

# ĆWICZENIA LEWOPÓŁKULOWE

## i ich wpływ na rozwój dziecka



**W dzisiejszych czasach dzieci wychowują się w obecności ekranów i tabletów. Są też narażone na ogromne ilości bodźców pochodzących z elektroniki czy grających i świecących zabawek. Te przedmioty stymulują prawą półkulę mózgu, wpływając na jej dominację. Deficyty funkcji lewej półkuli objawiają się trudnościami z odbiorem i tworzeniem przekazów językowych, zaburzeniami dominacji stronnej ciała, dysleksją, trudnościami szkolnymi w nauce czytania, liczeniu, zaburzoną percepcją wzrokową (dostrzeganiem szczegółów) czy zaburzonym logicznym myśleniem i analizowaniem.**

**Zaburzenia sekwencji ruchowych** mogą przyczynić się do opóźnień w rozwoju motorycznym (małej i dużej motoryki) i praktyki oralnej, trudności w czynnościach samoobsługowych, które polegają przecież na wykonaniu pewnych sekwencji ruchowych, trudności z nauką jazdy na rowerze, artykulacją.

**Zaburzenia sekwencji słuchowych** z kolei mogą prowadzić do opóźnień w rozwoju mowy, trudności z rozumieniem mowy oraz kontekstu wypowiedzi.

**Zakłócenia analizy i syntezy sekwencji wzrokowych** mogą wywołać trudności z uporządkowaniem relacji na ilustracji (np. składaniem obrazka w całość), problemy z nauką czytania i pisania oraz linearnym porządkowaniem znaków.

W takich sytuacjach warto zastosować ćwiczenia lewopółkulowe. Elementy tych ćwiczeń można stosować w zasadzie na każdym zajęciach logopedycznych, pedagogicznych, terapeutycznych i innych.

#### Ćwiczenia lewopółkulowe obejmują między innymi następujące ćwiczenia:

1. sekwencje,
2. szeregi,
3. ćwiczenia logiczne,
4. analizę i syntezę wzrokową,
5. relacje (np. czasowe, przestrzenne, przyczynowo-skutkowe),
6. pamięć sekwencyjną,
7. kodowanie.

**1 SEKWENCJE** to ciąg powtarzających się symboli uporządkowanych według konkretnej, określonej reguły. Umiejętność naśladowania i kontynuowania sekwencji to jedna z podstawowych umiejętności poznawczych. Posługiwanie się mową i pismem polega na odtwarzaniu brzmień i liter w ustalonej kolejności.

#### ■ Sekwencje wzrokowe

Ćwiczenia zaczynamy od sekwencji tematycznych, potem przechodzimy do aтематиycznych. Najpierw prezentujemy dwa elementy, potem ich ilość stopniowo zwiększamy. W pierwszej kolejności dziecko naśladuje układanie, po opanowaniu tego etapu zaczyna samodzielne kontynuowanie sekwencji, następnie uzupełnia brakujące elementy podanej sekwencji. Ostatnim etapem jest samodzielne wymyślanie sekwencji z dostępnych elementów.



#### ■ Sekwencje słuchowe

Jagoda Cieszyńska zwraca uwagę na to, że ćwiczenia słuchowe są naprawdę trudne dla dzieci i nie powinny trwać jednorazowo dłużej niż 5-6 minut. Zadbaj o to, aby inne dźwięki nie przeszkadzały Wam podczas zajęć.

- ▶▶ Przygotuj instrumenty. Zaczynaj od dwóch, potem zwiększaj ich ilość. Zagraj na wybranych instrumentach. Zadaniem dziecka jest odtworzenie dźwięków i ich kolejności. Początkowo, aby dziecko wdrożyło się w zadanie, może korzystać ze swojego wzroku i patrzeć na ruchy terapeuty. Jednak potem powinno się odwrócić lub można mu zasłonić oczy, a jego zadaniem jest wsłuchać się w dźwięki i odtworzyć je.
- ▶▶ Przygotuj dowolne zabawki, np. figurki zwierząt. Zaczynamy zabawę! Na podwórko weszły po kolei: pies, kogut i świnka. Dziecko układa zabawki w usłyszanej kolejności. Za chwilę dołączyła kura, kot i krowa itp.



- ▶▶ Przygotuj obrazki i planszę, na której dziecko będzie je układać. Plansza powinna mieć wyszczególnione okienka na obrazki. Zasada jest taka sama jak w poprzednim ćwiczeniu: wymieniamy po kolei nazwy, dziecko układa obrazki w odpowiedniej kolejności.
- ▶▶ Odtwarzanie rytmów. Możesz wykorzystać dowolne przedmioty. Wystukuj rytm na bębnieku/stole/podłodze, mówiąc np. bam bam bum, a dziecko powtarza rytm i słowa.

#### ■ Sekwencje ruchowe

- ▶▶ Stań przed dzieckiem. Zaprezentuj mu sekwencję wybranego układu ruchowego (najpierw dwuelementowego, potem trzy- i więcej), np. klaśnięcie w dłonie, uderzenie obiema dłońmi w uda oraz podskok. Zadaniem dziecka jest powtórzyć układ.
- ▶▶ Centrum Metody Krakowskiej posiada gotową pomoc w postaci kart ze zdjęciami czynności. Można je wykorzystać do różnych gier, np.: Kto zapamięta więcej czynności i je powtórzy lub memory ruchowe.

**2 SZEREGI** to ciągi elementów umiejscowionych w linii prostej jeden obok drugiego. Ta umiejętność jest bardzo ważna, ponieważ linearny porządek głosek w wyrazach umożliwia tworzenie znaczeń. Pod-

czas przygotowywania ćwiczeń z szeregami bierzemy pod uwagę rosnącą lub malejącą wielkość, domykanie ilustracji, rosnącą lub malejącą intensywność koloru itp. Na początku dziecko naśladuje szeregi (potrzebujemy wtedy dwóch zestawów ilustracji lub przedmiotów), potem uzupełnia puste miejsca w danym szeregu, na końcu szereguje samodzielnie według instrukcji. Należy pamiętać o linearnym układzie elementów od strony lewej do prawej.

- ▶ Układamy elementy od najmniejszego do największego i na odwrót.



- ▶ Układamy elementy od najjaśniejszego do najciemniejszego i odwrotnie.



- ▶ Układamy elementy od najwyższego do najniższego i zmiennie.
- ▶ Układamy szeregi, np. obrazki, na zasadzie zwiększającej się ilości elementów lub zmniejszającej.
- ▶ Układamy obrazki od tego z najmniejszą ilością szczegółów do tego z największą.



**3 ĆWICZENIA LOGICZNE** rozwijają umiejętność myślenia analitycznego i krytycznego, niezbędnego w szkole i w życiu codziennym.

- ▶ Segregujemy przedmioty według określonej cechy.
- ▶ Dobieramy w pary pasujące przedmioty. Poproś dziecko o uzasadnienie wyboru. Nie ma tutaj dobrych i złych odpowiedzi, najważniejsze, aby dziecko potrafiło wyjaśnić swoje połączenie.
- ▶ Poszukiwanie skarbów z pomocą mapy – świetna zabawa rozwijająca logiczne myślenie!
- ▶ Rozwiązujemy zagadki.

- ▶ Przechodzimy przez labirynty (mogą być przestrzenne, zbudowane z różnych przedmiotów lub narysowane).
- ▶ Co nie pasuje? Wykluczamy niepasujący element ze zbioru.



- ▶ Układamy puzzle.
- ▶ Układamy historyjki obrazkowe.
- ▶ Rozwiązujemy sudoku oraz wszelkiego rodzaju łamigłówki logiczne.

## 4 ĆWICZENIA ANALIZY I SYNTEZY SŁUCHOWEJ, WZROKOWEJ

- ▶ Zabawy z dźwiękami: Co słyszysz? Co upadło? Co wydaje taki dźwięk? Przydadzą się płyty z nagranymi dźwiękami oraz ilustracje do nich.
- ▶ Wysłuchujemy i podajemy wysokości, długości, ciągłości, natężenia, ilości dźwięków. Dziecko kuca, gdy dźwięk jest niski (np. bębenka), wstaje, gdy jest wysoki (np. trójkąta); pacjent łączy wagony w pociągu, gdy dźwięk jest ciągły, długi oraz rozdziela wagony, gdy słyszy dźwięk przerywany (pokazuje jeden wagon, gdy dźwięk jest bardzo krótki); dziecko zakrywa uszy dłońmi, gdy dźwięk jest głośny oraz przykłada palec do ust, gdy odgłos jest cichy; układa tyle klocków/figurek/słomek, ile dźwięków usłyszało.
- ▶ Dzielimy wyrazy na sylaby oraz łączymy sylaby w cały wyraz. Układanie tyle klocków, ile sylab jest w danym wyrazie.

- ▶▶ Porządkujemy ilustracje według podanej głoski (występującej w nagłosie, śródgłosie, wygłosie).
- ▶▶ Wyodrębniamy wyrazy w zdaniach (przeliczenie, powtarzanie).
- ▶▶ Wyodrębniamy słowa występujące na początku lub końcu zdania.
- ▶▶ Układamy nowe wyrazy z ostatnich głosek zaprezentowanych wyrazów, np. ogon – noga.
- ▶▶ Rozpoznajemy nazwy ilustracji na podstawie podanej pierwszej głoski lub sylaby.
- ▶▶ Dostrzegamy różnice na obrazkach.
- ▶▶ Wyszukujemy konkretne elementy na obrazku pełnym szczegółów.
- ▶▶ Odnajdujemy taki sam obrazek wśród innych różniących się niewiele od siebie.
- ▶▶ Dopasowujemy brakujące elementy obrazka.

## 5 ĆWICZENIA RELACJI (ZASOWYCH, PRZESTRZENNYCH, PRZYCZYNOWO-SKUTKOWYCH)

- ▶▶ Przygotowujemy jedzenie według przepisu.
- ▶▶ Gra w losowanie pytań. Przygotuj kartki z pytaniami typu: Jaki dzień jest po niedzieli? Co robimy, gdy ubrudzimy ręce? Co robisz/robi mama, gdy jesteś chory? Co może się stać, jeżeli nie myjesz zębów? Losujcie z dzieckiem pytania i odpowiadajcie na nie. Aby urozmaicić zadanie, można karteczki ułożyć w formie gry planszowej i grać z wykorzystaniem pionków i kostki.
- ▶▶ Układamy historyjki obrazkowe i opowiadamy je z zastosowaniem pojęć przed – po, np.: Ola je obiad (obrazek środkowy). Przed obiadem Ola była w szkole (obrazek z lewej strony). Po obiedzie dziewczynka odrobi lekcje (obrazek z prawej strony).
- ▶▶ Utrwalamy schemat naszego ciała. Pomocne będą wszelkie zabawy w nazywanie części ciała oraz polecenia typu: złap lewą ręką prawe ucho, dotknij palcem prawej ręki lewego kolana.
- ▶▶ Rysujemy według instrukcji słownej, np.: W lewym górnym rogu jest słońce, na środku na dole jest drzewo, obok drzewa idzie jeź, po prawej stronie jest dom.
- ▶▶ Przygotuj kilka par ilustracji przedstawiających przyczynę i jej skutek, np.: dziecko zimą bez czapki i szalika, dziecko chore w łóżku. Odwróć je ilustracjami do dołu i pomieszaj. Zagraj w memory: gracz podnosi dwa obrazki i decyduje, czy pasują do siebie. Jeżeli nie, odkłada je w to samo miejsce i grę kontynuuje następna osoba.

- ▶▶ Bawimy się zabawkami i nazywamy ich położenie, np.: Miś jest na krześle, a plecak jest pod stołem. Baran jest obok psa. Pies jest między baranem a koniem. Krowa jest za psem.



**6 ĆWICZENIA PAMIĘCI SYMULTANICZNO-SEKWENCYJNEJ.** Pamięć symultaniczna obejmuje mechanizm przechowywania informacji globalnie, w półkuli prawej. Umożliwia przechowywanie informacji przestrzennych, np. obrazów. Z kolei pamięć sekwencyjna związana jest w półkulą lewą i polega na czynności zapamiętywania czegoś element po elemencie. Od niej zależy sukces w nauce języka, pisania i czytania.

- ▶▶ Ćwiczenia pamięci symultanicznej polegają na tym, że pokazujemy dziecku cały zbiór obrazków do zapamiętania. Następnie go zakrywamy, a pacjent odtwarza układ z pamięci. Na koniec odkrywamy wcześniej zasłonięty zbiór i porównujemy z tym ułożonym przez dziecko.



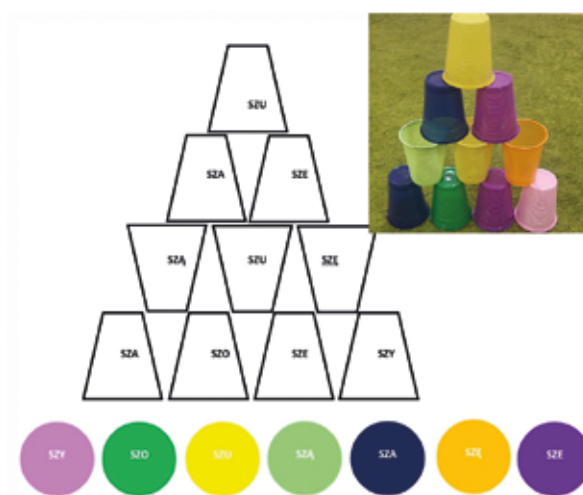
- ▶ Z kolei pamięć sekwencyjną ćwiczymy, pokazując każdy element pojedynczo i zakrywając go, zanim pokażemy kolejny. Po zaprezentowaniu i odwróceniu każdego elementu pacjent odtwarza układ z pamięci.



**7 KODOWANIE** to mój ulubiony rodzaj ćwiczeń. Stosuję je bardzo często, korzystając także z pomocy robotów edukacyjnych, takich jak Ozobot czy SuperDoc. Kodowanie rozwija logiczne myślenie, umiejętność planowania, kompetencje

w zakresie rozumienia i tworzenia informacji. Dzieci je uwielbiają, jest to więc także skuteczny motywator do pracy. Zadania związane z kodowaniem mogą obejmować dosłownie wszystko, czego chcemy dziecko nauczyć lub z nim wyćwiczyć: zadania matematyczne, czytelnicze, gramatyczne, artykulacyjne, rozwijające zasób słownictwa itp. Przykładowe zabawy:

- ▶ Obrazki do kodowania – ćwiczenie polega na zamalowywaniu odpowiednich pól według podanego kodu.
- ▶ Układamy kolorowe kubeczki według zaprezentowanego kodu.



- ▶ Uzupełniamy pola tabeli obrazkami, odczytując poprawnie kod.

	→	↑	↓
Red	Red heart	Red heart	Red heart
Yellow	Yellow heart	Yellow heart	Yellow heart
Green	Green heart	Green heart	Green heart

**Bibliografia:**

1. Cieszyńska J., Korendo M., *Wczesna interwencja terapeutyczna. Stymulacja rozwoju dziecka od noworodka do 6. roku życia*, Wydawnictwo Edukacyjne, Kraków 2007.
2. Cieszyńska J., *Symultaniczno-sekwencyjna terapia zaburzeń komunikacji językowej dzieci w wieku przedszkolnym*, w: Cieszyńska J., Sobolewski P., Grzesiak-Witek D. (red.), *Wokół problematyki zaburzeń mowy*, Wydawnictwo Uniwersytetu Rzeszowskiego, Wydawnictwo Diecezjalne i Drukarnia w Sandomierzu, Sandomierz 2013.
3. LogoSłowo; <https://logoslowo.pl/blog/uncategorized/pamiec-symultaniczna-i-sekwencyjna> (dostęp 12.12.2023).
4. Metoda Krakowska; <https://centrummetodykrakowskiej.pl/metoda-krakowska/> (dostęp 12.12.2023).
5. <https://centrummetodykrakowskiej.pl/blog/czym-sa-sekwencje/> (dostęp: 09.02.2024).

**Kamila Miszczyk**