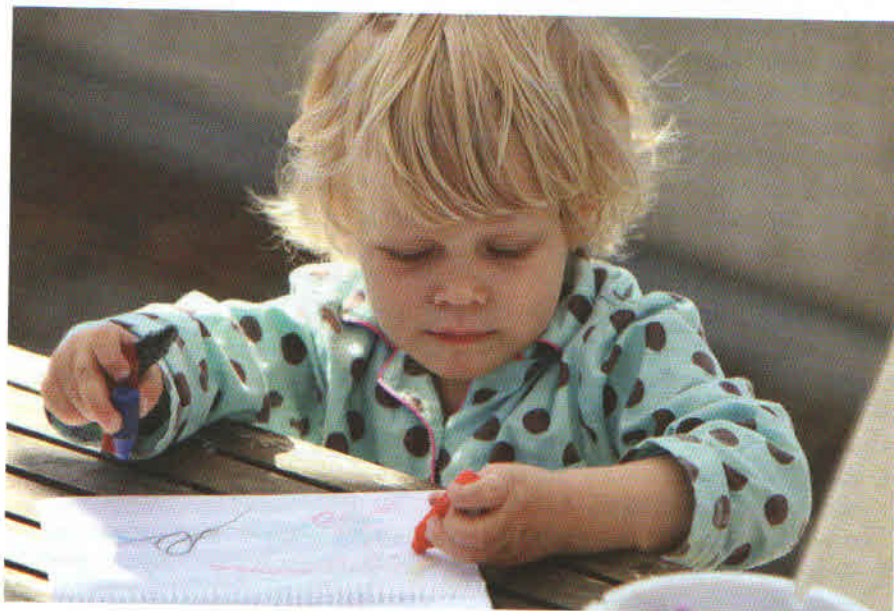
na praváka. Takové dítě začíná mluvit většinou až okolo tří let i později a jeho mluva je značně nesrozumitelná a patlavá. Další poruchou řeči bývá **koktavost**, která se projevuje častým opakováním nebo protahováním slabik či slov, případně určitým váháním nebo dlouhými pauzami, jež narušují plynulost a pravidelný rytmus řeči. Koktavost řadíme k neurotickým projevům (Hartl, Hartlová, 2004).

Poruchy psaní (dysgrafie) a čtení (dyslexie)

Dobré zvládnutí řečových dovedností je nutné pro správné psaní a čtení. Přecvičování leváci mohou mít potíže se zrcadlovým psaním (tedy píšou zprava doleva) nebo zrcadlovou záměnou tiskacích písmen „b“ a „d“, číslic „6“ a „9“. Mohou psát číslice nebo písmena vzhůru nohama, mívají problémy se čtením a psaním dlouhých slov, kdy některé slabiky přesmykují (místo kolotoč – kotoloč, spaní místo psaní) nebo hlásky či slabiky vynechávají.

Již několik let probíhají především v zahraničí výzkumy, které se týkají příčin dyslexie a jejího propojení s určitými oblastmi mozku. Bylo zjištěno, že mozek dyslektiků se značně liší od mozku „nedyslektiků“, a to zejména v oblasti řečového centra na levé straně (tzv. planum temporale). Tato část mozku nám umožňuje tzv. **fonologické rozlišování** (naslouchat a rozumět řečovým zvukům). Toto centrum je u dyslektiků buď symetricky rozloženo po obou stranách mozku, nebo je o něco větší na pravé straně. Dyslektici mají tzv. **fonologický deficit**, tedy řečové zvuky hůře rozlišují. U „nedyslektiků“ je toto centrum většinou větší na straně levé. Jak dyslektici, tak i leváci mají planum temporale obvykle symetrické, ale mnozí leváci umějí číst naprosto bez problémů. Přímá souvislost mezi levorukostí a dyslexií se zatím neprokázala (Healeyová, 2002), otázkou však zůstává, jak se se čtením a psaním vyrovnává mozek přecvičeného leváka.

Po přečtení této pasáže se může zdát, že je život leváků (zejména přecvičených) plný problémů, nezdárů a nevýhod. Je však nutné dodat, že výše popisované obtíže nemusejí



nutně nastat u každého leváka (ani přecvičovaného), nadto i řada praváků mívá problémy se čtením a psaním, může zabloudit v lese, zadržávat nebo trpět úzkostnými stavy a spoustou dalších potíží.

I Výhody levorukosti

Leváctví ovšem přináší nejen problémy, ale i jistá pozitiva, výhody a přednosti. Leváci v životě narážejí na mnoho překážek pravostranného prostředí, mnohdy musejí vynaložit daleko více úsilí k jejich překonání, najít lepší způsob řešení, a proto bývají vytrvalejší a pružnější než praváci.

Vliv pravorukého okolí jim umožnil trénovat i pravou ruku, a tak jsou často šikovní na obě ruce. Profesor Sovák je velmi příznačně nazval „obouručí vyššího řádu“ (Kutálková, 2005). Leváci rádi předvádějí schopnosti, které praváci zvládnou jen stěží: zrcadlové psaní levou rukou, psaní oběma rukama najednou v jednom směru i v protisměru, kreslení jednou rukou a zároveň psaní druhou rukou.

„Studie ukazují, že pokud si levák zraní svou dominantní ruku, bude se moci snadněji naučit používat druhou ruku, než to v téže situaci dokážou praváci.“ (Healeyová, 2002)

Leváci postižení mozkovou mrtvicí se často uzdravují rychleji a s následky se vyrovnávají lépe než praváci. Přispívá k tomu organizace jejich mozku, která je méně rigidní než u praváků, a tak zdravá polovina mozku může snadno převzít funkce druhé postižené hemisféry. Mozek leváků je pružnější, obě hemisféry spolu dobře komunikují a díky tomu někteří z nich skvěle propojují cit pro vzdálenost, prostorovou orientaci, motorické schopnosti a strategické uvažování, a tak mohou dosahovat i výborných sportovních úspěchů. Řada leváků disponuje i matematickým nadáním (Healeyová, 2002).

Být levákem znamená patřit do velké rodiny významných levorukých osobností – vědců, umělců a sportovců. Jejich seznam by zaplnil několik stran, proto si uvedme jen některá slavná

Mozek leváků je pružnější, obě hemisféry spolu dobře komunikují a díky tomu někteří z nich skvěle propojují cit pro vzdálenost, prostorovou orientaci, motorické schopnosti a strategické uvažování, a tak mohou dosahovat i výborných sportovních úspěchů. Řada leváků disponuje i matematickým nadáním.



jména: fyzik Albert Einstein, lékař Albert Schweitzer, fyziolog I. P. Pavlov, spisovatel Mark Twain, hudební skladatelé Ludwig van Beethoven a Robert Schumann, malíři Leonardo da Vinci, Pablo Picasso, Alfons Mucha, Josef Lada, Jiří Trnka, fotbalista Diego Maradona, golfista Bob Charles, tenistka Martina Navrátilová.

I Závěrečné doporučení

Postoj společnosti k leváctví se v průběhu několika posledních desetiletí výrazně změnil k lepšímu. Leváctví, dříve potlačované a opředené mnoha mýty, je dnes vnímáno jako přirozený projev člověka. Leváci mohou svobodně používat levou ruku při psaní i dalších činnostech. Pravoruké prostředí se jim snaží život usnadnit prostřednictvím nejrůznějších pomůcek a pracovních nástrojů (např. škrabka na brambory, nůžky, kuchyňské náčiní), ale leváci jsou většinou natolik šikovní a flexibilní, že docela dobře zvládnou pracovat i s pomůckami a nástroji pro pravoruké.

Třebaže se mnohdy potýkají s překážkami pravostranného prostředí, nejde o obtíže zásadního charakteru a jejich překonávání je spíše posiluje a činí odolnějšími.

Mnohá tajemství leváctví již vědci objasnili, spousta záhad zůstává dosud nevyřešena. Beze zbytku bychom však měli respektovat doporučení profesora Miloše Sováka: *„Ponechte levorukým dětem volnost v rozvíjení jejich obratnosti, jejich řeči a jejich duševního života tím, že ponecháte volnost v rozvíjení jejich vedoucí levé ruky. Nepřecvičujte leváky a věřte, že se správně vedený levák právě v pravorukém prostředí může velmi výhodně uplatnit, ba dokonce lépe než pravák.“*

Autorka působí jako učitelka v pražské MŠ V Zápolí

Použitá a doporučená literatura

- ♥ P. Hartl, H. Hartlová: Psychologický slovník, Portál, Praha 2004
- ♥ J. M. Healeyová: Leváci a jejich výchova, Portál, Praha 2002
- ♥ L. Křišťanová: Diagnostika laterality a metodika psaní levou rukou, Gaudeamus, Hradec Králové 1995
- ♥ D. Kutálková: Logopedická prevence – Průvodce vývojem dětské řeči, Portál, Praha 2005
- ♥ M. Sovák: Lateralita jako pedagogický problém, Univerzita Karlova, Praha 1962
- ♥ M. Sovák: Výchova leváků v rodině, SPN, Praha 1979
- ♥ F. Synek: Záhady levorukosti, Horizont, Praha 1991

