

Lateralizacja i jej wpływ na funkcjonowanie dziecka



ISTOTA LATERALIZACJI

W pedagogice, psychologii, medycynie przez **lateralizację** rozumie się **funkcjonalną dominację jednej ze stron ciała w odniesieniu do parzystych narządów ruchu i organów zmysłowych** (rąk, nóg, oczu, uszu). W wyniku lateralizacji człowiek preferuje posługiwanie jednym z tych organów, znajdującym się po prawej lub lewej stronie osi jego ciała. Drugi z narządów, znajdujący się po stronie przeciwnej, używany jest w mniejszym stopniu i węższym zakresie, stanowiąc uzupełnienie dla narządu wiodącego.

Model lateralizacji uwarunkowany jest neurobiologicznie i wynika z **przewagi funkcjonalnej jednej z półkul mózgowych**. Dominacja ta nie jest cechą wrodzoną. Człowiek przychodzi na świat jedynie z uwarunkowanymi genetycznie i hormonalnie predyspozycjami do wykształcenia się określonego schematu lateralizacji.

JAK ROZWIJA SIĘ LATERALIZACJA?

Kształtowanie się lateralizacji to długi i skomplikowany proces, w którym można wyróżnić następujące etapy:

- **w pierwszych sześciu miesiącach** życia u dziecka nie istnieje dominacja żadnej półkuli mózgowej, więc jego ruchy są symetryczne, pozbawione preferencji którejkolwiek strony ciała;
- **od szóstego do dwunastego miesiąca** życia dziecko zdobywa umiejętność chwytu jednoręcznego, w związku z czym pojawiają się u niego pierwsze oznaki dominacji stronnej;

- pomiędzy **pierwszym i drugim rokiem** życia dotychczasowy rozwój lateralizacji dziecka słabnie, ponieważ uczy się ono chodzić, co angażuje jednakowo obie półkule mózgowe;
- od **drugiego do siódmego roku** życia, kiedy dziecko ma już opanowaną czynność chodzenia, kontynuowany jest proces rozwoju lateralizacji;
- w **siódmym roku** życia proces rozwoju lateralizacji kończy się, czego efektem jest trwale ustalona stronność ciała.

DIAGNOZA LATERALIZACJI

Diagnozę lateralizacji przeprowadza się w poradni psychologiczno-pedagogicznej. Polega ona na analizie zachowania dziecka w aspekcie preferencji oka, ucha, ręki i nogi. Obserwuje się dziecko przy wykonywaniu codziennych czynności o charakterze wyuczonym (jedzenie, pisanie, rysowanie) oraz w sytuacjach spontanicznych, nie podlegających treningowi społecznemu (gesty, reakcje odruchowe podczas gier, zabawy). Każdy przejaw preferencji stronnej aktywności ciała dziecka należy obserwować kilkakrotnie, aby wyeliminować element przypadkowego wyboru przez nie jednej z parzystych części ciała.

Wiarygodną diagnozę lateralizacji można przeprowadzić najwcześniej w czwartym roku życia dziecka. Wskazane jest jednak, by dokonywać jej później, w okresie poprzedzającym podjęcie nauki w szkole. Nie diagnozuje się lateralizacji u dzieci z wadami wzroku, słuchu, niepełnosprawnością kończyn, gdyż z przyczyn fizjologicznych wynik badania może być zafałszowany.

TYPOLOGIA LATERALIZACJI

Rozpatrując sposób funkcjonowania dziecka oraz występowanie lub brak zaburzeń jego rozwoju psychomotorycznego, rozróżnia się lateralizację prawidłową oraz nieprawidłową.

Lateralizacja prawidłowa to silnie ustalona, **jednorodna** stronność ciała. W jej przypadku wszystkie narządy ruchu i zmysłów dominują po tej samej stronie ciała. W zależności od tego, która to strona, mówimy o lateralizacji prawostronnej lub lewostronnej.

W przypadku **lateralizacji jednorodnej prawostronnej** dominują: prawe ucho, prawe oko, prawa ręka i prawa noga. Jest to w naszym kręgu kulturowym 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 oznacza dominację lewego ucha, lewego oka, lewej ręki i lewej nogi. Ten typ lateralizacji występuje w naszym kręgu kulturowym z mniejszą częstotliwością. Najczęściej nie towarzyszą mu żadne zaburzenia rozwojowe i nie wymaga terapii.

Mankamentem lateralizacji lewostronnej są problemy techniczne związane z obsługą urządzeń zaprojektowanych dla ludzi prawostronnie zlateralizowanych oraz utrudnienia towarzyszące czynności pisania (zasłanianie ręką pisanych wyrazów, specyficzne ułożenie dłoni powodujące wzmożenie tonusu mięśniowego, zwiększoną męczliwość, przybieranie niewłaściwej pozycji ciała).

Lewostronność jest w większości przypadków stanem **fizjologicznym**, który rozwija się na podłożu genetycznym. Potwierdza to fakt, że zdarzają się przypadki występowania kilku osób lewostronnych w rodzinie.

Zdarzają się także sytuacje, w których omawiany typ lateralizacji jest skutkiem **patologii** w obrębie **budowy i funkcjonowania mózgu**. Chodzi tu o uszkodzenia lewej półkuli mózgowej w okresie prenatalnym lub okołoporodowym, albo o dysfunkcje mózgu spowodowane nadmiarem hormonu męskiego (testosteronu) w macicy. O hormonalnej etiologii lewostronności świadczy fakt, że ten typ lateralizacji występuje częściej u osób płci męskiej.

Lewostronności patologicznej często towarzyszą różnego rodzaju zaburzenia funkcji percepcyjnych i motorycznych. W tych przypadkach wskazana jest terapia pedagogiczna zmierzająca do usprawniania zaburzonych funkcji.

Wcześnie i silnie ustalonej lewostronności nie należy zwalczać, gdyż jest to bardzo obciążające dla układu nerwowego i może przynieść wiele szkód w postaci: wtórnych zaburzeń emocjonalnych, lęków, moczenia nocnego, jąkania, obniżenia samooceny, nadpobudliwości psychoruchowej.

Nieprawidłowa stronność ciała może przejawiać się na dwa sposoby: jako lateralizacja ustalona niejednorodna i nieustalona.

O **lateralizacji ustalonej niejednorodnej (skrzyżowanej, bilateralizacji)** mówimy w sytuacjach, gdy występuje dominacja narządów ruchu i zmysłów znajdujących się po przeciwnych stronach ciała (np. prawa ręka, lewe oko, prawa noga).

Największy problem w aspekcie funkcjonowania psychomotorycznego stanowi skrzyżowanie dominacji na linii: oko–ręka, gdyż wpływa negatywnie na kontrolę wzrokową pracy ręki oraz koordynację wzrokowo–ruchową. Poza tym omawiany typ lateralizacji powoduje trudności w nauce czytania i pisania oraz zaburzenia orientacji w schemacie własnego ciała i przestrzeni.

W przypadku lateralizacji skrzyżowanej, nie należy przestawiać dziecka leworęcznego na prawą rękę, jeśli dominuje u niego lewe oko, sprawność motoryczna ręki prawej jest znacznie obniżona w stosunku do norm wiekowych oraz gdy u dziecka występuje obniżony poziom rozwoju intelektualnego lub zaburzenia emocjonalne.

Lateralizacja nieustalona (słaba, obustronność) to brak dominacji jednej strony ciała w zakresie parzystych narządów ruchu i zmysłów bądź naprzemiennosc ich przewagi czynnościowej. Ten model lateralizacji wiąże się z wieloma problemami w funkcjonowaniu psychomotorycznym.

Obuoczność sprawia, że podczas czytania jedno oko odczytuje początek, a drugie końcówkę wyrazu, z pominięciem liter znajdujących się w środku. W efekcie dziecko przekształca brzmienie odczytywanych słów i nie rozumie, co czyta.

Oburęczność powoduje osłabienie sprawności grafomotorycznej, zaburzenia koordynacji pracy rąk i ogólną niezgrabność ruchową.

Ponadto lateralizacja nieustalona generuje trudności w zakresie orientacji w schemacie własnego ciała i przestrzeni, odwzorowywania kształtów geometrycznych, nauki czytania i pisania (mylenie podobnych liter i cyfr, opuszczanie lub zamienianie kolejności liter, sylab w wyrazie).

TERAPIA ZABURZEŃ LATERALIZACJI

Sama w sobie nieprawidłowa lateralizacja nie wymaga terapii. Powinno się jednak podjąć nad nią pracę, jeśli powoduje dodatkowe zaburzenia: emocjonalne, motoryczne, percepcji wzrokowej, orientacji w schemacie własnego ciała i przestrzeni.

Terapia zaburzeń lateralizacji to ćwiczenia korekcyjno–kompensacyjne obejmujące:

- doskonalenie koordynacji wzrokowo–ruchowej;
- utrwalanie orientacji w schemacie własnego ciała, przestrzeni;
- usprawnianie analizy, syntezy wzrokowej;
- trening pamięci wzrokowej (symultanicznej, sekwencyjnej);
- usprawnianie motoryki ręki (precyzji ruchów);
- doskonalenie technicznej strony czynności pisania (prawidłowego chwytu narzędzia piszącego, doboru odpowiedniej siły nacisku ręki w trakcie pisania);
- utrwalanie 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).

Ćwiczenia te nie zmieniają schematu stronności dziecka, ale usprawniają integrację pracy półkul mózgowych, co niweluje negatywne skutki zaburzonej lateralizacji. Ich skuteczność zależy od

poziomu funkcjonowania umysłowego dziecka, głębokości zaburzeń oraz od tego, jak szybko zostały podjęte oddziaływania korekcyjne, jaka jest ich częstotliwość i intensywność.

Źródła:

1. M. Bogdanowicz: Leworęczność u dzieci
2. H. Spionek: Dziecko leworęczne