

Katedra Fizjoterapii
Akademia Wychowania Fizycznego im. B. Czecha w Krakowie
Department of Physiotherapy
Academy of Physical Education in Cracow

MARIUSZ JANUSZ

Phenomen of “facial vision” and orientation & mobility of blind children.
Fenomen „zmysłu przeszkód” a orientowanie i poruszanie się dzieci niewidomych
w przestrzeni.

Niewątpliwie dobra orientacja w przestrzeni rozumiana jako sprawność w zakresie poznawania otoczenia, zachodzących w nim stosunków przestrzennych i czasowych oraz własnego położenia w stosunku do otaczających przedmiotów stwarza lepsze możliwości osobom niewidomym odkrywania swego miejsca w społeczeństwie. Lokomocja, jako zdolność przemieszczania się z jednego miejsca na inne, jest kolejnym warunkiem uzyskiwania samodzielności i dobrego startu w przyszłość.

Współczesna tyflopädagogika i rewalidacja niewidomych wychodzi z założenia, iż to osobowość jednostki w dużym stopniu decyduje o jej ustosunkowaniu się do otaczającej rzeczywistości, które wyraża się w emocjach, uczuciach i zachowaniach społecznych [5].

Od momentu, kiedy po raz pierwszy uwaga badaczy skoncentrowała się na niewidomych, pojawiło się zagadnienie „zmysłu przeszkód”, rozpatrywane z punktu widzenia jego genezy, struktury wpływu na orientację przestrzenną dorosłych osób niewidomych, lepiej lub gorzej przygotowanych do samodzielnego poruszania się, o różnym stopniu wykształcenia i różnej aktywności w życiu społecznym [1,2,6]. Zadziwiający jest jednakże brak zainteresowania zjawiskiem „zmysłu przeszkód” wśród badaczy polskich. W języku polskim istnieje jedna monografia autorstwa Włodzimierza Dolańskiego [2], który sam będąc niewidomym, docierając do nielicznych w tamtym okresie badań, próbował wyjaśnić to zagadnienie. Według M. Grzegorzewskiej [3], wybitnego pedagoga i pierwszej w Polsce osoby, która profesjonalnie zajęła się tyflopädagogiką, zjawisko „zmysłu przeszkód” składa się z następujących członów głównych: czuciowego, intelektualnego, emocjonalnego, ruchowego.

Zadaniem autora niniejszego opracowania jest wskazanie na wagę właściwego kształtowania poruszania się i orientacji w przestrzeni dzieci niewidomych z uwzględnieniem istnienia u nich „zmysłu przeszkód”. W oparciu o badania eksperymentalne niniejsza praca

jest próbą sprawdzenia, czy w grupie niewidomych dzieci można stwierdzić istnienie „zmysłu przeszkód” w kontekście ich umiejętności orientacji w przestrzeni i lokomocji.

MATERIAŁ I METODA

Badania przeprowadzono w 11 – osobowej grupie dzieci niewidomych przebywających w SOSW dla Dzieci Niewidomych i Słabo Widzących w Krakowie. Dobór do grupy badawczej przeprowadzono na podstawie następujących kryteriów: wszystkie dzieci były w normie intelektualnej, realizowały obowiązek szkolny, nie posiadały innych zaburzeń w narządach zmysłów, w zakresie lokomocji nie miały dodatkowych utrudnień spowodowanych innymi schorzeniami, wzięły udział we wszystkich próbach badawczych. Badane dzieci znajdowały się w przedziale wiekowym 7 – 12 lat.

Program badań obejmował cztery próby:

1. obserwacji zachowania i umiejętności dziecka na zajęciach z orientacji przestrzennej – arkusz obserwacji
2. pokonania specjalnie przygotowanego toru przeszkód
3. wykonania Testu Przejścia Wzdłuż Ściany
4. oceny predyspozycji osobowościowych na podstawie ankiety psychologiczno – pedagogicznej, do której odpowiedzi udzielał psycholog szkolny.

Do opisu uzyskanych wyników posłużono się podstawowymi parametrami statystycznymi uwzględniając średnią arytmetyczną i odchylenie standardowe.

Obserwację zachowania się dziecka na zajęciach z orientacji przestrzennej przeprowadzono według skonstruowanego arkusza obserwacji. Arkusz obejmował ocenę dobrego lub niedostatecznego wykonania następujących czynności: Lokalizowanie schodów, krawężników i przejść przez jezdnię, umiejętność posługiwania się wskazówkami otoczenia i oceny kierunku ruchu, prędkości i odległości pojazdów, prostoliniowość marszu, wykorzystanie prostopadłego i równoległego ustawienia względem dużych powierzchni w celu ustalenia kierunku, rozpoznawanie rodzaju mijanych budynków, umiejętność lokalizowania określonych przedmiotów i poruszania się w nieznanym otoczeniu.

Przed rozpoczęciem lekcji dzieci były informowane o obecności osoby trzeciej.

Pozostałe badania zostały przeprowadzone na sali gimnastycznej, w tych samych warunkach oświetleniowych i akustycznych. Istotnym warunkiem wykluczającym posługiwanie się wyuczonymi technikami było splecenie rąk z tyłu ciała w obu testach. Do oceny prawidłowości omijania dużych przeszkód rozstawionych na torze przeszkód posłużono się skalą punktową, przyjmując następujące oceny: 0 - za bezbłędne

zasygnalizowanie przeszkody, tuż przed wkroczeniem w nią, 1 – za niepewność i dotknięcie przeszkody, 2 - za bezpośrednie wkroczenie w przeszkodę.

Każdy uczestnik pokonywał tor dwukrotnie. Przed przystąpieniem do drugiej próby zmieniano ustawienie przeszkód.

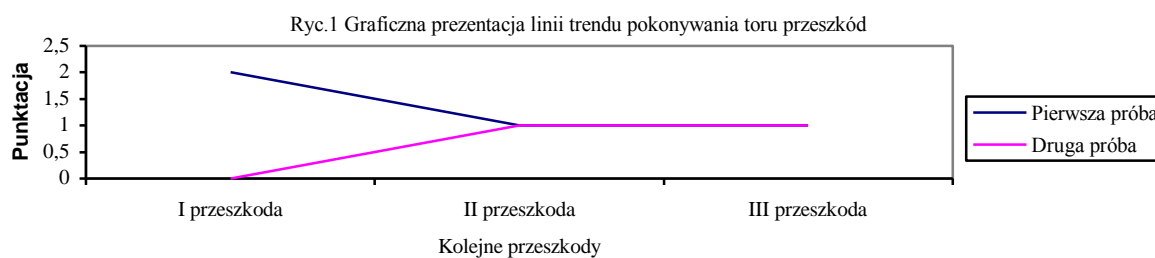
Kolejno wykonywano test przejścia wzdłuż ściany. Zadaniem badanego było przejście w linii prostej wzdłuż ściany i zatrzymanie się w momencie, gdy uczestnik testu wyczuwał jej zakończenie. W ocenie odległości zatrzymania się od końca ściany przyjęto umowną granicę błędu 0,5 metra.

W oparciu o wypowiedź szkolnego psychologa na temat każdego dziecka biorącego udział w badaniach uzupełniono ankietę psychologiczno – pedagogiczną dziecka niewidomego.

WYNIKI

Na podstawie obserwacji zajęć z orientacji przestrzennej z dziećmi z całkowitą dysfunkcją wzroku oraz sposobu realizowania przez nie zadań w próbach toru przeszkód i przejścia wzdłuż ściany główną rolę odgrywa słuch. Czworo z badanych dzieci wyróżniających się dobrymi wynikami badania określało specyficzne uczucie ciepła lub „fali” na twarzy podczas zbliżania się do przeszkody.

Podczas pierwszej próby pokonywania toru przeszkód jest wyraźnie widoczna tendencja poprawy wycucia kolejnych zapór. W czasie drugiej próby, uczestnicy ani razu nie weszli na przeszkodę, co może być dowodem pewnej umiejętności „uczenia się” przeszkód, pomimo zmiany ich ustawienia zgodnie z metodyką badań. Graficzną prezentację linii trendu pokonywania toru przeszkód w pierwszej i drugiej próbie pokazuje rycina nr 1. Analiza danych ukazuje, iż podczas pierwszej i drugiej próby troje dzieci osiągnęło takie same wyniki, czworo dzieci zdecydowanie poprawiło wyniki podczas drugiej próby. Pozostałe dzieci osiągnęły nieznacznie gorsze wyniki, od bezpośredniego zasygnalizowania przeszkody do jej muśnięcia.



Analiza średnich wykazała, że drugie pokonanie toru kończyło się znacznie lepszym wynikiem. Należy jednak dodać, że podczas mijania ostatniej przeszkody w drugiej próbie

rezultaty uległy pogorszeniu. Prawdopodobnie przyczyną takiej sytuacji było zmęczenie psychiczne i spadek koncentracji.

Uzyskane średnie wyniki przejścia toru przeszkód i przejścia wzdłuż ściany zawiera tabela 1.

	N	Tor przeszkód		Przejście wzdłuż ściany	
		Pierwsza próba	Druga próba	Pierwsza próba	Druga próba
\bar{X}	11	2.54	1.81	54.18	25.45
SD		0.79	0.65	58.1	25.6

Tabela nr 1. Wartości średnich wraz z odchyleniami standardowymi uzyskane na torze przeszkód i w teście przejścia wzdłuż ściany.

Rezultaty przejścia wzdłuż ściany w drugiej próbie uległy znacznej poprawie. Spośród 11 badanych dzieci, aż 7 zmieściło się w umownej granicy błędu. Należy zaznaczyć, że badane dzieci stosowały różne sposoby na określenie wyjścia z zasięgu ściany, wśród których najczęstszym sposobem było posługiwanie się analizatorem słuchu.

Po dokonaniu analizy ankiety psychologiczno – pedagogicznej uzupełnionej przez psychologa, daje się zauważyć, że dzieci odznaczające się zadziwiającymi zdolnościami identyfikacji przeszkód, znajdują się w grupie o lepszych jak i gorszych wynikach osiągniętych w ankiecie. W całości badanej grupy – w opinii psychologa przejawia się raczej postawa lękliwa. Rzutuje ona na samoocenę dziecka i zbyt małą wiarę we własne możliwości. Nie mniej jednak badane niewidome dzieci cechowała samodzielność i zaradność.

Dzieci aktywne, energiczne zdecydowanie lepiej radziły sobie w rozwiązywaniu zadań ruchowych. W tej grupie trudno było stwierdzić istnienie fenomenu „zmysłu przeszkód” w czystej postaci, gdyż badane niewidome dzieci doskonale posługiwały się wypracowanymi indywidualnie sposobami radzenia sobie w nowych sytuacjach. Na sposób poruszania się dziecka z niepełnosprawnością widzenia miała wpływ rodzina, w której kształtują się takie cechy jak samodzielność, pewność siebie i wiara we własne możliwości. Również aktywność badanych w kółkach zainteresowań i innych formach pracy pozalekcyjnej znacznie poprawiało wyniki przeprowadzonych testów. Te dzieci w znacznie lepszym stopniu poruszały się nie tylko w znanym sobie otoczeniu, ale również poza ośrodkiem.

DYSKUSJA

Codzienna obserwacja funkcjonowania osób niewidomych, biografie życia tych, którzy mimo życia w ciemności pozostawili na trwałe swój ślad w historii świata i rozwoju myśli, czynią aktualne pytanie o uwarunkowania osiągniętych sukcesów. W szeroko rozumianej świadomości społecznej sprawność funkcjonowania osób niewidomych jest albo przeceniona, określana mianem niezwykłych zdolności, bądź niedoceniona, traktowana jako niepełnosprawność w znacznym stopniu ograniczająca możliwości pracy.

Tak uformowane poglądy ogółu społeczeństwa są często najważniejszym czynnikiem utrudniającym funkcjonowanie osób niewidomych w społeczeństwie [4].

Zadaniem autora była próba zweryfikowania istnienia fenomenu tzw. "zmysłu przeszkód", a ponieważ jedyne doniesienia dotyczą osób dorosłych, u których jest wielce prawdopodobne, iż opisywany „zmysł przeszkód” jest zbiorem odpowiednich, wyuczonych technik, autor próbował dokonać analizy istnienia „zmysłu przeszkód” u dzieci w wieku 7 – 12 lat. Znamienny jest fakt, iż pomimo subiektywnego stwierdzenia samych niewidomych dzieci o istnieniu czegoś, czego nie potrafią nazwać i zrozumieć, ale wyrażają to przez następujące wypowiedzi: „czuję, że fale odbijają mi się od uszu”, „czuję ciepło, że coś jest z lewej i ciepło ludzi też, ale muszę się bardzo skupić”, „potrafię wyczuć obecność człowieka w pomieszczeniu... nie odczuwam żadnych muśnięć ani nic takiego... potrafię wyczuć tylko przedmioty na wysokości twarzy, na te poniżej po prostu wpadam”, „nie potrafię wyjaśnić jak to się czuje, ale wiem, że wyczuwam przeszkody”, nie można mówić o istnieniu „zmysłu przeszkód” w dosłownym tego słowa znaczeniu. Przede wszystkim dlatego, że nie jest on żadną strukturą, nie zawiera komórek, ani innych specyficznych analizatorów. Jednakże można stwierdzić, iż „zmysł przeszkód” ma swoją specyfikę. Jest nastawiony na „wyczuwanie” wysokich przeszkód znajdujących się przed niewidomym lub też skoncentrowany na detekcji innych form energii, na przykład aury energetycznej, fali akustycznej. Nie do końca sprecyzowany i w ogóle niezbadany „zmysł” jest raczej przejawem dynamiki i niezwykłych zdolności ludzkiego umysłu, prawdopodobnie podlegającym treningowi, o czym zdają się świadczyć wyniki przeprowadzonego eksperymentu u dzieci niewidomych. Dzieci aktywne, usprawniane ruchowo i o dobrej sprawności fizycznej lepiej sobie radzą i łatwiej przyswajają nowe umiejętności.

W podsumowaniu autor tego opracowania skłania się do postawienia wniosku, iż wykształcenie i udoskonalenie opisywanego „zmysłu” jest raczej wczesnym zadaniem do wypracowania, nauczania się i wyćwiczenia u dzieci niewidomych. Z obserwacji zachowania się dzieci niewidomych w naturalnych warunkach wynika, iż tym lepsza orientacja

w przestrzeni i lokomocja im wyższy poziom umiejętności wyczuwania przeszkód. Autor zdaje sobie sprawę, że niewielka ilość badanych, brak grupy porównawczej znacznie osłabiają wartość wyciąganych wniosków, lecz należy zaznaczyć, iż przeprowadzone badania mają charakter pilotażowy i raczej wskazują na zasadnicze znaczenie problemu dla rewalidacji niewidomych, co też było celem tej publikacji.

PIŚMIENNICTWO

1. Blackshear J.: Echolocation: A Useful Tool for the Blind Human. <http://hubel.sfasu.edu/courseinfo/SLO2/echolocation.htm>, 2002
2. Dolański W.: Czy istnieje „zmysł przeszkód” u niewidomych. PWN, Warszawa 1953
3. Grzegorzewska M.: Wybór pism. PWN, Warszawa 1964.
4. Marchewka A.: Sytuacja życiowa osób niewidomych. Medycyna Sportowa, nr 11/2000, Kraków 2000
5. Pilecka W., Rudkowska G., Wrona L.: Podstawy psychologii – podręcznik dla studentów kierunków nauczycielskich. Wydawnictwa Naukowe Akademii Pedagogicznej, Kraków 1998
6. Uy Ch. „Seeing” sounds: Echolocation by Blind Humans. Harvard Undergraduate Society for Neuroscience. <http://harvard.edu/~husn/BRAIN/vol1/echo/html>

STRESZCZENIE

Celem przeprowadzonych badań było przybliżenie ważności zagadnienia rozwijania umiejętności lokalizowania przeszkód określanego pojęciem tzw. „zmysłu przeszkód” dla możliwości lokomocji i orientacji w przestrzeni dzieci niewidomych w wieku 7 – 12 lat. Analiza osiągniętych wyników badań nie dowodzi istnienia strukturalnie rozumianego „zmysłu przeszkód”, lecz istnienia pewnej zdolności do wyczuwania przedmiotów dużych rozmiarów przez dzieci niewidome. Z obserwacji zachowania się dzieci niewidomych w naturalnych warunkach wynika, że lepsza orientacja w przestrzeni i lokomocja zależy od wyższego poziomu umiejętności wyczuwania przeszkód.