

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 clean.

# LATERALITA

A její význam ve sportu

# Co je lateralita?

Přednostní užívání jednoho z párových orgánů **pohybového** nebo **smyslového** ústrojí.

Z latinského *lotus* = strana, bok

# Laterality - další specifikace

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

○ Pravorukost = *dextrie*  
*dominantní levá hemisféra*

○ Levorukost = *sinistrie*  
*dominantní pravá hemisféra*

○ 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.

# 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
- Uchovost
- Okovost
- Točivost
- Zatačivost



# 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 proficience** - rozdíl ve výkonu činnosti, která je stejná pro obě končetiny

# Důležitost laterality ve sportu

- Protože se motorické nervové dráhy kříží, praváci mají z hlediska motoriky lépe vybavenou levou mozkovou hemisféru a naopak.
- U dolních končetin je tendence k dextri či sinistri mnohem méně patrná. Důvodem je horší kvalita jemné motoriky dolních končetin.

# 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 končetinu, protože se tímto vytváří rychleji a zejména kvalitněji paměťové stopy
- Jejich rychlé vytvoření má zásadní význam pro kvalitní provedení cviku – neboli techniku.
- Ale je dobré procvičovat i nedominantní stranu

# Testování horních končetin

- I když se testovaný jeví jako pravák, je dobré to otestovat, protože dříve se leváci přeučovali!
- Testovaného necháme tleskat.
- Testovaného necháme zaklesnout prsty do sebe.
- Testovaného necháme zaklesnout ruce na prsou.
- Testovaného necháme držet tyč nebo hůl jako hokejku.



# Testování dolních končetin

- Testovaného necháme vyskočit a ve výskoku otočit čelem vzad.
- Testovaného necháme vyťukat rytmus do podlahy.
- Testovaného necháme kopnout přesně do určitého bodu.
- Testovaného necháme v sedě přehodit nohu přes nohu.

# Jednotlivé sporty

- Moderní volejbal – výhoda, aby hráč tzv. univezál byl levák, může rozhodovat o výsledcích zápasu.
- Význam střelců leváků ve fotbale (Ferenc Puskás, Oleg Blochin, Diego Maradona, Rivaldo) dokáží překvapit soupeře.
- Basketbal –II-
- Baseball – levoruký nadhazovač bývá postrachem
- Největší výhodu mají leváci v kontaktních sportech – vyšší úspěšnost u levorukých boxerů, převaha vítězů levorukých šermířů

# Úspěšní levorucí sportovci

**M. Navrátilová,**

**F. Barthez,**

**G. Kasparov,**

**Pelé,**

**M. Platini,**

**M. Tyson,**

**R. Nadal,**

**V. Rossi,**

**P. Čech,**

**M. Selešová**

**a mnoho d'alších**