



## Wpływ komponentów metody integracji sensorycznej na FUNKCJONOWANIE PSYCHOSPOŁECZNE DZIECI Z CUKRZYCĄ TYPU 1

Trudności z przetwarzaniem bodźców sensorycznych dotyczą coraz więcej dzieci. Nieprawidłowości z tym związane powiązane są z całym systemem funkcjonowania rodziny, ale przede wszystkim bezpośrednio osoby, która ma trudności z prawidłową regulacją bodźców docierających z otoczenia. Jednak może się zdarzyć sytuacja, że proces integrowania sensorycznego ma charakter wtórny – na przykład w wyniku występującej choroby, w konsekwencji przebiegu jej procesu czy leczenia. Jedną z wielu chorób przewlekłych mających duże znaczenie w aspekcie psychologiczno-społeczno-emocjonalnym jest cukrzyca.

**C**ukrzyca (przede wszystkim typu 1) jest zjawiskiem bardzo niekorzystnym dla dziecka, przede wszystkim w okresie rozwojowym. To choroba metaboliczna, w której można zauważyć wiele komponentów patologicznych związanych ze stężeniem glukozy w surowicy krwi. Trudności w zakresie metabolizmu glukozy wynikają z niszczenia komórek trzustki, która jest odpowiedzialna za wytwarzanie insuliny, a jest to hormon, którego zadaniem jest regulacja jej stężenia. Jeśli chodzi o etiologię cukrzycy, najczęściej bierze się pod uwagę udział czynników genetycznych. Cukrzyca stwarza wiele zagrożeń zarówno pod względem zdrowotnym, ale także prawidłowego funkcjonowania fizycznego i psychicznego. Choroba ta jest bardzo wymagająca dla dziecka (choćby utrzymywanie prawidłowej diety), ograniczająca, stawiająca obowiązki i podlegająca samokontroli, a w późniejszym czasie z pewnością wpływająca na samoocenę, poczucie inności, odrzucenie, czasem odrzucenie przez rówieśników. Cukrzyca jest ciągiem, zadaniem nie do wykonania, określana jest często jako wiecznie niedokończony ćwiczenie. W terapii cukrzycy ważne jest to, aby oprócz aspektów medycznych, wziąć pod uwagę charakter funkcjonowania psychologicznego dziecka, co stawia się bardzo wysoko w hierarchii życia dziecka. Dla terapeutów integracji sensorycznej obszar psychologiczny i emocjonalny jest niesamowicie ważny, ponieważ obraz dziecka bardzo mocno łączy się z przetwarzaniem procesów

sensorycznych, a poprzez pracę sensoryczną wpływa się również na regulację i równowagę emocjonalną. Połączenie przewlekłej choroby i procesów z tym związanych, a także zaburzeń przetwarzania bodźców sensorycznych, powodują trudności w funkcjonowaniu podstawowych i bazowych filarów, czego odzwierciedlenie pojawia się w wyższych umiejętnościach, jak chociażby mowa.

### Case study

Studium przypadku dziecka ze zdiagnozowaną cukrzycą typu 1 będzie dotyczyło jego funkcjonowania i zmian na bazie systematycznej pracy komponentów metody integracji sensorycznej. Do gabinetu terapeuty trafia dziewczynka lat 3 - A. Z wywiadu klinicznego wynika, że dziecko posługuje się pojedynczymi słowami, przypominającymi echolalie. Z obserwacji wynika: sztywność ruchowa, wzmożone napięcie mięśniowe, zaburzenie proprioceptywne w zakresie jamy ustnej. A. zachowuje kontakt wzrokowy, rozumie polecenia, chętnie je wykonuje, nawiązuje relacje, uśmiecha się społecznie, stara się powtarzać podane słowa (przy dłuższych pojawiają się elizje - realizuje zazwyczaj pierwszą lub ostatnią sylabę, w wyrazach 3-sylabowych). Zauważalne jest obniżenie czucie ułożenia narządów artykulacyjnych (prakcja oralna oraz kinestezja artykulacja), wybiórczość pokarmowa, trudności z prawidłową koordynacją na wszystkich płaszczyznach. Wykonywane próby w obrębie jamy ustnej są mało precyzyjne pomimo wcześniejszych wypowiedzi werbalnych, wzrokowych lub słuchowych. Wykluczone zostały inne trudności, w tym neurologiczne, audiologiczne, laryngologiczne, foniatryczne czy też cechy ze spektrum autyzmu. Pozostała jedna - cukrzyca typu 1.

### Jaki jest start terapeutyczny?

Dziewczynka wykazywała nasilony poziom lęku (niezwiązanego z relacją z terapeutą), trudności w poznawaniu nowych rzeczy i zjawisk, dlatego też w tym przypadku startowała z pracą w domu (wraz z mamą), co polegało na wstępnym odwrażliwieniu i przede wszystkim przygotowaniu do pełnej terapii integracji sensorycznej.



Na początku zalecono proste ćwiczenia w obrębie funkcjonowania podstawowych zmysłów oraz masaż neurologopedyczny w obrębie jamy ustnej. Po około 2 tygodniach udanej i systematycznej pracy w domu można było przejść do kolejnego etapu, czyli spróbować wprowadzić wraz z terapeutą metodę integracji sensorycznej na przeznaczoną do tego sali. Na pierwszych zajęciach dziewczynka wykazywała prawidłową eksplorację otoczenia, natomiast za każdym razem reagowała dokładnie w ten sam sposób na wszelakie sprzęty podwieszane (bocianie gniazdo, konik, huśtawka) – mówiła stanowcze „nie”. Próbowała dotykać mat sensorycznych. Wszelkie dociskowe puffy sprawiały trudność, jeśli bardzo blisko i mocno dotykały ciała dziewczynki. Na kolejnych zajęciach były wdrażane bardziej złożone ćwiczenia, aby w prawidłowy sposób zachodziła modulacja w układzie nerwowym dziecka. A. była najbardziej chętna i najpewniej czuła się na niskim podłożu ćwiczeniowym, bez możliwości odrywania nóg od podłoża. W czasie terapii wprowadzane były proste gesty i słowa komunikacyjne, które pomagały wzbudzić motywację dziewczynki i na tej bazie stymulować proces mówienia. Najlepiej sprawdzała się terapia połączona integracji sensorycznej i powolnego wprowadzania słownictwa czynnego i rozszerzania biernego. Nadal był wykonywany masaż neurologopedyczny w obrębie jamy ustnej, aby zwiększyć wrażliwość i czucie ułożenia narządów artykulacyjnych. Stymulacja odbywała się i globalnie, i bardziej precyzyjnie, pracowano nad motoryką całego ciała oraz jamy ustnej, dodawano elementy poznawczo-edukacyjne. Po kilku zajęciach udało nam się przebrnąć przez pierwszy lęk separacyjny i dziewczynka została sama na zajęciach. Wtedy też pierwszy raz odbywała się stymulacja zmysłu przedsionkowego – delikatne bujanie wraz z terapeutą na bocianim gnieździe (nisko, aby można było w każdej chwili dotknąć nogą podłogi). Dziewczynka zaczęła posługiwać się zwiększoną liczbą słów oraz budowała proste zdania złożone z dwóch wyrazów, o charakterze komunikacyjnym. Następne zajęcia przyniosły ogromny przełom – A. rozpoczęła złożoną modulację sensoryczną, gdzie mogła połączyć więcej niż jeden system bazowy do stymulacji, pojawiło się więcej pewności siebie, funkcje jedzeniowe również uległy poprawie, zaczęła próbować nowych produktów. Widoczna była lepsza koordynacja, usprawniona i bardziej elastyczna odpowiedź somatyczna na kon-

kretnie bodźce i co najważniejsze – dzięki temu progresowi można było wprowadzić chociażby zabawę funkcjonalną do stymulacji mowy spontanicznej oraz proste ćwiczenia sekwencyjne i analogiczne, aby popracować nad mową werbalną. Zaczęły pojawiać się precyzyjne ruchy języka w stronę poziomą i pionową, w tym pionizacja języka, dzięki której wypowiedzanie konkretnych głosek było zdecydowanie łatwiejsze. Wzrosła samoświadomość i odczuwanie swojego ciała, dzięki czemu zaburzenia lękowe zmniejszyły się do tego stopnia, że dziewczynka zaczęła aktywizować się na zajęciach oraz sama wprowadzać i inicjować różne pomysły i ćwiczenia.

### **Połączenie przewlekłej choroby i procesów z tym związanych, a także zaburzeń przetwarzania bodźców sensorycznych, powodują trudności w funkcjonowaniu podstawowych i bazowych filarów, czego odzwierciedlenie pojawia się w wyższych umiejętnościach, jak chociażby mowa.**

Kolejne zajęcia pokazały ewolucję umiejętności, nad którymi pracowała. A. zaczęła inicjować kontakt społeczny, zwiększyła się koncentracja i uwaga, natomiast pod względem logopedycznym można było wyodrębnić nie tylko bierne powtarzanie i „kąpiel słowną”, ale i intensywne rozmowy o konkretnych sytuacjach i przedmiotach. Zaczęły pojawiać się pytania „po co?”, dialogowanie i naprzemiennie zyskały nowe zasoby do wykorzystania w sytuacjach społecznych. Dzięki metodzie integracji sensorycznej oraz systematycznej i intensywnej terapii wzrosła także świadomość tożsamości dziewczynki, ponieważ (czego dotychczas nie było) zaczęła używać zaimka „ja” lub swojego imienia, nie tylko w odpowiedzi na pytania. Zaczęło się również pokazywanie i analizowanie swoich części ciała oraz próby wejścia w puf dociskowy czy beczkę sensoryczną. Procesy integracji sensorycznej w tym przypadku nadal będą podlegać regulacji. Jest to dopiero początek pracy, aby wszystkie zmysły bazowe zostały odpowiednio modulowane do prawidłowej pracy wyższych pięter mózgu. Natomiast można zauważyć, nawet w przypadku przewlekłej choroby, że można poprawić (i należy, a nawet trzeba, jest to konieczne) funkcjonowanie psychospołeczne dziecka oraz całego systemu rodzinnego. Mimo iż trudności, z którymi zgłosili się rodzice z dzieckiem, były zgoła inne, poprzez prawidłowe zdiagnozowanie i rozpoczęcie terapii od podstawowych filarów przetwarzania bodźców można było usprawnić funkcje na różnym szczeblu: logopedycznym, emocjonalnym, społecznym, sensorycznym, psychologicznym, a także fizycznym. Dziecko obciążone cukrzycą szczególnie potrzebuje wsparcia w różnych obszarach. Choroba przewlekła niestety potęguje wielokrotnie częstotliwość i intensywność występowania trudności w zakresie funkcjonalnym, natomiast jak przeanalizowano wyżej, metoda integracji sensorycznej ze swoimi komponentami jest skuteczna w zakresie poprawy tychże funkcji.

#### **Bibliografia:**

1. Błaszczuk J. W., *Biomechanika kliniczna. Podręcznik dla studentów medycyny i fizjoterapii*, PZWL, Warszawa 2024.
2. Emich-Widera E., *Choroby autoimmunologiczne a SPD*, w: Emich-Widera E., Palicka I., Przybyła O., Kazek B. (red.), *Integracja sensoryczna a przetwarzanie sensoryczne. Podręcznik*, PZWL, Warszawa 2025.
3. Trojanowska A., Markut-Miotła E., Wojtalik M., *Postawy wobec choroby u dzieci z cukrzycą typu 1*, „Endokrynologia pediatria” vol. 13, 2(47). 2014.

**mgr Kamila Urbaniak**