

Lateralita

[z lat. latus = strana, bok]

Lateralita

- funkční dominance jednoho ze shodných párových pohybových nebo smyslových orgánů
- přednostním užívání jednoho z párových orgánů

Tato asymetrie se může projevit jak v oblasti hybnosti (např. horní a dolní končetiny) tak v oblasti smyslové (např. oči, uši).

Lateralitu pozorujeme pouze u **vyšších živočichů** a její intenzita se může projevit jako

preference – upřednostňování mírného stupně

dominance – silné upřednostňování

(Párový orgán, který je preferován obecně pracuje rychleji, lépe, kvalitněji)

Laterality

Laterality dělíme na:

- **praváctví** (dextrie)
- **leváctví** (sinistrie)
- **nevyhraněnost** (ambidextrie)

Z hlediska motoriky sledujeme a porovnáváme také projevy laterality u tělesných orgánů a periferií (např. vztah mezi horními a dolními končetinami).

- **souhlasná**
- **překřížená** (ambivalence)

Lateralita

Během ontogeneze lze lateralitu pozorovat již kolem **třetího roku** života, nejpozději by se měla projevit před započítáním školní docházky.

Lateralita je ovlivněna nejen **genotypově**, ale i **fenotypově** (společenským prostředím)

Původ a příčiny laterality nejsou přesně známy

Za nejčastější příčiny laterality se považují:

- dědičnost
- dominance jedné hemisféry
- závislost laterality na věku a cvičení

Laterality

Podle některých autorů (U. Wasmund, 1976, D. Kováč, 1977) rozlišujeme v praxi tři stupně laterality:

laterální asymetrii rozdíly v anatomické a morfologické stavbě mezi párovými orgány a mezi pravou a levou částí orgánů - (délka, objem, velikost ruky a chodidla apod.)

laterální preferenci trvalé zesílení reflexů jedné strany těla

laterální dominanci zjevné rozdíly ve výkonnosti obou stran těla

Laterálita

Ve sportu

Je důležitá zejména, pokud nepracují párové končetiny současně

Dominantní strana si rychleji a kvalitněji utváří pohybové návyky a snadněji je ukládá do paměti

Je doporučeno začít s tréninkem pro dominantní stranu a poté navázat stranou nedominantní

Ve výkonnostním a vrcholovém sportu se pro velkou obtížnost pohybu trénují některé dovednosti jednostranně (např. v gymnastice, atletice)

Lateralita

Ve sportovní populaci můžeme pozorovat tyto čtyři typy laterality:

typ **nevyhraněné laterality**- používají oba párové orgány stejně

typ **vyhraněného praváka**

typ **vyhraněného leváka**

typ **zkřížené laterality**

- motorická funkce se lokalizuje v jedné hemisféře a
senzorická funkce v druhé

Laterality

U malých dětí, **asi do 10 let**, akcentujeme přirozenou laterality, nikdy ji nepotlačujeme.

Jemné úkony (psaní, kreslení) děláme jen jednostranně.

Nestřídáme např. způsob držení sportovního náčiní.

Násilné přecvičování leváka na praváka se nedoporučuje, hlavně ne do 7. let, neboť mohou vzniknout poruchy ve vývinu řeči, které se vážou na vývin motoriky a dominující hemisféry.

V tělesné výchově a sportu je však vhodné posilovat oboustrannost a to zejména u pohybových dovedností.

Lateralita

TESTOVÁNÍ

Lateralitu zjišťujeme rozličným způsobem:

- pozorováním
- elektromyografií
- neurologickými metodami
- testováním

Praktický význam má hlavně zjišťování laterality rukou, nohou a obrátů

Laterality

Testy u dětí:

provádíme činnost jednou rukou a necháme dítě, aby si zvolilo, kterou.
„podej mi ten míček“

provádíme činnost oběma rukama, ale jedna z činností je složitější a druhá pomocná - stříhání papíru, navlékání korálek, kroužků, ořezávání tužky apod.

výkonové testy – dítě je absolvuje pro pravou i levou ruku, ta lepší bude ta preferovaná – např. hod na maximální vzdálenost

Laterálita

Testy horních končetin:

Testovaného necháme tleskat. Ruka, která tluče je dominantní.

Testovaného necháme zaklesnout prsty do sebe. Palec dominantní ruky je nahoře.

Testovaného necháme zaklesnout ruce na prsou. Dominantní ruka je nahoře.

Lateralita

Testy dolních končetin:

Testovaného necháme vyťukat rytmus do podlahy. Prove to dominantní končetinou.

Testovaného necháme kopnout přesně do určitého bodu. Prove to dominantní končetinou.

Testovaného necháme vsedě přehodit nohu přes nohu. Dominantní je nahoře.

Lateralita

VÝSLEDKY VÝZKUMŮ

Z výzkumů v oblasti laterality se zjistilo, že pravorukých dospělých je asi 84 %, dětí 75 %, levorukých dospělých je asi 9 %, dětí 21 %, pravonohých dospělých je 54 %, dětí 59 %, levonohých dospělých je 36 %, dětí 34 %, pravotočivých dospělých je 30 %, dětí 53 %.

Sovák (1956) výzkumu dvojčat dělení laterality podle genotypu: 49 % pravorukosti, 34 % levorukosti a 17 % změněné levorukosti.

Geneticky je tento poměr skoro 1 : 1, i když fenotypicky je poměr praváků dvojnásobný

Laterality

VÝSLEDKY VÝZKUMŮ

Orientace na pravou stranu dominuje v těch činnostech, které se jednostranně učí a cvičí (vliv prostředí). To se týká hlavně rukou. Mezi dnešní generací je více leváků (9 až 20 %), protože se už jednostranně nepreferuje používání pravé ruky.

V krasobruslení se rotační pohyby při skocích vykonávají v 83 % vlevo a v 17 % vpravo. Jen málo krasobruslařů vykonává cviky symetricky. Způsob vykonání cviků určuje směr rotace a odrazová noha. Čím více rotací obsahuje skok, tím více se tvoří vlevo. Vykonávání obrátů jen v jednom směru, tj. asymetricky, má vliv na formování jednostranné stability vestibulárního aparátu, proto je potřebné zabezpečit v tréninku i oboustrannou stabilitu příslušným cvičením.

Lateralita

OBECNĚ

Největší pozornost v celém problému laterality vzbuzuje levorukost.

To má souvislost s obecnou preferencí pravorukosti ve společnosti.

V tělocvičné a sportovní motorice však leváci dosahují stejně dobré výsledky jako praváci.

V některých sportech jsou leváci, naopak, zvýhodněni proto, že frekvence výskytu praváků je vyšší a praváci jsou jejich častějšími soupeři

