

### **2.2.3. Rozwój sprawności motorycznych i wzrokowo-przestrzennych**

Sprawność ruchowa dzieci z zespołem Williamsa rozwija się wolniej niż u zdrowych rówieśników. Prawdopodobieństwo, że samoistnie osiągną zbliżony poziom funkcjonowania, jest bardzo małe. Statystyki podają, iż 97% osób z zespołem Williamsa przejawia problemy związane z apraksją i słabym planowaniem czynności motorycznych, 41% posiada słabo rozwiniętą motorykę dużą, a aż 94% motorykę małą (Semel, Rosner, 2003). Ogólny poziom sprawności motorycznych jest słabszy niż można byłoby przypuszczać biorąc pod uwagę ich wiek kalendarzowy czy poziom rozwoju umysłowego (Dilts i in., 1990, za: Semel, Rosner, 2003).

Sprawności motoryczne nie tylko są słabiej rozwinięte, ale są także nabywane z pewnym opóźnieniem wobec norm rozwojowych. Dzieci z zespołem Williamsa długo nie potrafią samodzielnie siedzieć. Późno zaczynają raczkować i chodzić, a gdy już opanują te czynności, wykonują je niezgrabnie. Siódmy miesiąc życia to typowy okres opanowywania samodzielnego siedzenia. Jednakże u dzieci z zespołem Williamsa osiągnięcie to pojawia się dopiero po jedenastym miesiącu. Prawidłowo rozwijające się dzieci zaczynają chodzić około jedenastego miesiąca życia. Dzieciom z zespołem Williamsa nauka przemieszczania się zajmuje znacznie więcej czasu. Przeciętnie pierwsze kroki stawiają w wieku osiemnastu miesięcy, lecz są one bardzo nieporadne i chwiejne. Zanim będą chodzić bez podtrzymania upłynie wiele czasu. Przeważnie zajmuje to od dwóch do trzech lat, aczkolwiek zdarzają się przypadki nieopanowania czynności chodzenia aż do czwartego roku życia (Scheilber, 2000, za: Semel, Rosner, 2003).

Problemy związane z motoryką dużą dotyczą aktywności większych mięśni, tonusu, czyli napięcia mięśniowego oraz odczytu bodźców proprioceptywnych. Objawiają się niezgrabnym, dziwnym chodem, trudnościami z utrzymaniem równowagi i wykonaniem prostych zadań, jak np. łapanie i rzucanie piłki, jazda na rowerze, wrotkach, skakanie, przyniesienie szklanki wody z kuchni do pokoju bez rozlania. Dzieci z zespołem Williamsa przejawiają duże obawy przed stąpieniem po nieznaną powierzchnię. Nie lubią także chodzić po trawie, piasku plażowym, mchu, nierównych, chropowatych i niestabilnych nawierzchniach. Z powodu słabego zmysłu równowagi, braku zwinności i dużej niezdarności dzieci z ZW rzadko uczestniczą w podwórkowych zabawach i grach zespołowych.

Zaburzenia motoryki małej są najczęstszym problemem dzieci z zespołem Williamsa. Na osłabienie sprawności motoryki małej wpływ mają liczne przykurcze ścięgien.

Samodzielne ubranie się, zawiązanie sznurowadeł czy posługiwanie się nożem i widelcem mogą sprawiać ogromne trudności i wymagają wielu intensywnych ćwiczeń. Słaba sprawność palców i nadgarstków utrudnia posługiwanie się różnymi narzędziami potrzebnymi w szkole, w pracy czy zabawie. Większość dzieci nie potrafi samodzielnie się ubrać, zapiąć guzików i zawiązać sznurowadeł. Ogromnym wyzwaniem jest dla nich robienie kanapek, gdyż trudność im sprawia krojenie za pomocą noża oraz dobór odpowiedniej siły podczas smarowania chleba masłem. Według danych zebranych przez Semel i Rosner (2003) ponad 80% dzieci z zespołem Williamsa prezentuje nieprawidłowy uchwyt oraz nacisk ołówka w trakcie pisania, co utrudnia poprawne i czytelne pismo. Przy czynności pisania bądź rysowania ujawniają się ruchy towarzyszące, tzw. współruchy. Są to najczęściej: wysuwanie języka, drobne ruchy ust lub głowy, machanie nogami i tupanie stopą.

Dzieci z zespołem Williamsa bardzo często ujawniają zaburzenia rozwoju w sferze wzrokowo-przestrzennej. W połączeniu ze słabszą motoryką dużą, powoduje to liczne trudności z zachowaniem równowagi oraz lęki wysokości, przed wchodzeniem i schodzeniem po schodach, a także przed chodzeniem po nierównych i miękkich powierzchniach. Osłabiona orientacja przestrzenna nie tylko wpływa na częstsze gubienie się w otoczeniu, niepewność na skrzyżowaniach dróg, ale również może okazać się zagrażającą życiu. Dzieci z zespołem Williamsa nie potrafią oszacować prędkości nadjeżdżającego samochodu i odległości jaka jest między nimi. Nie potrafią odróżnić stron prawej od lewej, do przodu i do tyłu, relacji nad-pod oraz nie rozumieją fenomenu odbicia w lustrze. Prawidłowo rozwijające się dzieci potrafią wskazać swoją prawą bądź lewą stronę już w wieku 6 lat, natomiast dzieci z ZW zdają się być nieświadome posiadania dwóch różnych stron przez bardzo wiele lat. Przyczyny zaistniałego faktu można upatrywać w opóźnionym procesie lateralizacji. Dopiero w wieku 10 lat zaczyna się kształtować preferencja jednej z rąk, jednakże często lateralizacja pozostaje nieustalona bądź skrzyżowana. Często spotykana jest też oburęczność, dzieci wybierają, którą rękę użyć w zależności od typu zadania. W porównaniu z ogólną populacją u osób z zespołem Williamsa częściej spotykana jest leworęczność. Częstsza dominacja lewostronna oraz lateralizacja skrzyżowana i oburęczność sugerują, że organizacja półkulowa mózgu może być inna niż u zdrowych osób (Bellugi i in., 1988, za: Semel, Rosner, 2003).

Deficyty w zakresie funkcjonowania wzrokowo-przestrzennego objawiają się również nieumiejętnością przeprowadzenia operacji konstruowania całości z drobnych elementów,

jak np. budowle z klocków, układanki typu puzzle. Badania porównawcze przeprowadzone przez Bellugi (1994) unaocniły różnice pomiędzy dziećmi z zespołem Williamsa, które spostrzegają głównie szczegóły kosztem całościowego zarysu obrazu, a dziećmi z zespołem Downa, które zwracają uwagę na ogólną, główną figurę, a nie na jej składowe elementy. Charakterystyka ta widoczna jest także w rysunkach dzieci z ZW - są one stereotypowe, pozbawione ciągłości, przedstawione przedmioty składają się z wielu detali (często nie połączonych ze sobą), pewne fragmenty są pominięte lub zdeorganizowane. Ponadto obniżona sprawność grafomotoryczna negatywnie wpływa na jakość pracy plastycznej (za: Semel, Rosner, 2003).

Zaskakujące wyniki pokazał test rozpoznawania twarzy. Pomimo, iż w teście polegającym na zapamiętaniu i rozpoznawaniu kształtów geometrycznych (Benton Line Orientation Test) osoby z zespołem Williamsa wypadły poniżej normy, w teście o podobnej konstrukcji, gdzie zamiast figur użyte zostały zdjęcia ludzkich twarzy, osiągnęły zdumiewająco wysokie wyniki - pod tym względem dorównują, a nawet przewyższają rówieśników bez żadnych zaburzeń rozwoju. Nie jest dla nich utrudnieniem rozpoznanie twarzy przedstawionej do góry nogami, w zmienionej fryzurze, makijażu czy wieku (Bellugi i in., 1988, za: Semel, Rosner, 2003).

Badania nad specyficzną budową i funkcjonowaniem mózgu u osób z zespołem Williamsa, podczas czynności rozpoznawania twarzy, ukazały pewną osobliwość. Największą aktywność zaobserwowano w lewej półkuli mózgu, a nie jak u większości ludzi - w prawej. Ponadto w wersji z odwróconym zdjęciami, lewostronna aktywność nie zmieniała się, jak miało to miejsce w grupie kontrolnej (Karmiloff-Smith, 2001, za: Semel, Rosner, 2003).

Przyczyną skutecznego rozpoznawania twarzy może być duże znaczenie, jakim obdarzają twarz osoby z zespołem Williamsa, bowiem jest ona dla nich głównym nośnikiem ważnych informacji społecznych. Osoby z ZW są bardzo uspołecznione i łatwo nawiązują kontakty interpersonalne, posiadają wielu znajomych i przyjaciół. Dobra pamięć twarzy pomaga uniknąć mylnego rozpoznania spotkanej osoby.