

## LATERALIZACJA

**Lateralizacja** – to przewaga jednej strony podczas czynności ruchowych.

Lateralizacja- inaczej **stronność** - to funkcjonalna dominacja jednej ze stron ciała, związana z dominowaniem jednej z półkul mózgowych. Cecha ta rozwija się w ciągu życia dziecka. Ocenia się, że najwcześniejsze sygnały dotyczące lateralizacji można zauważyć nawet w 6 miesiącu życia, gdy rozwija się u dziecka odruch chwytu jednoręcznego. Praworęczność zwykle ustala się około 2 – 3 roku życia, a leworęczność w wieku 3 – 4 lat. Ostatecznie dominacja czynności ruchowych w większości przypadków ustala się do 6 roku życia, a proces lateralizacji zostaje zakończony w wieku szkolnym.

Przebieg lateralizacji przedstawia się następująco:

- w wieku 3 miesięcy: asymetria złożeniowa,
- w wieku 3-6 miesięcy: symetria ruchów,
- w wieku 6-12 miesięcy: pierwsze symptomy preferencji jednej z rąk,
- w wieku 1-2 lat: stopniowe słabnięcie symptomów lateralizacji,
- w wieku 2-4 lat: rozwój dominacji jednej z rąk,
- w wieku 4-6 lat: ostateczne ustalenie dominacji określonej strony organizmu.

U dzieci prawidłowo rozwijających się lateralizacja określonej strony organizmu może być już w pełni wykształcona w czwartym roku życia.

Wyróżnia się następujące typy lateralizacji:

**1. Lateralizacja jednorodna** - wszystkie narządy ruchu i zmysłów dominują po tej samej stronie ciała. W zależności od tego, która to strona, mówimy o lateralizacji prawostronnej lub lewostronnej:

- **lateralizacja jednorodnej prawostronna** - dominują: prawe ucho, prawe oko, prawa ręka i prawa noga. W naszym kręgu kulturowym jest to najczęściej występujący i zarazem najbardziej adekwatny model lateralizacji – ze względu na obowiązujące zasady czytania i pisania: od strony lewej ku prawej, z góry na dół.

- **lateralizacja jednorodna lewostronna** to dominacja lewego ucha, lewego oka, lewej ręki i lewej nogi. Ten typ występuje znacznie rzadziej i nie jest związany z występowaniem jakichkolwiek zaburzeń rozwojowych.

**2. Lateralizacja niejednorodna – skrzyżowana, bilateralizacja** - występuje dominacja narządów ruchu i zmysłów znajdujących się po przeciwnych stronach ciała (np. prawa ręka, lewe oko, prawa noga)

**3. Lateralizacja nieustalona (słaba, obustronność)** –to brak dominacji jednej strony ciała w zakresie parzystych narządów ruchu i zmysłów bądź naprzemiennosc ich przewagi czynnościowej. Mówimy o niej, gdy u danej osoby nie da się ustalić, która strona dominuje, np. ktoś pisze i prawą i lewą ręką. Jest stanem przejściowym (po 6 r.ż. świadczy o opóźnieniu procesu lateralizacji) lub trwałym, oburęczność utrzymuje się do końca życia. Ten model lateralizacji wiąże się z wieloma problemami w funkcjonowaniu psychomotorycznym. U dzieci z tym typem lateralizacji często występują trudności w nauce, w rozróżnianiu

lewej i prawej strony własnego ciała oraz problemy z orientacją przestrzenną, z odwzorowaniem figur geometrycznych, rozpoznawaniem, odwzorowywaniem liter, cyfr podobnych pod względem kształtu, lecz inaczej ułożonych w przestrzeni (p-b-d-g).

Cechy charakterystyczne wskazujące na zaburzenia lateralizacji u dziecka to:

- posługiwanie się przez dziecko przy codziennych czynnościach na zmianę raz ręką lewą, raz prawą;
- niska sprawność manualna dziecka, które nie lubi lub nie chce rysować kredkami, lepić plasteliną – wykonywać czynności, które wymagają manipulacji dłońmi;
- niezgrabność w zakresie motoryki dużej, czyli ruchów całego ciała;
- trudności z przyswojeniem pojęć w zakresie orientacji przestrzennej – ( po prawej stronie, po lewej, nad, pod, obok, za, przed);
- nieprawidłowe reagowanie na polecenia wydawane ze wskazaniem strony – chodźmy w prawo, weź do lewej ręki ołówki, a do prawej kredkę itp.;

Jeśli nieprawidłowa lateralizacja powoduje dodatkowe zaburzenia: emocjonalne, motoryczne, percepcji wzrokowej, orientacji w schemacie własnego ciała i przestrzeni , powinniśmy podjąć terapię, która polega na:

- doskonaleniu koordynacji wzrokowo–ruchowej (kodowanie znaków, np. pisanie szyfrem, układanie puzzli, układanie narysowanych wzorów z klocków, itp.);
- utrwalaniu orientacji w schemacie własnego ciała, przestrzeni;
- usprawnianiu analizy, syntezy wzrokowej;
- treningu pamięci wzrokowej (symultanicznej, sekwencyjnej);
- usprawnianiu motoryki ręki (precyzji ruchów);
- doskonaleniu sprawności grafomotorycznej, czyli zdolności kreślenia znaków (możemy uczyć dziecko przerysowywania figur, odwzorowywania kształtów: najpierw różnorodnych, później skupiamy się na kształtach literopodobnych, dbajmy, by dziecko odwzorowywało je w liniaturze, jak w zeszytach);
- utrwalaniu prawidłowych nawyków ruchowych podczas pisania (nieodrywanie ręki od papieru, zachowanie kierunku od strony lewej ku prawej, z góry na dół, okrężnie: zgodnie z kierunkiem ruchu wskazówek zegara, utrwalenie prawidłowego chwytu narzędzia piszącego, doboru odpowiedniej siły nacisku ręki w trakcie pisania );
- stymulowanie tak zwanej motoryki małej, czyli sprawności rąk np. poprzez stosowanie ćwiczeń z masami plastycznymi, np. plasteliną ale i nawlekanie koralików, wiązanie sznurowadeł;

Należy pamiętać, że nie powinniśmy na siłę zmieniać stronności występującej u danego dziecka,. Szczególnie dotyczy to dzieci, które:

- zlaeteralizowane są lewostronnie,

- o wczesnej i silnej dominacji lewej ręki,
- niepełnosprawnych intelektualnie,
- lewoocznych (dążymy do jednorodnej lateralizacji oka i ręki - dominacji po tej samej stronie ciała),
- o małej sprawności ruchowej prawej ręki,
- akceptujących swoją leworęczność i niechętnych wobec prób przyuczania,
- jękających się.

Lateralizację możemy zbadać u swojego dziecka sami lub też udać się do poradni psychologiczno-pedagogicznej i skorzystać z pomocy specjalistów.

Aby zbadać lateralizację dziecka w domu potrzebne nam będą:

- długopis, ołówek lub kredka i czysta kartka,
- kubeczek i klocek
- klamerki do bielizny,
- piłka,
- sznurek lub kartonik,
- luneta lub rulonik z grubego papieru,
- nieprzezroczysty pojemnik w którym ukryjemy jakiś przedmiot, np. klocek lub kredkę,
- schody,
- morską muszelkę,
- zegarek,
- tajemniczy pojemnik z ukryta niespodzianką.

#### 1. Badanie lateralizacji w zakresie ręki

- poprośmy dziecko ,aby wzięło do ręki długopis, kredkę lub ołówek i narysowało coś na kartce.
- poprośmy, aby dziecko wzięło ze stolika klocek i wrzuciło do kubeczka,
- poprośmy dziecko ,aby wzięło klamerkę i przypięło ją do kartonika lub sznureczka.

Odnotujmy wyniki- którą rękę dziecko wykorzystało do wykonania zadań.

#### 2. Badanie lateralizacji w zakresie nogi:

- poprośmy dziecko, aby kopnęło piłkę,
- poprośmy dziecko , aby stanęło na jednej nodze i podskoczyło,
- poprośmy dziecko, aby weszło na schodek ( obserwujemy , którą nogą rozpoczęło wchodzenie).

Odnotujmy wyniki- którą nogę dziecko wykorzystało do wykonania zadań.

#### 3. Badanie lateralizacji w zakresie oka:

- poprośmy dziecko, aby podeszło do drzwi i zerknęło przez dziurkę od klucza
- poprośmy, aby dziecko zerknęło przez lunetę lub rulonik zrobiony z kartki papieru
- poprośmy, aby dziecko zerknęło do pojemnika w którym ukryliśmy klocek lub kredkę.

Odnotujmy wyniki- które oko dziecko wykorzystało do wykonania zadań.

4. Badanie lateralizacji w zakresie ucha;

- poprośmy dziecko, aby przyłożyło do ucha zegarek i posłuchało, czy tyka,
- poprośmy, aby dziecko posłuchało szumu muszli morskiej,
- poprośmy, aby dziecko przyłożyło do ucha tajemniczy pojemnik i odgadło czy słyszy jakieś dźwięki.

Odnotujmy wyniki- które ucho dziecko wykorzystało do wykonania zadań.

Najlepiej dane próby powtórzyć 3-krotnie i odnotować wszystkie wyniki.

Na podstawie wyników możemy sprawdzić, który typ lateralizacji występuje u naszego dziecka.

Warto pamiętać, iż lateralizacja oznacza dominowanie jednej półkuli mózgowej;

- a) prawej- która odpowiedzialna jest za sterowanie myśleniem przestrzennym, za emocje oraz zdolności plastyczne i muzyczne,
- b) lewej- odpowiedzialnej za mówienie oraz funkcje językowe (w tym nabywanie słów oraz łatwość uczenia się języków obcych), rozumowanie oraz myślenie logiczne

U osób praworęcznych bardziej aktywna jest zwykle półkula lewa, u leworęcznych zaś prawa.

Opracowanie: Beata Mandrela- Kazanców

Źródła

M. Bogdanowicz, Psychologia kliniczna dziecka w wieku przedszkolnym,

M. Bogdanowicz, RYZYKO DYSLEKSJI Problem i diagnozowanie,

M. Bogdanowicz: Leworęczność u dzieci

H. Spionek: Dziecko leworęczne

<https://www.trojkalochow.pl/index.php/pl/dla-rodzicow/37-co-to-jest-lateralizacja>

<https://www.medonet.pl/zdrowie,lateralizacja---stronnosc--asymetria--konczyn--zmyslow--fizjologia--przebieg-i-typy,artykul,1731188.html>

<https://dzieciocy.uph.edu.pl/do-poczytania/878-lateralizacja-artykul-autorstwa-dr-katarzyny-marciniak-paprockiej>

<https://pedagogika-specjalna.edu.pl/terapia-pedagogiczna/lateralizacja/>

<https://www.edukuj.pl/lateralizacja.html>