

Poczucie dyspozycyjnego optymizmu a częstość spożywania wybranych grup produktów i środków ergogenicznych wśród piłkarzy nożnych

Maria Krystyna Gacek¹

¹ Akademia Wychowania Fizycznego w Krakowie

Gacek MK. Poczucie dyspozycyjnego optymizmu a częstość spożywania wybranych grup produktów i środków ergogenicznych wśród piłkarzy nożnych. Med Og Nauk Zdr. 2017; 23(2): 95–99. doi: 10.26444/monz/75336

Streszczenie

Cel pracy. Analiza zależności pomiędzy poczuciem dyspozycyjnego optymizmu a częstością spożywania wybranych grup produktów spożywczych i środków ergogenicznych w grupie zawodników wyczynowo trenujących piłkę nożną.

Materiał i metody. Badania przeprowadzono w grupie 203 piłkarzy nożnych w wieku 18–37 lat. Zastosowano autorski kwestionariusz częstości spożywania produktów i środków ergogenicznych oraz Test Orientacji Życiowej (LOT-R). Analizę wyników przeprowadzono z zastosowaniem współczynników korelacji rangowych Spearmana w pakiecie statystycznym PQStat ver. 1.6.

Wyniki. Wykazano niedostateczną częstość konsumpcji produktów rekomendowanych, w tym: warzyw i owoców, produktów zbożowych razowych, mleka i produktów mlecznych, w tym fermentowanych, ryb morskich oraz olejów i orzechów. Analiza statystyczna wykazała dodatnią korelację pomiędzy poziomem dyspozycyjnego optymizmu a częstością konsumpcji: owoców ($p < 0,05$), produktów zbożowych razowych ($p < 0,05$), orzechów i migdałów ($p < 0,05$) oraz wody mineralnej ($p < 0,001$), a ujemną z częstością konsumpcji: jasnych produktów zbożowych ($p < 0,05$), słodkich mlecznych produktów fermentowanych ($p < 0,01$), słodczy i wyrobów cukierniczych ($p < 0,05$) oraz napojów energetyzujących ($p < 0,001$). Spośród środków ergogenicznych zawodnicy okresowo sięgali po: witaminy i składniki mineralne, odżywki białkowe, napoje izotoniczne i kreatynę. Wykazano dodatnią korelację pomiędzy poziomem dyspozycyjnego optymizmu a częstością spożywania probiotyków ($p < 0,05$).

Wnioski. Wykazano zależności pomiędzy poziomem dyspozycyjnego optymizmu a częstością spożywania niektórych grup produktów spożywczych i środków ergogenicznych, ze wskazaniem na bardziej racjonalne wybory żywieniowe i częstsze stosowanie probiotyków wśród zawodników o wyższym nasileniu dyspozycyjnego optymizmu.

Słowa kluczowe

sportowcy, dyspozycyjny optymizm, częstość spożywania produktów spożywczych, środki ergogeniczne

WSTĘP

Dla zachowania zdrowia i poprawy zdolności wysiłkowych aktywnych fizycznie osób konieczne jest stosowanie różnorodnej i zbilansowanej diety, pokrywającej zwiększone zapotrzebowanie na energię, składniki odżywcze i płyny [1]. Zwiększone potrzeby żywieniowe dotyczą także piłkarzy [2]. Aktualnym modelem racjonalnego żywienia osób o zwiększonej aktywności fizycznej jest piramida szwajcarska. Piramidę tę u podstawy otwierają niesłodzone napoje, a u szczytu zamykają słodczy, słone przekąski i słodzone napoje, między którymi umieszczono grupy warzyw i owoców, pełnoziarnistych produktów zbożowych i nasion roślin strączkowych, produkty białkowe oraz oleje, tłuszcze i orzechy, rekomendowane do spożycia w zróżnicowanej ilości i częstości [3]. Ilustracją racjonalnego sposobu żywienia jest także model nowej polskiej Piramidy Aktywności Fizycznej i Zdrowego Żywienia Instytutu Żywności i Żywienia w Warszawie ze stycznia 2016 roku [4].

Uzupełnieniem racjonalnej diety sportowców mogą być także żywieniowe środki wspomagające, stymulujące

generowanie energii, rozwój masy i siły mięśniowej oraz poprawiające wydolność fizyczną. Suplementami o naukowo udowodnionej skuteczności w opinii Komisji Medycznej MKOl [5] oraz Australijskiego Instytutu Sportu [6] są: dwuwęglan sodu, kofeina i kreatyna. W Polsce, środkami rekomendowanymi przez Komisję Medyczną PKOl są: kofeina, kreatyna, napoje izotoniczne, białka i węglowodany [7].

Zachowania zdrowotne, w tym żywieniowe, różnych grup populacyjnych są warunkowane szerokim spektrum czynników socjoekonomicznych, kulturowych i osobowościowych [8, 9]. Różnicami indywidualnymi, kształtującymi kulturę zdrowotną człowieka, są m.in.: umiejscowienie kontroli zdrowia oraz poczucie uogólnionej skuteczności i dyspozycyjnego optymizmu. Wcześniejsze badania wykazały zależności pomiędzy umiejscowieniem kontroli i poczuciem własnej uogólnionej skuteczności a zachowaniami żywieniowymi osób o zwiększonej aktywności fizycznej, w tym sportowców wyczynowych [10, 11, 12, 13] oraz młodych kobiet rekreacyjnie uprawiających fitness [14]. Na uwarunkowania wyborów żywieniowych sportowców zwracali uwagę także inni autorzy [15].

Podjęto badania nad predykcyjną rolą kolejnego zasobu osobistego (dyspozycyjnego optymizmu) w odniesieniu do wyborów żywieniowych sportowców. Praca wpisuje się w obszar badań nad osobowościowymi uwarunkowaniami

Adres do korespondencji: Maria Krystyna Gacek, Akademia Wychowania Fizycznego w Krakowie, Al. Jana Pawła II 78, 31-571 Kraków, Polska
E-mail: maria.gacek@awf.krakow.pl

Nadesłano: 12 Maja 2017; zaakceptowano do druku: 22 czerwca 2017

zachowań żywieniowych sportowców wyczynowych. Dyspozycyjny optymizm, jako względnie trwała cecha osobowości, wyraża zgeneralizowane oczekiwania pozytywnych efektów działań podmiotu [9]. Optymizm jest ważnym zasobem osobistym stymulującym motywację i determinację w osiąganiu celów, stanowiącym swoisty regulator zachowań związanych ze zdrowiem, w tym sposobu żywienia i aktywności fizycznej oraz wpływającym na dobrostan psychofizyczny [16, 17].

Celem badań była analiza zależności pomiędzy poziomem dyspozycyjnego optymizmu a częstością spożywania wybranych grup produktów i środków ergogenicznych w grupie sportowców wyczynowo trenujących piłkę nożną.

MATERIAŁ I METODY

Badania przeprowadzono w grupie 203 mężczyzn w wieku 18–37 lat ($24,88 \pm 3,88$), trenujących piłkę nożną. Podstawowym kryterium otwartego doboru grupy było wyczynowe uprawianie sportu przynajmniej od 3 lat. Zawodnicy podejmowali regularne treningi przynajmniej 5 razy w tygodniu, w ponadgodzinnych jednostkach treningowych ($9,31 \pm 3,21$ godzin tygodniowo). Piłkarze reprezentowali poziom pierwszej (34,48%) i drugiej (65,52%) klasy sportowej, a ich staż zawodniczy wynosił od 3 do 22 lat ($14,11 \pm 3,71$). Były to osoby o wykształceniu: średnim (52,71%), wyższym, w tym licencjackim (17,73%) i magisterskim (14,78%) oraz zasadniczym zawodowym (14,78%). Pochodzili z miast powyżej 150 tys. mieszkańców (39,90%) oraz mniejszych miast (35,96%) i wsi (24,14%).

Do oceny sposobu żywienia zastosowano autorski walidowany kwestionariusz częstości spożywania wybranych grup produktów spożywczych. Ocena częstości konsumpcji produktów spożywczych przeprowadzono z zastosowaniem skali: codziennie (6), kilka razy w tygodniu (5), raz w tygodniu (4), raz w miesiącu (3), rzadziej (2) i nigdy (1). W interpretacji wartości średnich częstości spożycia produktów spożywczych przyjęto następujące zakresy: codziennie (6,00–5,50), kilka razy w tygodniu (5,49–4,50), raz w tygodniu (4,49–3,50), raz w miesiącu (3,49–2,50), rzadziej (2,49–1,50) i nigdy (1,49–1,00). Zastosowany autorski kwestionariusz oceny sposobu żywienia był poddany procedurze walidacji, która wykazała wysoką powtarzalność wyników.

W badaniach zastosowano także autorski kwestionariusz do oceny stosowania środków wspomagających. Przyjmowanie żywnościowych środków ergogenicznych oceniono w skali: regularnie (3), okresowo (2) i sporadycznie/nigdy (1). W interpretacji wartości średnich częstości spożycia środków ergogenicznych przyjęto następujące zakresy: regularnie (3,00–2,50), okresowo (2,49–1,50) i sporadycznie/nigdy (1,49–1,00).

Do pomiaru poziomu dyspozycyjnego optymizmu wykorzystano Test Orientacji Życiowej (LOT-R) M.F. Scheiera, Ch.S. Carvera i M.F. Bridgesa w adaptacji R. Poprawy i Z. Juczyńskiego [9]. Skala LOT-R, zawierająca 10 stwierdzeń (6 diagnostycznych), jest zbudowana w ten sposób, że im wyższy wynik testu (w zakresie 0–24 punktów), tym wyższy poziom optymizmu. Klasyfikacji badanych osób do grup o zróżnicowanym poziomie optymizmu dokonano w oparciu o wartość środkową (medianę) wyników surowych. Wyniki poniżej mediany wyznaczyły niskie, a powyżej mediany – wysokie poczucie optymizmu. Mediana wyników surowych w skali LOT-R badanych piłkarzy wynosiła 21 ($M \pm SD$: $20,35 \pm 2,34$; Min–Max: 14–24).

Tabela 1. Częstość spożywania wybranych grup produktów w grupie zawodników trenujących piłkę nożną (statystyki opisowe)

	Średnia arytmetyczna	Odczylenie standardowe	Minimum	Dolny kwartyl	Mediana	Górny kwartyl	Maksimum
Warzywa	5,46	0,65	4,00	5,00	6,00	6,00	6,00
Owoce	5,11	0,81	3,00	5,00	5,00	6,00	6,00
Produkty zbożowe razowe	4,75	1,36	1,00	4,00	5,00	6,00	6,00
Produkty zbożowe białe	4,75	1,24	2,00	4,00	5,00	6,00	6,00
Płatki zbożowe owsiane/musli	4,00	1,60	1,00	3,00	4,00	5,00	6,00
Płatki zbożowe słodkie	3,05	1,35	1,00	2,00	3,00	4,00	6,00
Mleko/produkty mleczne tłuste	3,53	1,19	1,00	3,00	3,00	4,00	6,00
Mleko/produkty mleczne niskotłuszczowe	4,17	1,13	1,00	3,50	4,00	5,00	6,00
Produkty mleczne fermentowane naturalne	4,42	1,22	1,00	4,00	5,00	5,00	6,00
Produkty mleczne fermentowane słodkie owocowe	3,85	1,57	1,00	3,00	4,00	5,00	6,00
Jaja	5,01	1,10	1,00	5,00	5,00	6,00	6,00
Ryby morskie	4,18	0,96	1,00	4,00	4,00	5,00	6,00
Mięso/wędliny wieprzowe	4,69	1,15	2,00	4,00	5,00	6,00	6,00
Mięso/wędliny drobiowe	5,23	0,93	1,00	5,00	5,00	6,00	6,00
Oleje roślinne na surowo	4,23	1,31	1,00	3,00	4,00	5,00	6,00
Orzechy, migdały	3,96	1,37	1,00	3,00	4,00	5,00	6,00
Fast food/słone przekąski	2,91	1,09	1,00	2,00	3,00	4,00	5,00
Słodycze i wyroby cukiernicze	3,06	1,21	1,00	2,00	3,00	4,00	6,00
Słodzone napoje gazowane	3,01	1,31	0,00	2,00	3,00	4,00	6,00
Napoje energetyzujące	3,43	1,60	0,00	2,00	4,00	5,00	6,00
Woda mineralna	5,75	0,68	3,00	6,00	6,00	6,00	6,00
Napoje alkoholowe ogółem	2,72	1,06	0,00	2,00	3,00	3,00	6,00
Wino czerwone wytrawne	2,22	1,40	0,00	1,00	2,00	3,00	6,00

Analizę wyników przeprowadzono za pomocą pakietu statystycznego PQStat ver. 1.6. Analizę zależności pomiędzy nasileniem dyspozycyjnego optymizmu a częstością spożywania poszczególnych grup produktów przeprowadzono poprzez oszacowanie współczynników korelacji rangowych Spearmana. Za istotne przyjęto prawdopodobieństwo testowe na poziomie $p < 0,05$, a za wysoce istotne na poziomie $p < 0,01$ i $p < 0,001$.

WYNIKI

Spośród uwzględnionych w ankiecie produktów zawodnicy wyczynowo trenujący piłkę nożną codziennie spożywali wodę mineralną. Średnio kilka razy w tygodniu jedli: warzywa, owoce, produkty zbożowe, jaja oraz mięso i/lub wędliny wieprzowe i drobiowe. Ze średnią częstością raz w tygodniu spożywali: płatki zbożowe owsiane, mleko i dowolne produkty mleczne, w tym fermentowane, ryby morskie oraz oleje i orzechy. Zazwyczaj raz w miesiącu ich posiłki stanowiły: płatki zbożowe słodkie, produkty fast food, słodycze oraz napoje gazowane słodkie, energetyzujące i alkoholowe. Rzadziej

Tabela 2. Korelacje pomiędzy częstością spożywania grup produktów a poziomem dyspozycyjnego optymizmu (LOT-R)

	R	Błąd dla r	-95% CI dla współczynnika r	+95% CI dla współczynnika r	Statystyka t dla r	Wartość p
Warzywa	0,0759	0,0703	-0,0666	0,2153	1,0793	0,2818
Owoce	0,1736	0,0695	0,0327	0,3078	2,4994	0,0132
Produkty zbożowe razowe	0,1697	0,0695	0,0287	0,3041	2,4417	0,0155
Produkty zbożowe jasne	-0,1389	0,0699	-0,2752	0,0029	-1,9886	0,0481
Płatki zbożowe wsiane/musli	0,0567	0,0704	-0,0858	0,1968	0,8046	0,4220
Płatki zbożowe słodkie	0,0337	0,0705	-0,1085	0,1746	0,4787	0,6327
Mleko i produkty mleczne tłuste	0,0257	0,0705	-0,1165	0,1668	0,3646	0,7158
Mleko i produkty mleczne niskotłuszczowe	0,0897	0,0703	-0,0527	0,2285	1,2767	0,2032
Produkty mleczne naturalne fermentowane	0,1024	0,0702	-0,0399	0,2406	1,4592	0,1461
Produkty mleczne słodkie owocowe fermentowane	-0,1966	0,0692	-0,3292	-0,0564	-2,8427	0,0049
Jaja	0,0265	0,0705	-0,1157	0,1676	0,3758	0,7074
Ryby morskie	-0,0410	0,0705	-0,1817	0,1013	-0,5820	0,5612
Mięso/wędliny wieprzowe	-0,1142	0,0701	-0,2519	0,0280	-1,6304	0,1046
Mięso/wędliny drobiowe	0,0662	0,0704	-0,0763	0,2060	0,9400	0,3484
Oleje roślinne na surowo	-0,0582	0,0704	-0,1983	0,0842	-0,8267	0,4094
Orzechy, migdały	0,1399	0,0698	-0,0019	0,2762	2,0033	0,0465
Fast food/ słone przekąski	-0,1033	0,0702	-0,2415	0,0390	-1,4722	0,1425
Słodycze i wyroby cukiernicze	-0,1518	0,0697	-0,2874	-0,0103	-2,1774	0,0306
Słodzone napoje gazowane	-0,1269	0,0700	-0,2639	0,0151	-1,8143	0,0711
Napoje energetyzujące	-0,2803	0,0677	-0,4059	-0,1443	-4,1404	0,0001
Woda mineralna	0,2539	0,0682	0,1163	0,3819	3,7213	0,0003
Napoje alkoholowe ogółem	-0,0042	0,0705	-0,1458	0,1376	-0,0592	0,9529
Wino czerwone wytrawne	-0,0332	0,0705	-0,1741	0,1091	-0,4705	0,6385

sięgali po wino wytrawne. Analiza statystyczna wykazała dodatnią korelację pomiędzy poziomem dyspozycyjnego optymizmu a częstością konsumpcji: owoców ($p<0,05$), produktów zbożowych razowych ($p<0,05$), orzechów i migdałów ($p<0,05$) oraz wody mineralnej ($p<0,001$), a ujemną z częstością konsumpcji: jasnych produktów zbożowych ($p<0,05$), słodkich mlecznych produktów fermentowanych ($p<0,01$), słodyczy i wyrobów cukierniczych ($p<0,05$) oraz napojów energetyzujących ($p<0,001$).

Zawodnicy wyczynowo trenujący piłkę nożną regularnie nie spożywali żadnych z uwzględnionych w kwestionariuszu

Tabela 3. Częstość spożywania wybranych grup środków ergogenicznych w grupie zawodników trenujących piłkę nożną (statystyki opisowe)

	Średnia arytmetyczna	Odchylenie standardowe	Minimum	Dolny kwartyl	Mediana	Górny kwartyl	Maksimum
Odżywki białkowe	2,33	0,85	1,00	2,00	3,00	3,00	3,00
Odżywki węglowodanowe	1,81	0,89	0,00	1,00	2,00	3,00	3,00
Odżywki białkowo-węglowodanowe	1,30	0,57	1,00	1,00	1,00	1,00	3,00
Napoje izotoniczne	1,78	0,85	1,00	1,00	2,00	3,00	3,00
Batony węglowodanowo-białkowe	1,18	0,41	1,00	1,00	1,00	1,00	3,00
Batony węglowodanowe	1,23	0,47	1,00	1,00	1,00	1,00	3,00
Kreatyna	1,77	0,86	1,00	1,00	1,00	3,00	3,00
Kofeina	1,48	0,70	1,00	1,00	1,00	2,00	3,00
Probiotyki	1,40	0,71	1,00	1,00	1,00	2,00	3,00
Witaminy i/lub składniki mineralne	2,24	0,89	1,00	1,00	3,00	3,00	3,00

Tabela 4. Korelacje pomiędzy częstością spożywania wybranych grup środków ergogenicznych a poziomem dyspozycyjnego optymizmu (LOT-R)

	R	Błąd dla r	-95% CI dla współczynnika r	+95% CI dla współczynnika r	Statystyka t dla r	Wartość p
Odżywki białkowe	0,1287	0,0699	-0,0133	0,2656	1,8400	0,0672
Odżywki węglowodanowe	-0,0017	0,0705	-0,1434	0,1401	-0,0237	0,9811
Odżywki białkowo-węglowodanowe	-0,0384	0,0705	-0,1791	0,1039	-0,5442	0,5869
Napoje izotoniczne	0,0964	0,0702	-0,0460	0,2349	1,3730	0,1713
Batony węglowodanowo-białkowe	0,0671	0,0704	-0,0754	0,2068	0,9528	0,3418
Batony węglowodanowe	-0,0166	0,0705	-0,1580	0,1254	-0,2356	0,8140
Kreatyna	0,1286	0,0699	-0,0134	0,2655	1,8381	0,0675
Kofeina	-0,0460	0,0705	-0,1865	0,0964	-0,6529	0,5146
Probiotyki	0,1467	0,0698	0,0051	0,2826	2,1032	0,0367
Witaminy i/lub składniki mineralne	-0,0338	0,0705	-0,1747	0,1085	-0,4794	0,6322

badania środków ergogenicznych. Zazwyczaj okresowo przyjmowali: witaminy i składniki mineralne, odżywki białkowe, napoje izotoniczne i kreatynę. Sporadycznie lub nigdy nie sięgali po: odżywki białkowo-węglowodanowe, batony białkowo-węglowodanowe, batony węglowodanowo-białkowe, batony węglowodanowe, kofeinę i probiotyki. Analiza statystyczna wykazała dodatnią korelację pomiędzy poziomem dyspozycyjnego optymizmu a częstością spożywania probiotyków ($p<0,05$).

DYSKUSJA

Omawiane badania w grupie piłkarzy nożnych wykazały zależności pomiędzy poziomem dyspozycyjnego optymizmu a częstością spożywania niektórych grup produktów spożywczych oraz środków ergogenicznych, ze wskazaniem na bardziej racjonalne zachowania w tym zakresie wśród zawodników o wyższym nasileniu dyspozycyjnego optymizmu.

Opisane w grupie sportowców trenujących piłkę nożną nieprawidłowości żywieniowe dotyczyły w szczególności niedostatecznej częstości konsumpcji produktów rekomendowanych, w tym: warzyw i owoców, produktów zbożowych razowych, mleka i produktów mlecznych, w tym fermentowanych, ryb morskich oraz olejów i orzechów. Stwierdzone nieprawidłowości mogły obniżać wartość odżywczą i walory zdrowotne diety z uwagi na ryzyko małej podaży węglowodanów i błonnika pokarmowego oraz witamin i innych substancji antyoksydacyjnych, a także kwasów wielonienasyconych omega-3. Stwierdzone nieprawidłowości korespondowały z tendencjami opisanymi przez innych autorów na podstawie badań przeprowadzonych wśród zawodników trenujących gry zespołowe [10, 13, 18, 19, 20].

Omawiane badania wykazały także zależności pomiędzy poziomem dyspozycyjnego optymizmu a częstością konsumpcji niektórych grup produktów, ze wskazaniem na tendencję do bardziej racjonalnych wyborów u sportowców o wyższym jego nasileniu, wyrażoną częstszą konsumpcją produktów rekomendowanych, w tym owoców, razowych produktów zbożowych, orzechów i wody mineralnej, a rzadszą konsumpcją produktów mniej zalecanych, w tym jasnych produktów zbożowych i słodkich przetworów mlecznych oraz niezalecanych, w tym słodczy i napojów energetyzujących. Zachowania te wpisywały się w listę racjonalnych wyborów żywieniowych, sprzyjając wyrównaniu gospodarki wodno-elektrolitowej, wysycaniu ustroju witaminami grupy B i wapniem, a także optymalizacji profilu lipidowego krwi, ze względu na właściwości funkcjonalne zawartych w nich składników pokarmowych. Opisane tendencje żywieniowe były istotne w kontekście zwiększonych potrzeb żywieniowych sportowców trenujących piłkę nożną, czyli dyscyplinę angażującą różne cechy motoryczne, w tym wytrzymałość, siłę i szybkość zawodników [2].

Wykazane prawidłowości, wskazujące na bardziej racjonalny model żywienia osób o wysokim poczuciu dyspozycyjnego optymizmu, znajdują uzasadnienie w charakterystyce tego wymiaru osobowości [9, 16, 17]. Wysokie nasilenie dyspozycyjnego optymizmu, zwiększając motywację i determinację w osiąganiu celów, jest ważnym zasobem zdrowotnym, stymulującym zachowania prozdrowotne, także w zakresie racjonalnego żywienia [9, 16, 17]. U sportowców racjonalne żywienie jest kluczowym czynnikiem zachowania zdrowia i optymalizacji efektów treningów [1, 2]. Tendencje opisane w omawianych badaniach własnych nawiązują także do wyników innych badań, zarówno ośrodków polskich, jak i zagranicznych, realizowanych w różnych grupach populacyjnych [21, 22, 23]. Inne prace wykazały zwiększenie skali racjonalnych wyborów żywieniowych sportowców oraz kobiet rekreacyjnie uprawiających fitness wraz ze wzrostem poczucia samoskuteczności, cechy dodatnio skorelowanej z poziomem optymizmu [11, 13, 14].

Badania wykazały powszechne przyjmowanie żywieniowych środków wspomagających wśród sportowców uprawiających piłkę nożną. Wykazano także zróżnicowanie

stosowania poszczególnych środków, najczęściej odżywek białkowych, preparatów witaminowych i mineralnych oraz napojów izotonicznych i kreatyny, a także tendencję do częstszego stosowania probiotyków u sportowców o wysokim poziomie optymizmu. Częste przyjmowanie środków ergogenicznych przez sportowców potwierdziły także inne badania [24, 25, 26, 27]. Stosowanie napojów izotonicznych, rozpowsechnionych wśród środków ergogenicznych w badanej grupie sportowców, było uzasadnione w kontekście ich roli w efektywnym nawadnianiu organizmu oraz utrzymaniu równowagi wodno-elektrolitowej i kwasowo-zasadowej w warunkach wysiłku fizycznego, a także przyspieszaniu powysiłkowej regeneracji glikogenu [1, 2, 3]. Również częste przyjmowanie suplementów witaminowych i mineralnych było istotne, zważywszy na ważną rolę składników regulujących w żywieniu sportowców [1]. Witaminy grupy B katalizują bowiem procesy metaboliczne, a witaminy antyoksydacyjne, podnosząc potencjał antyoksydacyjny komórek, zwiększają ochronę przed skutkami nasilonego stresu oksydacyjnego, rozwijającego się u sportowców. Rola soli mineralnych jest związana z ich wpływem na regulację gospodarki wodno-elektrolitowej i kwasowo-zasadowej oraz pobudliwości nerwowo-mięśniowej i procesów krwiotwórczych [1]. Także inne nowe badania potwierdziły, że witaminy i minerały należą do suplementów najczęściej wybieranych przez sportowców [24, 25]. Badana grupa sportowców trenujących piłkę nożną często sięgała także po środki stymulujące przyrost masy i siły mięśniowej, w tym odżywki białkowe i kreatynę. Rozpowszechnienie tych środków, w kontekście prac wskazujących na duży ich potencjał we wspomaganie zdolności wysiłkowych [28], korespondowało z dążeniem do optymalizacji efektów treningu przez piłkarzy.

Omawiane badania potwierdziły także zależności pomiędzy poziomem optymizmu a stosowaniem niektórych środków ergogenicznych. Wykazano, że sportowcy wraz z nasileniem się poziomu optymizmu częściej stosowali probiotyki, środki pozytywnie wpływające na stan mikroflory jelitowej, zapobiegające dysbiozie, która implikuje liczne zaburzenia gastryczne i ogólnoustrojowe, obniżające efektywność treningu sportowego [29]. Inne prace w zakresie psychologicznych uwarunkowań przyjmowania środków ergogenicznych wśród zawodników trenujących dyscypliny zespołowe wykazały z kolei tendencję do częstszego stosowania niektórych suplementów przez zawodników o niższym nasileniu poczucia własnej uogólnionej skuteczności [26, 27].

Podsumowując, można stwierdzić, że wysoki poziom optymizmu jest czynnikiem istotnym dla zdrowia, który sprzyja aktywnej trosce o nie, co przejawia się m.in. bardziej racjonalnymi zachowaniami żywieniowymi sportowców.

WNIOSKI

1. Wśród sportowców trenujących piłkę nożną wykazano zależności pomiędzy poziomem dyspozycyjnego optymizmu a częstością spożywania pożywienia z niektórych grup produktów spożywczych, ze wskazaniem na większą skalę racjonalnych wyborów żywieniowych wśród zawodników o wyższym nasileniu optymizmu.
2. Wykazano stosowanie żywieniowych środków wspomagających, najczęściej odżywek białkowych, preparatów witaminowych i mineralnych oraz napojów izotonicznych i kreatyny wśród sportowców trenujących piłkę nożną,

ze wskazaniem na częstsze przyjmowanie probiotyków przez zawodników o wyższym nasileniu dyspozycyjnego optymizmu.

PIŚMIENICTWO

- Potgieter S. Sport nutrition: A review of the latest guidelines for exercise and sport nutrition from the American College of Sport Nutrition, the International Olympic Committee and the International Society for Sports Nutrition. *S Afr J Clin Nutr.* 2013; 26(1): 6–16.
- Maughan R, Shirreffs S. Nutrition and hydration concerns of the female football player. *Br J Sports Med.* 2007; 41(suppl. 1): 60–63.
- Burke LM. A food pyramid for Swiss athletes. *Int J Sport Nutr Exerc Metab.* 2008; 18(4): 430–437.
- Piramida Zdrowego Żywienia i Aktywności Fizycznej IŻŻ w Warszawie (www.izz.waw.pl).
- Jegier A (red.). Dozwolone i niedozwolone wspomaganie zdolności wysiłkowych człowieka. PTMS. Łódź 2007.
- Burke L, Deakin V (eds.). *Clinical Sports Nutrition.* McGraw-Hill Medical, NY United States 2010.
- Wspólne Stanowisko Centralnego Ośrodka Medycyny Sportowej i Komisji Medycznej Polskiego Komitetu Olimpijskiego: Stosowanie suplementów diety i żywności funkcjonalnej w sporcie. Rekomendacje dla polskich związków sportowych.* Warszawa 2012.
- Remick AK, Polivy J, Pliner P. Internal and external moderators of the effect of variety on food intake. *Psychol Bull.* 2009; 135(3): 434–451.
- Juczynski Z. Narzędzia pomiaru w promocji i psychologii zdrowia. PTP, Warszawa 2009.
- Gacek M. Locus of control and dietary behaviour in a group of professional team sports athletes. *Med Sport.* 2013; 29(4): 111–117.
- Gacek M. Association between self-efficacy and dietary behaviors of American football players in the Polish clubs in the light of dietary recommendations for athletes. *Rocz Panstw Zakł Hig.* 2015; 66(4): 361–366.
- Gacek M. Association between general self-efficacy level and use of dietary supplements in the group of American football players. *Rocz Panstw Zakł Hig.* 2016; 67(1): 31–36.
- Gacek M, Frączek B. Nutritional evaluation of junior football players depending on the global level of self-efficacy of the athletes. *Med Sportiva.* 2013; 17(2): 72–75.
- Gacek M. Poczucie własnej uogólnionej skuteczności a wybory żywieniowe młodych kobiet rekreacyjnie uprawiających fitness. *Med Og Nauk Zdr.* 2016; 22(3): 179–183.
- Birkenhead KL, Slater G. A review of factors influencing athletes' food choices. *Sports Med.* 2015; 45(11): 1511–1522.
- Carver CS, Scheier MF, Segerstrom SC. Optimism. *Clin Psychol Rev.* 2010; 30(7): 879–889.
- Potempa K. Optimism and health. *Med Og Nauk Zdr.* 2013; 19(2): 130–134.
- Ono M, Kennedy E, Reeves S, Cronin L. Nutrition and culture in professional football. A mixed method approach. *Appetite.* 2012; 58(1): 98–104.
- Kopeć A, Nowacka E, Klaja A, Leszczyńska T. Częstość spożycia wybranych grup produktów spożywczych przez sportowców trenujących piłkę nożną. *Probl Hig Epidemiol.* 2013; 94(1): 151–157.
- Alaunyte I, Perry JL, Aubrey T. Nutritional knowledge and eating habits of professional rugby league players: does knowledge translate into practice? *J Int Soc Sports Nutr.* 2015; 17(12): 18. doi: 10.1186/s12970-015-0082-y.
- Lesani A, Mohammadpoorasl A, Javadi M, Esfeh JM, Fakhari A. Eating breakfast, fruit and vegetable intake and their relation with happiness in college students. *Eat Weight Disord.* 2016; 21(4): 645–651.
- Lipowski M. Level of optimism and health behavior in athletes. *Med Sci Monit.* 2012; 18(1): 39–43.
- Posadzki P, Stockl A, Musonda P, Tsouroufli M. A mixed-method approach to sense of coherence, health behaviors, self-efficacy and optimism: towards the operationalization of positive health attitudes. *Scand J Psychol.* 2010; 51(3): 246–252.
- Frączek B, Gacek M, Grzelak A. Żywnościowe wspomaganie zdolności wysiłkowych w grupie sportowców wyczynowych. *Probl Hig Epidemiol.* 2012; 93(4): 817–823.
- Saeedi P, Nasir M, Taib M et al. Nutritional supplement use among fitness club participants in Tehran, Iran. *Appetite.* 2013; 60: 20–26.
- Gacek M. Association between general self-efficacy level and use of dietary supplements in the group of American football players. *Rocz Panstw Zakł Hig.* 2016; 67(1): 31–36.
- Gacek M. Ergogenic aids consumption among athletes practicing team sports depending on gender and sense of general self-efficacy. *Probl Hig Epidemiol.* 2016; 97(2): 177–181.
- Blomstrand E, Eliasson J, Karlsson H, et al. Branched-chain amino acids activate key enzymes in protein synthesis after physical exercise. *J Nutr.* 2006; 136(Suppl 1): 269–273.
- Clark A, Mach N. Exercise-induced stress behaviour, gut-microbiota-brain axis and diet: a systematic review for athletes. *J Int Soc Sports Nutr.* 2016; 13: 43.

Sense of dispositional optimism vs. frequency of consuming selected groups of products and performance enhancers among soccer players

Abstract

Objectives. The aim of the study is to analyze relationships between the sense of dispositional optimism and frequency of consuming selected groups of food products and performance enhancers in professional soccer players.

Material and methods. The study involved 203 soccer players aged 18–37. The tools used in the research were an original questionnaire to study the frequency of consuming products and performance enhancers, and the Life Orientation Test-Revised (LOT-R). The results were analyzed with the use of Spearman's rank correlation coefficients in a statistical package PQStat ver. 1.6.

Results. The study demonstrated insufficient consumption of recommended products, such as fruit and vegetables, whole grain cereal products, milk and milk products (including fermented), saltwater fish, oils and nuts. Statistical analysis showed a positive correlation between the level of dispositional optimism and the frequency of consumption of: fruit ($p < 0.05$), whole grain cereal products ($p < 0.05$), nuts and almonds ($p < 0.05$) and mineral water ($p < 0.001$), and a negative correlation in terms of consumption of white cereal products ($p < 0.05$), sweet fermented milk products and confectionery ($p < 0.05$), as well as energy drinks ($p < 0.001$). Regarding performance enhancers, sportsmen periodically used vitamins and minerals, protein supplements, isotonic drinks, and creatine. There was a positive correlation between the level of dispositional optimism and the frequency of using probiotics ($p < 0.05$).

Conclusions. The level of optimism was found to be a predictor of the frequency of consumption of some groups of food products and performance enhancers. Sportsmen with higher levels of dispositional optimism displayed more rational dietary choices and more frequent use of probiotics.

Key words

athletes, dispositional optimism, frequency of food consumption, ergogenic aids