

AKTYWNOŚĆ RUCHOWA LUDZI W RÓŻNYM WIEKU

NR (34) 2/2017





Partnerem publikacji jest IASK



Publikację wspiera
Zakład Ubezpieczeń Społecznych

Nr (35) 3/2017

ISSN 2299-744X

ISBN 978-83-947731-2-0

arlrw.usz.edu.pl



Uniwersytet Szczeciński

ADRES REDAKCJI:

Al. Piastów 40b
71-065 Szczecin

Zespół redakcyjny:

Redaktor naczelna i redakcja naukowa: dr hab. Danuta Umiastowska, prof. US
danuta_umiastowska@usz.edu.pl
tel. (91) 444 27 60

Sekretarz Redakcji: Milena Schefs
aktywnosc.sekretariat@gmail.com

Współpraca - recenzenci:

prof. dr hab. Leonard Nowak; dr hab. Ryszard Asienkiewicz, prof. UZ; dr hab. Małgorzata Bronikowska, prof. AWF; dr hab. Krystyna Górniak, prof. AWF; dr hab. Jan Konarski, prof. AWF; dr hab. Mariusz Lipowski, prof. AWFIS; dr hab. Tomasz Lisicki, prof. UZ; dr hab. Maria Nowak; dr hab. Tadeusz Rynkiewicz, prof. UW-M; dr hab. Marek Sawczuk, prof. US; dr hab. Wojciech Wiesner, prof. AWF; dr hab. Anna Zwierzchowska, prof. AWF; dr Robert Nowak; dr Piotr Zarzycki

Korekta: Danuta Sepuco

Redakcja techniczna: Natalia Mirowska

Opracowanie graficzne, DTP: Maciej Umiastowski

Wydawca: Agencja Wydawnicza koncertowo.pl Mieczysław Podsiadło
albatros91@wp.pl

TEORETYCZNE ASPEKTY AKTYWNOŚCI RUCHOWEJ

Arkadiusz Kaźmierczak

Hierarchia wartości łódzkich gimnazjalistów aktywnych i nieaktywnych sportowo 5

Marta Kisiel

Możliwości realizowania różnych form rekreacji ruchowej w gospodarstwach agroturystycznych północnej części województwa lubuskiego..... 15

FIZJOLOGICZNO-ZDROWOTNE PODSTAWY AKTYWNOŚCI RUCHOWEJ

Marta Choptiany

Symetria i asymetria wzroku, słuchu i powonienia wśród młodzieży szkolnej w wieku 10-12 lat..... 23

AKTYWNOŚĆ RUCHOWA DZIECI I MŁODZIEŻY

Anna Maszorek-Szymala, Martin Dankowski

Aktywność ruchowa w czasie wolnym uczniów Zespołu Szkół Ponadgimnazjalnych nr 3 w Łodzi 29

Marta Witek-Chabińska, Lukas Jakubec, Radim Zátka, Adam Simonek, Dorota Groffik

Aktywność fizyczna młodzieży 16-letniej a ich samopoczucie 39

Danuta Zwolińska, Artur Krawiec

Asymetria postawy ciała w płaszczyźnie czołowej i poprzecznej oraz aktywność fizyczna u dzieci raciborskich w wieku 6-9 lat 49



Marta Choptiany

Uniwersytet Zielonogórski

Wydział Nauk Biologicznych

Symetria i asymetria wzroku, słuchu i powonienia wśród młodzieży szkolnej w wieku 10-12 lat

Słowa kluczowe: *symetria, asymetria sensoryczna, młodzież szkolna*

Wstęp

Człowiek jest prawie symetryczny pod względem budowy ciała. Płaszczyzna pośrodkowa (planum medianum) dzieli ciało człowieka na dwie symetryczne części, tzw. antymery (*anty* – przeciw, *meros* – część [1]). Prawa i lewa połowa ciała stanowią lustrzane odbicie, zarówno w odniesieniu do zewnętrznych kształtów organizmu, jak i większości parzystych wewnętrznych narządów.

Asymetrię można rozpatrywać w wielu aspektach. N. Wolański [2] wyróżnia trzy rodzaje asymetrii: morfologiczną, funkcjonalną i dynamiczną. Asymetria morfologiczna przejawia się różnicami w odwodach, długościach, szerokościach, kształtach i proporcjach narządów parzystych. Asymetria funkcjonalna polega na różnicy w częstotliwości używania, w dokładności, precyzji ruchów np. kończyny prawej i lewej. Asymetria dynamiczna to różnice w sile mięśniowej między kończyną prawą a lewą, a według A. Malinowskiego [3, 4] także różnice w napięciu mięśniowym oraz w zakresie ruchów w stawach położonych prawo- i lewostronnie.

Oprócz wcześniej wymienionych typów asymetrii Malinowski [3] wyróżnia jeszcze asymetrię sensoryczną i psychiczną. Ta pierwsza dotyczy różnic wrażliwości narządów zmysłów np. zróżnicowania siły i jakości wrażeń wzrokowych, węchowych, smakowych, bólowych z prawej i lewej strony [5, 6]. W psychologii stosuje się termin „lateralizacja”, który jest pojęciem szerszym, obejmującym

obydwa czynnościowe przejawy asymetrii, tzn. asymetrię funkcjonalną i dynamiczną [7, 8].

Przejawy asymetrii sensorycznej nie są dostatecznie udokumentowane. Najwięcej informacji z tego zakresu znajdujemy w publikacjach autorstwa Malinowskiego i Strzałko [3], w której autorzy szacują, że w 90% za pomocą oczu dociera do mózgu człowieka większość informacji z otaczającego świata. Mimo binokularnego widzenia, wrażenia wzrokowe każdego z oczu wykazują niejednakową siłę [6]. W większości oko prawe przeważa lewe i jest okiem wiodącym, a widzenie symetryczne równe dla obu oczu występuje tylko u około 7% populacji [3]. Podobną asymetrię stwierdza się w słuchu, lecz częstsza jest tu symetria wynosząca około 43%. Stwierdza się również asymetrię powonienia, lepsze jest powonienie lewej strony nosa, a tylko u 16% występuje równowaga powonienia [3].

Zdecydowana większość publikacji dotyczy symetrii i asymetrii morfologicznej i lateralizacji kończyny górnej i dolnej. Stąd moje zainteresowanie dotyczące skali tego zjawiska w odniesieniu do asymetrii sensorycznej wśród młodzieży szkolnej. Zatem celem niniejszego opracowania jest określenie stanu symetrii i asymetrii sensorycznej wśród młodzieży szkolnej w wieku 10–12 lat w kontekście płci i wieku.

Materiał i metoda

Materiał niniejszej pracy stanowią badania symetrii i asymetrii narządów zmysłów. Badaniami objęto grupę 312 dziewcząt i chłopców w wieku 10–12 lat z terenu województwa lubuskiego. Badania zostały przeprowadzone przez autorkę artykułu w 2015 roku. Zbadano stan asymetrii sensorycznej, która dotyczyła oczności, uszności i powonienia. Technika badań była następująca:

Oczność oceniano w następujący sposób:

- którym okiem dziecko czyta litery o różnych wielkościach (tablica jak u okulisty);
- którym okiem zagląda przez dziurkę od klucza;
- którym okiem patrzy przez lunetę [9, 10, 11, 12, 13].

Uszność była badana pod kątem:

- ucha lepiej słyszącego (ankietujący mówił szeptem, badany odpowiednio nastawiał prawe lub lewe ucho);
- rozmawiał przez telefon (do którego ucha badany przykładł słuchawkę) [14].

Powonienie badano pod kątem węchu:

- którą stroną nosa dziecko czuje lepiej zapach perfum (zatykano kolejno lewą i prawą stronę nosa);
- którą stroną nosa lepiej czuje zapach kawy (zatykano kolejno lewą i prawą stronę nosa) [14].

W przypadku uzyskania identycznych wyników w powyższych próbach lewej i prawej strony ustalono, że jest to symetria. Uzyskane wyniki zostały opracowane

statystycznie z uwzględnieniem częstości występującego elementu i ich procent wobec wszystkich badanych w kontekście płci i wieku.

Analiza badań własnych

Tabela 1.

Symetria i asymetria oczności w badanym zespole

| oczność | [n] | | | [%] | | |
|-----------|------------|---------|-------|------------|---------|--------|
| | dziewczęta | chłopcy | razem | dziewczęta | chłopcy | razem |
| prawe oko | 123 | 98 | 221 | 70,29 | 71,53 | 70,83 |
| lewe oko | 41 | 31 | 72 | 23,43 | 22,63 | 23,08 |
| symetria | 11 | 8 | 19 | 6,29 | 5,84 | 6,09 |
| ogółem | 175 | 137 | 312 | 56,09 | 43,91 | 100,00 |

Źródło: opracowanie własne.

Jak wynika z tab.1 w zespole dziewcząt i chłopców u około 71% występuje przewaga prawego, a u 23% – lewego oka. W ujęciu dymorficznym stwierdzono bardzo zbliżone rezultaty, przewagę prawego oka w zespole dziewcząt miało 70,29%, a u chłopców 71,53%. Lewego u dziewcząt 23,43%, a w grupie chłopców 22,63%.

Tabela 2.

Symetria i asymetria słuchu w badanym zespole

| słuch | [n] | | | [%] | | |
|------------|------------|---------|-------|------------|---------|--------|
| | dziewczęta | chłopcy | razem | dziewczęta | chłopcy | razem |
| prawe ucho | 96 | 69 | 165 | 54,86 | 50,36 | 52,88 |
| lewe ucho | 13 | 15 | 28 | 7,43 | 10,95 | 8,97 |
| symetria | 66 | 53 | 119 | 37,71 | 38,69 | 38,14 |
| ogółem | 175 | 137 | 312 | 56,09 | 43,91 | 100,00 |

Źródło: opracowanie własne.

Podobną sytuację stwierdzono w przypadku słuchu, lecz częstsza jest tu symetria wynosząca dla obu płci około 38%. U 54,86% dziewcząt i 50,36% chłopców stwierdzono asymetrię prawostronną, a u 7,43% dziewcząt i 10,95% chłopców lewostronność (tabela 2).

Tabela 3.

Symetria i asymetria powonienia w badanym zespole

| powonienie | [n] | | | [%] | | |
|--------------|------------|---------|-------|------------|---------|--------|
| | dziewczęta | chłopcy | razem | dziewczęta | chłopcy | razem |
| prawa strona | 60 | 37 | 97 | 34,29 | 27,01 | 31,09 |
| lewa strona | 100 | 84 | 184 | 57,14 | 61,31 | 58,97 |
| symetria | 15 | 16 | 31 | 8,57 | 11,68 | 9,94 |
| ogółem | 175 | 137 | 312 | 56,09 | 43,91 | 100,00 |

Źródło: opracowanie własne.

Odnotowano również asymetrię powonienia. U około 59% badanych lepsze jest powonienie lewej strony nosa, u dziewcząt wynosi to 61,31%, a u chłopców 57,14%. U 34,29% dziewcząt i u 27,01% chłopców lepsze powonienie jest po prawej stronie nosa (tabela 3).

Tabela 4.

Symetria i asymetria oczności, uszności i powonienia w kontekście wieku

| wiek i liczebność grupy | | oczność | % | uszność | % | powonienie | % | stronność |
|-------------------------|---------|---------|-------|---------|-------|------------|-------|-----------|
| 12 | N = 128 | 100 | 78,13 | 65 | 50,78 | 24 | 18,75 | prawa |
| | | 25 | 19,53 | 13 | 10,16 | 93 | 72,66 | lewa |
| | | 3 | 2,34 | 50 | 39,06 | 11 | 8,59 | symetria |
| 11 | N = 111 | 67 | 60,36 | 63 | 56,76 | 40 | 36,04 | prawa |
| | | 35 | 31,53 | 11 | 9,91 | 58 | 52,25 | lewa |
| | | 9 | 8,11 | 37 | 33,33 | 13 | 11,71 | symetria |
| 10 | N = 73 | 54 | 73,97 | 37 | 50,68 | 33 | 45,21 | prawa |
| | | 12 | 16,44 | 4 | 5,48 | 33 | 45,21 | lewa |
| | | 7 | 9,59 | 32 | 43,84 | 7 | 9,58 | symetria |

Źródło: opracowanie własne.

Jak wynika z tabeli 4 w przypadku oczności i uszności obserwujemy wzrost asymetrii wraz z wiekiem po prawej stronie ciała z wyjątkiem powonienia, której wzrost odnotowano w przypadku 10- i 11-letnich. W odniesieniu do lewej strony ciała wzrost asymetrii wystąpił w przypadku uszności i powonienia, a w przypadku oczności najwięcej przypadków odnotowano wśród dzieci 11-letnich. Najczęstszą symetrię stwierdzono w przypadku uszności i powonienia, a rzadziej wobec oczności.

Dyskusja

Dokonując charakterystyki porównawczej w wyniku badań własnych z rezultatami badań innych autorów należy podkreślić, że są one zbieżne z danymi cytowanymi przez Malinowskiego i Strzałko [3]. Zazwyczaj oko prawe przewyższa lewe i jest okiem wiodącym. Podobną sytuację odnotowujemy w odniesieniu do słuchu, lecz częstsza jest tu symetria. Jednak u większości badanych stwierdzono także asymetrię prawostronną niż lewostronną. Inne zjawisko odnotowujemy w przypadku powonienia. U większości badanych lepsze jest powonienie lewej strony nosa, a nieco słabsze po stronie prawej. Podobne wyniki, jak przytaczają Malinowski i Strzałko [3], zostały odnotowane w moich badaniach.

Wnioski

1. Symetria w narządach zmysłu występuje rzadko. Najsilniej zaznaczyła się w odniesieniu do słuchu, a najslabiej wobec oczności i powonienia.
2. Zanotowano wyraźną dominację prawego oka, prawostronną słuchu i powonienia po lewej stronie nosa.
3. Potwierdza się opinia, że asymetria sensoryczna wzrasta wraz z wiekiem.

Piśmiennictwo

1. Bochenek A., Reicher M., *Anatomia człowieka*, t.1, PZWL, Warszawa 1969.
2. Wolański N., *Asymetria ciała człowieka i jej zmienność w świetle funkcji kończyn.* „Przegląd Antropologiczny”. 1957, t. 23, s. 441–445.
3. Malinowski A., Strzałko J. (red.), *Antropologia*, PWN, Warszawa-Poznań 1985.
4. Malinowski A., *Asymetria kończyny górnej dorosłych mężczyzn i kobiet*, Monografie AWF nr 68, Poznań 1975.
5. Jensen R. Rasmussen B., Pedersen B., Lous I., Olesen J. (1992), *Cephalic muscle tenderness and pressure pain threshold in a general population.* „Pain”, nr 2, s. 197–203.
6. Zając M., *Od czego zależy jasność widzenia?* „Przegląd Okulistyczny”. 2012, nr 4(48), s. 7-8.
7. Spionek H., *Psychologiczna analiza trudności i niepowodzeń szkolnych*. PZWS, Warszawa 1970.
8. Spionek H., *Zaburzenia psychoruchowe rozwoju dziecka*. PWN, Warszawa 1969.
9. Malinowski A., Wolański N., *Metody badań biologii człowieka*. Warszawa 1988.
10. Koszczyc T., Sekita B., *Transfer bilateralny w zakresie siły i szybkości ruchów na przykładzie transferu rozgrzewki* [w:] T. Koszczyc (red.) *Transfer w procesie wychowania fizycznego*, AWF Wrocław 2000, s. 151–162.
11. Bogdanowicz M., *Leworęczność u dzieci*. WSiP, Warszawa 1992.
12. Stokłosa H., *Kształtowanie się asymetrii funkcjonalnej i morfologicznej 7-15-letnich dziewcząt i chłopców*, AWF Katowice, 1998.

13. Zazzo R., *Metody psychologicznego badania dziecka*. PZWL, Warszawa 1974.

14. Osiński W., *Antropomotoryka*. AWF, Poznań 2003

SIGHT, HEARING, OLFACTION SYMMETRY AND ASYMMETRY AMONG THE STUDENTS AT THE AGE OF 10-12

Summary

Key words: *symmetry, sensory asymmetry, youth.*

The aim of the research was to assess the sensory symmetry and asymmetry among girls and boys at the age of 10-12. A group of 312 female and male students of Lubuskie District were studied in 2015. The assessment of the sight, hearing, olfaction symmetry and asymmetry was done. The statistics of the research include the size and the percentage of these two phenomena in the context of sex and age. The results show that:

- the strongest symmetry involved the hearing while the weakness was noticed at the sight and olfaction;
- the strongest sensory asymmetry happened to occur in the sight and hearing when the weakness was in the olfaction;
- it is possible to confirm the saying that sensory asymmetry increases with age.