



Top sekce:
 Referáty | Čtenářský deník | Maturitní práce | Vysoké školy
 VŠ | TSP

Home | Studijní materiály | Vysoké školy | Přípravné kurzy | Letenky | Fórum | Superservis | Reklama | Kontakt

Referáty | Seminární práce | Maturitní otázky | Čtenářský deník | Originální studijní materiály | Přidat materiál

zde se nacházíte: Home » Referáty » Ostatní » Leváctví, jaké škody může napáchat přeučování, jak se správně chovat k levákovi



seminarky.superstudent.cz

Leváctví, jaké škody může napáchat přeučování, jak se správně chovat k levákovi
 Osnova: Lateralita a dominance Lateralita a vliv prostředí. Dítě s genotypickou levorukostí. Typy a stupně laterality vliv prostředí. Příčiny a následky potlačování levorukosti. Jak vychovávat leváky? Výhody leváctví Závěr (1) Lateralita a dominance

Kolik dětí stále ještě trpí přecvičováním vrozené levorukosti, kolik jich nese nejruznější následky přeučení, kolika dětem se už zabránilo potlačováním jejich levorukosti rozvinout právě ty největší nejvyšší lidské hodnoty, kolik talentů přišlo nazmar? A to všechno jen proto, že se za přednější pokládá pravoruká školská uniformita, že dosud převládají předsudky proti levorukosti, které přežívají z prastarých náboženských pověr. Je zde mnoho důvodů, aby se nejen učitelé, ale i rodiče a lékaři začali vážně zabírat správnou výchovou levorukých dětí. Jde o problémy převážně pedagogické. Pedagogika může zavedením správné výchovy leváků dávat nejvýhodnější podmínky k rozvoji jejich celé osobnosti, může předcházet mnohým škodám na tělesném i duševním zdraví ve spolupráci s lékaři.

V pedagogické poradně si maminky stěžují, že se jejich dítě zakoktavá, jiná maminka se přichází poradit, co s dítětem, které se těžko učí psát a číst, jindy zase jde o závažné poruchy chování, ba i projevy neurotické. Když v takových případech pedagogové zjišťují všechny okolnosti, které by mohli věc osvětlit, ptají se také, zda dítě není levák. Velmi často se stává, že matka zatají levorukost svého dítěte, ani nepřizná, že jsou v rodině další levoruké osoby. Když už některá maminka přizná, že dítě opravdu dává přednost levé ruce, obyčejně k tomu důrazně dodává: „Ale my jej důsledně přecvičujeme, samozřejmě mu to netrpíme“. Výraz samozřejmě se vyskytuje velmi často. Proč? Rodiče totiž dovedou ne vždy jasně a přímo vyložit, jak je to s leváctvím jejich dítěte.

Stále je mezi lidmi většina, která leváctví pokládá za něco nenormálního, nebo dokonce co je hanbou pro danou rodinu.

Stále se vyskytují rodiče, kteří své dítě nejruznějšími metodami „převádějí“ na pravou ruku tím, že důsledně potlačují levou ruku nebo dávají přednost ruce pravé. Co je vede k tomu tak „násilně“ potlačovat přirozené sklony svého dítěte?

Je to mylný názor, že levorukost je něco divného, neobvyklého a proto i snad špatného. Matky někdy schovávají levorukost svého dítěte před všetečnými, někdy až dotěrnými otázkami sousedek z obavy před posměchem druhých lidí, zvláště dětí. V neposlední řadě je to obava o další osud dítěte leváka ve škole mezi spolužáky a pak i v zaměstnání.

Někteří lidé používají přednostně jedné z obou rukou, jednoho z obou očí, jedno z obou uší. Přednostní používání jednoho z párových orgánů neznamená, že by člověk vždy a za všech okolností využíval pouze tohoto orgánu. Přednostní užívání znamená, že člověk vykoná daný úkon lépe a rychleji, snáze a raději jednou z obou rukou, jedním z obou očí, jednou z obou nohou aj., a to především úkol složitý a náročný. Ten z párových orgánů, který se více využívá se nazývá „dominantním“. Lateralita není návyk ani zlovyk.

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

Sklon k přednostnímu užívání jedné z rukou, nohou, očí, či uší je vrozený. Jsou celé rody, v nichž se vyskytují převážně leváci, v jiných zase převážně praváci. Tzv. leváctví je do určité

Login:

Jméno

Registrace » Zapoměli jste heslo

U přijímaček budeš



TUTOR

Der

Partneři:

Cestování:

Invia.cz - dovolená | Invia.sk | Ce
 Supertravel.cz | NetHoliday |

Studium:

Tutor.cz | Vysokeskoly.cz | Matur
 Referaty.info | Studentskestranky.
 seminarky.cz | EU recruitment coi
 historie | TSP |

Zábava:

Digitální fotoaparáty | Eprdel.cz |
 Srandicky.cz | FlashHry.cz |

Ostatní:

Autobazary | Katalog Bezva Porté

TOK TIP DIVKA 9

900 07 06

míry dědičné. Vrozený sklon k leváctví se začíná projevovat v době, kdy dítě začíná vyzrávat po stránce pohybové. Není to stejné u všech dětí. U některých je jasná převaha jedné z rukou už kolem jednoho roku, u jiných zřetelně vystupuje do popředí až kolem dvou let. Začne-li se dítě výrazněji projevovat jako levák, je to živelný projev jeho přirozenosti, nikoliv zlovyk. **Leváctví z nutnosti** – to je stav, kdy člověku zbývá jen jedna ruka, tj. levá, když pravá byla vyřazena amputací, zmrzačením nebo obrnou. Pokud jde o rozeného praváka, nezbyvá pak jediná možnost, než procvičovat zbývající levou ruku. Nacvičení levé ruky tu nemá chorobné následky ani v dětství, ani v dospělosti. **Nedochází k rušivým zásahům z druhé mozkové polokoule, protože není činnostních podnětů z vyřazené z pravé ruky.**

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

Kolik je leváků?

Touto otázkou se zabývali četní badatelé. Výsledky jejich práce byly leckdy velmi rozdílné. Někteří tvrdili, že leváků je velmi málo, kolem 1%, jiní udávali číslo značně vyšší, až přes 30%. **Většina se drží průměru a odhaduje počet leváků na 15%. Ostatní lidé se považují za praváky, kromě zcela nepatrného počtu lidí tzv. obourukých, kteří jsou nejčastěji leváky s přecvičenou pravou rukou. Rozdílné názory různých badatelů vyplývaly z toho, že jejich názory na leváctví byly nejednotné. Víme, že jsou i různé typy leváctví, stejně jako jsou různé stupně praváctví. Největší obtíž ve vyhledávání leváků však plyne z toho, že mnoho jich bylo již v dětství přecvičeno a že jejich vrozené leváctví bylo překryto získanými pravorukými návyky. A konečně i pravoruká civilizace sama vynucuje používání pravé ruky i u leváků. S postupem let, podle statistiky, můžeme sledovat jasně, jak rychle přibývá pravorukosti a ubývá leváctví i nevyhraněné obourukosti. U dětí školního věku podstatně ubývá leváctví, ale zase ho trochu přibude u dospělých, když přestane působit tlak školy. Pak opravdu zůstává asi jenom 15% zjevných leváků. Ve zbývajících 85% však jsou nejen rození praváci, ale i leváci se slabě vyjádřeným stupněm levorukosti a pak ještě ti rození leváci, kteří byli přecvičeni na pravou ruku.**

(2) Lateralita a vliv prostředí. Dítě s genotypickou levorukostí.

Rozený levák má v pravorukém prostředí tyto možnosti: může ho využít k růstu vlastní osobnosti, nebo se mu přizpůsobit, nebo vlivu pravorukého prostředí podlehnout. Jak to s levákem nakonec dopadne, o tom rozhoduje způsob výchovy. Rodiče a vychovatelé mohou k levorukému dítěti zaujmout různé stanovisko. Buď budou jeho levorukost (a vše, co s ní souvisí) záměrně a cílevědomě rozvíjet a podporovat, nebo nechají levoruké dítě prostě bez povšimnutí i bez potřebné výchovné péče o rozvíjení levoruké aktivity, nebo se dokonce budou snažit levorukost u svého dítěte všemožně vymýtit a udělat z dítěte praváka.

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

Levák výchovně nepodporovaný čili tolerovaný není sice násilně přecvičován, ani není jeho levorukost potlačována, ale není také záměrně výchovně veden k tomu, aby úspěšně rozvíjel svou lateralitu, a tím i kvalitu své vrozené dominance. Takové dítě je ponecháno samo sobě, je vystaveno nejrůznějším srážkám s pravorukým prostředím, aniž by dostávalo výchovnou podporu k překonávání stresů. Pak se stává, že dítě nestačí překonávat konfliktní situace. Z toho plynoucí drobné i větší duševní úrazy se hromadí, až se promítají v osobnost dítěte jako povahové úchytky. Z navozovaných konfliktních situací to bývá už u malých dětí např. společenský úkon podávání ruky. Lidé si již svým gestem vynucují podání ruky pravé. Dále je to používání příboru, hraček, různých zařízení na pravou ruku a vliv četných jiných příležitostí, kdy se levoruké dítě musí podříditi požadavkům pravorukého okolí nebo se s nimi aspoň vyrovnat. Při všech takových úkonech se vyvíjí i řeč. A ta se vyvíjí v souvislosti s činností přednostně užívané ruky. To znamená, že se základní spoje řeči sice vytvářejí většinou v hodnotnější mozkové polokouli, avšak zčásti některé z nich přecházejí s pravou rukou i na polokouli nevedoucí. Odtud pak mohou za jistých okolností působit na řeč buď rušivě, nebo tlumivě. Důsledky toho se nemusí projevit vysloveně patologicky. Může to však znamenat jisté oslabení řečových funkcí, jako např. málomluvnost, neobratnost ve vyjadřování, nepohotovost v diskusích apod.

Levák přecvičovaný.

Jeho uplatnění v životě závisí na tom, jakého stupně bylo jeho leváctví, kdy se s přecvičováním či potlačováním levorukosti začalo a jakým způsobem se konalo. Levák přecvičovaný odnáší všechny nevýhody, a to i důsledky toho, že vyrůstá v pravorukém prostředí. Když dítě vrozeně levoruké začíná vrstát do sociálního prostředí, sahá pudově po předmětech levou rukou, snaží se uchopit, co je v dosahu rukou levou, do ní chce brát tužku v touze po samostatném výtvarném projevu. Pudově si chce hrát s nejrůznějšími hračkami svou přirozeně obratnější rukou levou. Ale nic z toho mu není dopřáno. Matka nebo vychovatelka mu nastavuje předměty k ruce pravé, k té méně obratné a nejrůznějšími triky víceméně násilnými, zabraňuje, aby dítě použilo své levice.

Přecvičování a obratnost ruky.

Přecvičovaný levák si musí zvykat na pravou ruku. Ta je vrozeně neobratná, proto jsou i její výkony méně obratné. Dítě má ve svých činnostech četné nezdary. Také nezdary nejsou dobrým povzbuzením k další činnosti. Dítě odkládá hračky, tužku i kreslicí náčiní a raději se smutně stáhne do kouta. Těžce nese svou vlastní neobratnost. Nejenže ztrácí příležitost hrou rozvíjet svou zručnost, ale dokonce se v něm vyvíjí záporný až nenávistný postoj ke všem takovým činnostem, které pro něho byly zdrojem nepříjemných pocitů i duševních úrazů.

Takové dítě, potlačované ve své přirozené levoruké aktivitě musí nakonec přece jen užívat ruky pravé. A přecvičování se děje právě v době, kdy dítě v navazování sociálních vztahů rozvíjí i svou řeč, kdy se učí mluvit. Začátky mluvení jsou vázány na hybnost dítěte, především na činnost jeho ruky. Při potlačování leváctví se vynucuje větší činnost ruky pravé, mozková ústředí řeči se pak vytvářejí na plokouli 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 přecvičovaného leváka být tak zdatné, jako kdyby jejich řídicí oblastí byla partie mozku určená k tomu přírodou. S potlačením rozvoje základů řeči se potlačuje, jak jsme již upozornili, i všechno ostatní, co je na vývoji řeči vázáno: schopnost abstraktního myšlení, schopnost užívat symbolů vědeckých i uměleckých a nakonec i rozvoj mravních hodnot. Je tedy levák, jestliže jedu sledně přecvičován, vlastně násilně a nepřirozeně srážen na nižší stupeň možností, kterých by mohl jinak dosáhnout, a to hlavně v nejvyšších lidských hodnotách. Děti se brání násilnému a nešetrnému potlačování své osobnosti, toužící po samostatném projevu. Brání se podle svých možností. Děti silného typu jsou vzdorovitě až útočně, zarpůtilé a nenávistné, děti od přírody slabého typu podléhají nátlaku a vyrůstají v slabochy zatížené pocitem křivdy a vlastní méněcennosti. Nechci tvrdit, že by u každého přecvičovaného leváka byl vývoj řeči opožděn nebo že by vznikla koktavost. Mnohé levoruké děti přes násilné přecvičování začaly mluvit včas i bez jakýchkoli poruch. To však byly děti, jejichž stupeň leváctví byl tak slabý nebo jejichž mozkový základ byl tak hodnotný, že vydržely bez zjevné škody i násilné potlačování své levorukosti. Píšu: bez zjevné škody. Skrytými škodami bývají různé povahové úchytky, uzavřenost vůči lidem, nedůvěřivost, nerozhodnost, apod. Zůstává tu ovšem otázka, kam by se takové děti mohly ve svém rozvoji dostat, kdyby tu nervovou energii, vynaloženou na zdolávání následků přecvičování, mohly věnovat na pěstování a růst vlastní osobnosti. Násilné přecvičování leváka je skoro vždy těžkým zásahem, který postihuje celou osobnost, a to zvláště tehdy, šlo-li o přecvičování ve věku předškolním či školním.

Ukázka, jaké následky mohou nastat při přecvičování leváka.

Kdysi přišla do pedagogické poradny jedna maminka s dotazem, co má dělat se svým čtyřletým synem jedináčkem, který v poslední době začal koktat. Při rozboru případu maminka sdělila, že dítě je nesmírně zlé na otce i na matku, chová se k ní zarputile, odmítavě až útočně. Pro tyto chorobné projevy je dítě v psychiatrickém ošetřování a půjde na čas z rodiny do ústavního léčení. Při vyšetřování se ukázalo, že chlapec je rozený levák s jasnou převahou levorukosti. Byl svými rodiči důsledně a prý zcela po dobrém a nenásilně přecvičován na pravou ruku. Přecvičování bylo ovšem tím důraznější, čím více přibývalo postupem doby živelné hybnosti dítěte. Po zhodnocení všech okolností dostalo se matce rady, aby ponechala dítěti volnost v jeho levorukosti, ba aby nenápadně levorukou činnost hračkami a nástroji (kladivkem, hřebíky apod.) podporovala. Další vývoj dal našemu předpokladu za pravdu. Po několika týdnech koktavost přestala a vymizel i agresivně útočný postoj k rodičům. Tento případ je ukázkou, jak se dítě, dobře živěný a vyvinutý jedináček, útočně bránilo těžce pocíťovanému omezování své osobnosti.

Období, kdy je levák vystaven přecvičování

Levoruké dítě útlého věku podléhá přecvičování poměrně dost snadno. Leckterý vychovatel si pochvaluje, jak se mu podařilo levoruké dítě převést na pravou ruku. Ovšem k pozdějším následkům přecvičování či potlačování levorukosti se už nehlásí a příčiny poruch chování či jiných příznaků hledá v jiných okolnostech, dokonce i v dítěti samém.

Levoruké dítě předškolního věku se dovede už bránit proti potlačování své osobnosti, zvláště když jde o silný stupeň levorukosti. Když se včas s přecvičování přestane, příznaky

vymizí a další vývoj dítěte probíhá nerušeně.

Levoruké dítě školního věku snáší potlačování své levorukosti obvykle těžce. Následky toho bývají někdy závažné a poznamenávají dítě nezdědkou na celý další život.

Levák dospělého věku se přizpůsobuje pravorukému prostředí velmi dobře. Je důležité vědět, že při tom není nebezpečí poškození osobnosti. Dominantní polokoule má již své funkce, hlavně funkce řečové, pevně stabilizované.

(3) Příčiny a následky potlačované levorukosti

V oblastech s přetrvávající náboženskou tradicí, se pokládá leváctví za něco nežádoucího, nepatřičného, ba i patologického. K šíření nesprávných názorů o leváctví přispěla svého času i věda. Byl to především velký omyl velkého psychiatra C. Lombrosa. Tento vědec a kriminalista se zabýval výzkumem zločinnosti. Ve svém spise uvedl, že mezi zločinci se vyskytuje poměrně víc leváků než u ostatní populace a z toho dovodil, že leváctví patří k degenerativním znakům přispívajícím ke zločinnosti. Takovým způsobem vznikla domněnka o méněcennosti leváků. **Levorukost sama o sobě nemůže být známkou méněcennosti!**

Následky přecvičovaného leváctví u předškolní a školní mládeže. Jak působí potlačování laterality u našich levorukých dětí a školáků?

Poruchy, které, jak se ukázalo, byly typické u přecvičovaných leváků:

motorický neklid změny v chování neurózy tiky noční pomočování-polakisurie, nykturie (někdy i denní) tzv. "okénka", stavy zahledění (jsou krátkodobé, jen několik vteřin trvající stavy duševní nepřítomnosti) odpor ke škole zhoršování prospěchu výkyvy v prospěchu poruchy řeči opoždění vývoje řeči koktavost-balbuties poruchy psaní a čtení-dyslexie, dysgrafie orientační smysl-afazie povahové změny odpor k práci sklon k podvádění nerozhodnost neobratnost -obránný postoj Počátky čtení

I v počátečním čtení souvisí různé změny s nedostatkem smyslu pro souměrnost. Některé děti čtou písmena v obráceném směru, tedy odprava doleva, nebo aspoň při čtení přehazují slabiky, např. místo doma čtou moda apod. I takovýchto poruch ve čtení bývá více u leváků. Podle některých výzkumů z poslední doby se ukazuje, že nejde jen o následky potlačování levorukosti. Poukazuje se na důležitou úlohu zraku při čtení i psaní, zvláště pak písma zrcadlového, je nikoli samo leváctví, ale překřížení vedoucího oka a vedoucí ruky. Kromě toho mohou být i příčiny jiné, například vlivy dědičnosti, vrozené dysfunkce ústředního nervstva aj.

Počátky kreslení a psaní

První dětské pokusy o kresbu a zvláště písmo nejsou jen bezvýznamným čmáráním. Mají velký význam pro rozvíjení řeči a tudíž i pro rozvíjení rozumových schopností. Je důležité, aby počátky kreslení byly procvičovány vedoucí rukou. To je úkol rodiny a mateřské školy. Přecvičováním leváka se nejen snižuje vlastní výkon písma, ale zároveň se potlačuje výkon rozumový. Vzájemná souvislost obojího je zřejmá z tohoto případu:

Žákyně, předvíčovaná levačka, psala diktát. Když cítila, že není kontrolována, psala levou rukou, ostatní partie napsala pravou. A tu se ukázala zajímavá věc: část psaná pravou rukou se hemžila chybami, i pravopisnými, kdežto část napsaná vedoucí rukou tj. levou, byla téměř bez chyby.

Toto i četná jiná pozorování zcela jasně ukazují, že každé potlačování přirozeně vedoucí ruky omezuje rozvoj psaní, čtení a ovšem i kreslení. jako ve všech činnostech, tak i při psaní, čtení a kreslení jsou pro další vývoj rozhodující začátky. Proto se má dopřát každému levorukému dítěti, aby se po této stránce mohlo rozvíjet podle svých schopností. Když se levoruké dítě bude učit psát svou vedoucí, tj. levou rukou, osvojí si pevné základy pro psaní i čtení a zároveň si usnadňuje též rozvoj řeči. Mnohé maminky mají velké obavy z toho, co bude, až jejich levoruké dítě přijde do školy a bude muset psát jen pravou rukou. Aby své levoruké dítě uchránily nepřijemností z přecvičování v 1. ročníku, snaží se samy dítě přecvičit před vstupem do školy. Nutí mu tužku do pravé ruky v mylné víře, že dítěti ulehčí jeho další osud. Snad se mamince podaří naučit levoruké dítě kreslit jen pravou rukou, ale nakreslený výtvar je znehodnocený nebo aspoň méně hodnotný, než jaký by byl, kdyby jej dítě kreslilo vedoucí levou rukou. Může se jí podařit, že naučí dítě psát pravou rukou, ale písmo je méně uhlavné a výkon psaní méně zdatný. Krom toho stále napomínání, okřikování, ba ani tresty rozhodně nepřispívají k rozvoji nově nacvičovaných dovedností. Oč by bylo pro levoruké dítě jednodušší kdyby si od svých prvních pokusů bralo tužku do vedoucí levé ruky!

Levák v kolektivu třídy. Z pozorování kolektivů tříd vyplývá, že leváci v třídním kolektivu nepatří mezi žáky průměrné; buď jsou nad průměrem, nebo pod ním. Jednak jde o děti tak

nadané, že vydrží a překonají i přecvičování při nácvičování pravou a pak zůstanou nad průměrem, jednak jsou to děti, jejichž průměrné nadání v náporu na vrozenou levorukost neobstálo a bylo srazeno pod průměr třídy. Je zřejmé, že ne samo leváctví, ale výchovný tlak na levoruké dítě, přecvičování a potlačování přirozené levorukosti nezřídka vedou k nežádoucím povahovým rysům, mnoho se může napravit, když se dítě dostane včas do odborné péče. Levorukost ve vysokém stupni se nedá zlomit ani tvrdým způsobem přecvičování. Důsledky toho se spíše projeví v poruchách obratnosti, v poruchách řeči a v úchylných povahových.

Jak se pozná leváctví?

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

HRAČKY:

první etapou v možných projevech laterality je uchopování hraček. Některé děti již v batolivém věku dávají přednost pravé ruce, jiné děti ruce levé. Dosud se ještě dost často dětem přisunují hračky a jiné drobné předměty k pravé straně, aby je dítě uchopilo pravou rukou, "jen aby z něho nebyl levák!". A přesto se stává, že některé dítě, třebaže má oblíbenou hračku na dostah pravé ruky, raději se pracně otočí celým tělem a zmocní se hračky rukou levou. Děti s výraznou dominancí si svou levorukost uchovávají a nepodlehnu různým nástrahám k přecvičení či vnučení ruky pravé.

LŽÍCE:

je druhou etapou v níže se výrazněji projevuje vrozená laterálníta. Když dítě začíná jíst lžící, bývá nuceno, aby drželo lžičku v pravé ruce. Pravoruké dítě tomu lehce vyhoví, levoruké odmítá a brání se. Levoruké dítě se silným stupněm dominance dokonce pak odmítá jíst, u jiného se takovými pokusy naruší potravinový reflex, vztah k matce a chování vůbec.

PODÁVÁNÍ RUKY PŘI POZDRAVU:

patří k nenápadnému a proto záluďnému zúsobu potlačování levorukosti. Levorukému dítěti se neopomíná připomínat: "Která ruka se podává? Podej přece tu správnou ručičku." Takovéo působení může zvlášt' silně narušovat funkce dominantní polokoule.

TUŽKA A KRESLÍCÍ NÁČINÍ:

do kreslení se již dost výrazně promítají citové, volní, ba i rozumové stránky psychiky. Levoruké děti si živelně rády začínají kreslit či modelovat, hrát si, přičemž se silně uplatňuje jejich vedoucí levá ruka. Nátlak na užívání pravé a vnučování tužky do pravé ruky vyvolává nezřídka silnou protestní reakce. Mnohľé děti takto postižené raději přestávají kreslit vůbec.

Spolupráce rodiny s mateřskou školou

Navštěvuje-li dítě mateřskou školu, pak je na místě, aby postoj rodiny i školy vzhledem k výchově levorukosti byl shodný. Stává se někdy, že paní učitelky v mateřské škole vyhovují levorukému dítěti v jeho manuálních činnostech s pedagogickým taktem, zatímco v rodině dítěte leváctví potlačují. Taková nedůslednost ve výchově je velmi škodlivá pro další vývoj dítěte.

U školáků a osob dospělých se leváctví poznává již dost obtížně. Bývá velmi často překryto navozenou pravorukostí. Tady pak se musí konat různé skoušky, abychom objevili, která ruka je obratnější, které oko nebo ucho je výkonnější. Vyšetřování je třeba vždycky doplňovat sdělením o tom, jak se dítě projevovalo ve věku předškolním, ale i tu se levorukost dítěte mnohdy zatají. Samo vyšetřování vyžaduje značnou pečlivost. Pro orientaci stačí zjistit laterálnítu horní, popř. dolní končetiny, laterálnítu zrakovou a sluchovou:

zkouška sepnutí rukou zkouška navlékání zkouška skládání hříbečkové mozaiky zkouška na dolní končetinu zkouška vedoucího oka doplňující zkouška kreslením a psaním

Zkoušky na letaralitu, pokud svědčí o leváctví, pokládáme za průkazné pro leváctví, zkoušky pozitivní pro pravou ruku mohou znamenat jak genotypické praváctví, tak i přecvičené leváctví.

(5) Jak vychovávat leváky?

Výchova začíná v rodině. Proto především rodiče musí jasně vědět, jak s levorukým dítětem zacházet. Především jim a pak i dítěti musí být jasno, že leváctví jejev přirozený, který není třeba ani skrývat, ani potlačovat. Projevy leváctví je proto nutno brát zcela přirozeně. Pro další povahový růst dítěte by bylo na škodu, kdyby rodiče chtěli jeho levorukosti věnovat příliš mnoho pozornosti a nadbytečného zájmu. Vždyť kolikrát stačí dítěti pouze říci, že každý pracuje tou rukou, kterou má obratnější, někdo pravou, jiný levou. Levorukému dítěti budeme nápomocni ve všech situacích, kdy se jeho leváctví sráží s pravorukou civilizací. Nebudeme malé dítě okřikovat, když při setkání podává levou ruku, nebudeme mu nutit lžiči do pravé ruky, když se dovede lépe a čistěji najíst levou rukou. Ve všech případech se musíme držet zásady, že dítě vrozeně levoruké má vyrůstat zcela přirozeně a nenásilně jako levák. Tuto zásadu je třeba bezpodmínečně dodržovat po celou dobu vývoje dítěte až do dospělosti.

Je vhodné a užitečné, aby se levoruké dítě už v rodinném prostředí připravovalo na vstup do školy. Dítě má být poučeno, že jeho levorukost není ani vada ani nějaká zvláštnost, ale že je to docela obyčejný lidský jev. Už při samém zápisu do školy se dá, ba dokonce má, předejít možným konfliktům levorukého žáka se školou. Když rodiče oznámí, že jejich je levoruké, pak toto sdělení má být pro učitele dostatečně průkazné. Ožehavou se stává situace, když rodiče sice ohlásí, že dítě je levoruké, ale zároveň sdělí, že konají doma všemožné pokusy o přecvičení na pravou ruku a striktně žádají totéž od školy, počínajíc pravorukým psaním. Svědomitý a věci znalý učitel se tím dostává do nepříjemné situace, v níž se rozhoduje, zda vyhoví rodičům či zájmům dítěte a jeho budoucnosti. Zde je na místě autoritativní a zároveň taktní postup. Levák v prvním ročníku má mít plnou podporu ve svém učiteli, aby se mohl zapojit do kolektivu třídy. Učitel mu věnuje pouze tolik pozornosti, kolik je jí třeba. Není správné, když učitel posadí levoruké žáky do poslední lavice. Spolupráce s rodinou je velmi žádoucí. Jde o to, aby se žák dostalo psychologické podpory a nikoli aby se mu znechutilo psaní z přílišného nucení k procvičování. Levorukost žáka se nesmí stát omluvou pro případné jiné jeho nedostatky.

Pokusil jsem se osvětlit podstatu leváctví jako dílčího jevu laterality a dominance. Ukázal jsem, že laterality a z ní zvláště levorukost je závažným výchovným problémem dětského věku předškolního i školního. Poukázal jsem i na škodlivé následky přecvičování leváků a naznačil cestu, jak správně vést výchovu leváka v rodině a jak může rodina spolupracovat se školou v náviku levorukého psaní. Proti přecvičování mluví i to, že jekékoli potlačování přirozené laterality jakožto vývojové vyššího znaku je vlastně srážení individua na nižší úroveň. Víme, že levorukost může být různého stupně. Je dost rozených leváků, kteří už v útlém věku přešli bez potíží na ruku pravou. Stačilo k tomu pouze přirozené působení pravorukého okolí, bez jakéhokoliv nucení. Avšak u dětí se silnějším stupněm levorukosti už to tak lehce nejde. Ty se brání proti jakémukoli nátlaku. A právě tady má rozumný vychovatel pochopit, že dítě zápasí o uplatnění svých sklonů, své přirozené zdatnosti a že nesnáší jejich potlačování. Otázka, zda leváky přecvičovat či je jako leváky vychovávat, dnes už u nás nemusí být problémem.

Až dosud jsem upozorňoval na nejrůznější nevýhody dětí - leváků a líčil nejrůznější strádání, která mohou jejich život ztrpčovat. Avšak nepřecvičovaný levák může mít v pravorukém prostředí naopak jisté výhody. Bylo by chyba, kdyby maminky sledovaly s obavami budoucí osud svých levorukých dětí. Skutečnost je jiná a opravňuje i k jistému optimismu - ovšem za předpokladu, že levoruké dítě je správně vychováváno. Je-li levorukému dítěti ponechána a vhodně rozvíjena volnost v užívání levé ruky, vyhne se všem nevýhodám z přecvičování. Vyrůstá v plně hodnotného jedince, povahově nepokřiveného, zdatného v práci i v myšlení. Styk s pravorukým prostředím si nenásilně vynucuje užívání i pravé ruky a ta se přirozeným postupem vycvičí k jisté dokonalosti. Takový člověk pak má výhodu v přirozené obratnosti levé ruky a přicvičené obratnosti ruky pravé. Výchovně správně vedené levoruké děti tím, že za vhodné podpory v rodině i ve škole mohou úspěšně překonávat nejrůznější konflikty s pravorukým prostředím, nabývají odolnosti, zdatnosti i charakterové pevnosti a sebevědomí.

Leváctví je zcela přirozený fyziologický jev, že je vývojovým stupněm stejně hodnotným jako praváctví a že jen se zřetelem na pravoruké prostředí, v němž žijeme, vyžaduje jisté ohledy. Výchovné směry jsou zcela jednoduché: ponechme levorukým dětem volnost v rozvíjení jejich obratnosti, jejich řeči a jejich duševního života tím, že ponecháme volnost v rozvíjení jejich levé ruky. Nepřecvičujte leváky a věřte, že se správně vedený levák právě v pravorukém prostředí může velmi výhodně uplatnit, ba dokonce lépe než pravák. Je zde mnoho důvodů, aby se rodiče, vychovatelé, učitelé začali vážně zabývat správnou výchovou levorukých dětí. I pro výchovu leváků platí zásada Komenského:

Všechno plyn' od sebe samo, bud' násilí vzdáleno věcí!

O tom, zda vrozeně levoruké děti předstihnou ve svém vývoji děti pravoruké nebo zda budou uváděny do nejistot a zmatků, totiž rozhoduje především výchova v rodině a ve škole. Tyto nejistoty a zmatky mohou být zdravotní (nervozita, pomočování), citové (autismus, výbušnost, úzkost), pohybové (dyspraxie, dysgrafie), řečové pohybové (alalie, mutismus, zajíkovost, patlavost), i vzdělávací (dyslexie, dyskalkulie). Vědomým i nevědomým potlačováním vrozené strannosti u dítěte mohou být vyvolány také nedostatky sluchové (nesoustředěnost, "nepozornost") a zrakové (tupožrakost, šilhavost).

Ukázka z knihy Záhady levorukosti

(z kapitoly "Jednosměrnost řeči"):

V padesátých letech k nám byl přenesen a nadměrně se rozmohl kult "lehké dětské encefalopatie" (LDE), jakéhosi nepatrného poškození kdesi v mozku, které je sice neurologicky nezjistitelné, ale zato může jedince poznamenat nejrůznějšími a bohužel trvalými důsledky. Bylo to období, kdy se pedagogika u nás začala vzdávat svých vědeckých – a v důsledku toho postupně i praktických – pozic, kdy Komenského myšlenky začaly být důsledně vytlačovány z našich škol. Na přelomu padesátých a šedesátých let se prokázal, že učení o LDE je neudržitelné; nově prosazovaný název "minimální mozková dysfunkce" byl mnohem přijatelnější. Bohužel ani tato úprava nemohla objasnit skutečné příčiny změn, poruch a odchylek při chování, učení a jednání dětí. Stoupenci původního kultu LDE nadále věřili, že LMD – "lehká mozková dysfunkce" – je vyvolávána jen a pouze neprokázaným záhadným drobným poraněním mozku.

Naše zkušenosti byly poněkud jiné a při důsledném rozboru všech zjištěných údajů se téměř vždy prokázaly přinejmenším "nenásilné" tlaky výchovného prostředí na vytváření určitých pohybových dovedností ve smyslu pravorukosti. A právě toto poznání nám nejednou umožnilo najít východiska pro další úspěšnější vývoj postižených funkcí; nešlo o pomoc léčebnou či nápravnou, ale především o uvědomělé působení výchovné

Nastává doba levorukého světa?

Už ve starověku byl prosazován kult pravé ruky. Pravá strana byla vnímána jako strana zasvěcení. Používání nástrojů levou rukou nebylo v té době zakazováno. Výjimka se týkala pouze psaní. To bylo totiž výsadou pouze „zasvěcených“ (v egyptských malbách těžko nalezneme levorukého písaře, naopak velice častý je levoruký faraón). Na kult pravé ruky navázalo i křesťanství. Pravostrannost celkové byla spojována s dobrem, Bohem a rájem. Naopak levé straně byl přisuzován vliv ďábla a čarodějnictví. – Jaké je současné postavení leváků ve společnosti? Co leváctví z biologického hlediska způsobuje?

Dnešní svět okolo nás je pravoruký. Lžici držíme pravou rukou, při seznamování podáváme pravou ruku... Ještě donedávna bylo v naší společnosti leváctví diskriminováno. Ale ani dnes není situace zcela ideální – většina škol je zařízena vysloveně pouze pro praváky: učebny mají okna vlevo, aby pravák, který píše, si rukou nestíní na text; většina školních pomůcek je vyrobena pouze pro praváky a někdy hlavním kamenem úrazu jsou samotní vyučující, jež nejsou schopni vysvětlit levorukému dítěti např. o pracovním vyučování nebo tělocviku, jak se daný úkon provádí. Malá pozornost se levákům věnuje nejen ve škole, ale i v dalším životě. Většina předmětů je vyráběna pouze pro praváky. Nedostatkovým zbožím jsou nůžky, otvíráky na konzervy atd. pro leváky. A to je leváctví v naší populaci početně zastoupeno. Statistika uvádí, že v roce 1960 bylo ve školách zhruba 11 % leváků, pro současné období jednoznačně statistiky neexistují, někdy se uvádí, že leváci jsou zastoupeni až 50 % - toto číslo se mě osobně zdá však až příliš nadnesené. Podobné číslo však přinášejí i statistiky archeologů ze starších historických epoch. Archeologické průzkumy ukázaly, že ve starší době kamenné byl poměr populace levoruké a pravoruké zhruba půl napůl (domněnky vyplývají z podrobného zkoumání nástrojů – více než polovina nalezených srpů byla vyrobena pro „levou ruku“). Jak to, že tedy praváctví v naší společnosti převládlo? – Hlavní příčinu musíme hledat vedle biologického aspektu ve vlivu náboženství. Už ve starověku byl prosazován kult pravé ruky. Pravá strana byla vnímána jako strana zasvěcení. Používání nástrojů levou rukou nebylo v té době zakazováno. Výjimka se týkala pouze psaní. To bylo totiž výsadou pouze „zasvěcených“ (v egyptských malbách těžko nalezneme levorukého písaře, naopak velice častý je levoruký faraón). Na kult pravé ruky navázalo i křesťanství. Pravostrannost celkové byla spojována s dobrem, Bohem a rájem. Naopak levé straně byl přisuzován vliv ďábla a čarodějnictví. Toto pojetí a tyto názory dlouho v naší společnosti přežívaly. Na leváky se společnost dívala jako na něco atypického, co je třeba „předělat“. Nemá význam se rozepisovat o tom, jaké důsledky mohou vzniknout z toho, když svoje dítě budeme přeučovat. Snad nejznámějším příkladem jsou poruchy řeči a koktání.

Většina lidí spojuje pojem praváctví a leváctví výhradně s tím, jakou ruku popřípadě nohu používá člověk jako dominantní. Dominantní má však každý z nás i jedno oko. U leváků je to vesměs oko levé. Existují však i „typy smíšené“, kdy vedle dominantní levé nohy a ruky je dominantní pravé oko. - Mnoho lidí patří mezi tzv. **ambidextry** – tzn. lidí, kteří umí používat obou rukou stejně (vesměs je tento stav způsoben přeučováním v dětství).

Co však z biologického hlediska způsobuje, že je u nás dominantní pravá nebo levá strana? – Na tuto otázku neexistuje doposud jednoznačná odpověď. Řídicím orgánem je mozek. Levá hemisféra řídí pravou polovinu těla, pravá naopak levou. V levé hemisféře je uloženo logické a abstraktní myšlení, v pravé myšlení názorné a citové. Bylo prokázáno, že „pravomozková“ osoba (levák) má horší koordinační systém, někdy u ní bývají větší problémy s řečí než u „levomozkové“ osoby. Naopak u „levomozkové“ bývá hůře vyvinuto názorné myšlení a manipulaci s předměty. – Problém praváctví a leváctví je ve své podstatě daleko složitější než jak jsem ho zde načrtla. Zásahu na tom má nejen genetika, vývoj mozku (řada „záhadných proměn“, kdy např. dítě bylo do osmi let pravák, a potom levák, se nepodařilo

Lateralita je motorická převaha (dominance) jedné poloviny těla nad druhou. Nejčastěji mluvíme o pravorukosti či levorukosti, kde je lateralita nejvíce patrná. Stejně tak je možné hovořit o nohovosti či okovosti. Pro sport je lateralita končetin důležitá.

Protože se motorické nervové dráhy kříží, praváci mají z hlediska motoriky lépe vybavenou levou mozkovou hemisféru a naopak. Lateralita není jednoznačně určena, je to pouze tendence. V praxi se může stát, že některé pohyby člověk může dělat lépe levou končetinou, jiné pravou. Tato pravostrannost (dextrie) je v přirozených podmínkách vlastní devadesát procentům populace. Procento leváků (levostrannost = sinistrie) je však v populaci často nižší, než by mělo být, díky velkému vlivu prostředí (používání předmětů denní potřeby, neexistence předmětů pro leváky v minulosti apod.).

U dolních končetin je tendence k dextrii či sinistri mnohem méně patrná. Důvodem je horší kvalita jemné motoriky dolních končetin. U dolních končetin lateralita přibližně v pětadvaceti procentech nesouvisí s lateralitou dolních končetin. V tomto případě mluvíme o zkřížené lateralitě. Přibližně dvanáct procent populace se dá pojmem ambidextrie („nepraváci“), kteří nemají vyhraněnou lateralitou, ale vlivem prostředí jsou tyto jedinci často „přečueni“ na praváky.

Proč je znalost lateralita z hlediska sportu tak důležitá? Dominantní strana má kvalitnější motorické dráhy, proto veškeré nové cviky, kdy nepracují obě končetiny současně, je mnohem výhodnější nacvičovat na dominantní končetin, protože se tímto vytváří rychleji a zejména kvalitnější paměťové stopy (engramy). Jejich rychlé vytvoření má zásadní význam pro kvalitní provedení cviku – neboli techniku. Nezkoušení cvičenci nebo začátečníci často začínají trénovat ne-dominantní končetinu, protože je to téměř vždy končetina slabší. Nejen, že si tím zpomalují nácvik techniky, ale také riskují vytvoření méně kvalitní techniky. Fixaci špatné tréninkové techniky se velmi obtížně napravnouje.

Podle autora vědeckých prací Marka McCutcheona většina leváků utrpěla malé poškození mozku před porodem nebo během něj. Řada vědců věří, že poškození způsobilo nedostatek kyslíku před porodem.

U dvojčat je větší procento leváků než u ostatních. Soudí se, že je to tím, že dvojčata mají méně místa v děloze a možná se jim dostává méně kyslíku.

Šedesát pět procent autistů jsou leváci. Leváci jsou častější mezi slavnými umělci a také mezi známými homosexuály.

Jsou jednovaječná dvojčata buď obě praváci, nebo leváci?

Ačkoli jednovaječná dvojčata jsou geneticky stejná, jejich chování se liší ve všech aspektech. Můžou se lišit i v tom, kterou ruku mají šikovnější.

"Přibližně 10 procent jednovaječných dvojčat má dominantní jinou ruku," říká dr. David Lykken, profesor psychiatrie na Minnesotské univerzitě v Minneapolisu, který vedl široce zaměřený výzkum rozdílů a shod u dvojčat.

Tvrdí, že nikdo nezná důvod, proč někdo je levák a někdo pravák. Pravorukost se dědí stejně jako levorukost, ale neplatí to vždycky, protože spousta jednovaječných dvojčat má dominantní jinou ruku. Dr. Lykken dodává, že "se předpokládá, že na to mají vliv další aspekty, možná například pozice v děloze, ale jednoznačná odpověď neexistuje".

Djovjavečná dvojčata se vyvíjejí ze dvou oplodněných vajíček a nejsou si geneticky podobnější ani nejsou rozdílnější než jiní sourozenci. Jednovaječná dvojčata se vyvíjejí z jednoho vajíčka, které se rozdělí a vzniknou z něj dvě embrya a nakonec dvě děti.

Dr. Lykken se domnívá, že když se vajíčko rozdělí až deset nebo i víc dní po početí - poté co už vznikla soustava buněk - výsledkem jsou "zrcadlová dvojčata". Jsou to totožná dvojčata, která v některých směrech konají zrcadlově. Dr. Lykken to vysvětluje tím, "že u embrya se začíná vyvíjet lateralita, což je přednostní užívání jednoho z párových orgánů pohybových nebo smyslových, a každá polovina těla je trochu jiná".

Kdo žije déle: praváci, nebo leváci?

Jedna z nejzajímavějších polemik mezi vědci zkoumajícími levorukost a pravorukost se týkala toho, zda dominance ruky má nějakou spojitost s pravděpodobnou délkou života. V roce 1988 dr. Diane Halpernová z Kalifornské státní univerzity v San Bernardinu a dr. Stanley Coren z Univerzity v Britské Kolumbii zveřejnili své tvrzení, že leváci žijí kratší dobu. Ale v roce 1989 dr. Max Anderson z Kanadského statistického úřadu ve Vancouveru oznámil, že leváci žijí naopak déle. V roce 1992 dr. Charles Graham se svými kolegy z Arkansaské dětské nemocnice v Little Rocku dospěl k závěru, že leváci opravdu žijí kratší dobu. Je to proto, že v převážně pravostranném světě mají děti-leváci více úrazů a některé z nich jsou smrtelné. Různé přístroje nejsou navrhovány s ohledem na menšinu leváků, což má často tragické následky. Daniel Bristow z Kew v Surrey napsal do časopisu New Scientist:

"Zajímavým příkladem je puška SA-80. Když se o opírá o levé rameno, nábojnice vletí velikou rychlostí střelcovi do oka."

(7)Závěr

Z výše uvedeného vyplývá, že leváctví je jev zcela fyziologický, a neměl by být považován za něco nenormálního. Vlastně-co je to normální? Děti by měli být správně vedeni ať už jsou to praváci nebo leváci. K tomu by měli přispívat hlavně rodiče, ale také pedagogové, psychologové, lékaři, zkrátka lidé, kteří se podílejí na zdárném vývoji dítěte.

ještě vysvětlit), ale také společnost – pověry (kromě náboženských pověr jsou to dále např. pověry, že levoruké dítě bude manuálně méně zručné a inteligentní a bude „hůře“ psát – samozřejmě, že jsou to jen pověry, řada významných osobností už v historii byla leváky – např. Leonardo da Vinci) a výchova.

Na závěr jedna rada pro maminky. Určitým signálem, zda vaše dítě bude pravák nebo levák, poznáte již ve třetím až šestém měsíci věku. dítě v té době uchopuje do ruky první předmět, a to samozřejmě tou, kterou má kvalitnější. Ve třetím čtvrtletí začne dítě používat rukou druhou – to často může zmašť. Je však pochopitelné, že po zvládnutí manipulace jednou rukou se dítě učí pohybovat i druhou. Ponechejme dětem právo volby a svobody. (Mimoходом toto právo ponechávají svým potomkům i opice. V rámci tohoto druhu je pak mnoho opičátek i následně velkých opičáků „leváků“.)

(6)Výhody leváctví Motorická lateralita

Lateralita je motorická převaha (dominance) jedné poloviny těla nad druhou. Nejčastěji mluvíme o pravorukosti či levorukosti, kde je lateralita nejvíce patrná. Stejně tak je možné hovořit o nohovitosti či okovosti. Pro sport je lateralita končetin důležitá.

Protože se motorické nervové dráhy kříží, praváci mají z hlediska motoriky lépe vybavenou levou mozkovou hemisféru a naopak. Lateralita není jednoznačné určení, je to pouze tendence. V praxi se může stát, že některé pohyby člověk může dělat lépe levou končetinou, jiné pravou. Tato pravostrannost (dextrie) je v přirozených podmínkách vlastní devadesáti procentům populace. Procento leváků (levostrannost = sinistrie) je však v populaci často nižší, než by mělo být, díky velkému vlivu prostředí (používání předmětů denní potřeby, neexistence předmětů pro leváky v minulosti apod.).

U dolních končetin je tendence k dextrii či sinistri mnohem méně patrná. Důvodem je horší kvalita jemné motoriky dolních končetin. U dolních končetin lateralita přibližně v pětadvaceti procentech nesouvisí s lateralitou dolních končetin. V tomto případě mluvíme o zkřížené lateralitě. Přibližně dvanáct procent populace se dá pojmem ambidextrie („nepraváci“), kteří nemají vyhraněnou lateralitou, ale vlivem prostředí jsou tito jedinci často „přeučeni“ na praváky.

Proč je znalost lateralita z hlediska sportu tak důležitá? Dominantní strana má kvalitnější motorické dráhy, proto veškeré nové cviky, kdy nepracují obě končetiny současně, je mnohem výhodnější nacvičovat na dominantní končetin, protože se tímto vytváří rychleji a zejména kvalitněji paměťové stopy (engramy). Jejich rychlé vytvoření má zásadní význam pro kvalitní provedení cviku – neboli techniku. Nezkušený cvičenci nebo začátečníci často začínají trénovat ne-dominantní končetinu, protože je to téměř vždy končetina slabší. Nejen, že si tím zpomalují nábivku techniky, ale také riskují vytvoření méně kvalitní techniky. Fixaci špatné tréninkové techniky se velmi obtížně napravnouje .

Podle autora vědeckých prací Marka McCutcheona většina leváků utrpěla malé poškození mozku před porodem nebo během něj. Řada vědců věří, že poškození způsobil nedostatek kyslíku před porodem.

U dvojčat je větší procento leváků než u ostatních. Soudí se, že je to tím, že dvojčata mají méně místa v děloze a možná se jim dostává méně kyslíku.

Šedesát pět procent autistů jsou leváci. Leváci jsou častější mezi slavnými umělci a také mezi známými homosexuály.

Jsou jednovaječná dvojčata buď obě praváci, nebo leváci?

Ačkoli jednovaječná dvojčata jsou geneticky stejná, jejich chování se liší ve všech aspektech. Můžou se lišit i v tom, kterou ruku mají šikovnější.

"Přibližně 10 procent jednovaječných dvojčat má dominantní jinou ruku," říká dr. David Lykken, profesor psychiatrie na Minnesotské univerzitě v Minneapolisu, který vedl široce zaměřený výzkum rozdílů a shod u dvojčat.

Tvrdí, že nikdo nezná důvod, proč někdo je levák a někdo pravák. Pravorukost se dědí stejně jako levorukost, ale neplatí to vždycky, protože spousta jednovaječných dvojčat má dominantní jinou ruku. Dr. Lykken dodává, že "se předpokládá, že na to mají vliv další aspekty, možná například pozice v děloze, ale jednoznačná odpověď neexistuje".

Djovjavečná dvojčata se vyvíjejí ze dvou oplodněných vajíček a nejsou si geneticky podobnější ani nejsou rozdílnější než jiní sourozenci. Jednovaječná dvojčata se vyvíjejí z jednoho vajíčka, které se rozdělí a vzniknou z něj dvě embrya a nakonec dvě děti.