

Czym jest lateralizacja?

Lateralizacja określana jest często jako asymetria funkcjonalna mózgu i odnosi się do przewagi stronnej człowieka, innymi słowy – większej sprawności jednej strony ciała od drugiej. W praktyce oznacza to, że poszczególne części ciała: ręka, oko, ucho czy noga przewyższają sprawnością te położone po drugiej jego stronie. Wyróżniamy następujące modele lateralizacji:

- jednorodna: prawostronna lub lewostronna – odnosi się do sytuacji, w której wszystkie dominujące części ciała: oko, ucho, ręka, noga znajdują się po tej samej stronie ciała;
- skrzyżowana – występuje, gdy dominujące części ciała znajdują się po przeciwnych stronach;
- nieustalona – mamy z nią do czynienia, gdy dziecko zamiennie posługuje się częściami ciała położonymi po przeciwnych stronach, bez wyraźnej preferencji.

Tradycyjnie za najbardziej optymalny model rozwoju lateralizacji uznawany jest ten określany jako jednorodny. Uznane badaczki w dziedzinie pedagogiki: Halina Spionek czy Marta Bogdanowicz wskazują na fakt, że lateralizacja jednorodna jest najkorzystniejsza z punktu widzenia „ekonomii mózgu”. Gdy podczas współpracy, przede wszystkim oka i ręki, zaangażowane są zawiadujące nimi ośrodki ulokowane w obu półkulach, statystycznie częściej niż w przypadku lateralizacji jednorodnej, dochodzi do trudności w uczeniu się: odwracaniu i myleniu liter, zniekształceniu pisma, wolniejszego tempa czytania, problemów w orientowaniu się w przestrzeni czy na kartce papieru. Najnowsze badania nie przynoszą jednak ostatecznego potwierdzenia związku przyczynowo-skutkowego pomiędzy skrzyżowaną lateralizacją, a trudnościami w uczeniu się; dowiedziono, że takie problemy mogą jej towarzyszyć, nie ustalono natomiast, że wprost z niej wynikają. Dzięki pracy naukowców wiemy natomiast, że dla funkcjonowania człowieka większe znaczenie, niż specjalizacja jednej z półkul oraz położonych w niej ośrodków, ma współpraca obu półkul. Możemy ją jako nauczyciele i terapeuci skutecznie wspierać, a przez to zwiększać szanse na sukces i uaktywniać potencjał rozwojowy wszystkich dzieci, niezależnie od sposobu funkcjonowania i dominacji sprawnościowej ich mózgow.

Jak przebiega proces lateralizacji?

Przejawy preferencji stronnej możemy obserwować u małych, kilkunastomiesięcznych dzieci; praworęczność konstatujemy ok. 2-3 roku życia, leworęczność nieco później – ok. 3-4 roku życia. Dominacja stronna ciała powinna być już wyraźnie widoczna ok. 6 roku życia, a proces lateralizacji zostaje zakończony w wieku szkolnym – ok. 9 roku życia. U niektórych dzieci proces ten przebiega z zaburzeniem lub opóźnieniem – z taką sytuacją mamy do czynienia, gdy kilkulatki nie wykazują preferencji stronnej, po ukończeniu 4 roku życia nadal posługują się poszczególnymi częściami ciała naprzemiennie, a w wieku 10-14 lat wciąż nie wykazują dominacji jednej ze stron ciała. Przebieg specjalizacji ośrodków odpowiadających za przewagę czynnościową części ciała nie jest zależny od woli dziecka czy terapeuty – nie jesteśmy w stanie zaprogramować dziecku modelu lateralizacji, niejako wymusić na układzie

nerwowym wyboru specjalizacji. Czy to oznacza, że obserwując przejawy opóźnionego procesu lateralizacji nic nie możemy zrobić? Absolutnie nie! Wiemy już, że ważniejsza od przewagi jednej półkuli nad drugą w zarządzaniu poszczególnymi częściami ciała, jest współpraca prawej i lewej półkuli. Anatomicznie odpowiada za nią część mózgowia określana jako spoidło wielkie. Możemy aktywnie, terapeutycznie wspierać jego pracę, wspomagając w ten sposób proces dojrzewania układu nerwowego dziecka i stwarzając mu korzystne warunki dla jego specjalizowania się.

Jak wspierać proces lateralizacji?

Spoidło wielkie mózgu aktywuje się poprzez ruch, zarówno w obrębie dużej, jak i małej motoryki. Jest to więc dobry moment, aby raz jeszcze przypomnieć o znaczeniu ruchu dla rozwoju człowieka i o tym, jak ważne jest zachęcanie dziecka i stwarzanie mu okazji do różnych doświadczeń ruchowych: turlania, biegania, skakania, wspinania się, pływania, jazdy na rowerze, malowania, lepienia, nawlekania koralików, składania papieru. Dzięki temu wzmacniamy współpracę obu półkul mózgowych, która jest niezbędna do sprawnej koordynacji wzrokowo-ruchowej, a ta z kolei leży u podstaw umiejętności czytania, pisania i uczenia się. Każdy ruch jest zbawienny dla rozwoju, istnieje jednak szczególny jego rodzaj, który wspiera współpracę obu części mózgu, a przez to wspomaga proces lateralizacji;

- Jest to ruch naprzemienny, powiązany z przekraczaniem linii środkowej – a więc, dotykamy prawą ręką do lewego kolana, lewą ręką do prawego oka, lewą ręką do prawej stopy, prawą ręką do lewego łokcia, i tak dalej...
- Przekraczanie linii środkowej możemy również ćwiczyć, rozkładając po obu stronach liny lub ławeczki gimnastycznej skarby do zebrania przez dziecko, przesypując, przelewając czy przekładając produkty z miseczki do miseczki, z użyciem różnych przyborów.
- Zachęcamy dziecko do nawlekania koralików, układania kolekcji ulubionych przedmiotów, kreślenia szlaczków na różnym podłożu (papierze, ale też dużym kartonie, stole, piasku, kaszy), pilnując kierunku od lewej do prawej strony.
- Kolejną grupę ćwiczeń stanowi rysowanie oburącz, zaczynając od najprostszych kształtów, takich jak drzewa czy kwiaty.
- Wykonywanie, początkowo takich samych, a później różnych ruchów dłońmi, np. lewą ręką głaszczemy głowę, a prawą masujemy brzuch. Możemy również zaproponować dzieciom toczenie piłki obiema dłońmi po wyznaczonej płaszczyźnie, początkowo takiej samej, np. po okręgu, a później różnej, np. lewa ręka rysuje piłką okrąg, a prawa trójkąt.

Bibliografia:

H. Spionek, Psychologiczna analiza trudności i niepowodzeń szkolnych, PZWS, Warszawa 1970
M. Bogdanowicz, Leworęczność u dzieci, WSiP, Warszawa 1992

H. Wasyluk – Kuś H. (red.), Praca wyrównawcza z dziećmi mającymi trudności w czytaniu i pisaniu, WSiP, Warszawa 1978

M. Spitzer, Jak uczy się mózg, PWN, Warszawa 2012

N. Minge, K. Minge, Jak uczyć się szybciej i skuteczniej, wyd. Samo Sedno, Warszawa 2017

Autor: Urszula Wesół – pedagog specjalny

Pedagogika Specjalna – portal dla nauczycieli

Przygotowała: Nicole Bielawska – nauczyciel współorganizujący proces kształcenia, pedagog specjalny