

The background is a gradient from dark orange at the bottom to light yellow at the top. It is decorated with various geometric shapes: solid yellow circles of different sizes, white-outlined circles, and white-outlined rings. Some shapes are clustered together, while others are isolated. The overall aesthetic is modern and playful.

# LATERALITA

A její význam ve sportu

# Co je lateralita?

Přednostní užívání jednoho z párových orgánů pohybového nebo smyslového ústrojí.

Z latinského *lotus* = strana, bok

# Lateralita další specifikace

- Lateralitou také rozumíme nerovnoměrné využívání párových hybných (ruka, noha) a senzoričkých (oko, ucho) orgánů.
- Lateralita je odrazem dominance mozkových center.
- Nejznámější projevy laterality jsou praváctví a leváctví.

○ Pravorukost = *dextrie*

○ Levorukost = *sinistrie*

○ Nevyhraněnost = *ambidextrie*

# Kde se vyskytuje lateralita

- Všechny párové orgány,
- motorické,
- senzorické,
- orgány s vnitřní sekrecí

# Vývoj laterality u jedince

- V ontogenetickém vývoji jsou patrné první známky budoucího vývoje laterality z **tonicko-šijového reflexu**.
- V aktivních projevech je patrné u většiny dětí kolem 4.měsíce symetrické užívání obou rukou a kolem 7. měsíce posun k asymetrickému, lateralizovanému výkonu (souvislost s dozráváním nervových drah).
- Následně vývoj dlouho kolísá mezi symetrií a asymetrií.
- K postupné, diagnostikovatelné stabilizaci laterality dochází až po 4.roce života.
- Pokud není laterality ruky jasná před 6.rokem, mělo by být dítě vyšetřeno v pedagogicko-psychologické poradně.

# Genetika nebo prostředí?

- Pro genetické ovlivnění laterality svědčí sledování pohybu lidských plodů v průběhu nitroděložního vývoje v rozmezí 12. až 27. týdne.
- 83 % plodů pohybuje častěji pravou než levou paží. Do pusy si vkládá palec pravé ruky 93 % lidských plodů.
- Jestliže jsou oba biologičtí rodiče praváci, pak pravděpodobnost, že budou mít dítě leváka, je 9,5 %.
- Jestliže je levákem jeden biologický rodič, stoupá pravděpodobnost, že bude jejich dítě levákem na 19,5 %, kromě toho se zdá, že leváctví maminek se prosazuje víc než leváctví otců.

- Jsou-li leváky oba biologičtí rodiče, bude jejich dítě levákem s pravděpodobností 26,5 %.
- Přibližně 18 % populace nemá podle předpokladu mít gen, který podmiňuje praváctví. Polovina z nich, 9 % populace, budou čistí leváci, zbylá polovina „nepraváci“.
- Kromě dědičnosti ovlivňuje laterální i nitroděložní prostředí plodu, zejména hladina mužského pohlavního hormonu testosteronu.



# Druhy laterality

- **Tvarová** – kvantitativní nesouměrnost (délka končetiny)
- **Funkční** – kvalitativní nesouměrnosti (rozdíl ve výkonu končetiny)
- **Souhlasná (75%)** – dominantní ruka a noha jsou stejné
- **Zkřížená (25%)** – neshodná dominance

# Motorická lateralita

- Rukovovost
- Nohovost
- Očovost
- Okovost
- Točivost
- Zatáčivost

# Laterality rukou

- Význam při manipulaci s předměty
- U nevyhraněných platí, že obě ruce jsou spíše méně šikovné (ale lépe trénovatelné)
- Rozložení v populaci je spojitě

Testy: Vem si zvoneček, Vezmi si kostičku, Házení míčku, Míchání vařečkou, stavění komínků z kostiček

# Laterality dolních končetin

- Morfologická nesouměrnost je znatelná již ve stádiu plodu – u praváků je zdatnější (silnější) levá noha
- Aktivnější je noha, která je na stejné straně jako ruka zručnější
- Dominantní je noha švihová nikoli odrazová
- Testování: rozdíl skoků na jedné noze, odkop míče, vedení míče u nohy...

# Lateralita očí

- Máme tendenci používat jedno oko více
- Tato dominance jednoho oka se ustaluje už v dětství
- Jedno oko řídící, druhé zaměřovací
- Pravé oko dominuje v 64 % případů, levé 34 %
- Vztah rukovosti a okovosti – vysoká korelace
- Lateralitu očí většina lidí nevnímá – rozdíl oproti horním a dolním končetinám

# Laterality uší

- Teorie, že jedno ucho je vnímavější pro řeč a druhé pro neřečové zvuky.
- Jistá pravidelnost potvrzena pro praváky (pravé ucho vnímavější pro řeč)
- Testy typu: Poslouchání rozhovoru přes dveře, natočení jednoho ucha, pokud jsme neslyšeli, co dotyčný říkal aj.

# Testování motorické laterality

## ○ **Metody**

dotazníky, pozorování, standardní testy

## ○ **Testy**

**Unimanuální** - činnosti pozorujeme prováděné zvlášť pravou a levou končetinou, sledujeme rozdíly

**Bimanuální** - oběma končetinami – sleduje se podíl té či oné končetiny na činnosti

**Manuální proficeience** - rozdíl ve výkonu činnosti, která je stejná pro obě končetiny

# Praktické rady

Nepřeučovat, přeučování vede k nežádoucím účinkům (př. děti mohou mít komplexy, protože je jim vytýkána lenost nebo špatné chování, s jemnou motorikou, mluvením, obrazovou představivostí, srovnáváním a pamětí).

*Přeškolení leváků na praváky je jedním z nejhorších zásahů do lidského mozku, tvrdí zakladatelé Prvního rakouského institutu pro leváky a přeškolené leváky ve Štýrském Hradci (Graz).*



# Testování laterality u dětí

<https://www.youtube.com/watch?v=T5da7RSNTwM>