

KILKA SŁÓW NA TEMAT LATERALIZACJI 😊

Aby wprowadzić Państwa w temat lateralizacji, niezbędne jest uświadomienie sobie, co dzieje się wcześniej, kiedy dominacji jeszcze nie ma, kiedy zaczyna się tworzyć, a dziecko często posługuje się naprzemiennie obiema rękami, nogami. Często lepiej posługuje się np. prawą ręką, ale i tak próbuje lewą. Wychodzi mu to wtedy zazwyczaj niezdarne: wylewa picie z kubka, źle trzyma narzędzie – bez znaczenia jakie ono jest (widelec, łyżka, kredka, pędzelek). Piszę to również jako rodzic, który nie raz wkurzył się na rozlane picie, połamane kredki, niechlujne jedzenie. Liczymy wtedy do 10 i pozwalamy na więcej. Nic nie dzieje się bez przyczyny, a zmiany ręki – bo o nią najczęściej chodzi, są normalne i wręcz wskazane w pewnym wieku rozwojowym, o czym nieco później.

ALE NAJPIERW BILATERALNOŚĆ !!!

NIE OD RAZU RZYM ZBUDOWANO !!!

Przed pojawieniem się stronności, a więc dominacji jednej ze stron naszego ciała, jest bilateralność – koordynacja bilateralna / obustronna / dwustronna. Ta bilateralność to zdolność i zarazem duża umiejętność naszego ciała, która pozwala nam użyć obu stron ciała w tym samym momencie, do wykonania czynności. I jeśli się zastanowimy, to chyba większość czynności dnia codziennego, ale także zabawa wymagają od dziecka dobrej koordynacji dwustronnej, z której oczywiście korzysta nieświadomie.

Wiadome jest również, że prawą stroną naszego ciała zarządza lewa półkula mózgowa, a lewą prawa. Bilateralność jest więc w rozwoju niezbędna do tego, aby nasz mózg potrafił wykorzystać dwie strony ciała i aby dobrze mu to wychodziło. Dwustronność jest więc niezbędna aby nasz „komputer” potrafił scalić i zintegrować informacje i bodźce płynące z obu stron. Jeśli mózg będzie to robił niezdarne, niezdarne też możemy wyglądać w trakcie niektórych aktywności.

JAK MOŻEMY USYSTEMATYZOWAĆ NASZĄ BILATERALNOŚĆ ???

- Bilateralność symetryczna – kiedy obie ręce wykonują ten sam ruch w jednym czasie np. niemowlę pijące z butelki, łapanie dużej piłki, wałkowanie ciasta, skakanie na skakance, piosenki z klaskaniem (wybijaniem rytmu)
- Bilateralność naprzemienna – kiedy obie ręce wykonują ten sam ruch ale naprzemiennie, czyli w innym czasie np. pływanie kraulem, jazda na rowerze, przeciąganie liny.
- Bilateralność asymetryczna – kiedy obie ręce w tym samym czasie robią co innego np. nawlekanie koralików, jedzenie z użyciem sztućców, otwieranie pojemników, zakręcanie i odkręcanie butelek, zabawy klockami, pisanie, rysowanie.

A TERAZ DOPIERO O LATERALIZACJI, STRONNOŚCI I JEJ DOMINACJI W NASZYM ŻYCIU 😊

Lateralizacja nie dzieje się nagle. To proces postępujący, który możemy dostrzec u naszego dziecka wcześniej lub później. Przejawem tworzenia się naszej stronności jest dominacja jednej ze stron ciała nad drugą. Jeżeli jesteśmy więc praworęczni, oznacza to przewagę lub dominację lewej półkuli naszego komputera. Dominacja zaś oznacza przewagę w kierowaniu naszymi procesami myślowymi, sprawnościami i umiejętnościami. Lewa półkula mózgowa przetwarza informację „krojąc” ją na drobne części. Dokładnie je analizuje, sekwencjonuje, układa we właściwy sposób, chowa w odpowiednie szuflady. Prawa półkula

odbiera informacje w sposób całościowy, globalny i nie zastanawia się już nad tym co do czego i z czego. Poniżej podam przykład jak to się dzieje, aby unaocznić złożoność tego procesu 😊

	
Pomarańcza dla lewej półkuli	Pomarańcza dla prawej półkuli
<ul style="list-style-type: none">• Cytrus• Kolor - pomarańczowy• Chropowata gruba skórka• Trudno się obiera• Rośnie w ciepłych krajach• Mieści się w dłoni• Okrągła• Cena - 3,5 zł/kg	<ul style="list-style-type: none">• Owoc• Pomarańcza• Smaczna• Soczysta• Miły zapach

To mocno uproszczony schemat, ale chciałem jedynie zaprezentować, jak to działa. Dla właściwego rozwoju potrzebne jest nam jednak scalenie i integrowanie informacji przez mózg. Dzieje się to za pośrednictwem ciała modzelowatego (spoidło wielkie i przednie oraz inne mniejsze spoidła), które łączy obie półkule mózgowe. Jakość tej komunikacji w dużej mierze zależy od wcześniejszych doświadczeń bilateralnych, które służyły nam również do poznania powyższej pomarańczy 😊

Wróćmy do meritum sprawy. Dziecko rodzi się jako czysta karta, również patrząc pod kątem lateralizacji. Ma w sobie jednak zapisane predyspozycje i mechanizmy (genetyczne, hormonalne), które w rozwoju pchać je będą bardziej na prawą bądź lewą stronę.

Proces lateralizacji kończy się pomiędzy 4 a 6 r.ż. Jak więc widać widełki rozwojowe są dość szerokie. Zakończony proces lateralizacji powinien dać nam obraz dziecka z ustaloną dominacją jednego oka, ucha, ręki i nogi – niekoniecznie po tej samej stronie.

ETAPY ROZWOJU LATERALIZACJI

- do 3 miesiąca życia dominuje asymetria, co nie oznacza dominacji półkulowej
- 3-6 miesięcy – symetria zwierciadlana (dziecko wyciąga do przedmiotów obie ręce)
Bilateralność !!!!!
- Po 6 miesiącu – pojawia się chwyt jednoręczny, można zauważyć już pewną preferencję, ale nie jest to jeszcze lateralizacja
- Po 9 miesiącu – dziecko potrafi trzymać dwa przedmioty w obu rękach i nimi o siebie uderzać (bilateralność!!!!)
- po 10 miesiącu dziecko zyskuje zdolność trzymania zabawki jedną ręką i manipulowania nią drugą ręką – bilateralność !!!!!
- 1-2 r.ż. – przejawy lateralizacji stają się mniej widoczne, słabną, dziecko rozwija chód (bilateralność !!!!!), ale pojawiają się inne czynności jak np. trzymanie łyżki czy kredki
- Po 2 r.ż. pojawia się preferencja nogi przy próbach wchodzenia i schodzenia ze schodów
- Praworęczność ustala się zwykle wcześniej pomiędzy 2-3 r.ż.
- Leworęczność ustala się zazwyczaj nieco później pomiędzy 3-4 r.ż.

Poniżej w tabeli zaprezentowane są wzorce lateralizacji.

WZORCE LATERALIZACJI

PRAWOSTRONNA	Gdy dominacja występuje po prawej stronie osi ciała
LEWOSTRONNA	Gdy dominacja występuje po lewej stronie osi ciała
SKRZYŻOWANA	Gdy dominacja jest ustalona i występuje po obu stronach osi ciała
NIEUSTALONA	Gdy dominacja nie ukształtowała się w odniesieniu do parzystych narządów – ręce, nogi, oczy, uszy

JAK ZBADAĆ LATERALIZACJĘ ???

Nie jest to trudne. Nie wymaga to również posiadania wymyślnych narzędzi diagnostycznych. Wystarczy nam dobra obserwacja i kilka rzeczy, które na pewno każdy z nas ma we własnym domu. Jeśli chcemy to również specjalnie aranżować, powiem tylko tyle, że nie jest to dobry pomysł. Lepiej aby dziecko nie miało świadomości, że poddawane jest jakiejś próbie, obserwacji czy diagnozie.

	PRZYKŁADOWE PRÓBY
DOMINACJA RĘKI	chwytanie przedmiotu ułożonego przed dzieckiem w linii środkowej ciała, przenoszenie na łyżce materiałów z pojemnika do pojemnika, zakręcania i odkręcanie butelki, nawlekanie koralików, wrzucanie koralików do wąskiej butelki, przelewanie płynów, rysowanie, kolorowanie, pisanie, wycinanie, kozłowanie piłki, rzucanie piłki, jedzenie sztuczkami
DOMINACJA OKA	spoglądanie przez lunetę/dziurkę od klucza, oglądanie kalejdoskopu, robienie zdjęcia aparatem, spoglądanie przez dziurkę w kartce, zagłębienie do butelki

PRZYKŁADOWE PRÓBY	
DOMINACJA NOGI	Stanie na jednej nodze (dominująca zawsze pierwsza), kopanie piłki, wchodzenie i schodzenie po schodach (która noga rozpoczyna), skakanie na jednej nodze (dominująca lepiej i zawsze pierwsza), zakładanie spodni (która noga pierwsza), skarpetek, butów, wsiadanie na rower (dominująca pierwsza)
DOMINACJA UCHA	przykładanie słuchawki, przykładanie muszli do ucha, nasłuchiwanie pukania lub odgłosów, zakładanie klipsa (dominujące ucho pierwsze), słuchanie małej grającej zabawki,

KIEDY „MARTWIMY” SIĘ LATERALIZACJĄ ???

Najwcześniej procesem lateralizacji naszej pociechy możemy zacząć się martwić po ukończeniu 3 r.ż., a więc kiedy zdmuchnęło 4 świecek na torcie. Co może być naszym powodem do „zmartwień” większych lub mniejszych?

- Lateralizacja lewostronna – dzieci mogą mieć problemy z kierunkiem pisania, czytania może pojawić się pismo lustrzane, odwrócone.
- Lateralizacja skrzyżowana – podobnie jak wyżej. Problemy mogą mieć większe nasilenie i być bardziej „oporne” dla terapeutów.
- Lateralizacja nieustalona – problemy jak powyższe z pkt 1 i 2 nasilające się tym, że dziecko nie potrafi określić własnej preferencji.

CZY POTRZEBNA JEST TERAPIA ???

TERAPIA CZY ZABAWA ???

JAKĄ TERAPIĘ MOŻNA WYBRAĆ ???

Odpowiedzi na powyższe pytanie będą w odwrotnej kolejności. Terapie które są nam pomocne w problemach z kształtowaniem się lateralizacji lub wynikające już z ukształtowanej lateralizacji to: terapia ręki, arteterapia, terapia pedagogiczna, integracja sensoryczna i wiele innych zapewne też. Terapia nie musi być bardzo specyficzna czy specjalistyczna. W świetle tego co już przedstawiłem, każda aktywność dziecka – czy to rysowanie przy stoliku, czy skakanie po placu zabaw, może mieć oddziaływanie terapeutyczne i pomagać w procesie kształtowania się lateralizacji lub dawać mnóstwo doświadczeń dla dziecka, tak bardzo potrzebnych dla właściwej organizacji przestrzennej, która tworzy się w rozwoju zaraz po lateralizacji funkcji.

Co więc wybrać? Terapia czy zabawa? Wszystko zależy od obrazu dziecka i problemów, które u niego napotkamy. Jeśli już terapia to może niech będzie przez zabawę 😊 Jeśli jednak dziecko ma już „przyporządkowaną” stronność **ręki, oka, ucha i nogi**, raczej nie mamy się czym martwić. To pierwszy warunek aby zaczęła się rozwijać organizacja przestrzenna – rozróżnianie prawej i lewej strony, pojęć góra – dół, przód – tył i innych określających kierunki przestrzenne. Jeśli dziecko opanuje stosunki przestrzenne i „zorganizuje” się w nich, pismo lustrzane zniknie samo podobnie jak to odwrócone, a w przyszłości nie będzie problemów z rozróżnieniem podobnych znaków graficznych, ale nieco inaczej zorganizowanych w przestrzeni właśnie jak np. **p i b**.

Kiedy jednak terapia byłaby nieodzowna i wskazana? To lateralizacja nieustalona lub brak preferencji strony po ukończeniu 3 r.ż. Można wtedy podejrzewać, że coś w rozwoju dziecka idzie nie tak. Konieczne jest podjęcie procesu terapii i szukanie przyczyny rozszerzając proces diagnozy, być może również na innych specjalistów niż ci, którzy prowadzi proces terapeutyczny.

CO WPŁYWA NA KSZTAŁTOWANIE SIĘ PROCESU LATERALIZACJI ???

1. Mechanizm odruchu postawy
 - a. Napięcie posturalne
 - b. Stabilizacja
 - c. Reakcje równoważne
 - d. Linia środkowa ciała i jej przekraczanie
2. Schemat ciała – somatognozja (właściwa praca narządów zmysłów)
 - a. Czucie głębokie – propriocepcja
 - b. Układ taktylny - dotyk
 - c. Układ przedsionkowy
 - d. Układ wzrokowy
3. Bilateralność (scalanie informacji)
 - a. Koordynacja dwustronna
 - b. Koordynacja naprzemienna
 - c. Koordynacja okoruchowa
4. Ruchy gałek ocznych – percepcja wzrokowa
5. Lateralizacja funkcji

Jak widać po drodze do ukształtowania się lateralizacji funkcji, jest mnóstwo rzeczy, które mogą wpływać na prawidłowość tego procesu. Jeśli coś po drodze do pkt 5 nie działa na odpowiednim poziomie, nie tylko lateralizacja będzie zaburzona, ale rozwój ruchowy oraz społeczno-emocjonalny może przebiegać nieharmonijnie lub wykazywać deficyty.

6. Rozwój społeczny i emocjonalny
7. Organizacja czasoprzestrzenna

BIBLIOGRAFIA

- Klaudia Piotrowska-Madej, Agnieszka Żychowicz. „Smart Hand Model – Diagnoza i terapia ręki u dzieci”. Wyd. Harmonia, Gdańsk 2018, wyd. II
- Jagoda Cieszyńska. „Wczesna diagnoza i terapia zaburzeń autystycznych. Metoda Krakowska”. Wyd. Omega Stage Systems – Jędrzej Cieszyński. Kraków 2011.
- A. Jean Ayres. „Dziecko a integracja sensoryczna”. Wyd. Harmonia, Gdańsk 2016 wyd. II. Przekład Juliusz Okuniewski
- Materiały własne 😊

Opracował: mgr fizjoterapii Przemysław Broczkowski